



PRIRUČNIK ZA INSTALIRANJE

DIZALICA TOPLINE ZRAK-VODA

HRVATSKI

Pročitajte cijeli priručnik za postavljanje prije postavljanja samog uređaja. Postavljanje trebaju vršiti samo kvalificirane osobe, sukladno nacionalnim standardima za električne instalacije.

Nakon što pročitate ovaj priručnik za postavljanje, sačuvajte ga za buduću upotrebu.

THERMAV™

Prijevod originalnih uputa

www.lg.com

Autorsko pravo © 2018 - 2025 LG Electronics Inc. Sva prava pridržana.

SADRŽAJ

8 PREDGOVOR

[Poglavlja 1]

9 SIGURNOSNE UPUTE

[Poglavlja 2]

22 INSTALACIJA

[Poglavlja 3]

23 OPĆE INFORMACIJE

- 23 Informacije o modelu
- 25 Naziv modela i povezane informacije
- 26 Dijelovi i dimenzije
- 32 Upravljački dijelovi
- 34 Upravljačka ploča
- 35 Tipičan primjer instalacije
- 41 Dijagram ciklusa
- 44 Vodeni ciklus

[Poglavlja 4]

47 UGRADNJA

- 47 Transportiranje uređaja
- 48 Mjesta za ugradnju
- 48 Sezonski vjetar i mjere opreza zimi
- 49 Postavljanje više jedinica
- 51 Instalacija u priobalju
- 52 Osnova za ugradnju
- 53 Električno ožičenje
- 63 Ožičenje glavnoga električnog napajanja i kapacitet opreme

64	Cijevi za vodu i priključak vodenog kruga
65	Izolacija cijevi
66	Punjenje vodom
67	Kapacitet pumpe za vodu
67	Pad tlaka
68	Krivulja učinka
69	Kvaliteta vode
69	Zaštita od smrzavanja antifriz
70	Zaštita od smrzavanja ventilom protiv smrzavanja
72	Volumen vode i tlak ekspanzijske posude

[Poglavlja 5]

73 INSTALACIJA DODATNE OPREME

73	Dodatna oprema koju podržava tvrtka LG Electronics
75	Dodatna oprema koju podržavaju tvrtke treće strane
76	Prije instalacije
76	Termostat
80	2. krug
85	Grijaći kotao drugog proizvođača
86	Kontroler Drugog Proizvođača
87	Sučelje mjerača
88	Središnji regulator
89	Daljinski upravljač
93	Spremnik potrošne tople vode
98	Komplet za spremnik tople vode
100	Komplet za solarnu toplinu (Za 3 serije)
102	Komplet za solarnu toplinu (Za 4 serije)
103	Beznaponski modul
105	Vanjski kontroler- Postavljanje rada programabilnog digitalnog ulaza
106	Daljinski senzor temperature
109	Solarna pumpa
110	Vanjska pumpa
111	Wi-fi modem
112	Energetsko stanje
113	Digitalni ulaz za uštedu energije (ESS, Pametna elektroenergetska mreža)
114	2-smjerni ventil

- 116 3-SMJERNI VENTIL (A)
- 117 3-SMJERNI VENTIL (B)
- 118 Električni grijač
- 124 Tipičan primjer postavljanja
- 126 Završna provjera

[Poglavlja 6]

127 KONFIGURACIJA

- 127 Postavka DIP prekidača

[Poglavlja 7]

137 SERVISNE POSTAVKE

- 137 Kako ući u servisne postavke
- 137 Servisne postavke
- 138 Kontakt sa servisom
- 139 Informacije o modelu
- 140 Informacije o RMC verziji
- 141 Licenca otvorenog koda

[Poglavlja 8]

142 POSTAVKA INSTALATERA (Za 3 serije)

- 142 Kako ući u postavku instalatera
- 143 Postavka instalatera (Za 3 serije)
- 145 Odgoda od 3 minute
- 146 Odabir senzora temperature
- 147 Način rada bežnaponskog modula
- 148 Adresa središnje kontrole
- 149 Testno pokretanje pumpe
- 150 Postavljena temp. hlađenja zraka
- 151 Postavi temp. hlađenja vode
- 152 Postavljena temp. grijanja zraka
- 153 Postavi temp. grijanja vode
- 154 Postavljena temp. potrošne tople vode

155	Sušenje estriha
157	Temperatura grijača
159	Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja
161	Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2
162	Postavka 1 spremnika
163	Postavka 2 spremnika
165	Prioritet grijača
166	Postavka vremena DHW
168	Varijabla TH uklj/isklj, zrak grijanja
169	Varijabla TH uklj/isklj, voda grijanja
170	Varijabla TH uklj/isklj, zrak hlađenja
171	Varijabla TH uklj/isklj, voda hlađenja
172	Temp. grijanja vode
173	Temp. hlađenja vode
174	Postavka pumpe u grijanju
175	Postavka pumpe u hlađenju
176	Prisilni rad
177	CN_CC
178	Kapacitet pumpe
179	Sezonski automatska temp
181	Adresa Modbus protokola
182	CN_EXT
183	Temperatura protiv smrzavanja
184	Dodaj zonu
185	Upotreba vanjske pumpe
186	Grijaći kotao drugog proizvođača
187	Sučelje mjerača
188	Predrad/prekomjerni rad pumpe
189	Solarni toplinski sustav
191	Energetsko stanje
194	Zapisivanje podataka
195	Inicijalizacija lozinke

196 POSTAVKA INSTALATERA (Za 4 serije)

199	Odabir senzora temperature
200	Koristi Grijanje Grijač spremnika
201	Krug za miješanje
204	Upotreba vanjske pumpe

- 205 RMC master/rob
- 206 LG Therma V konfiguracija
- 207 Prisilni rad
- 208 Predrad/prekomjerni rad pumpe
- 209 Kontrola protoka vode
- 210 Praćenje energije
- 211 Opcija protiv smrzavanja 1
- 212 Poništavanje lozinke
- 213 Sušenje estriha
- 215 Temperatura grijača
- 216 Postavljena temp. grijanja zraka
- 217 Postavi temp. grijanja vode
- 218 Histereza sobnog zraka (grijanje)
- 219 Histereza grijanja vode
- 220 Temp. grijanja vode
- 221 Postavka pumpe u grijanju
- 222 Postavljena temp. hlađenja zraka
- 223 Postavi temp. hlađenja vode
- 224 Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja
- 225 Histereza sobnog zraka (hlađenje)
- 226 Histereza hlađenja vode
- 227 Temp. hlađenja vode
- 228 Postavka pumpe u hlađenju
- 229 Sezonski automatska temp
- 232 Prioritet grijača
- 233 Postavljena temp. potrošne tople vode
- 234 Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2
- 235 Postavka 1 spremnika
- 236 Postavka 2 spremnika
- 238 Postavka vremena DHW
- 240 Vrijeme recirkulacije
- 241 Solarni toplinski sustav
- 243 Testno pokretanje pumpe
- 244 Temp. za zaštitu od smrzavanja
- 245 Način rada bežnaponskog modula
- 246 Adresa središnje kontrole
- 247 CN_CC
- 248 LG Therma V konfiguracija

249	Energetsko stanje
252	Tip upravljanja termostatom
253	Vrijeme rada pumpe
254	Vrijeme rada unutarnje jedinice
255	Adresa Modbus protokola
256	Modbus gateway mapa memorije
259	CN_EXT
260	Grijaći kotao drugog proizvođača
261	Sučelje mjerača
262	Trenutni protok
263	Zapisivanje podataka

[Poglavlja 9]

264 PUŠTANJE U RAD

264	Popis za provjeru prije početka rada
265	Početak rada
266	Pokretanje dijagrama tijekom rada
266	Emisija buke u zraku
267	Vakuumiranje i punjenje rashladnog sredstva
269	Kako ispustiti preostalu vodu u proizvodu
270	Rješavanje problema





PREGOVOR

Ovaj priručnik za instalaciju predstavlja informacije i vodič za razumijevanje, instaliranje i provjeru **THERMAV**.


Važno je da pažljivo pročitate ovaj priručnik prije instalacije kako bi se spriječila pogreške i potencijalne opasnosti. Priručnik je podijeljen u devet poglavlja. Ta su poglavlja klasificirana prema postupku instalacije. Pogledajte tablicu u nastavku za sažetak informacija.

Poglavlja	Sadržaj
Poglavlje 1	<ul style="list-style-type: none"> • Upozorenja i mjere opreza koje se tiču sigurnosti. • Ovo se poglavlje izravno tiče sigurnosti ljudi. Preporučujemo da pažljivo pročitate ovo poglavlje.
Poglavlje 2	<ul style="list-style-type: none"> • Dijelovi u kutiji s proizvodom • Prije početka instalacije provjerite nalaze li se svi dijelovi u kutiji s proizvodom.
Poglavlje 3	<ul style="list-style-type: none"> • Osnovno znanje o THERMAV. • Identifikacija modela, informacije o dodatnoj opremi, dijagram ciklusa rashladnog sredstva i vodenog ciklusa, dijelovi i dimenzije, električni dijagrami, itd. • Ovo je poglavlje važno za razumijevanje uređaja THERMAV.
Poglavlje 4	<ul style="list-style-type: none"> • Instalacija jedinice. • Mjesto postavljanja, ograničenja na mjestu instalacije itd. • Električno ožičenje jedinice. • Postavljanje i konfiguracija sustava. • Informacije o pumpi za vodu
Poglavlje 5	<ul style="list-style-type: none"> • Informacije o podržanoj dodatnoj opremi • Opis specifikacija, ograničenja i ožičenja. • Prije kupnje dodatne opreme, molimo pogledajte podržane specifikacije kako biste kupili odgovarajuću opremu.
Poglavlje 6	<ul style="list-style-type: none"> • Informacije o postavkama dip prekidača
Poglavlje 7	<ul style="list-style-type: none"> • provjerite i unesite kontakt usluga • informacije o modelu i licenci otvorenog koda
Poglavlje 8	<ul style="list-style-type: none"> • Informacije o načinu postavljanja instalacijskog programa koji postavlja detaljne funkcije daljinskog upravljača • Nepravilna postavka načina postavljanja instalacijskog programa može rezultirati kvarom proizvoda, osobnim ozljedama ili gubitkom imovine, tako da ovo poglavlje zahtijeva dublje razumijevanje
Poglavlje 9	<ul style="list-style-type: none"> • Točke provjere prije početka rada su objašnjene. • Navedeni su postupci za otklanjanje problema, održavanje i popis šifri grešaka za otklanjanje problema.

SIGURNOSNE UPUTE

	<p>Pročitajte pažljivo sigurnosna upozorenja u ovom priručniku prije uporabe uređaja.</p>		<p>Ovaj uređaj je napunjen zapaljivim rashladnim sredstvom (R32)</p>
	<p>Ovaj simbol označava da treba pažljivo pročitati priručnik za rad.</p>		<p>Ovaj simbol označava da servisno osoblje treba ovu opremu koristiti prema uputama u priručniku za instalaciju.</p>

Slijedeće smjernice za sigurnost namijenjene su sprječavanju nepredviđenih rizika ili oštećenja uzrokovanih neopreznom ili nepravilnom upotrebom proizvoda. Smjernice su podijeljene na „UPOZORENJE” i „OPREZ” kao što je opisano u nastavku.

 Ovaj se simbol prikazuje da bi ukazao na događaje i radnje koji mogu predstavljati opasnost. Pažljivo pročitajte dio s ovim simbolom i slijedite upute kako biste izbjegli rizik.

UPOZORENJE

Ovo označava da u slučaju nepridržavanja uputa može doći do težih ozljeda ili smrti.

OPREZ

Ovo označava da u slučaju nepridržavanja uputa može doći do lakših ozljeda ili oštećenja proizvoda.

UPOZORENJE

Postavljanje

- Ne upotrebljavajte neispravnu ili nedovoljno jaku sklopku strujnog kruga. Ovaj uređaj priključite na zasebni strujni krug.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.

- Za električne radove obratite se trgovcu, prodavaču, kvalificiranom električaru ili ovlaštenom LG partneru ili ovlaštenom LG servisnom centru.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Uvijek uzemljite jedinicu.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Čvrsto postavite ploču i poklopac upravljačke kutije.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Obavezno postavite zasebni strujni krug i prekidač.
 - Nepravilno priključivanje ožičenja ili postavljanje može prouzročiti požar ili strujni udar.
- Upotrebljavajte prekidač ili osigurač potrebne nazivne vrijednosti.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Nemojte mijenjati ili produljivati kabel za napajanje.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Nikada nemojte sami (kupac) ugrađivati, uklanjati ili ponovno ugrađivati uređaj.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljede.
- Za zaštitu od smrzavanja, uvijek kontaktirajte zastupnika, ovlašteni LG partneru ili autorizirani LG servisni centar.
 - Antifriz je otrovan.
- Za instalaciju uvijek kontaktirajte zastupnika, ovlašteni LG partneru ili autorizirani LG servisni centar.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeda.
- Ne instalirajte jedinicu na neispravno postolje za montažu.
 - To može izazvati ozljede, nesreće ili oštećenje jedinice.
- Pazite da područje postavljanja ne oslabi s vremenom.
 - Ako se postolje sruši, uređaj može pasti s njim, uzrokujući oštećenje imovine, kvar uređaja i ozljede.

- Ne postavljajte sustav vodovodnih cijevi kao otvorenu petlju.
 - Može prouzročiti kvar jedinice.
- Koristite vakuumsku pumpu ili inertni plin (dušik) prilikom izvođenja testa propusnosti ili ispuštanja zraka. Ne koristite komprimirani zrak ili kisik i zapaljive plinove.
 - Postoji opasnost od smrti, ozljeda, požara ili eksplozije.
- Provjerite stanje konektora u proizvodu nakon održavanja.
 - U suprotnom može doći do oštećenja proizvoda
- Ne dirajte isteklo rashladno sredstvo.
 - Postoji opasnost od smrztina.
- Bakar u kontaktu s rashladnim sredstvima mora biti bez kisika ili deoksidiran, na primjer Cu-DHP kako je navedeno u EN 12735-1 i EN 12735-2
- Treba poštivati nacionalne propise o plinu. (za R32)
- Cjevovod za rashladno sredstvo mora biti zaštićen ili zatvoren kako bi se izbjegla šteta. (za R32)
- Instalacija cjevovoda mora biti minimalna. (za R32)
- Prije otvaranja ventila potrebno je provesti lemljenje, zavarivanje ili mehaničko spajanje kako bi se omogućilo da rashladno sredstvo prođe između dijelova rashladnog sustava. Vakuumski ventil mora biti predviđen za evakuaciju interkonekcijske cijevi i/ili bilo kojeg nenapunjenog dijela rashladnog sustava. (za R32)
- Svaka osoba uključena u održavanje ili prekidanje rashladnog kruga mora imati važeći certifikat izdan od strane ovlaštenog tijela, a koje joj daje ovlasti i nadležnost za siguran rad s rashladnim sredstvima u skladu sa ocjenjivačkim specifikacijama važećim u navedenoj djelatnosti. (za R32)
- Ne upotrebljavajte sredstva za ubrzavanje procesa odmrzavanja ili za čišćenje, osim onih koje preporučuje proizvođač. (za R32)
- Ne probijajte i ne spaljujte. (za R32)

- Imajte na umu da rashladno sredstvo može biti bez mirisa. (za R32)
- Demontažu jedinice, tretiranje rashladnog ulja i eventualnih dijelova treba obaviti u skladu s lokalnim i nacionalnim standardima. (za R32)
- Fleksibilni konektori za rashladno sredstvo (kao što su spojni vodovi između unutarnje i vanjske jedinice) koji se mogu pomicati tijekom normalnog rada moraju biti zaštićeni od mehaničkih oštećenja. (za R32)
- Cjevovod mora biti zaštićen od oštećenja i ne smije se ugraditi u prostor bez provjetravanja ako je taj prostor manji od (za R32)
- Mehanički spojevi (mehanički priključci ili holenderski spojevi) moraju biti dostupni za održavanje (za R32)
- Prozračivani prostor
Prije ulaska u sustav ili izvođenja bilo kakvih toplinskih radova osigurajte rad na otvorenom ili prostoru koji se na odgovarajući način prozračuje. Tijekom izvođenja radova potrebno je održavati određeni stupanj prozračivanja. Ventilacija bi trebala sigurno raspršiti ispušteno rashladno sredstvo i po mogućnosti izbaciti ga van u atmosferu.
- Kabeli
Kabeli ne smiju biti podložni trošenju, koroziji, prekomjernom pritisku, vibracijama, oštrim rubovima ili bilo kakvim štetnim utjecajima okoliša. Provjera mora uzeti u obzir i učinke starenja ili stalnih vibracija iz izvora kao što su kompresori ili ventilatori.

Rad

- Pobrinite se da tijekom rada uređaja ne može doći do izvlačenja ili oštećenja kabela napajanja.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.

- Ne stavljajte nikakve predmete na kabel napajanja.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Ne uključujte i ne isključujte utikač napajanja tijekom rada.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Ne dirajte jedinicu (ne rukujte njome) mokrim rukama.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Ne stavljate grijač ili druge uređaje blizu kabela napajanja.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Ne dopustite da voda dođe u električne dijelove.
 - Postoji opasnost od požara, kvara jedinice ili strujnog udara.
- Ne skladištite i ne koristite zapaljive plinove ili druge zapaljive tvari u blizini jedinice.
 - Postoji opasnost od požara ili kvara uređaja.
- Ne koristite jedinicu dugotrajno u čvrsto zatvorenom prostoru.
 - To može izazvati oštećenje jedinice.
- U slučaju curenja zapaljivog plina, zatvorite dovod plina i otvorite prozor kako biste prostor prozračili prije uključivanja jedinice.
 - Postoji opasnost od eksplozije ili požara.
- Ako iz jedinice dolazi čudan zvuk, miris ili dim, odmah isključite prekidač ili odspojite kabel napajanja.
 - Postoji opasnost od električnog udara ili požara.
- Zaustavite rad i zatvorite prozor tijekom oluje ili uragana. Ako je moguće, maknite proizvod s prozora prije nego stigne uragan.
 - Postoji opasnost od oštećenja imovine, kvarova jedinice ili strujnog udara.
- Ne otvarajte prednji poklopac jedinice tijekom rada. (Ne dodirujte elektrostatski filter ako je jedinica njime opremljena.)
 - Postoji opasnost od tjelesnih ozljeda, strujnog udara ili kvara jedinice.

- Nikada ne dirajte električne dijelove mokrim rukama. Prije dodirivanja električnih dijelova potrebno je odspojiti električno napajanje.
 - Postoji opasnost od električnog udara ili požara.
- Ne dirajte rashladnu cijev i cijev za vodu ili bilo koje unutarnje dijelove dok uređaj radi ili odmah nakon rada.
 - Postoji opasnost od smrzotina i tjelesnih ozljeda.
- Ako dirate cijevi ili unutarnje dijelove, treba nositi zaštitnu opremu ili pričekati da se vrate na normalnu temperaturu.
 - U protivnom postoji opasnost od smrzotina i tjelesnih ozljeda.
- Uključite glavno napajanje 6 sati prije početka rada proizvoda.
 - U protivnom može doći do oštećenja kompresora.
- Ne dirajte električne dijelove 10 minuta nakon isključivanja glavnog napajanja.
 - Postoji opasnost od tjelesnih ozljeda i strujnog udara.
- Unutarnji grijač proizvoda može raditi dok je uređaj zaustavljen. Namjera mu je zaštita proizvoda.
- Imajte na umu da su neki dijelovi upravljačke kutije vrući.
 - Postoji opasnost od ozljeda ili opekline.
- Ako se proizvod natopi (potopi ili uroni) u vodu, obratite se ovlaštenom servisnom centru.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Pazite da se voda ne može izravno izliti na jedinicu.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, ili oštećenja jedinice.
- S vremena na vrijeme prozračite sobu u kojoj se nalazi jedinica ako radi zajedno s peći, i sl.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Isključite glavno napajanje prilikom čišćenja ili održavanja jedinice.
 - Postoji opasnost od strujnog udara.

- Pazite da nitko ne može nagaziti ili pasti na jedinicu.
 - To može prouzročiti ozljede i oštećenje jedinice.
- Ako se jedinica duže vrijeme ne koristi, preporučujemo ne isključivati napajanje jedinice.
 - Postoji opasnost smrzavanja vode.
- Uređaj valja držati u dobro prozračenom prostoru gdje veličina prostorije odgovara površini prostorije navedenoj u specifikacijama. (za R32)
- Uređaj treba čuvati u prostoriji u kojoj nema trajnog otvorenog plamena (na primjer uređaj koji radi na plin) i izvora paljenja (na primjer električni grijач). (za R32)
- Uređaj treba spremiti tako da se spriječe mehanička oštećenja (za R32)
- Servisiranje prema preporuci smije obavljati samo proizvođač opreme. Održavanje i popravci koji zahtijevaju pomoć drugih stručnih kadrova moraju se obaviti pod nadzorom osobe nadležne za uporabu zapaljivih rashladnih sredstava. (za R32)
- Kada se mehanički priključci ponovno upotrebljavaju u zatvorenom prostoru, brtvene dijelove treba obnoviti. Kada se holenderski spojevi ponovno upotrebljavaju u zatvorenom prostoru, prošireni konusni dio treba ponovno izraditi. (za R32)
- Povremeno (češće od jednom godišnje) vodom očistite prašinu i čestice soli zalijepljene na izmjenjivaču topline. (za R32)
- Sve potrebne ventilacijske otvore držite bez zapreka (za R32)

Popravak

• Otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava

Prilikom traženja ili otkrivanja mjesta istjecanja rashladnog sredstva ni u kom se slučaju ne smiju koristiti potencijalni izvori zapaljenja. Ne smije se koristiti halogeni plamenik (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvoreni plamen).

• Načini otkrivanja istjecanja

Sljedeći načini otkrivanja istjecanja smatraju se prihvatljivima za sustave koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva. Za otkrivanje istjecanja zapaljivih rashladnih sredstava treba koristiti elektroničke detektore istjecanja, no osjetljivost možda neće odgovarati pa bi možda bilo potrebno ponovno kalibriranje. (Opremu za otkrivanje istjecanja treba kalibrirati u području bez rashladnog sredstva.) Provjerite da detektor nije potencijalan izvor zapaljenja i da je prikladan za rashladno sredstvo koje se koristi. Oprema za otkrivanje istjecanja mora biti postavljena na postotak LFL-a rashladnog sredstva i mora se kalibrirati prema rashladnom sredstvu koje se koristi i odgovarajućeg postotka plina (maksimalno 25 %) koji je potvrđen.

Tekućine za otkrivanje istjecanja prikladne su za korištenje s većinom rashladnih sredstava, ali treba izbjegavati korištenje deterdženata koji sadrže klor jer bi on mogao reagirati s rashladnim sredstvom i nagrizzati bakrene cijevi.

NAPOMENA

Primjeri tekućina za otkrivanje istjecanja su

- Otkrivanje pomoću mjehurića
- Sredstva za fluorescentno otkrivanje

Ako postoji sumnja na istjecanje rashladnog sredstva, svaki otvoreni plamen treba otkloniti/ugasiti.

Ako se pronađe istjecanje rashladnog sredstva koje zahtijeva lemljenje potrebno je potpuno ukloniti rashladno sredstvo iz sustava ili izolirati (pomoću zapornih ventila) dio sustava koji je udaljen od mjesta istjecanja. Uklanjanje rashladnog sredstva treba vršiti u skladu s postupkom uklanjanja i pražnjenja.

• Postupci punjenja

Uz uobičajene postupke punjenja potrebno je ispuniti i sljedeće zahtjeve.

- Prilikom korištenja opreme za punjenje pazite da se ne kontaminira različitim rashladnim sredstvima. Crijeva ili vodovi moraju biti što kraći kako bi u njima bilo što manje rashladnog sredstva.
- Spremnike treba držati u pravilnom položaju u skladu s uputama.
- Prije punjenja sustava rashladnim sredstvom provjerite je li sustav uzemljen.
- Označite sustav nakon završetka punjenja (ako već nije).
- Posebno treba paziti da se rashladni sustav ne prepuni. Prije ponovnog punjenja sustava potrebno ga je ispitati odgovarajućim plinom za pročišćavanje. Prije ponovnog punjenja sustava potrebno ga je ispitati odgovarajućim plinom za pročišćavanje. Sljedeće ispitivanje istjecanja treba provesti prije napuštanja mjesta ugradnje.

• Povrat

Prilikom uklanjanja rashladnog sredstva iz sustava radi servisiranja ili stavljanja izvan pogona, preporučuje se dobra praksa uklanjanja svih rashladnih sredstava na siguran način.

Prilikom prijenosa rashladnog sredstva u spremnike uvjerite se da se koriste samo odgovarajući spremnici za povrat rashladnog sredstva.

Uvjerite se da vam je na raspolaganju dovoljan broj spremnika potreban za cjelokupnu količinu rashladnog sredstva u sustavu. Svi spremnici koji će se koristiti namijenjeni su za povrat rashladnog sredstva i označeni su za to rashladno sredstvo (na primjer posebni spremnici za vraćanje rashladnog sredstva).

Spremnici moraju biti opremljeni sigurnosnim tlačnim ventilom i pripadajućim zapornim ventilima u dobrom radnom stanju. Prazni spremnici za povrat isprazne se i po mogućnosti ohlade prije provođenja oporavka. Oprema za oporavak mora biti u dobrom radnom stanju s kompletom uputa za opremu koja je pri ruci i mora biti prikladna za oporavak zapaljivih rashladnih sredstava.

Nadalje, mora biti dostupan i u dobrom radnom stanju komplet kalibriranih vaga. Crijeva moraju biti cjelovita s nepropusnim rastavnim spojnica i u dobrom stanju.

Prije uporabe stroja za oporavak provjerite je li u zadovoljavajućem radnom stanju, pravilno održavan i jesu li sve sastavnice električnih komponenti zabrtvljene kako bi se spriječilo zapaljenje u slučaju ispuštanja rashladnog sredstva. Ako imate sumnji obratite se proizvođaču.

Oporavljeno rashladno sredstvo mora se vratiti dobavljaču rashladnog sredstva u pravilnom spremniku za uporabu uz pripremljenu odgovarajuću Bilješku o prijenosu otpada. Ne miješajte rashladna sredstva u jedinicama za oporavak, a posebno ih ne miješajte u spremnicima. Ako kompresore ili kompresorska ulja treba ukloniti provjerite jesu li ispražnjeni do prihvatljive razine kako biste bili sigurni da zapaljivo rashladno sredstvo ne ostaje unutar maziva. Postupak pražnjenja treba izvršiti prije vraćanja kompresora dobavljačima. Za ubrzanje tog postupka može se upotrijebiti samo električno grijanje kućišta kompresora. Kada se ulje ispušta iz sustava, to treba provesti na siguran način.

• Uklanjanje i pražnjenje

Prilikom ulaska u krug rashladnog sredstva radi popravaka – ili u bilo koju drugu svrhu – potrebno je koristiti uobičajene postupke. Međutim, ako je riječ o zapaljivim rashladnim sredstvima vrlo je važno primjenjivati najbolje prakse jer treba uzeti u obzir zapaljivost.

Treba se pridržavati sljedećeg slijeda postupaka:

- Ukloniti rashladno sredstvo;
- Pročistiti krug inertnim plinom (neobvezno za A2L);
- Evakuirati (neobvezno za A2L);
- Pročistiti inertnim plinom (neobvezno za A2L);
- Otvoriti krug rezanjem ili lemljenjem

Ukupna količina rashladnog sredstva mora se vratiti u pravilne spremnike za povrat. Za uređaje koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva koja su različita od A2L, sustav se mora pročistiti dušikom bez kisika kako bi uređaj bio siguran za zapaljiva rashladna sredstva. Taj postupak možda će trebati ponoviti nekoliko puta. Za pročišćavanje rashladnih sustava ne smije se koristiti komprimirani zrak niti kisik.

Za uređaje koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva, osim rashladnih sredstava A2L, pročišćavanje rashladnog sredstva vrši se prekidom vakuuma u sustavu dušikom bez kisika i nastavkom punjenja dok se ne postigne radni tlak, zatim ispuštanjem u atmosferu i konačno ponovnim postizanjem vakuuma. Ovaj postupak treba ponavljati dok u sustavu više nema preostalog rashladnog sredstva. Nakon upotrebe konačnog punjenja dušika bez kisika, sustav treba odzračiti na atmosferski tlak kako bi se rad mogao obaviti. Ovaj postupak od izuzetne je važnosti i neophodan je ako se planiraju izvoditi postupci lemljenja na cijevima.

Provjerite da izlaz vakuumske crpke nije u blizini bilo kakvog potencijalnog izvora zapaljenja te da je ventilacija raspoloživa.

OPREZ

Postavljanje

- Uvijek nakon instalacije ili popravka jedinice provjerite da plin (rashladno sredstvo) ne istječe iz proizvoda.
 - Niska razina rashladnog sredstva može prouzročiti kvar jedinice.
- Pazite da jedinica stoji vodoravno, čak i prilikom instalacije.
 - Radi izbjegavanja vibracija i istjecanja vode.
- Dvije ili više osoba moraju podići i transportirati proizvod.
 - Izbjegavajte ozljede.
- Kako bi se izbjeglo zagađivanje zbog ne namjernog resetiranja termalnog isključivanja, ovaj se uređaj ne smije napajati preko vanjskog sklopnog uređaja, primjerice tajmera, ili se spojiti na krug koji se općenito uključuju i isključuje od strane upravitelja.
- Ne postavljajte uređaj u potencijalno eksplozivne atmosfere.
- Voda može kapati iz odvodne cijevi uređaja za oslobađanje tlaka i ta se cijev mora ostaviti otvorena u atmosferi.
- Uređaj za oslobađanje tlaka treba raditi redovito radi uklanjanja naslaga vapna i provjeravati da nije blokiran.
- sigurnosni ventil treba raditi redovito radi uklanjanja naslaga vapna i provjeravati da nije blokiran.

Rad

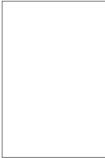
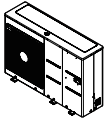





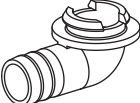
- Ne koristite jedinicu za posebne svrhe, kao što je održavanje hrane, umjetničkih djela i sl.
 - Postoji opasnost od oštećenja ili gubitka imovine.
- Za čišćenje koristite meku krpu. Ne upotrebljavajte jake deterdžente, otapala itd.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara ili oštećenja plastičnih dijelova jedinice.

- Ne stojte na jedinici i ne postavljajte predmete na nju.
 - Postoji opasnost od ozljeda i kvara jedinice.
- Koristite čvrsti stolac ili ljestve prilikom čišćenja ili održavanja jedinice.
 - Budite pažljivi kako se ne biste ozlijedili.
- Ne uključujte osigurač ili napajanje ako su prednja ploča kutije, gornji poklopac ili poklopac kontrolne kutije skinuti ili otvoreni.
 - U protivnom, može doći do požara, strujnog udara, eksplozije ili smrti.
- Uređaj treba odvojiti od izvora napajanja tijekom servisiranja i zamjene dijelova.
- Sredstva za odspajanje moraju se ugraditi u fiksno ožičenje u skladu s pravilima ožičenja.
- Koristite se instalacijskim kompletom isporučenim s uređajem, a stari instalacijski komplet se ne smije ponovno upotrijebiti.
- Ako je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili druga kvalificirana osoba kako bi se izbjegla opasnost. Postavljanje mora obaviti isključivo ovlašteno osoblje u skladu s nacionalnim standardima ožičenja.
- Ova oprema mora biti opremljena vodom za napajanje koji udovoljava nacionalnim propisima.
- Upute za servisiranje koje obavlja specijalizirano osoblje, koje je ovlašteno od proizvođača ili ovlaštenog predstavnika, može se dostaviti samo na jednom jeziku zajednice kojeg stručno osoblje razumije.
- Ovaj uređaj nije prilagođen da se njime koriste osobe (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili manjkom iskustva i znanja, osim ako nisu pod nadzorom ili primaju upute u vezi uporabe ovog uređaja od osobe koja je odgovorna za njihovu sigurnost. Djecu treba nadgledati kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.

INSTALACIJA

Hvala vam što ste odabrali toplinsku pumpu zrak-voda **THERMAV** tvrtke LG Electronics. Prije početka instalacije provjerite nalaze li se svi dijelovi unutar kutije s proizvodom.

*Dijelovi se nalaze unutar vanjske jedinice, a pronaći ćete ih ako otvorite bočnu ploču.

Artikl	Slika
Upute za ugradnju	
Vanjska jedinica Kućište UN36A (Kapacitet grijanja proizvoda: 5, 7, 9 kW)	
Vanjska jedinica Kućište UN60A (Kapacitet grijanja proizvoda: 9, 12, 14, 16 kW)	
Daljinski upravljač	
Kabel za daljinski upravljač (Zadana duljina: 10 m)	
Prigušivač (x 6)	
Ispusni poklopac (x 6)	
Odvodna bradavica	

OPĆE INFORMACIJE

Uz naprednu tehnologiju invertera, uređaj **THERMAV** pogodan je za primjene poput podnog grijanja, podnog hlađenja i proizvodnje tople vode. Priključivanjem različite dodatne oprema korisnik može prilagoditi raspon primjene uređaja.

U ovom su poglavlju navedene opće informacije o uređaju **THERMAV** za identifikaciju postupka instalacije. Prije početka instalacije pažljivo pročitajte ovo poglavlje i potražite korisne informacije o instalaciji.

Informacije o modelu

Naziv tvorničkog modela

Model	No.						
	1	2	3	4	5	6	7
Monobloc	ZH	B	W	09	6	A	0

Br.	Značenja
1	Dizalica topline zrak-voda za R32
2	Klasifikacija - B : Monobloc
3	Vrsta modela - W: Inverterska toplinska pumpa s istosmjernom strujom
4	Kapacitet grijanja - Npr.) 9 kW → '09'
5	Nazivno električno napajanje proizvoda - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
6	Funkcija - A : Toplinska pumpa za opće grijanje
7	Serijski broj

Naziv modela kupca

- Za 3 serije

Rashladno sredstvo	No.						
	1	2	3	4	5	7	8
R32	H	M	09	1	M	U3	3

Br.	Značenja
1	Toplinska pumpa zrak-voda
2	Klasifikacija - M : Monobloc
3	Kapacitet grijanja - Npr.) 9 kW → '09'
4	Nazivno električno napajanje proizvoda - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Kombinacija odlazne vode - M : srednje temperature
6	Šifra postolja - U3 : Kućište UN60A - U4 : Kućište UN36A
7	Serijski broj

- Za 3 serije

Rashladno sredstvo	Br.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R32	H	M	09	1	M	R	S	U3	3

Br.	Značenja
1	Toplinska pumpa zrak-voda
2	Klasifikacija - M : Monobloc
3	Kapacitet grijanja - Npr.) 9 kW → '09'
4	Nazivno električno napajanje proizvoda - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Kombinacija odlazne vode - M : srednje temperature
6	Rashladno sredstvo - R : R32
7	Funkcija - S : Tiho
8	Šifra postolja - U3 : Kućište UN60A - U4 : Kućište UN36A
9	Serijski broj

- Za 4 serije

Rashladno sredstvo	Br.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
R32	H	M	09	1	M	R	U3	4

Br.	Značenja
1	Toplinska pumpa zrak-voda
2	Klasifikacija - M : Monobloc
3	Kapacitet grijanja - Npr.) 9 kW → '09'
4	Nazivno električno napajanje proizvoda - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Kombinacija odlazne vode - M : srednje temperature
6	Rashladno sredstvo - R : R32
7	Šifra postolja - U3 : Kućište UN60A - UU4 : Kućište UN36A
8	Serijski broj

Provjerite informacije o modelu na temelju kupčevog serijskog broja modela.
(Npr. geometrija, ciklus itd.)

- Dodatne informacije: serijski broj odnosi se na bar kod na proizvodu.
- Maksimalni dopušteni tlak Visoka strana : 4.32 MPa / Niska strana: 2.4 MPa

[Stanje rada]

- Maksimalna radna temperatura vode : 65 °C
- Minimalna radna temperatura vode : 15 °C
- Maksimalni tlak ulaznog voda : 0.3 MPa
- Minimalni tlak ulaznog voda : 0.03 MPa

Naziv modela i povezane informacije

Naziv modela			Kapacitet (kW)		Izvor napajanja (jedinica)
Kućište	Faza (Ø)	Kapacitet (kW)	Grijanje ¹⁾	Hlađenje ²⁾	
UN36A	1	5	5.5	5.5	220-240 V~ 50 Hz
		7	7	7	
		9	9	9	
	3	9	9	9	380-415 V 3N~ 50 Hz
UN60A	1	9	9	9	220-240 V~ 50 Hz
		12	12	12	
		14	14	14	
		16	16	16	
	3	12	12	12	380-415 V 3N~ 50 Hz
		14	14	14	
		16	16	16	

1: testirano u uvjetima grijanja Eurovent

(temperatura vode 30°C → 35°C pri vanjskoj temperaturi okoline 7°C / 6°C)

2 : testirano u uvjetima hlađenja Eurovent

(temperatura vode 23°C → 18°C pri vanjskoj temperaturi okoline 35°C / 24°C)

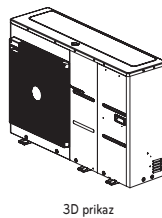
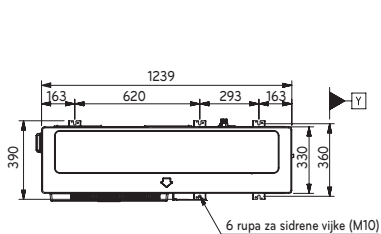
* Svi su uređaji testirani pri atmosferskom tlaku.

Dijelovi i dimenzije

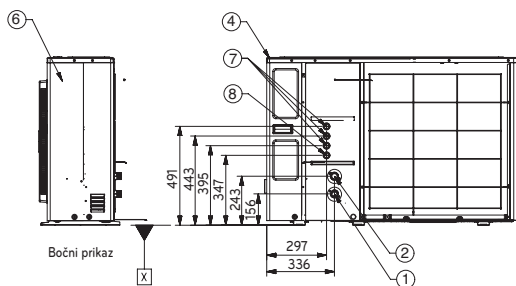
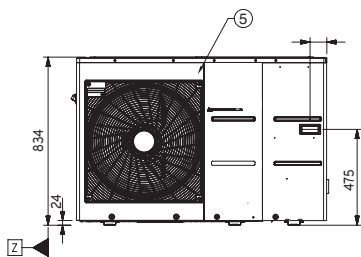
- Za 3 serije

UN36A (5, 7, 9 kW)

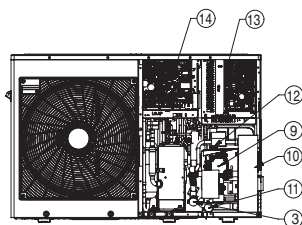
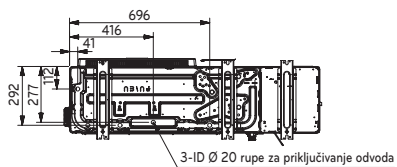
(Jedinica: mm)



3D prikaz



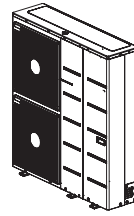
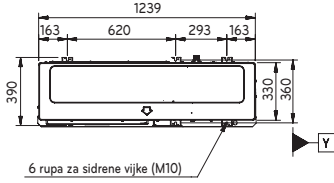
Bočni prikaz



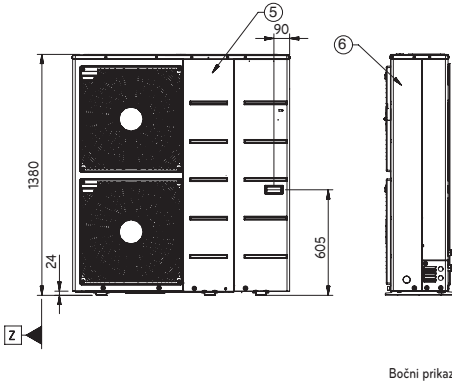
* Oblik se može razlikovati ovisno o modelu.

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)

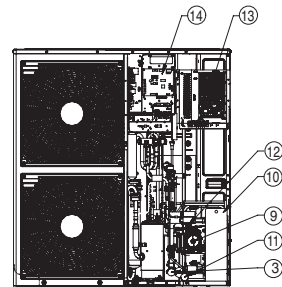
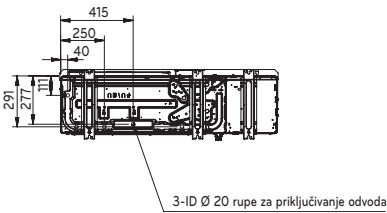
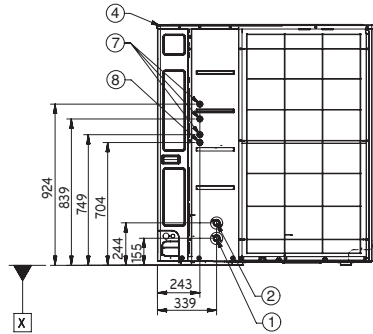
(Jedinica: mm)



3D prikaz



Bočni prikaz



* Oblik se može razlikovati ovisno o modelu.

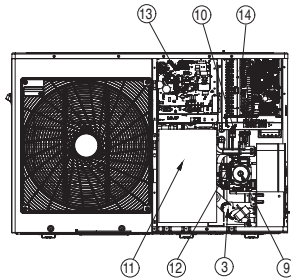
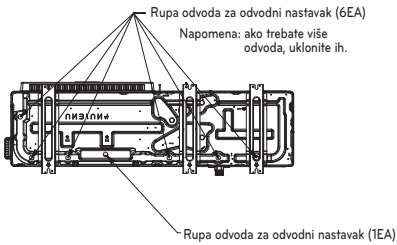
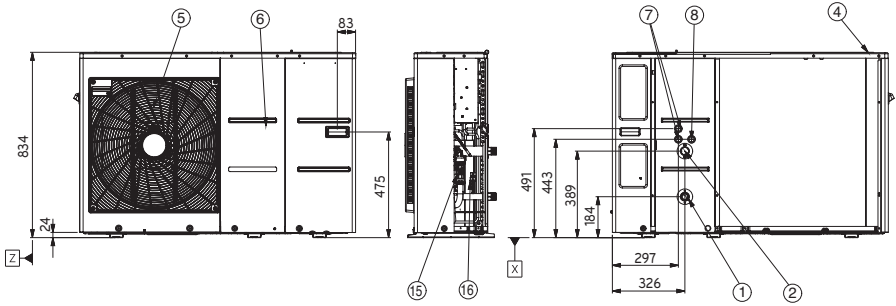
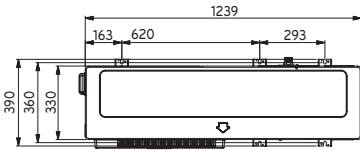
Opis

Br.	Naziv	Primjedbe
1	Ulazna cijev za vodu	Muški PT 1 inč
2	Izlazna cijev za vodu	Muški PT 1 inč
3	Sito	Filtriranje čestica unutar optoka vode
4	Gornji poklopac	-
5	Prednja ploča	-
6	Bočna ploča	-
7	Niski napon	Rupa za komunikacijski kabel
8	Napajanje jedinice	Rupa za kabel za napajanje
9	Crpka za vodu	Kruženje vode
10	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjenjivač topline između rashladnog sredstva i vode
11	Manometar	Ukazuje na tlak optoka vode
12	Sigurnosni ventil	Otvoren pri tlaku vode od 3 bara
13	Upravljačka kutija grijača	PCB grijača i spojni terminali
14	Vanjska upravljačka kutija	Vanjski PCB i spojni terminali

- Za 4 serije

UN36A (5, 7, 9 kW)

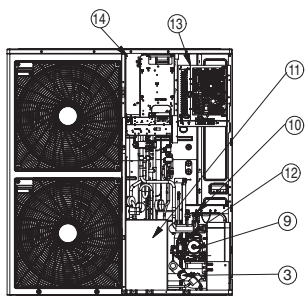
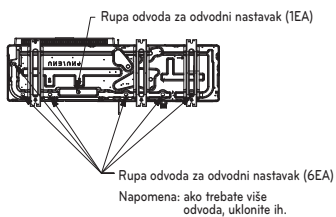
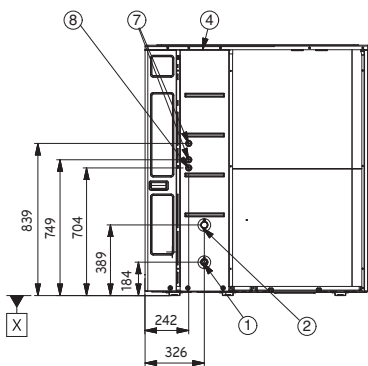
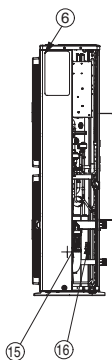
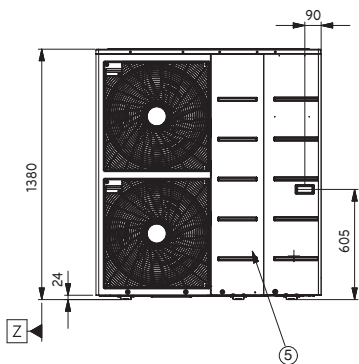
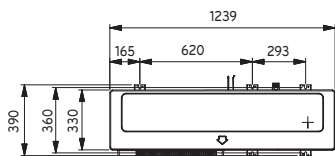
(Jedinica: mm)



* Oblik se može razlikovati ovisno o modelu.

UN60A (12, 14, 16 kW)

(Jedinica: mm)



* Oblik se može razlikovati ovisno o modelu.

HRVATSKI

Opis

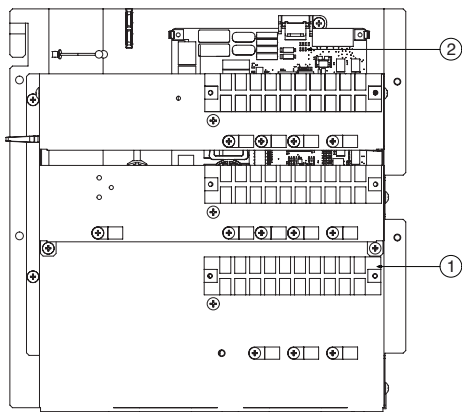
Br.	Naziv	Primjedbe
1	Ulazna cijev za vodu	Muški PT 1 inč
2	Izlazna cijev za vodu	Muški PT 1 inč
3	Sito	Filtriranje čestica unutar optoka vode
4	Gornji poklopac	-
5	Prednja ploča	-
6	Bočna ploča	-
7	Niski napon	Rupa za komunikacijski kabel
8	Napajanje jedinice	Rupa za kabel za napajanje
9	Crpka za vodu	-
10	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjenjivač topline između rashladnog sredstva i vode
11	Zaštitna ploča kompresora	-
12	Sigurnosni ventil	Otvoren pri tlaku vode od 3 bara
13	Unutarnja upravljačka kutija	PCB i spojni terminali
14	Vanjska upravljačka kutija	PCB i spojni terminali
15	Senzor protočnosti	5-80 LPM
16	Tlačni senzor	SENSATA 2HMP3-05W 02-MPa

Upravljački dijelovi

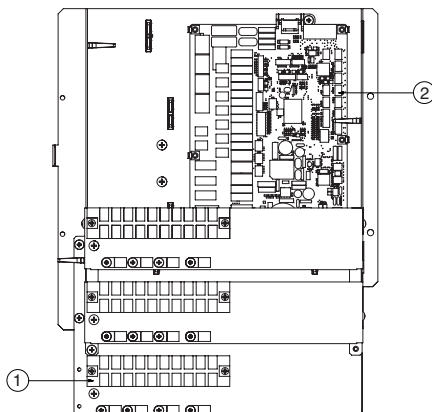
- Za 3 serije

Upravljačka kutija prije strukturalne promjene (do kolovoza 2020.)

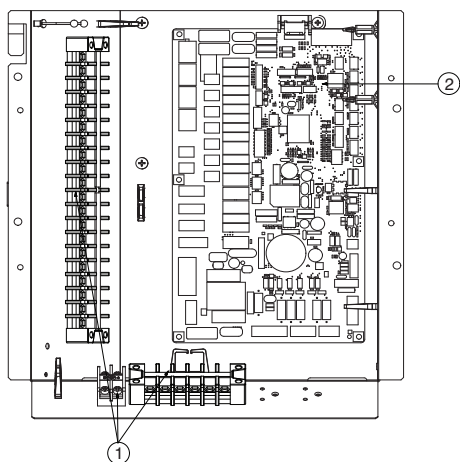
UN36A (5, 7, 9 kW)



UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



Upravljačka kutija nakon strukturalne promjene (od rujna 2020.)



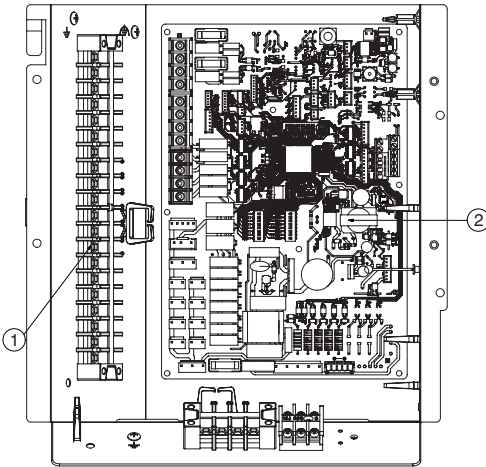
※ Oblik se može razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shematski prostorni prikaz u Priručniku SVC-a.

Opis

Br.	Naziv	Primjedbe
1	Spojni terminali	Spojni terminali omogućuju jednostavno povezivanje ožičenja na mjestu instalacije
2	Glavna PCB	Glavna PCB (elektronička tiskana ploča) kontrolira rad jedinice

- Za 4 serije

Upravljačka kutija

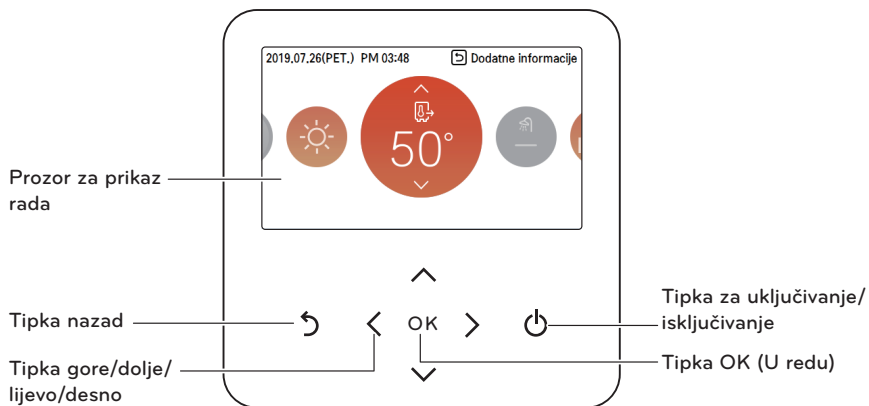


* Oblik se može razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shematski prostorni prikaz u Priručniku SVC-a.

Opis

Br.	Naziv	Primjedbe
1	Spojni terminali	Spojni terminali omogućuju jednostavno povezivanje ožičenja na mjestu instalacije
2	Glavna PCB	Glavna PCB (elektronička tiskana ploča) kontrolira rad jedinice

Upravljačka ploča



Prozor za prikaz rada	Prikaz statusa rada i postavki
Tipka nazad	Kada prijeđete na prethodnu fazu stadija izbornika
Tipka gore/dolje/lijevo/desno	Kada promijenite vrijednost postavke izbornika
Tipka OK (U redu)	Kada spremite vrijednost postavke izbornika
Tipka za uključivanje/isključivanje	Kada uključite/isključite klima-uređaj

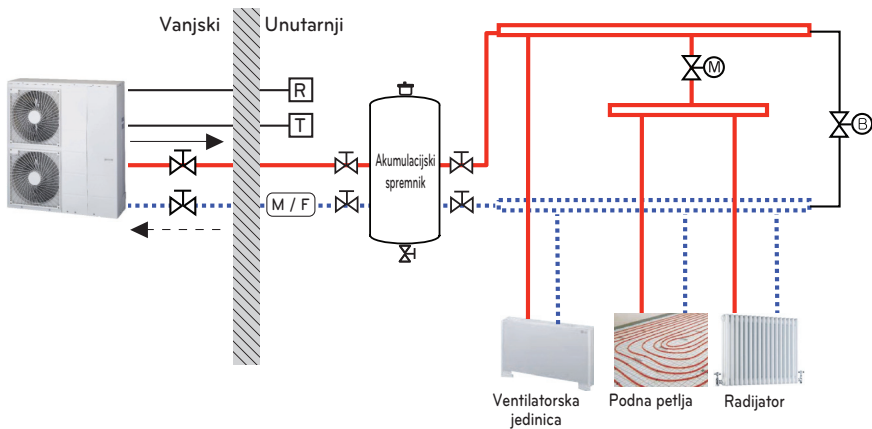
Tipičan primjer instalacije

⚠ OPREZ

Ako je **THERMAV** instaliran s već postojećim grijaćim kotlom, grijaći kotao i **THERMAV** ne smiju raditi zajedno. Ako je ulazna temperatura vode uređaja **THERMAV** iznad 55 °C, sustav će prestati raditi kako bi se spriječilo mehaničko oštećenje proizvoda. Za detaljne sheme električnih vodova i cjevovoda molimo kontaktirajte ovlaštenog LG instalatera.

Nekoliko primjera izgleda instalacije prikazano je za primjer. Budući da su ti primjeri konceptualne sheme, instalater mora optimizirati izgled instalacije u skladu s uvjetima instalacije. Imajte na umu da treba ugraditi međuspremnik.

SLUČAJ 1: Spajanje emitera toplote za hlađenje i grijanje (Podna petlja, ventilatorska jedinica i radiator)

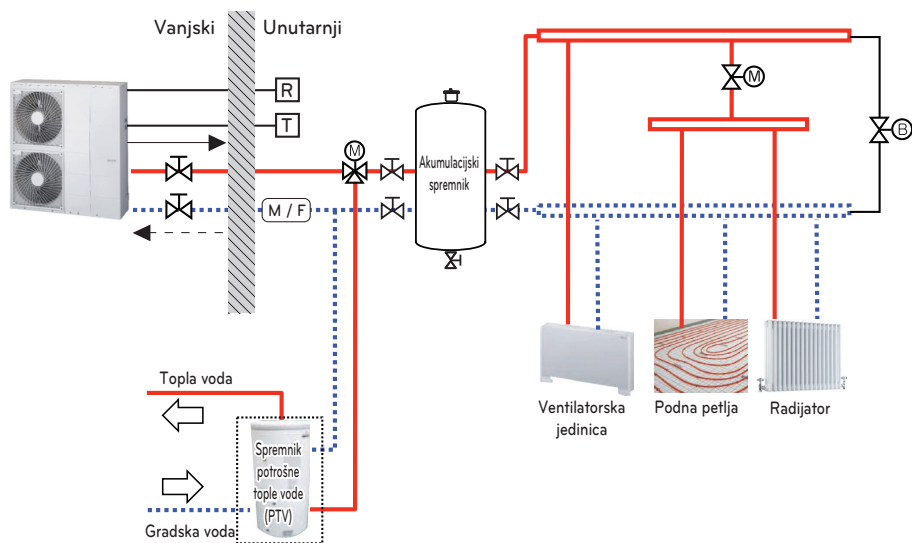


NAPOMENA

- Sobni termostat
 - Tip termostata i karakteristike trebaju biti u skladu s priručnikom za postavljanje **THERMAV**.
- 2-smjerni ventil
 - Važno je instalirati 2-smjerni ventil kako bi se spriječilo kondenzacija na podu i radijatoru tijekom hlađenja.
 - Tip 2-putnog upravljačkog ventila i karakteristike trebaju biti u skladu s priručnikom za postavljanje **THERMAV**.
 - 2-smjerni ventil treba instalirati na strani napajanja kolektora.
- Prolazni ventil
 - Kako bi se osigurao dostatan protok vode, na kolektoru treba instalirati prolazni ventil.
 - Prolazni ventil mora u svakom slučaju jamčiti minimalni protok vode. Minimalna brzina protoka vode opisana je u krivulji karakteristika pumpe za vodu.

— Visoka temperatura	⊗ 2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	⊗ Zaporni ventil
⋯ Niska temperatura	⊕ Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	⊗ Sobni termostat (nabavlja se na terenu)
M/F Magnetski filter (obavezno)	R Daljinski upravljač	

SLUČAJ 2: Spajanje spremnika potrošne tople vode

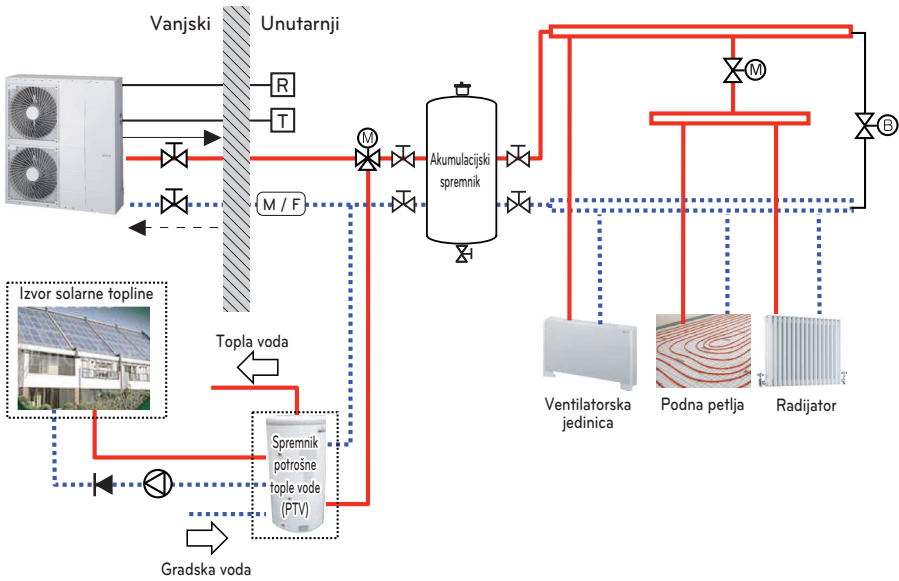


NAPOMENA

- Spremnik potrošne tople vode (PTV)
 - I Treba biti opremljen unutarnjim električnim grijačem za generiranje dostatne količine toplinske energije u vrlo hladnoj sezoni.
 - PTV : Potrošna topla voda
- 3-smjerni ventil
 - Tip 3-putnog ventila i karakteristike trebaju biti u skladu s priručnikom za postavljanje **THERMAV**.

— Visoka temperatura	⊗ 2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	⊗ Zaporni ventil
⋯ Niska temperatura	⊗ 3-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	⊗ Sobni termostat (nabavlja se na terenu)
⊗ M/F Magnetski filter (obavezno)	⊗ Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	⊗ Daljinski upravljač

SLUČAJ 3: Spajanje solarnog toplinskog sustava

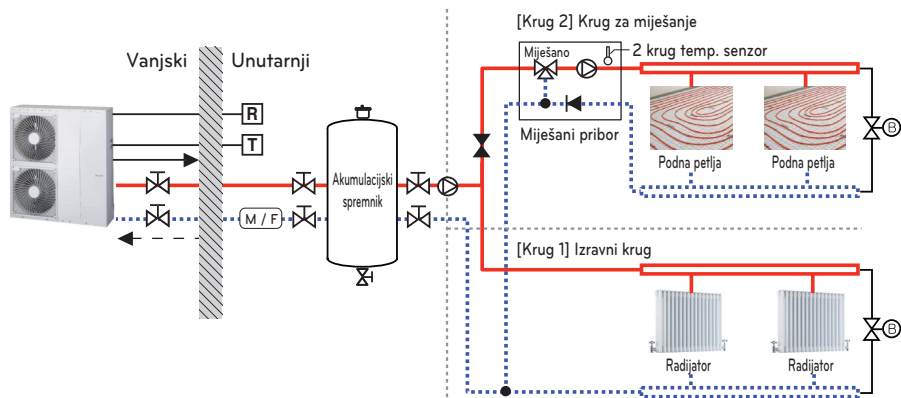


NAPOMENA

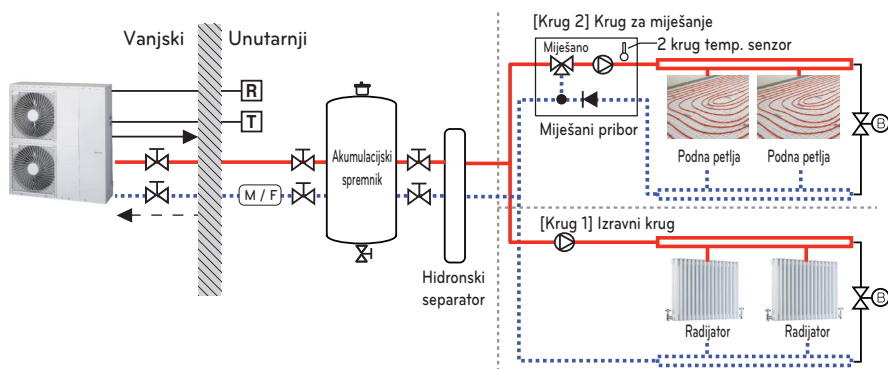
- Spremnik potrošne tople vode (PTV)
 - Treba biti opremljen unutarnjim električnim grijačem za generiranje dostatne količine toplinske energije u vrlo hladnoj sezoni.
 - PTV : Potrošna topla voda
- Pumpa
 - Maksimalna potrošnja pumpe treba biti manja od 0.25 kW.

— Visoka temperatura	2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Sobni termostat (na mjestu instalacije)
- - - Niska temperatura	3-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Daljinski upravljač
Magnetski filter (obavezno)	Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	Nepovratni ventil (za sprječavanje povratnog protoka, nabavlja se na terenu)
Zaporni ventil	Pumpa (nabavlja se na terenu)	

SLUČAJ 4-1: Spajanje 2. kruga (Za 3 serije)



SLUČAJ 4-2: Spajanje 2. kruga (Za 4 serije)

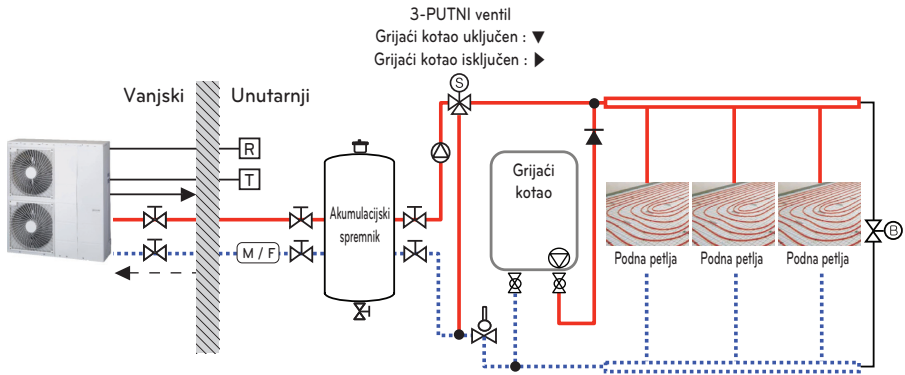


NAPOMENA

- Miješani pribor
 - Možete ga instalirati kada želite pojedinačno postaviti temperaturu dviju soba
 - Kod grijanja 2. krug ne smije biti više od 1. kruga.
 - Kod hlađenja 2. krug ne smije biti niže od 1. kruga.
 - Tipovi i karakteristike kompleta za miješanje trebaju biti u skladu s priručnikom za postavljanje **THERMAV**.

Visoka temperatura	2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Sobni termostat (nabavlja se na terenu)
Niska temperatura	3-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Otvor za zrak (nabavlja se na terenu)
Magnetski filter (obavezno)	Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	Ventil za regulaciju tlaka (nabavlja se na terenu)
Zaporni ventil	Pumpa (nabavlja se na terenu)	Miješani pribor (nabavlja se na terenu)

SLUČAJ 5: Spajanje drugog proizvođača

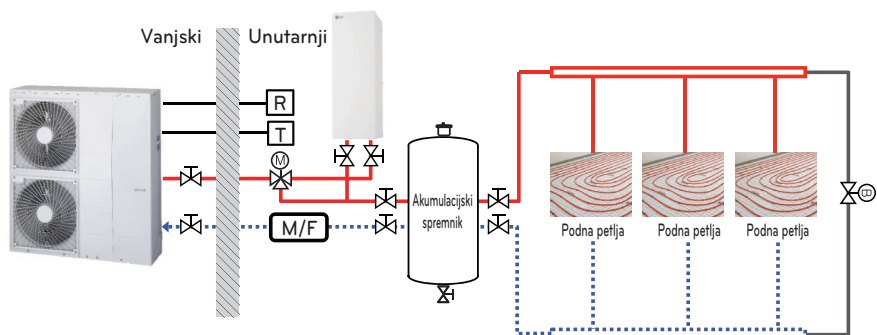


NAPOMENA

- Spremnik potrošne tople vode (PTV)
 - Grijaći kotao drugog proizvođača
 - Grijaći kotao možete kontrolirati automatski i ručno, usporedbom vanjske i postavljene temperature.
- 3-smjerni ventil
 - To je ventil za uporabu potrošne vode.
 - Nije instaliran kad se instalira spremnik za kompenzaciju
 - Tip 3-putnog ventila i karakteristike trebaju biti u skladu s priručnikom za postavljanje **THERMAV**.

Visoka temperatura	2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Sobni termostat (nabavlja se na terenu)
Niska temperatura	3-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Otvor za zrak (nabavlja se na terenu)
Magnetski filter (obavezno)	Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	Aquastat ventil
Zaporni ventil	Pumpa (nabavlja se na terenu)	Nepovratni ventil

SLUČAJ 6: Spajanje pomoćnog grijača



NAPOMENA

- Pomoćni grijač (dodatna oprema)
 - Možete zadržati dovoljan kapacitet usprkos smanjenju temperature okoliša zimi.
 - Tijekom hlađenja priključite 3-putni ventil s funkcijom automatskog ponovnog postavljanja uporabom spojnog terminala 2-putnog ventila radi sprječavanja ulaska vode u pomoćni grijač.

— Visoka temperatura

..... Niska temperatura

M/F Magnetski filter (obavezno)

M 3-smjerni ventil
(nabavlja se na terenu)

B Prolazni ventil
(nabavlja se na terenu)

R Daljinski upravljač

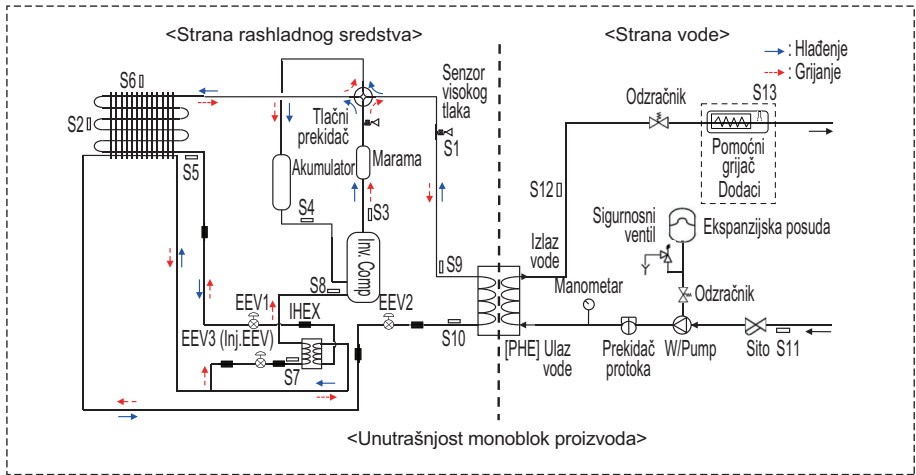
⊗ Zaporni ventil

T Sobni termostat
(nabavlja se na terenu)

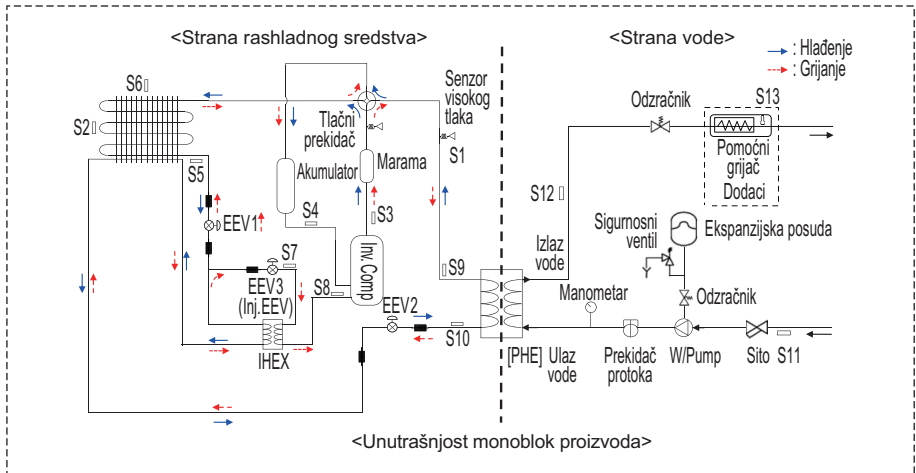
Dijagram ciklusa

- Za 3 serije

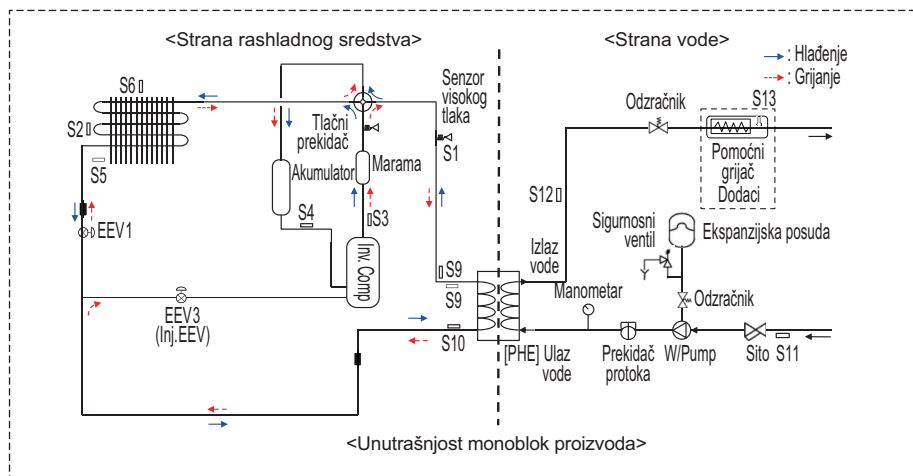
UN60A (12, 14, 16 kW)



UN36A (5, 7, 9 kW)



UN60A (1Ø : 9 kW)



Opis

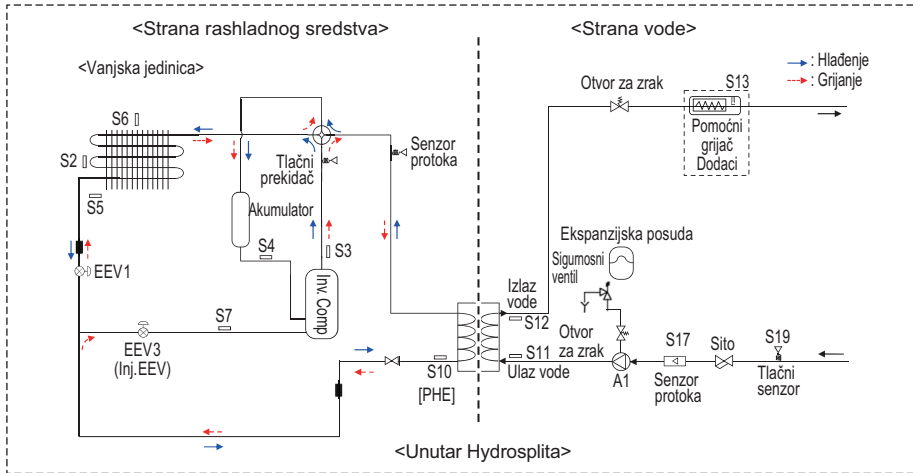
Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor
Unutarnja jedinica	S1	Senzor visokog tlaka	CN_H_PRESS
	S2	Senzor temperature sredine kondenzatora	CN_MID
	S3	Senzor temperature na izlaznoj cijevi kompresora	CN_DISCHA
	S4	Senzor temperature na usisnoj cijevi kompresora	CN_SUCTION
	S5	Senzor temperature kondenzatora	CN_C_PIPE
	S6	Senzor temperature vanjskog zraka	CN_AIR
	S7	Ulaz IHX senzora temperature	CN_VI_IN
	S8	Izlaz IHX senzora temperature	CN_VI_OUT
	S9	PHEX temp. plina senzor	CN_PIPE_OUT
	S10	PHEX temp. tekućine senzor	CN_PIPE_IN
Strana vode	S11	Senzor temperature ulazne vode	CN_TH3
	S12	Senzor temperature izlazne vode	
	S13	Izlaz električnog pomoćnog grijača (pribor)	

- S9, S10, S5: Opis je izražen na temelju rashladnog načina rada.

- Za 4 serije

UN36A (5, 7, 9 kW)

UN60A (12, 14, 16 kW)



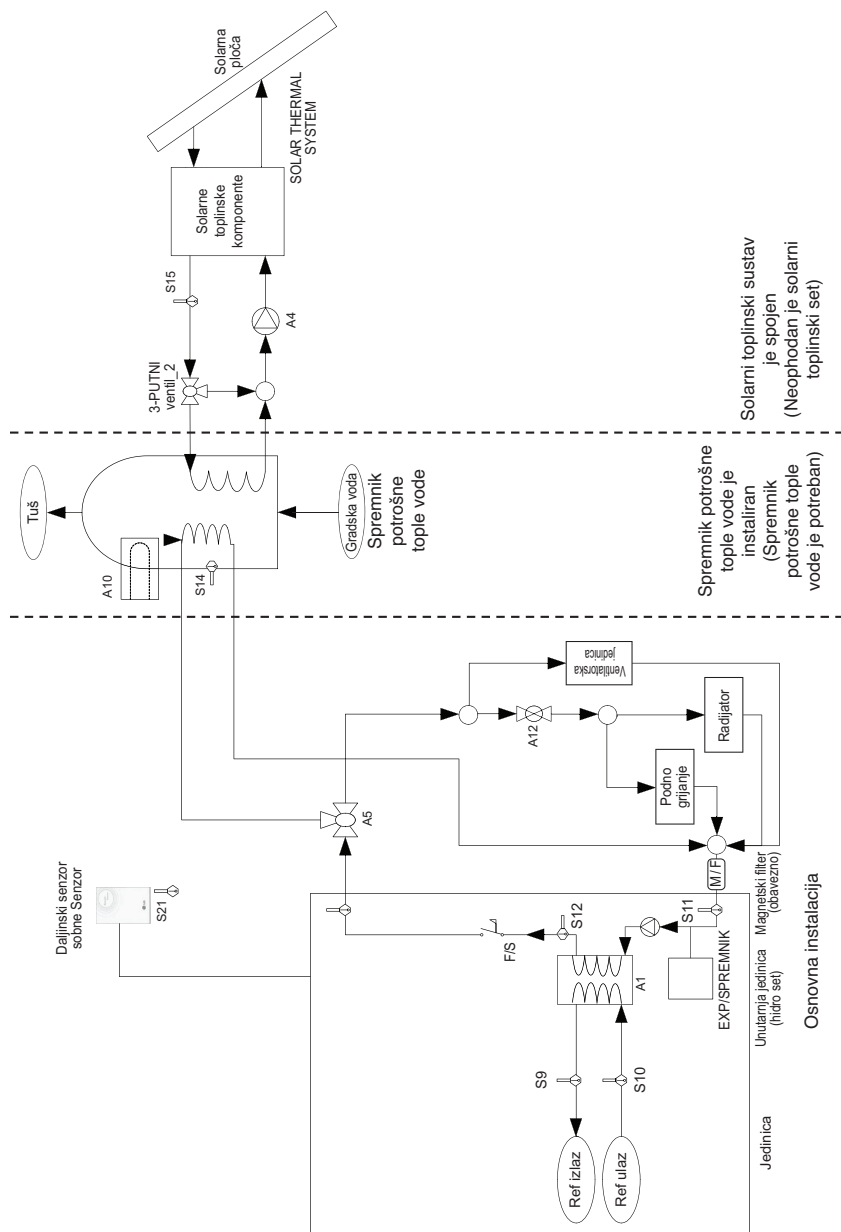
Opis

Kategorija	Symbol	Značenje	PCB konektor
Strana rashladnog sredstva	S1	PHEX osjetnik temperature tekućine	CN_PIPE_IN
	S2	Vanjski-HEX senzor srednje temperature	CN_MID
	S3	Senzor temperature cijevi za pražnjenje kompresora	CN_DISCHARGE
	S4	Senzor temperature cijevi za usisavanje kompresora	CN_SUCTION
	S5	Vanjski-HEX senzor temperature	CN_C_PIPE
	S6	Senzor temperature vanjskog zraka	CN_AIR
	S7	Senzor temperature na cijevi za ubrizgavanje od kompresora	CN_VI_IN
	EEV1	Elektronski ekspanzijski ventil (grijanje / hlađenje)	CN_EEV1
	EEV2	Elektronski ekspanzijski ventil (ubrizgavanje)	CN_EEV_MAIN
Strana vode	S12	Senzor temperature izlazne vode	CN_WATER_OUT
	S11	Senzor temperature ulazne vode	CN_WATER_IN
	S13	Senzor temperature izlaznog grijača na sigurnosna kopija grijač	CN_TH3
	S17	Senzor protoka	CN_F_SENSOR
	S19	Ulazak u vodu Senzor tlaka	CN_H2O_PRESS
	A1	Glavna vodena pumpa	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Električni rezervni grijač (1Ø, dodatna oprema)	CN_HEATER_PCB
	A9	Električni rezervni grijač (3Ø, dodatna oprema)	HEATER1

Vodeni ciklus

- Za 3 serije

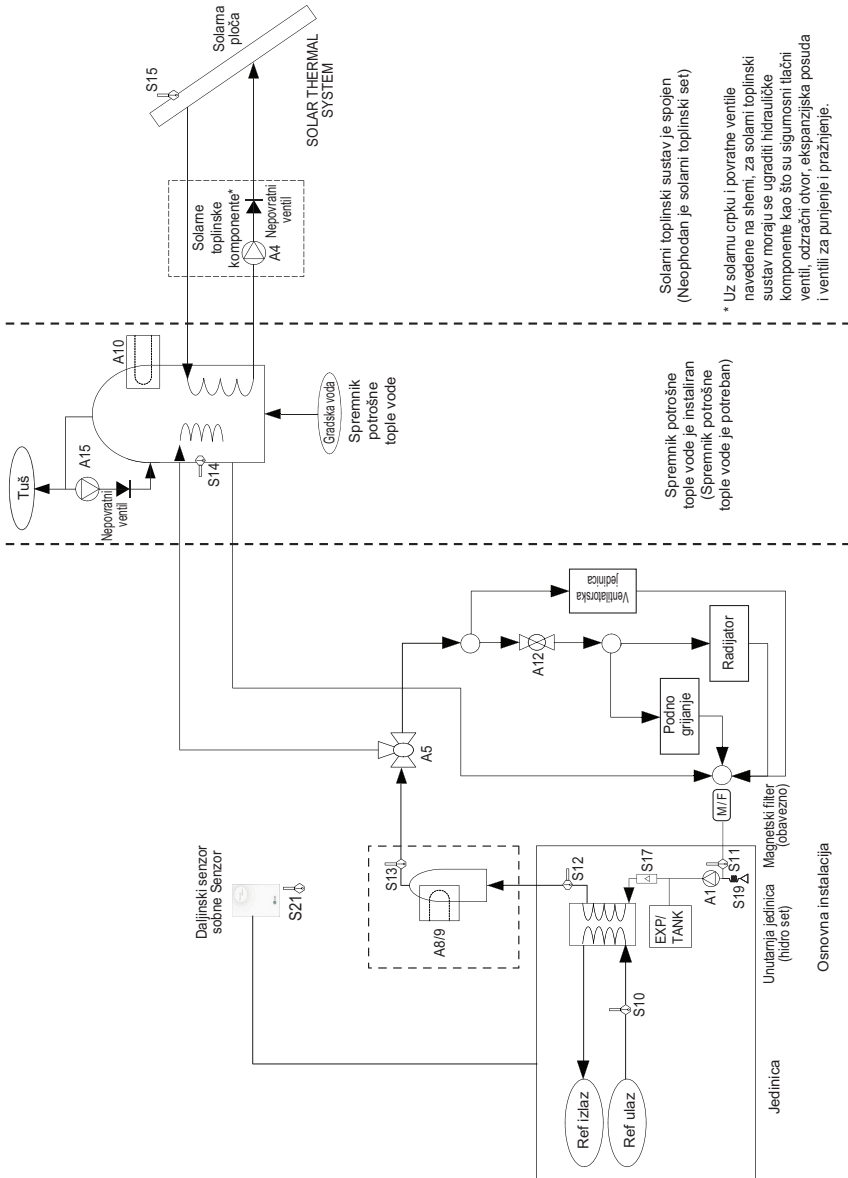
HRVATSKI



Solarni toplinski sustav je spojen (Neophodan je solarni toplinski set)

Spremnik potrošne tople vode je instaliran (Spremnik potrošne tople vode je potreban)

- Za 4 serije



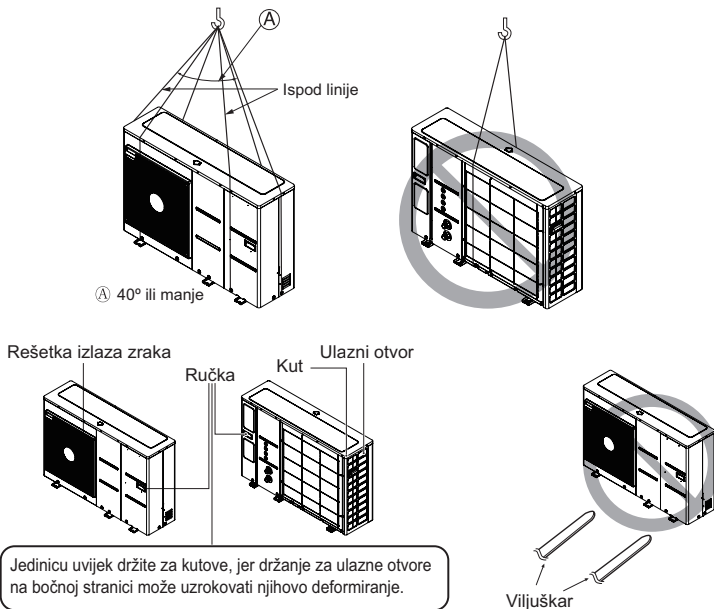
Opis

Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor	Primjedbe
Jedinica	S9	Senzor temperature rashladnog sredstva (plinska strana)	CN_PIPE_OUT	- Značenje je izraženo na temelju načina hlađenja.
	S10	Senzor temperature rashladnog sredstva (tekuća strana)	CN_PIPE_IN	
	S11	Senzor temperature vode (ulaz vode)	Water_IN	
	S12	Senzor temperature vode (izlaz vode)	Water_OUT	
	F/S	Prekidač protoka	CN_FLOW1	
	A1	Unutarnja pumpa za vodu	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- Strujno napajanje dolazi putem CN_PUMP_A1 - PWM signal dolazi putem CN_MOTOR1
	S17	Senzor protoka	CN_F_SENSOR	- za praćenje brzine protoka vode
	EXP/TANK	Ekspanzijska posuda	(no connector)	- Apsorbira promjenu volumena zagrijane vode
	S21	Daljinski senzor temperature zraka	CN_ROOM	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - Model : PQRSTA0
	CTR/PNL	Daljinski upravljač	CN_REMO	
	A12	Za kontrolu protoka vode za ventilatorsku jedinicu	CN_2WAY(A)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je tip NO ili NC 2-smjerni ventil s 2 žice.
M / F	Magnetski filter	(No connector)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Obavezno je ugraditi dodatni filter u krug grijanja vode.	
Električni grijač	A8 / A9	Električni rezervni grijač	Za 3 serije: CN_E/HEAT(A), CN_E/HEAT(B) Za 4 serije: TB_HEAT_CONTACT	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - Model : HA***M E* - Kapacitet grijanja podijeljen je u dvije razine Djelomični kapacitet kod E/HEAT(A) i puni kapacitet kod E/HEAT(A) + E/HEAT(B).
	S13	Senzor temperature izlaza pomoćnog grijača	CN_TH3	- Radno napajanje (220-240 V~ 50 Hz) za E/HEAT(A) i E/HEAT(B) isporučuje se pomoću vanjskog izvora napajanja putem konektora releja i ELB.
Grijanje vodom	W/TANK	SPREMNIK POTROŠNE TOPLE VODE	(no connector)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Generiranje i pohranjivanje potrošne tople vode putem toplinske pumpe zrak-voda ili ugrađenog električnog grijača
	A10	Pomoćni grijač (u spremniku potrošne tople vode)	Za 3 serije : CN_3WAY(A) Za 4 serije: CN_TANK_HEATER	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (uglavnom ugrađena na W/TANK) - Opskrba dodatnim kapacitetom grijanja vode.
	A5	- Kontrola protoka za vodu koja izlazi iz jedinice. - Prebacivanje smjera protoka između podnog grijanja i spremnika za vodu	CN_3WAY(A)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je 3-smjerni ventil tipa SPDT.
	A15	Recirkulacijska pumpa	CN_PUMP A15	
	CITY WATER	Voda koju treba zagrijati unutarnja jedinica i B/HT W/TANK	(no connector)	- Instalacija na terenu
	SHOWER	Voda isporučena krajnjem korisniku	(no connector)	- Instalacija na terenu
	S14	Senzor temperature vode W/TANK	CN_TH4	- S15 i S16 spojeni su na 4-žilni konektor tipa CN_TH4. - S15 je dio opreme spremnika potrošne tople vode (Model:PHLTB). - S16 je dio opreme za solarnu toplinu (Model:PHLLA)
S15 (Za 3 serije)	Senzor temperature vode zagrijane solarnom toplinom	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - PT1000		
Solarnotoplinski krug	S15 (Za 4 serije)	Senzor solarnog kolektora	TB_SENSOR (SOLAR)	
	3-PUTNI ventil_2	- Kontrola protoka za vodu koju grije i cirkulira SOLARNI TOPLINSKI SUSTAV. - Prebacivanje smjera protoka između SOLARNOG TOPLINSKOG SUSTAVA i SPREMNIKA ZA VODU	CN_3WAY(B)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je 3-smjerni ventil tipa SPDT.
	A4	Vanjska pumpa za vodu	CN_W/PUMP(B)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Ako pumpa za vodu SOLARNOG TOPLINSKOG SUSTAVA nije sposobna za cirkulaciju, može se koristiti vanjska pumpa za vodu.
	SOLAR THERMAL SYSTEM	Solarna toplinska oprema poput kolektora, solarne pumpe, senzora, solarnog izmjenjivača topline	(no connector)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno)

UGRADNJA

Transportiranje uređaja

- Kada prenosite uređaj, provucite užad između nožica na osnovnoj ploči ispod uređaja.
- Uređaj obvezatno podignite konopcima koji su postavljeni na četiri točke, tako da se sila ne prenosi na uređaj.
- Konopce postavite na uređaj pod kutom \textcircled{A} od 40° ili manje.
- Kod postavljanja koristite samo onaj dodatni pribor i dijelove za uređaj koji su naznačeni u specifikacijama.
- Viličari nisu dostupni bez palete.
- Pazite da ne oštetite proizvod prilikom pomicanja viličara.



⚠ OPREZ

Budite izrazito pažljivi kod prenošenja uređaja.

- Ako je proizvod teži od 20 kg, za prenošenje je potrebno više od jedne osobe.
- Neki su proizvodi zapakirani plastičnim trakama. Tijekom nošenja ne služite se plastičnim trakama jer to može biti opasno.
- Ne dirajte golim rukama stijenke izmjenjivača topline. Tako možete porezati ruke.
- Poderite plastičnu vreću za pakiranje kako se djeca ne bi mogla igrati njome. U protivnom, plastična vreća za pakiranje može uzrokovati smrtno gušenje djece.
- Kod prenošenja jedinice pazite da teret poduprete na četiri točke. Prenosnje i podizanje koje podržavaju tri točke može utjecati na stabilnost vanjske jedinice te završiti njezinim padom.
- Upotrijebite dva remena od najmanje 8 m dužine.
- Postavite dodatnu tkaninu ili ploče na mjestima na kojima remen za prenošenje dodiruje kućište radi sprječavanja mogućeg oštećenja.
- Podignite uređaj napravom za dizanje kako biste se uvjerali da ga podižete u sredini njegova težišta.

Mjesta za ugradnju

- Ako se iznad jedinice postavlja nadstrešnica kako bi se spriječilo izravno sunčevo zračenje ili izloženost kiši, pazite da toplinsko zračenje iz izmjenjivača topline nije ograničeno.
- Pobrinite se za dostatno mjesto označeno strelicama oko prednje, stražnje i bočne strane jedinice.
- Ne stavljajte životinje i biljke na put strujanja toplog zraka.
- Uzmite u obzir težinu vanjske jedinice i odaberite mjesto gdje su buka i vibracije minimalne.
- Odaberite mjesto tako da topli zrak i buka iz vanjske jedinice ne ometaju susjede.
- Mjesto koje može izdržati težinu i vibraciju vanjske jedinice i na kojem je moguće izvršiti instalaciju
- Mjesto koje nije izravno izloženo snijegu ili kiši
- Mjesto koje nije izloženo padanju snijega ili padanju komada mraza
- Mjesto koje nema slabi pod ili bazu poput oronulog dijela zgrade ili na kojem se nakuplja dosta snijega
- Na mjestima s obilatim snježnim padalinama postavite jedinicu više od mogućih nanosa snijega.

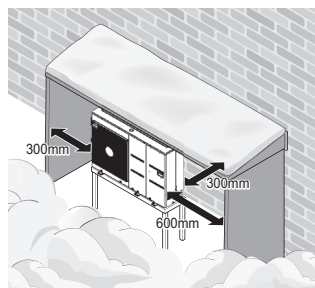
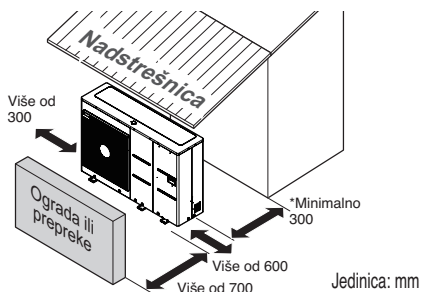
Sezonski vjetar i mjere opreza zimi

U područjima s niskim temperaturama okoline, visokom vlagom ili obilnim snježnim padalinama potrebne su posebne mjere da bi se osigurao pravilan rad jedinice.

- Jedinicu postavite tako da nije u izravnom kontaktu sa snijegom. Ako se snijeg nakupi i zamrzne u otvoru za ulaz zraka, sustav se može pokvariti. Prilikom postavljanja u području s obilatim snježnim padalinama na sustav pričvrstite poklopac.
- Postavite usisne i ispusne kanale da biste spriječili ulazak snježnih padalina ili kiše.
- Prilikom postavljanja u području s obilatim snježnim padalinama, postavite je na konzolu za ugradnju koja je 500 mm viša od prosječne količine snijega (prosječna godišnja količina snijega).
- Visina okvira H mora biti najmanje dvostruko veća od količine snijega, a njegova širina ne smije biti veća od širine jedinice. (Ako je širina okvira veća od širine jedinice moguće je nakupljanje snijega.)
- Ako se kondenzirana voda iz vanjske jedinice zamrzne oko proizvoda, pod/tlo može postati klisko i prouzročiti nesreću, stoga vanjsku jedinicu nemojte postavljati u blizini nogostupa. Ako je to ipak neizbježno, postavite kanal za vodu ili odvodnu cijev kako biste spriječili izlivanje kondenzirane vode na nogostup.
- Koristite „Način rada za brzo odleđivanje“ na mjestima sa snježnim padalinama ili niskim temperaturama i visokom vlagom.

* Način rada za brzo odleđivanje je postupak brzog odleđivanja namijenjen sprječavanju nakupljanja leda na mjestima sa snježnim padalinama ili niskim temperaturama i visokom vlagom. Pogledajte „Postavke DIP prekidača“.

- Ako se na proizvodu nakupilo više od 100 mm snijega, prije bilo kakvih radova na jedinici obavezno uklonite snijeg.
- Nemojte postaviti ulaz ili izlaz jedinice tako da su okrenuti prema sezonskim vjetrovima.
- Izvršite pripreme za snijeg i/ili sezonske zimske vjetrove za svako područje u kojem je jedinica postavljena.



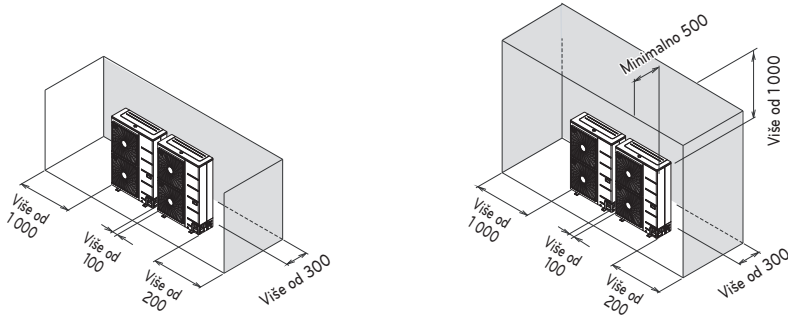
* : Molimo osigurajte prostor za instalaciju ventila za prekidanje dovoda vode i mrežice (filtrar za pročišćavanje).

Postavljanje više jedinica

Prilikom postavljanja dvije ili više jedinica, obratite pozornost na potreban prostor za postavljanje.

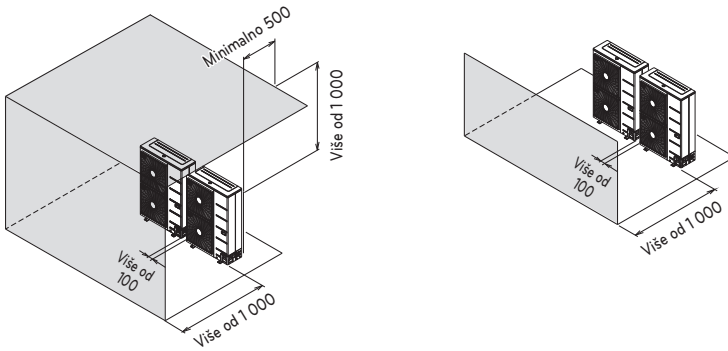
- Ako postoji zapreka na ulazu

Jedinica: mm



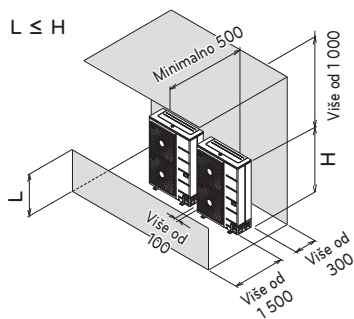
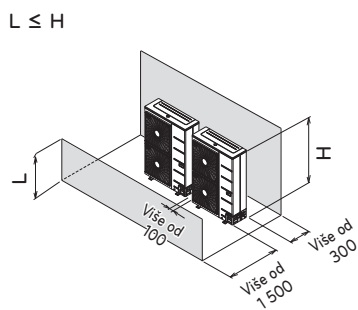
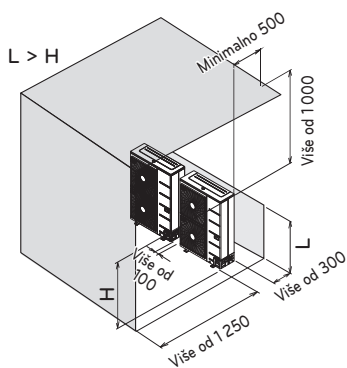
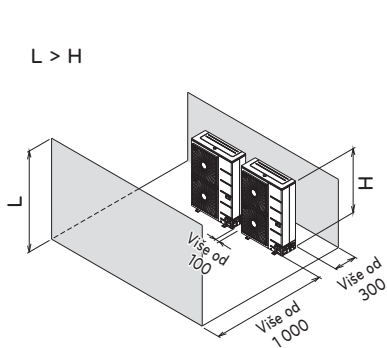
- Ako postoji zapreka u ispusnom dijelu

Jedinica: mm



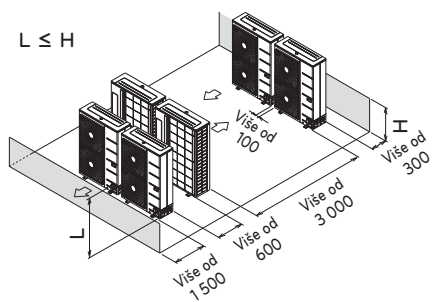
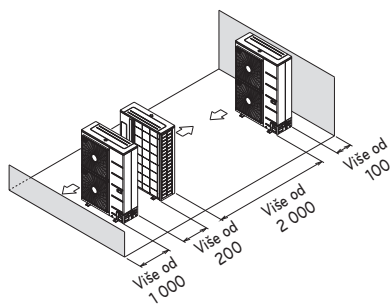
- Kad postoji prepreka u usisnom ili ispusnom dijelu

Jedinica: mm



- Postavljanje više jedinica na krov

Jedinica: mm



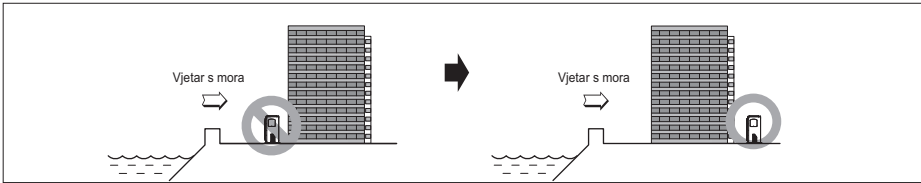
Instalacija u priobalju

⚠ OPREZ

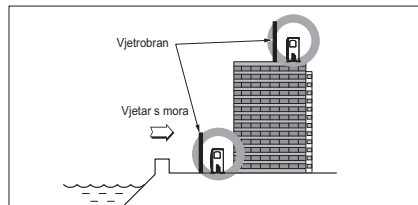
- Klima-uređaji se ne trebaju postavljati na mjesta gdje se proizvode korozivni plinovi, poput kiselih ili alkalnih plinova.
- Nemojte postavljati uređaj na mjesto gdje bi mogao biti izravno izložen vjetru s mora (slani vjetar). To može prouzročiti koroziju uređaja. Korozija, osobito na kondenzatoru i stijenkama isparivača, može prouzročiti neispravan ili neučinkovit rad uređaja.
- Ako se vanjska jedinica postavlja u neposrednoj blizini mora, istu treba postaviti na mjesto gdje nije izravno izložena vjetru s mora. U suprotnom izmjenjivač topline mora imati antikoroziivnu zaštitu.

Odabir lokacije (vanjska jedinica)

- Ako se vanjska jedinica instalira u blizini mora, valja izbjegavati njezino izravno izlaganje morskome vjetru. Postavite vanjsku jedinicu na suprotnu stranu od smjera vjetra s mora.



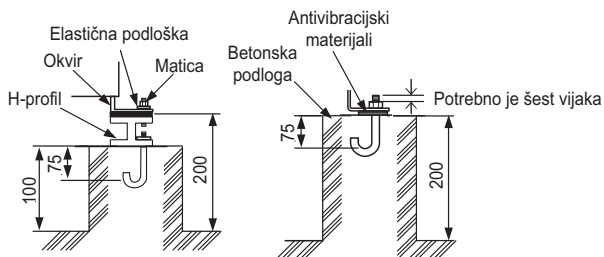
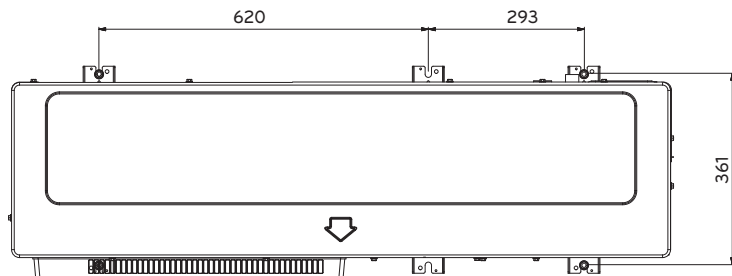
- U slučaju instalacije vanjske jedinice u priobalju, postavite vjetrobran kako ne bi bila izložena vjetru s mora.



- Treba biti dovoljno čvrst poput betona za sprječavanje utjecaja vjetra s mora.
- Visina i širina treba iznositi više od 150 % dimenzija vanjske jedinice.
- Između vanjske jedinice i vjetrobrana mora biti više od 700 mm prostora kako bi bio omogućen nesmetani protok zraka.
- Odaberite mjesto s dobrom drenažom.
 - Ako niste u stanju ispuniti gore navedene smjernice, pri ugradnji na morskoj obali, molimo kontaktirajte vašeg dobavljača radi dodatnog postupka za zaštitu od korozije.
 - Povremeno (češće od jednom godišnje) vodom očistite prašinu i čestice soli zalijepljene na izmjenjivaču topline.

Osnova za ugradnju

- Provjerite jačinu i ravninu podloge za instalaciju kako jedinica ne bi uzrokovala vibracije ili buku nakon instalacije.
- Jedinicu čvrsto fiksirajte vijcima za temelje. (Pripremite 6 seta M12 temeljnih vijaka, matice i podloške dostupne na tržištu.)
- Najbolje je uvrtni vijke za temelje dok njihova duljina nije 20 mm iznad površine temelja.
- Kad uređaj montirate na tlo, ugradite zasebni stalak dovoljne visine da bi se instalirala ispusna bradavica.

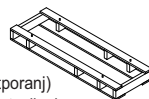
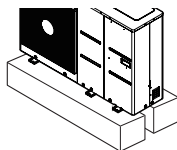


[Jedinica: mm]

Metoda izvršavanja temeljnih vijaka

! UPOZORENJE

- Pazite i uklonite palete (drveni potporanj) s donje strane osnove jedinice prije pričvršćivanja vijka. To može izazvati neuravnoteženost jedinice te zamrzavanje izmjenjivača topline što će rezultirati abnormalnim radom.
- Pazite i uklonite palete (drveni potporanj) s donje strane osnove jedinice prije varenja. Ako se paleta (drveni potporanj) ne ukloni, može doći do požara prilikom varenja.



Paleta (drveni potporanj)
- Uklonite prije postavljanja

Električno ožičenje

- Follow ordinance of your governmental organization for technical Pridržavajte se uputa vladine organizacije za tehničke standarde povezane s električnom opremom, propisima za električne instalacije i uputa pojedinih elektroenergetskih poduzeća.

! UPOZORENJE

- Električne radove trebaju izvoditi ovlašteni električari primjenjujući posebne strujne krugove u skladu s odredbama i uputama u ovom priručniku za ugradnju. Ako strujni krug za električno napajanje nema potrebnu snagu ili je rad na električnim instalacijama bio nepravilan, može doći do strujnog udara ili požara.
- Prijenosni vod uređaja ugradite dalje od električnih vodova napajanja tako da ne dođe do električnih smetnji iz izvora napajanja. (Nemojte ga izvoditi kroz isti kanal.)
- Pazite da izvedete potrebne radove na uzemljenju uređaja.

! OPREZ

- Obavezno spojite jedinicu na uzemljenje. Ne priključujte vod uzemljenja na cijev za plin, cijev za tekućinu, gromobransku šipku ili uzemljenje telefonskog voda. Ako uzemljenje nije potpuno, to može uzrokovati strujni udar.
- Ostavite mjesta za ožičenje za kutiju s električnim dijelovima uređaja, jer se zna dogoditi da je kutija uklonjena tijekom servisiranja.
- Nikada ne priključujte glavni izvor napajanja na nosač stezaljki prijenosnog voda. Ako to napravite, doći će do pregaranja električnih dijelova.
- Samo se navedeni prijenosni vod može spojiti na nosač stezaljki za prijenos uređaja.

! OPREZ

- Ovaj proizvod ima detektor zaštite protufaze koji radi samo kada je uređaj uključen. Ako tijekom rada uređaja dolazi do blokade ili nestanka i povratka napajanja, lokalno postavite krug zaštite protufaze. Pokretanje proizvoda kad su zamijenjene faze može oštetiti kompresor i druge dijelove.
- Za komunikacijske vodove koristite 2-žilne oklopljene kablove. Nikada ih ne koristite zajedno s vodovima napajanja.
- Oklopljeni sloj kabela koji služi kao vodič potrebno je uzemljiti na metalne dijelove obiju jedinica.
- Nikada ne koristite višežilne kabele.
- Budući da je ovaj uređaj opremljen inverterom, instaliranje faznog kondenzatora neće samo umanjiti učinak poboljšanja iskoristivosti električne energije, nego može izazvati i veliko zagrijavanje kondenzatora. Zato nikada ne instalirajte fazni kondenzator.
- Pazite da omjer neravnoteže električnog napona ne bude veći od 2 %. Ako je veći, radni vijek uređaja će biti skraćen.
- Pokretanje uređaja kada nema N-faze ili kada je N-faza pogrešno priključena prouzročit će kvar na opremi.

! OPREZ

Naponski kabel spojen na vanjsku jedinicu mora biti kompatibilan s IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (Ova oprema mora biti opremljena kabelom koji je u skladu s nacionalnim propisima.).
Cijevi i žice treba kupiti zasebno za ugradnju proizvoda.

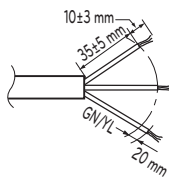
Odaberite struni prekidač (osigurač) i kabel napajanja prikladan za trenutni rad.

Naziv tvorničkog modela	Naziv modela kupca	Faza [Ø]	Kapacitet [kW]	ELCB
ZHBW056A0	HM051M U43	1	5	16 A
ZHBW076A0	HM071M U43		7	20 A
ZHBW096A0	HM091M U43		9	25 A
ZHBW096S0	HM091MRS U33	1	9	16 A
ZHBW126A0	HM121M U33		12	40 A
ZHBW146A0	HM141M U33		14	40 A
ZHBW166A0	HM161M U33		16	40 A
ZHBW128A0	HM123M U33	3	12	16 A
ZHBW148A0	HM143M U33		14	16 A
ZHBW168A0	HM163M U33		16	16 A
ZHBW056A1	HM051MR U44	1	5	16 A
ZHBW076A1	HM071MR U44		7	20 A
ZHBW096A1	HM091MR U44		9	25 A
ZHBW098A1	HM093MR U44	3	9	16 A
ZHBW126A1	HM121MR U34	1	12	40 A
ZHBW146A1	HM141MR U34		14	40 A
ZHBW166A1	HM161MR U34		16	40 A
ZHBW128A1	HM123MR U34		12	16 A
ZHBW148A1	HM143MR U34	3	14	16 A
ZHBW168A1	HM163MR U34		16	16 A

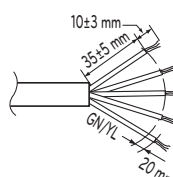
Kabel napajanja
(Tip : H07RNF)

Struja [A]	Površina [mm ²]
[A] ≤ 0.2	Višeslojni kabel ^a
0.2 < [A] ≤ 3	0.5 ^a
3 < [A] ≤ 6	0.75
6 < [A] ≤ 10	1.0 (0.75) ^b
10 < [A] ≤ 16	1.5 (1.0) ^b
16 < [A] ≤ 25	2.5
25 < [A] ≤ 32	4
32 < [A] ≤ 40	6
40 < [A] ≤ 63	10

- a TTi se kabeli smiju upotrebljavati samo ako njihova duljina na području od točke na kojoj kabel ili zaštita kabela ulazi u uređaj do ulaza u utikač ne premašuje 2 m.
- b Kabeli s površinama presjeka prikazanim u zagradama mogu se upotrebljavati za prijenosne uređaje ako nisu duži od 2 m.



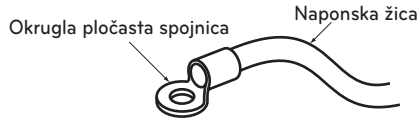
Kod 1-faznog



Kod 3-faznog

Mjere opreza prilikom polaganja ožičenja

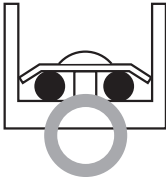
Koristite okrugle pločaste spojnice za spajanje na terminale bloka za napajanje.



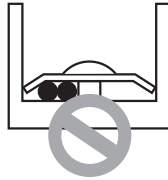
Ako nisu dostupne, slijedite upute u nastavku.

- Ne spajajte žice različitih debljina na priključne terminale napajanja. (Labavi spoj može prouzročiti nenormalnu toplinu.)
- Prilikom spajanja žica iste debljine, učinite kako je prikazano na donjoj slici.

Spojite ožičenje iste debljine s obje strane.



Zabranjeno je spajanje dva na jednu stranu.



Zabranjeno je spajati ožičenje različitih debljina.



- Za radove na ožičenju upotrijebite označeni električni vod i čvrsto ga spojite, a zatim učvrstite tako da se spriječi vanjski pritisak na priključni blok.
- Za pritezanje vijaka terminala koristite odgovarajući ručni odvijač umjesto električnog. Odvijač s malenom glavom oštetit će glavu vijka i onemogućit će njegovo pravilno zatezanje.
- Prevelika sila zatezanja priključnih vijaka može slomiti vijke.

⚠ UPOZORENJE

Pazite da vijci na klemama budu dobro zategnuti.

Napomene o kvaliteti javne opskrbe električnom energijom (Za 3 serije)

- Europski/međunarodni tehnički standard postavlja granice za promjene napona, fluktuacije napona i treperenje u javnim niskonaponskim sustavima opskrbe za opremu s nazivnom strujom $\leq 75A$.
- Europski/međunarodni tehnički standard postavlja granice za harmonijske struje proizvedene u opremi spojenoj na javne niskonaponske sustave s ulaznom strujom $\leq 16 A$ od $>75 A$ po fazi.

Za 1-faznog (12, 14, 16 kW)

- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-12 o ograničenjima emisija harmoničkih struja koje odgovaraju $R_{sce} = 33$.
- Ova je oprema sukladna referentnoj impedanciji standarda IEC (EN) 61000-3-3.

Za 3-faznog (12, 14, 16 kW)

- Ova oprema je sukladna IEC (EN) 61000-3-12 pod uvjetom da je snaga kratkog spoja veća od ili jednaka 2067 kVA na točki sučeljenja korisničkog uređaja i javnog sustava. Instalater ili korisnik opreme snosi odgovornost da osigura, savjetujući se, ako je to potrebno, s elektrodistributerom, da se oprema priključuje samo ne napajanje koje ima snagu kratkog spoja veću ili jednaku 2067 kVA.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

Za 1-faznog (5,7,9 kW)

- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-12 o ograničenjima emisija harmoničkih struja koje odgovaraju $R_{sce} = 33$.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

Napomene o kvaliteti javne opskrbe električnom energijom (Za 4 serije)

- Europski/međunarodni tehnički standard postavlja granice za promjene napona, fluktuacije napona i treperenje u javnim niskonaponskim sustavima opskrbe za opremu s nazivnom strujom $\leq 75\text{A}$.
- Europski/međunarodni tehnički standard postavlja granice za harmonijske struje proizvedene u opremi spojenoj na javne niskonaponske sustave s ulaznom strujom $\leq 16\text{ A}$ od $>75\text{ A}$ po fazi.

Za 1-faznog (12, 14, 16 kW)

- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-12 o ograničenjima emisija harmoničkih struja koje odgovaraju $R_{sce} = 33$.
- Ova je oprema sukladna referentnoj impedanciji standarda IEC (EN) 61000-3-11.

Za 3-faznog (12, 14, 16 kW)

- Ova oprema je sukladna IEC (EN) 61000-3-12 pod uvjetom da je snaga kratkog spoja veća od ili jednaka 2672 kVA na točki sučeljenja korisničkog uređaja i javnog sustava. Instalater ili korisnik opreme snosi odgovornost da osigura, savjetujući se, ako je to potrebno, s elektrodistributerom, da se oprema priključuje samo ne napajanje koje ima snagu kratkog spoja veću ili jednaku 2672 kVA.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

Za 1-faznog (5,7 kW)

- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-2.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

Za 1-faznog (9 kW)

- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-12 o ograničenjima emisija harmoničkih struja koje odgovaraju $R_{sce} = 33$.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

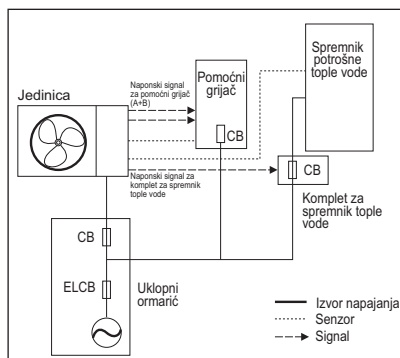
Za 3-faznog (9 kW)

- Ova oprema je sukladna IEC (EN) 61000-3-12 pod uvjetom da je snaga kratkog spoja veća od ili jednaka 2394 kVA na točki sučeljenja korisničkog uređaja i javnog sustava. Instalater ili korisnik opreme snosi odgovornost da osigura, savjetujući se, ako je to potrebno, s elektrodistributerom, da se oprema priključuje samo ne napajanje koje ima snagu kratkog spoja veću ili jednaku 2394 kVA.
- Oprema je sukladna standardu IEC (EN) 61000-3-3.

Specifikacije sigurnosnog prekidača

Izvedite električno ožičenje u skladu s priključkom za električno ožičenje.

- Svi žičani spojevi moraju biti u skladu s lokalnim zahtjevima.
- Odaberite izvor napajanja koji može napajati struju potrebnu za klima uređaj.
- Koristite priznatu FIDO sklopku (zaštitnu sklopku struje kvara) između izvora napajanja i jedinice. Potrebno je ugraditi uređaj za odvajanje za adekvatno odspajanje svih vodova.
- Model osigurača strujnog kruga preporučuje samo ovlašteno osoblje
- Odaberite prekidač koji odgovara trenutnoj specifikaciji.



*CB: prekidač

*ELCB: prekidač električnog propuštanja

Postupak priključivanja kabela napajanja

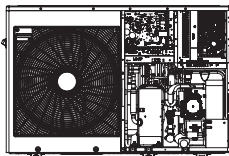
Ovaj kabel općenito spaja vanjski izvor napajanja (poput glavne razdjelne ploče u kući korisnika) i uređaj. Prije početka ožičenja provjerite je li specifikacija žice prikladna i VRLO pažljivo pročitajte sljedeće upute i napomene.

⚠ OPREZ

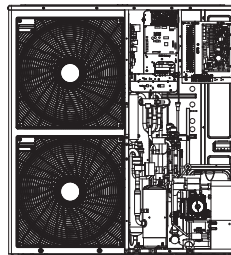
Nakon provjere i potvrde sljedećih uvjeta, započnite s ožičenjem.

- Osigurajte poseban izvor napajanja za toplinsku pumpu zrak-voda. Dijagram ožičenja (pričvršćen unutar kontrolne kutije uređaja) sadrži povezane informacije.
- Instalirajte osigurač između izvora napajanja i vanjske jedinice.
- Iako je to vrlo rijedak slučaj, ponekad se vijci koji se koriste za pričvršćivanje unutarnjih žica mogu otpustiti zbog vibracija tijekom transporta proizvoda. Provjerite ove vijke i provjerite jesu li svi čvrsto zategnuti. Ako nisu zategnuti, može doći do pregaranja žice.
- Provjerite specifikacije izvora napajanja kao što su faza, napon, frekvencija, itd.
- Provjerite jesu li strujni kapaciteti dovoljni za uređaj.
- Uvjerite se da se početni napon održava na više od 90 posto nazivnog napona označenog na natpisnoj pločici.
- Provjerite odgovara li debljina kabela debljini navedenoj u specifikacijama izvora napajanja. (Posebnu pažnju obratite na odnos između dužine i presjeka kabela.)
- Instalirajte FIDO (sigurnosnu sklopku struje kvara) u slučaju instalacije na mokrom ili vlažnom mjestu.
- Sljedeće poteškoće mogu prouzročiti nepravilnosti u opskrbi naponom, kao što su nagli porast ili pad napona.
 - Treperenje magnetske sklopke (često uključivanje i isključivanje)
 - Fizičko oštećenje dijelova priključenih na magnetsku sklopku
 - Okidanje osigurača
 - Kvar dijelova za zaštitu od preopterećenja ili srodnih upravljačkih algoritama.
 - Neuspjeh pokretanja kompresora
 - Žica uzemljenja za vanjsku jedinicu kako bi se spriječio strujni udar.

Korak 1. Rastavite bočnu i prednju ploču na jedinici odvijanjem vijaka.



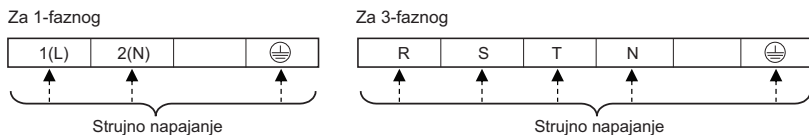
UN36A



UN60A

* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

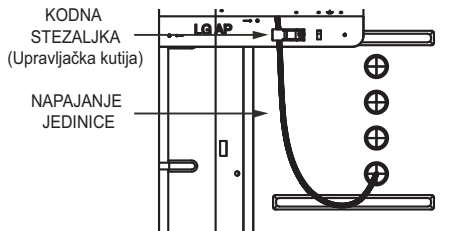
Korak 2. Priključite kabel napajanja na glavni napojni terminal. Za detaljne informacije vidite sliku ispod. Kada priključujete kabel napajanja, promjer kabela odaberite u električno ožičenje.



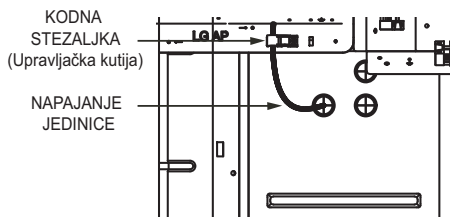
Korak 3. Upotrijebite stezaljke za kabel radi sprječavanja neželjenog pomicanja strujnog kabela.

Korak 4. Ponovno sastavite bočnu ploču na jedinicu stezanjem vijaka.

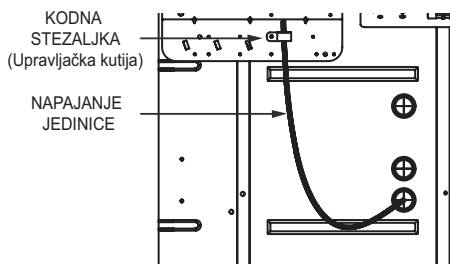
(3 serije)
UN36A



(4 serije)
UN36A



UN60A



* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

Nepridržavanje ovih uputa može rezultirati požarom, električnim udarom ili smrću.

- Vodite računa da kabel napajanja ne dodiruje bakrenu cijev.
- Vodite računa i jako pričvrstite [Obujmica kabela] radi osiguranja spoja na stezaljki.
- Vodite računa da odvojeno spojite napajanje jedinice i napajanje grijača.

Podaci o bloku s terminalima

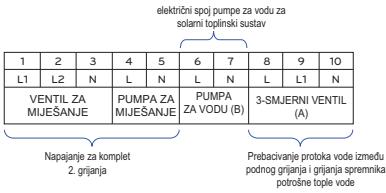
- Za 3 serije

Simboli korišteni ispod slika su sljedeći:

- L, L1, L2 : faza (230 V AC)
- N : nula (230 V AC)
- BR : smeđa, WH : bijela, BL : plava, BK : crna

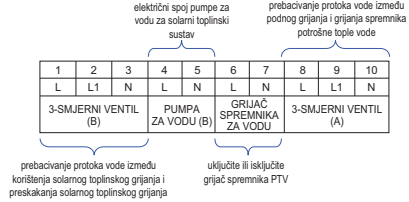
Slučaj 1 (od rujna 2020.)

Priključna letvica 1

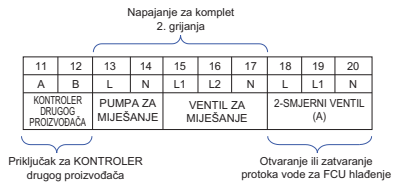


Slučaj 2 (do kolovoza 2020.)

Priključna letvica 1



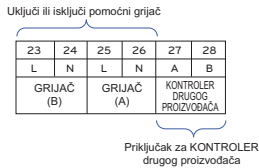
Priključna letvica 2



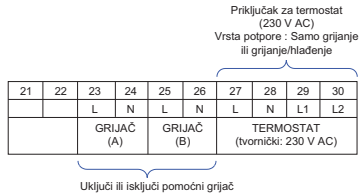
Priključna letvica 2



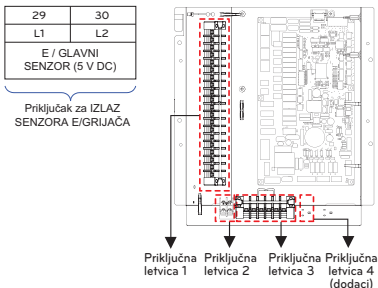
Priključna letvica 3



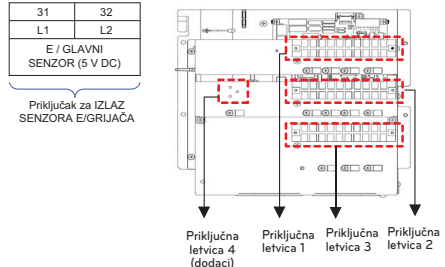
Priključna letvica 3



Priključna letvica 4



Priključna letvica 4



* Pogledajte podatke o priključnom bloku sukladno obliku upravljačke kutije.

- Za 4 serije

Simboli korišteni ispod slika su sljedeći:

- L, L1, L2 : faza (220-240 V~)
- N : nula (220-240 V~)
- BR : smeđa, WH : bijela, BL : plava, BK : crna

Priključna letvica 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	L1	N	L	L1	N	L	L1	N
VENTIL ZA MIJEŠANJE			2-SMJEJNI VENTIL (A)			3-SMJEJNI VENTIL (A)		

Napajanje za komplet
2. grijanja

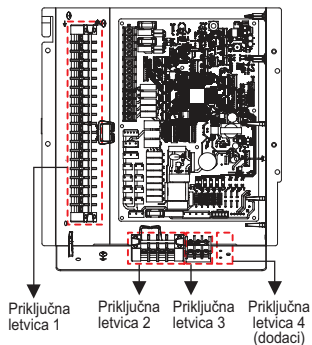
Prebacivanje protoka vode između
podnog grijanja i grijanja spremnika
potrošne tople vode

Električni spoj pumpe za vodu
za solarni toplinski sustav

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	L1	N	L	N	L	N	L	N	L	N
3-SMJEJNI VENTIL (B)			GRIJAČ SPREMNIKA ZA VODU		PUMPA ZA VODU (B)		PUMPA ZA MIJEŠANJE		PUMPA ZA VODU (C)	

Prebacivanje protoka vode između
korištenja solarnog toplinskog grijanja
i preskakanja solarnog toplinskog
grijanja

Napajanje za komplet
2. grijanja

**Priključna letvica 2 Priključna letvica 3**

21	22	23	24	25	26	27
L	N	L1	L2	L3	A	B
TERMOSTAT (tvornički: 230 V AC)					KONTROLER DRUGOG PROIZVOĐAČA (DC 5V)	

Priključak za termostat
(230 V AC)
Vrsta potpore : Samo grijanje
ili grijanje/hlađenje

Priključak za
KONTROLER
drugog proizvođača

Priključna letvica 4

28	29
L1	L2
E / GLAVNI SENZOR (5 V DC)	

Priključak za IZLAZ
SENZORA E/GRIJAČA

※ Pogledajte podatke o priključnom bloku sukladno obliku upravljačke kutije.

Ožičenje glavnoga električnog napajanja i kapacitet opreme

1. Upotrebljavajte zasebno napajanje uređaja i napajanje grijача.
2. Imajte na umu uvjete okoline (temperatura okoline, izravno sunce, kiša i sl.) kada obavljate radove na priključivanju.
3. Veličina žice je minimalna vrijednost za postavljanje kablova u metalne kanale. Veličina električnog kabela mora biti za jedan razred veća, uzimajući u obzir pad napona na vodu. Pazite da pad električnog napona ne bude veći od 10 %.
4. Potrebno je pridržavati se posebnih odredaba za električne vodove u skladu s regionalnim odredbama.
5. Električni kablovi za dijelove uređaja ne smiju biti lakši od savitljivih kablova od polikloroprena.
6. Ne ugrađujte pojedinačni prekidač ili električnu utičnicu za zasebno iskapčanje svakog uređaja s napajanja.

UPOZORENJE

- Slijedite propise vaše vladine organizacije o tehničkim standardima koji se odnose na električnu opremu, propisima o ožičenju i smjernicama svake elektroenergetske tvrtke.
- Pazite da koristite navedene žice za priključivanje, tako da se vanjska sila ne može prenijeti na priključne stezaljke. Ukoliko priključci nisu dobro zategnuti, to može izazvati zagrijavanje i požar.
- Vodite računa o tome da se koristite odgovarajućom vrstom zaštitne sklopke za preveliku struju. Uzmite u obzir da stvorena prevelika struja može sadržavati neku količinu istosmjerne struje.

OPREZ

- Neka mjesta za postavljanje mogu zahtijevati postavljanje zaštitne strujne sklopke s uzemljenjem. Ako nije ugrađena zaštitna strujna sklopka s uzemljenjem, može doći do strujnog udara..
- Primjenjujte samo prekidače (sklopke) i osigurače s pravilnom snagom. Upotreba osigurača i žice ili bakrene žice za preveliku jačinu struje može izazvati nepravilnost uređaja ili požar.

Cijevi za vodu i priključak vodenog kruga

OPREZ

Opća razmatranja

Prije početka spajanja vodenog kruga potrebno je razmotriti sljedeće.

- Potrebno je osigurati prostor za servisiranje.
- Vodovodne cijevi i spojevi trebaju se očistiti vodom.
- Treba osigurati prostor za instaliranje vanjske pumpe za vodu ako kapacitet unutarnje pumpe za vodu nije dovoljan za uvjete na mjestu instalacije.
- Nikada ne priključujte struju tijekom punjenja vodom.

Definicija termina kako slijedi :

- Cijevi za vodu: Instaliranje cijevi u kojima voda teče unutar cijevi.
- Spajanje vodenog kruga : Povezivanje proizvoda i vodovodnih cijevi ili između cijevi i cijevi. U ovoj su kategoriji npr. spojni ventili ili koljena.

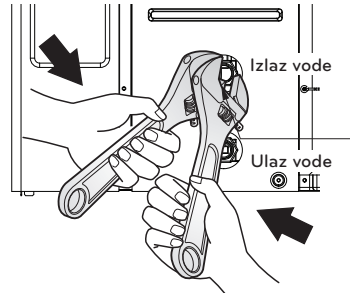
Konfiguracija vodenog kruga prikazana je u poglavlju 2. Svi spojevi moraju se pridržavati prikazanog dijagrama.

Prilikom instalacije cijevi za vodu treba uzeti u obzir sljedeće :

- Prilikom umetanja ili postavljanja cijevi za vodu, zatvorite kraj cijevi kapicom kako biste izbjegli ulazak prašine.
- Prilikom rezanja ili zavarivanja cijevi, uvijek pazite da unutarnji dio cijevi ne ostane neispravan. Na primjer, da se unutar cijevi ne nalaze komadići vara ili strugotine.
- Potrebno je osigurati odvodnu cijev za slučaj ispuštanja vode zbog rada sigurnosnog ventila, odvod kondenzata te snijega ili kiše. Ta se situacija može dogoditi ako je unutarnji tlak iznad 3.0 bara, a voda unutar unutarnje jedinice se ispušta u odvodno crijevo.
- U područjima s hladnom klimom odvod vode mora biti otporan na smrzavanje.
- Spojeve cijevi (npr. L-koljeno, T-spoj, reduktor promjera, itd.) treba čvrsto stegnuti kako bi se izbjeglo propuštanje vode.
- Spojeni dijelovi moraju se tretirati teflonskom vrpcom, gumenim čahurama, otopinama za brtvljenje, itd.
- Treba primijeniti odgovarajuće alate i metode kako bi se spriječilo mehaničko lomljenje spojeva.
- Vrijeme rada ventila za regulaciju protoka (npr. 3-smjerni ili 2-smjerni ventil) treba bi biti kraće od 90 sekundi.
- Prilikom dobave vode, tlak dobavne vode treba biti približno 2,0 bar.
- Cijev se izolira radi sprječavanja gubitka topline u vanjskom okruženju te radi sprječavanja stvaranja rose na površini cijevi u modu hlađenja.
- Maksimalni dozvoljeni zatezni moment na spoju cijevi za vodu iznosi 50 N·m

Kada su cijevi za vodu spojene.
Matica se mora pritegnuti s dva ključa.
U protivnom se cijev može deformirati.

* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.



! UPOZORENJE

Instalacija zapornog ventila

- Pri sastavljanju dvaju zapornih ventila, začut će se pucketav zvuk kad se ventil otvori ili zatvori okretanjem ručica. To je normalno stanje jer zvuk nastaje zbog curenja napunjenog plina dušika unutar ventila. Dušika se primjenjuje radi osiguranja kvalitete.
- Prije započinjanja punjenja vodom, ova dva zaporna ventila treba pričvrstiti na ulaznu i izlaznu cijev za vodu unutarnje jedinice.

Kondenzacija vode na podu

Tijekom rada hlađenja, vrlo je važno zadržati temperaturu izlazne vode većom od 16 °C. U protivnom se na podu može pojaviti kondenzacija.

Ako je poda u vlažnom okruženju, ne postavljajte temperaturu izlazne vode ispod 18 °C.

Kondenzacija vode na radijatoru

Tijekom hlađenja, hladna ne smije strujati kroz radijator. Ako hladna voda ulazi u radijator, može doći do kondenzacije na površini radijatora.

Izolacija cijevi

Svrha izolacije cijevi je :

- Radi sprječavanja gubitka topline u okolinu.
- Radi sprečavanja rošenja na površini cijevi pri radu u načinu hlađenja.
- Radi sprječavanja pucanja cijevi uslijed smrzavanja u zimskim uvjetima,
- Preporuke za minimalnu debljinu izolacije osiguravaju ispravan rad proizvoda, ali lokalni propisi mogu se razlikovati i potrebno ih je poštovati.

※ Izolacija se mora izvršiti na vanjskoj vodovodnoj cijevi, ventilu i drugim priključcima između proizvoda i zgrade.

Dužina cijevi za vodu (m)	Maksimalna debljina izolacije (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

* $\lambda = 0,04 \text{ W/mk}$ (toplinska vodljivost izolacije cijevi)

Punjenje vodom

Za punjenje vode slijedite postupke u nastavku.

- 1. korak.** Otvorite sve ventile cijelog vodenog kruga. Vodom ne treba napuniti samo unutarnju jedinicu, već i krugu vode podnog grijanja, krug spremnika sanitarne vode, vodeni krug konvektorskog rashladnog modula, te druge vodene krugove koje proizvod kontrolira.
- 2. korak.** Spojite opskrbnu vodu na odvodni ventil i ventil za punjenje koji se nalazi na bočnoj strani ventila za zatvaranje.

OPREZ

Voda ne smije istjecati na ventilu za pražnjenje i punjenje. Treba primijeniti postupak tretiranja nepropusnosti koji je opisan u prethodnom poglavlju.

- 3. korak.** Započnite punjenje vodom. Tijekom punjenja vodom treba se pridržavati sljedećeg.
 - Tlak dovodne vode prethodno treba podesiti na približnu vrijednost.
 - Za tlak vode tijekom punjenja, vrijeme potrebno od 0 bara do prethodno podešene vrijednosti mora biti dulje od duže od 1 minute. Naglo punjenje vodom može prouzročiti ispuštanje vode kroz sigurnosni ventil.
 - Do kraja otvorite poklopac ventila za odzračivanje kako biste ispustili zrak. Ako se u krugu vode nalazi zrak, smanjuje se učinak, stvara se buka u vodovodnoj cijevi, te nastaju mehanička oštećenja na površini električnog grijača.
 - Otvorite odzračnik u cijevi za vodi i odzračnik u pumpi.
- 4. korak.** Zaustavite opskrbu vodom kad manometar koji se nalazi ispred upravljačke ploče pokazuje prethodno podešenu vrijednost. (Za seriju 3)
Zaustavite opskrbu vodom kad manometar koji se nalazi u daljinskom upravljaču pokazuje prethodno podešenu vrijednost. (Za seriju 4)
- 5. korak.** Zatvorite ventile za pražnjenje i punjenje. Zatim pričekajte 20 do 30 sekundi kako biste se uvjerali da se tlak vode stabilizirao.
- 6. korak.** Ako su zadovoljeni slijedeći uvjeti, idite na Sljedeći postupak (Izolacija cijevi). U protivnom, nastavite na korak 3.
 - Manometar pokazuje prethodno podešenu vrijednost. Imajte na umu da se ponekad pritisak smanjuje nakon 5 koraka zbog punjenja vode unutar ekspanzijske posude.
 - Ne čuje se zvuk izlaska zraka ili kapljice vode ne izlaze kroz zračni ventil.

OPREZ

Neka odzračnik u cijevi za vodu bude otvoren, a odzračnik pumpe zatvoren. U suprotnom, pumpa bi mogla stvarati buku.

Kapacitet pumpe za vodu

Pumpa za vodu je varijabilnog tipa koji je sposoban promijeniti zadanu brzinu protoka, tako da može biti potrebno promijeniti zadani kapacitet pumpe za vodu u slučaju buke pri protoku vode. Međutim, u većini slučajeva preporučuje se postavljanje kapaciteta na maksimalno.

NAPOMENA

- Da biste osigurali dovoljan protok vode, ne postavljajte kapacitet pumpe za vodu na minimum. To može dovesti do neočekivanih smetnji u brzini protoka CH14.

Pad tlaka

NAPOMENA

Prilikom instalacije proizvoda ugradite dodatnu pumpu uzimajući u obzir pad tlaka i performanse pumpe. Ako je protok slab, može doći do preopterećenja proizvoda.

(Za pumpu za vodu GRUNDFOS)

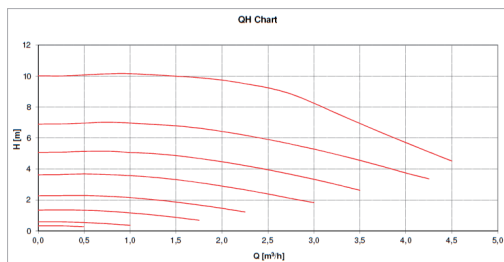
Kapacitet [kW]	Nazivni protok [LPM(m ³ /h)]	Dobavna visina pumpe [m] (pri nazivnom protoku)	Pad tlaka proizvoda [m] (pločasti izmjenjivač topline)	Servisna dobavna visina [m]
16	46.0 (2.8)	8.3	1.4	6.9
14	40.25 (2.4)	9.3	1.1	8.2
12	34.5 (2.1)	9.8	0.8	9.0
9	25.87 (1.5)	6.1	0.4	5.7
7	20.12 (1.2)	7.3	0.3	7.0
5	15.8 (0.9)	7.5	0.2	7.3

(Za pumpu za vodu OH SUNG)

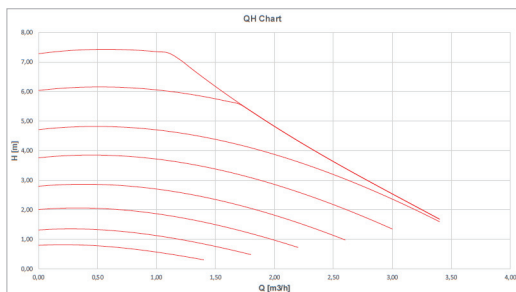
Kapacitet [kW]	Nazivni protok [LPM(m ³ /h)]	Dobavna visina pumpe [m] (pri nazivnom protoku)	Pad tlaka proizvoda [m] (pločasti izmjenjivač topline)	Servisna dobavna visina [m]
16	46.0 (2.8)	8.5	1.4	7.1
14	40.3 (2.4)	9.1	1.1	8.0
12	34.5 (2.1)	9.7	0.8	8.9
9	25.9 (1.5)	10.3	0.4	9.9
7	20.1 (1.2)	10.7	0.3	10.4
5	15.8 (0.9)	10.9	0.2	10.7

Krivulja učinka

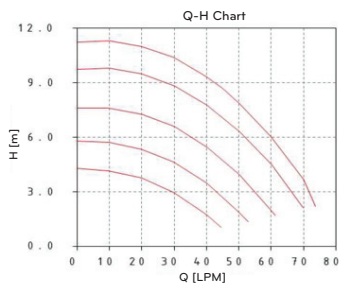
GRUNDFOS Vodena pumpa : UPML GEO 20 – 105 CHBL
UN60A (12, 14, 16 kW)



GRUNDFOS Vodena pumpa : UPM3K GEO 20 – 75 CHBL
UN36A (5, 7, 9 kW), UN60A (9 kW)



OH SUNG Vodena pumpa : ODM-061P
UN60A (12, 14, 16 kW), UN36A (5, 7, 9 kW)



Ispitivanje performansi temelji se na standardu ISO 9906 s predtlakom od 2.0 bara i temperaturom tekućine od 20 °C.



UPOZORENJE

Odabir protoka vode izvan krivulje može prouzročiti oštećenje ili kvar jedinice.

Kvaliteta vode

Kvaliteta vode treba biti u skladu s direktivama Europske unije EN 98/83. Detaljne podatke o uvjetima kakvoće vode možete pronaći u direktivama EU EN 98/83.

OPREZ

- Ako je proizvod instaliran na postojećoj hidrauličkoj vodenoj petlji, potrebno je očistiti hidrauličke cijevi za uklanjanje mulja i kamenca.
- Instaliranje filtra za mulj u vodenoj petlji vrlo je važno kako bi se spriječilo degradiranje performansi.
- Kemijski tretman za sprečavanje hrđe treba obaviti instalater.
- Preporučljivo je ugraditi dodatni filter u krug grijanja vode. Posebno za uklanjanje metalnih čestica iz cijevi za grijanje, savjetuje se upotrebljavati magnetski ili ciklonski filter koji može ukloniti male čestice. Male čestice mogu oštetiti uređaj i NEĆE se ukloniti standardnim filtrom sustava toplinske pumpe.

Zaštita od smrzavanja antifriz

U područjima u kojima ulazne temperature vode padaju ispod 0 °C, cijev za vodu mora biti zaštićena pomoću odobrene otopine antifriz. Obratite se dobavljaču jedinice dizalice topline zrak-voda za lokalno odobrena rješenja u vašem području. Izračunajte približni volumen vode u sustavu (osim uređaja dizalice topline zrak-voda). Dodajte šest litara na taj ukupni volumen kako biste omogućili vodu koja se nalazi u uređaju dizalice topline zrak-voda.

Vrsta antifriz	Omjer miješanja antifriz					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Etilen glikol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propilen glikol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Ako koristite funkciju zaštite od smrzavanja, promijenite postavku DIP-sklopke i unesite temperaturne uvjete u načinu rada za instalaciju daljinskog upravljača. Pogledajte 'KONFIGURACIJA > Podešavanje DIP sklopke > Informacije o DIP sklopki > Opcijski prekidač 3', 'POSTAVKE INSTALATERA > Temperatura protiv smrzavanja'.

OPREZ

- Koristite samo jedan od gore navedenih antifriz.
- Ako se koristi antifriz, može doći do pada tlaka i degradacije performansi sustava.
- Ako se koristi jedan od antifriz, može doći do korozije. Zato svakako dodajte inhibitor korozije.
- Povremeno provjerite koncentraciju antifriz kako biste zadržali istu koncentraciju.
- Kada se koristi antifriz (za ugradnju ili rad), pobrinite se da se antifriz ne dodiruje.
- Pobrinite se za poštivanje svih zakona i normi Vaše zemlje o korištenju antifriz.

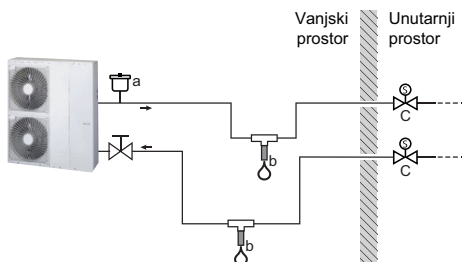
Zaštita od smrzavanja ventilom protiv smrzavanja

O ventilu protiv smrzavanja

To je ventil koji sprečava smrzavanje zimi. Kad se vodi ne dodaje glikol, možete koristiti ventile protiv smrzavanja na najnižim točkama podzemnih cijevi za cijeđenje vode iz sustava prije nego se smrzne.

Da biste instalirali ventil protiv smrzavanja

Da biste zaštitili vanjske cijevi od smrzavanja, instalirajte sljedeće dijelove:



a Automatski usisnik zraka

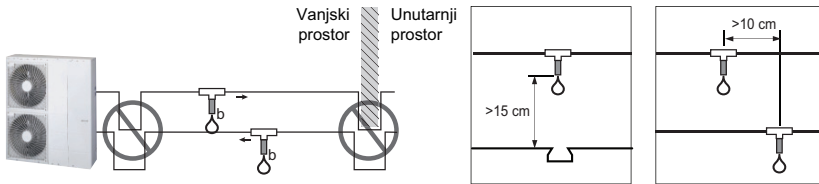
b Ventil protiv smrzavanja (opcija - isporučuje se korisnicima)

c Normalno zatvoreni ventili (preporučeno - isporučuje se korisnicima)

Dio	Opis
	Na najvišoj točki trebalo bi instalirati automatski usisnik zraka (za dobavu zraka). Na primjer, automatski odzračnik.
	Zaštita za vanjske cijevi. Ventili protiv smrzavanja moraju se instalirati: <ul style="list-style-type: none"> • okomito da bi se omogućilo pravilno oticanje vode i bez zapreka. • na najnižoj točki vanjskih cijevi. • na najhladnijem dijelu i daleko od izvora topline.
	Izolaciju vode unutar kuće kad nema prekida napajanja. Normalno zatvoreni ventili (nalaze se unutra pokraj ulaza cijevi/izlaznih točaka) mogu spriječiti da se sva voda iz unutarnjih cijevi ocijedi kad se otvore ventili protiv smrzavanja. <ul style="list-style-type: none"> • Kad dođe do prekida napajanja: Normalno izolirani ventili se zatvaraju i izoliraju vodu unutar kuće. Ako se otvori ventil protiv smrzavanja, cijedi se samo voda izvan kuće. • U drugim okolnostima (npr: kod kvara crpke): Normalno zatvoreni ventil ostaje otvoren. Ako se otvori ventil protiv smrzavanja, ispraznit će se i voda unutar kuće.

NAPOMENA

- Nemojte napraviti bilo kakve zamke. Ako zbog oblika priključne cijevi postoji opasnost da bi mogao nastati efekt zamke, dio cijevi neće se moći ocijediti, a više nećemo moći jamčiti zaštitu od smrzavanja.
- Ostavite razmak od tla od barem 15 cm da biste spriječili da led blokira izlaz vode.
- Održavajte razmak između ventila protiv smrzavanja od barem 10 cm.
- Da bi sustav radio ispravno, ventil ne smije imati izolaciju.
- Kada su instalirani ventili protiv smrzavanja, NEMOJTE odabrati minimalnu postavljenu točku za hlađenje nižu od 7 °C. Ako je niža, ventili protiv smrzavanja mogu ostati otvoreni tijekom rada.
- Kad je ugrađen vani, ventil protiv smrzavanja potrebno je zaštititi od kiše, snijega i izravne sunčane svjetlosti.



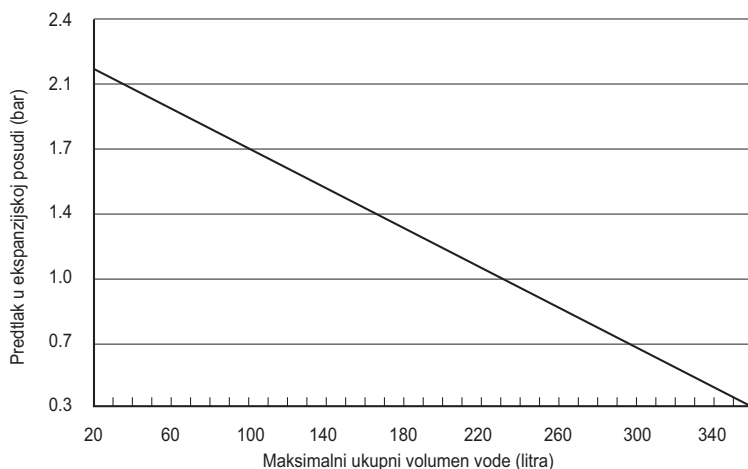
Volumen vode i tlak ekspanzijske posude

Unutarnja ekspanzijska posuda je uključena, zapremine 8 litara s predtlakom od 1 bara. To znači da je, prema grafikonu volumena tlaka, po zadanom podržan ukupni volumen vode od 230 litara. Ako se ukupni volumen vode promijeni zbog uvjeta ugradnje, treba podesiti predtlak kako bi se osigurao pravilan rad.

Ako	Minimalni volumen vode
Sustav sadrži pomoćni grijač	20 L
Sustav NE sadrži pomoćni grijač	80 L

* Unutarnji volumen vode vanjske jedinice NIJE uključen.

- Predtlak se podešava prema ukupnom volumenu vode. Ako se unutarnja jedinica nalazi na najvišem položaju vodenog kruga, nije potrebno podešavanje.
- Predtlak mora podesiti ovlaštenu instalater pomoću dušika.



Podešavanje predtlaka ekspanzijske posude kako slijedi:

1. korak. Pogledajte tablicu „Volumen-Visina“.

Ako je izgled instalacije Slučaj A, idite na korak 2.

U protivnom, ako je Slučaj B, nije potrebno. (podešavanje predtlaka nije potrebno.) U suprotnom, ako je slučaj C, idite na korak 3.

2. korak. Podesite predtlak koristeći sljedeću jednadžbu.

Predtlak [bar] = $(0,1 \times H + 0,3)$ [bar]

Tamo gdje je H: razlika između jedinice i najviše cijevi za vodu 0,3: minimalni tlak vode za osiguranje rada proizvoda.

3. korak. Volumen ekspanzijske posude manji je od izgleda instalacije. Postavite dodatnu ekspanzijsku posudu u vanjski krug vode.

Tablica Volumen-Visina

	V < 230 litra	V ≥ 230 litra
H < 7 m	Slučaj B	Slučaj A
H ≥ 7 m	Slučaj A	Slučaj C

H: Razlika između unutarnje jedinice i najviše cijevi cjevovoda

V: Ukupni volumen vode izgleda instalacije

INSTALACIJA DODATNE OPREME

THERMAV. može se povezati s različitim priborom kako bi se proširila funkcionalnost i poboljšala udobnost korisnika. U ovom su poglavlju navedene specifikacije podržanog pribora drugih proizvođača i načini povezivanja s **THERMAV.**

Napominjemo da se ovo poglavlje odnosi samo na dodatnu opremu drugih proizvođača. Za dodatnu opremu tvrtke LG Electronics, molimo pogledajte priručnik za instalaciju dotičnog pribora.

Dodatna oprema koju podržava tvrtka LG Electronics

Stavka	Namjena	Model
Pribor za punjenje spremnika tople vode	Upravljanje spremnikom potrošne tople vode	PHLTB
Termistor za spremnik tople vode	Za kontrolu temperature tople vode spremnika PTV	PHRSTA0
Daljinski senzor temperature	Za kontrolu temperaturom zraka	PQRSTA0
Suhi kontakt	Za prijam vanjskog signala za uključivanje i isključivanje	PDRYCB000
	Suhi kontakt za termostat	PDRYCB300
Komplet za solarnu toplinu	Za upravljanje sustavom solarnog grijanja	PHLLA(Limit temperature : 96 °C)
Sučelje mjerača	Za mjerenje snage proizvodnje/potrošnje	PENKTH000
Središnji regulator	Više instaliranih proizvoda u jednoj centralnoj kontroli	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart IV (PACS4B000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)
Pomoćni grijač	Za nadopunu nedovoljnog kapaciteta	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1 HA031M E2 / HA061M E2 / HA063M E2
Termistor za 2. krug	Za međublokadu s radom 2. kruga i kontrolu temperature glavne zone.	PRSTAT5K10
Produžni kabel	Za povezivanje daljinskog upravljača s unutarnjom PCB za komunikaciju	PZCWRC1
PI485	Za komunikaciju i kontrolu putem središnjeg kontrolera	PP485A00T
ESS	Za kontrolu načina rada prema stanju skladištenja energije	HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME 10(PCS) : D010KE1N211 HB7H(Battery) : BLGRESU7H HB10H(Battery) : BLGRESU10H

Item	Purpose	Model
Spremnik potrošne tople vode	Za proizvodnju i pohranu tople vode	OSHW-200F : 200 L, jedna zavojnica za grijanje, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW pomoćni grijač OSHW-300F : 300 L, jedna zavojnica za grijanje, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW pomoćni grijač OSHW-500F : 500 L, jedna zavojnica za grijanje, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW pomoćni grijač OSHW-300F : 300 L, dvostruka zavojnica za grijanje, 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW pomoćni grijač
Mrežni prolaz u oblaku	Za korištenje znaka u oblaku	PWFMDDB200
Wi-fi modem	Za omogućenje daljinskog rada sustava s pametnog telefona	PWFMDDD200
Produžni kabel za Wi-Fi modem	Za spajanje Wi-Fi modema na USB kabel.	PWYREW000
Termistor za drugi krug ili električni grijač	Za blokadu rada drugog kruga i kontrolu temperature glavne zone ili Za blokadu s E / grijačem treće strane i za kontrolu temperature vode E / Grijača treće strane.	PRSTAT5K10
RS3 daljinski upravljač	Za upravljanje jedinicom pomoću 2 daljinska upravljača	PREMTW101
2-žica daljinskog upravljača	Žica za 2 daljinska upravljača	PZCWRC2

Dodatna oprema koju podržavaju tvrtke treće strane

Stavka	Namjena	Tehnički podaci
Sustav solarnog grijanja	Za proizvodnju pomoćne toplinske energije za spremnik za vodu	<ul style="list-style-type: none"> Solarni kolektor 3-smjerni ventil(B)
Miješati Oprema	Za korištenje drugog kruga	<ul style="list-style-type: none"> Ventil za miješanje Pumpa za miješanje
Bojler treće strane	Za korištenje pomoćnog kotla.	
Kontroler treće strane	Za spajanje vanjskog kontrolera pomoću modbusa protokol	
Termostat	Za kontrolu temperature zraka	Tip samo za grijanje (230 V AC) Vrsta hlađenja / grijanja (230 V AC s načinom rada prekidač za odabir)
3-smjerni ventil i pokretač	(A) : Za kontrolu protoka vode za zagrijavanje tople vode ili podno grijanje / Za kontrolu protoka vode u slučaju instalacije kotla treće strane (B) : Za kontrolu zatvorenog/otvorenog načina solarnog kruga	3 žice, SPDT (Single Pole Double Throw) tip, 230 V AC
2-smjerni ventil i pokretač	Za kontrolu protoka vode za ventilatorsku jedinicu	2 žice, NO (Normal Open) ili NC (Normal Closed) tip, 230 V AC
Vanjska pumpa	Za zadržavanje dovoljnog kapaciteta korištenjem dodatne pumpe	
Pametna mreža	Za upravljanje načinom rada ovisno o ulaznom signalu davatelja	
ESS drugog proizvođača	Za kontrolu načina rada prema stanju skladištenja energije	(Za 4 serije)
Rezervni grijač treće strane	Za nadopunu nedovoljnog kapaciteta	(Za 4 serije)
Ventil protiv smrzavanja	Da biste zaštitili izmjenjivač, obložite ga da biste spriječili zamrzavanje	
Recirkulacijska pumpa za toplu vode za domaćinstvo	Za kontrolu protoka vode recirkulacijske pumpe za toplu vodu za domaćinstvo	(Za 4 serije)

Prije instalacije

! UPOZORENJE

Prije instalacije treba osigurati sljedeće

- Glavni izvor napajanja mora biti isključen tijekom instaliranja dodatne opreme drugih proizvođača.
- Dodatna oprema treće strane mora biti u skladu s podržanim specifikacijama.
- Potrebno je odabrati odgovarajuće alate za instalaciju.
- Instalaciju nikada ne obavljajte s mokrim rukama.

Termostat

Termostat se uglavnom koristi za kontrolu proizvoda temperaturom zraka. Kada je termostat spojen na proizvod, radom proizvoda upravlja termostat.

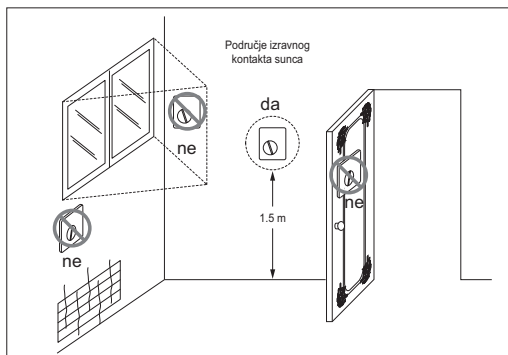
Uvjeti instaliranja

! OPREZ

- UPOTREBLJAVAJU 220-240 V~ termostat
- Neki elektro-mehanički tipovi termostata imaju ugrađenu unutarnju vremensku zadržku kako bi se zaštitio kompresor. U tom slučaju vrijeme za promjenu načina rada može biti duže od vremena koje korisnik očekuje. Pažljivo pročitajte priručnik termostata ako proizvod ne reagira brzo.
- Postavljanje temperaturnog područja termostatom može biti različito od onog kod uređaja. Podešena temperatura grijanja ili hlađenja treba se odabrati unutar raspona podešavanja temperature uređaja.
- Preporučljivo je da se termostat instalira gdje se uglavnom koristi grijanje prostora.

Sljedeća mjesta treba izbjegavati kako bi se osigurao pravilan rad :

- Visina od poda je oko 1.5 m.
- Termostat se ne može nalaziti na mjestu koje je skriveno kada su vrata otvorena.
- Termostat se ne može nalaziti na mjestu na kojem može doći do vanjskih toplinskih utjecaja. (kao što je iznad radijatora grijanja ili otvorenog prozora)



Opće informacije

Dizalice topline podržava sljedeće termostate.

Vrsta	Napajanje	Način rada	Podržano
Mehanički (1)	230 V~	Samo grijanje (3)	Da
		Grijanje / Hlađenje (4)	Da
		Grijanje / Ventilacija / Grijanje DHW (5)	Da
Električki (2)	230 V~	Samo grijanje (3)	Da
		Grijanje / Hlađenje (4)	Da
		Grijanje / Ventilacija / Grijanje DHW (5)	Da

- (1) Ne postoji strujni krug unutar termostata i za termostat nije potreban izvor napajanja.
- (2) Termostat sadrži elektronički krug, kao što su zaslon, LED, zujalica itd., i potreban je izvor napajanja.
- (3) Termostat generira signal „UKLJUČI grijanje ili ISKLJUČI grijanje“ ovisno o ciljanoj temperaturi korisnika.
- (4) Termostat generira signale „UKLJUČI grijanje ili ISKLJUČI grijanje“ i „UKLJUČI hlađenje ili ISKLJUČI hlađenje“ ovisno o ciljanoj temperaturi korisnika.
- (5) Termostat generira signal "Grijanje UKLJ. ili Grijanje ISKLJ.", "Ventilacija UKLJ. ili Ventilacija ISKLJ.", "Grijanje DHW UKLJ. ili Grijanje DHW ISKLJ." u skladu s ciljanom temperaturom grijanja, hlađenja i grijanja DHW korisnika. (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

OPREZ

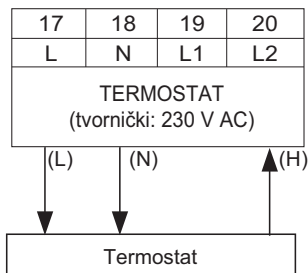
Odabir termostata za grijanje / hlađenje

- Termostat za grijanje / hlađenje mora imati značajku „Odabir načina rada“ kako bi se mogao razlikovati način rada.
- Termostat za grijanje / hlađenje mora biti u stanju na drugačiji način dodijeliti ciljanu temperaturu grijanja i ciljanu temperaturu hlađenja.
- Ako gornji uvjeti nisu ispunjeni, jedinica ne može ispravno raditi.
- Termostat za grijanje / hlađenje mora odmah poslati signal hlađenja ili grijanja kada se zadovolji uvjet temperature. Nije dopušteno vrijeme kašnjenja tijekom slanja signala za hlađenje ili grijanje.

Kako spojiti termostat (Za 3 serije)

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 5. koraka.

- 1. korak.** Otvorite prednji poklopac jedinice i otvorite upravljačku kutiju.
- 2. korak.** Ustanovite naponske specifikacije termostata. Ako je 220-240 V~, idite na korak 3.
- 3. korak.** Ako je termostat samo za grijanje, idite na korak 4. U protivnom, ako je termostat za grijanje / hlađenje, idite na korak 5.
- 4. korak.** Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.



! UPOZORENJE

Mehanički tip termostata
Ne spajajte žicu (N) jer mehanički tip termostata ne zahtijeva električno napajanje.

! OPREZ

Ne priključujte vanjska električna opterećenja.
Žica (L) i (N) koriste se samo za rad električnog termostata.
Nikada ne priključujte vanjske električne potrošače kao što su ventili, ventilatori, itd. Ako se spoje, glavna PCB (grijača) može se ozbiljno oštetiti.

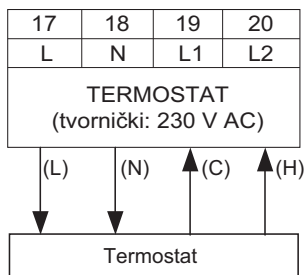
(L) : Faza signala s PCB na termostat

(N) : Nula signala s PCB na termostat

(H) : Signal grijanja s termostata na PCB

※ Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

- 5. korak.** Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.



! UPOZORENJE

Mehanički tip termostata
Ne spajajte žicu (N) jer mehanički tip termostata ne zahtijeva električno napajanje.

! OPREZ

Ne priključujte vanjska električna opterećenja.
Žica (L) i (N) koriste se samo za rad električnog termostata.
Nikada ne priključujte vanjske električne potrošače kao što su ventili, ventilatori, itd. Ako se spoje, glavna PCB (grijača) može se ozbiljno oštetiti.

(L) : Faza signala s PCB na termostat

(N) : Nula signala s PCB na termostat

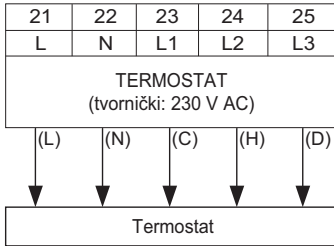
(C) : Signal hlađenja s termostata na PCB

(H) : Signal grijanja s termostata na PCB

Kako spojiti termostat za grijanje / hlađenje / grijanje DHW (Za 4 serije)

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

- 1. korak.** Otvorite prednji poklopac jedinice i otvorite upravljačku kutiju.
- 2. korak.** Ustanovite naponske specifikacije termostata. Ako je 220-240 V~, idite na korak 3.
- 3. korak.** Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.



- (L) : Faza signala s PCB na termostat
- (N) : Nula signala s PCB na termostat
- (C) : Signal hlađenja s termostata na PCB
- (H) : Signal grijanja s termostata na PCB
- (D) : Signal grijanja DHW iz termostata na PCB

! UPOZORENJE

Mehanički tip termostata

Ne spajajte žicu (N) jer mehanički tip termostata ne zahtijeva električno napajanje.

! OPREZ

Ne priključujte vanjska električna opterećenja.

Žica (L) i (N) koriste se samo za rad električnog termostata.

Nikada ne priključujte vanjske električne potrošače kao što su ventilni, ventilatori, itd. Ako se spoje, glavna PCB (grijača) može se ozbiljno oštetiti.

Završna provjera

- Postavke dip prekidača:
Postavite DIP prekidač br. 8 na 'ON'. U protivnom jedinica ne može prepoznati termostat.
- Daljinski upravljač :
 - Na daljinskom se upravljaču prikazuje tekst 'Termostat'.
 - Dostupna je samo postavka temperature vode, a unos putem drugih gumba je spriječen.
 - U slučaju termostata za grijanje / hlađenje / PTV, odaberite 'Grijanje i hlađenje/ PTV' kao tip upravljanja termostatom u postavkama instalatora daljinskog upravljača.
 - Proizvod radi prema stanju termostata „Termostat uključen/isključen“ i daljinskog upravljača.

Stanje termostat uključen/isključen		Proizvod
Termostat	Daljinski upravljač	
Termostat isključen	Termostat isključen	Termostat isključen
Termostat isključen	Termostat uključen	Termostat isključen
Termostat uključen	Termostat isključen	Termostat isključen
Termostat uključen	Termostat uključen	Termostat uključen

2. krug

Drugi krug je funkcija kojom se može odvojeno upravljati Krug 1 koja zahtijeva visoku temperaturu i Krug 2 koja zahtijeva srednju temperaturu; potrebno je pripremiti zaseban komplet za miješanje. Komplet za miješanje treba postaviti u Krug 2.

- Za 3 serije

[Instalirajte vodeće grijanje 2. kruga]

Krug 1 \ Krug 2	Pod (35 °C)	Konvektor (FCU, 45 °C)	Radijator (45 °C)	Radijator (55 °C)
Pod (35 °C)	○	X	X	X
Konvektor (FCU, 45 °C)	○	○	○	X
Radijator (45 °C)	○	○	○	○
Radijator (55 °C)	○	○	○	○

[Instalirajte vodeće hlađenje 2. kruga]

Krug 1 \ Krug 2	Pod (18 °C)	Konvektor (FCU, 5 °C)
Pod (18 °C)	○	X
Konvektor (FCU, 5 °C)	X	○

- ※ Kako biste upotrebljavali podnu kombinaciju tijekom rada hlađenja, protok kroz podni tok mora biti blokiran s pomoću dvosmjernog ventila.
- ※ Za detaljne postavke daljinskog upravljača 2. kruga, pogledajte „Dodaj zonu“ u dijelu [Poglavlje 8]

NAPOMENA

Krug 1 = Izravni krug: zona gdje je temperatura vode prilikom grijanja najviša

Krug 2 = Krug za miješanje : druga zona

Drugi krug je funkcija kojom se može odvojeno upravljati Krug 1 koja zahtijeva visoku temperaturu i Krug 2 koja zahtijeva srednju temperaturu; potrebno je pripremiti zaseban komplet za miješanje. Komplet za miješanje treba postaviti u Krug 2.

- Za 4 serije

[Instalirajte vodeće grijanje 2. kruga]

Krug 1 \ Krug 2	Pod (35°C)	Konvektor (FCU, 45 °C)	Radijator (45 °C)	Radijator (55 °C)
Pod (35 °C)	○	○	○	○
Konvektor (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radijator (45 °C)	○	○	○	○
Radijator (55 °C)	○	○	○	○

[Instalirajte vodeće hlađenje 2. kruga]

Krug 1 \ Krug 2	Pod (18 °C)	Konvektor (FCU, 5 °C)
Pod (18 °C)	○	○
Konvektor (FCU, 5 °C)	○	○

* Kako biste upotrebljavali podnu kombinaciju tijekom rada hlađenja, protok kroz podni tok mora biti blokiran s pomoću dvosmjernog ventila.

* Za detaljne postavke daljinskog upravljača 2. kruga, pogledajte „Krug za miješanje“ u dijelu [Poglavlje 8]

NAPOMENA

Krug 1 = Izravni krug: zona gdje je temperatura vode prilikom grijanja najviša

Krug 2 = Krug za miješanje : druga zona

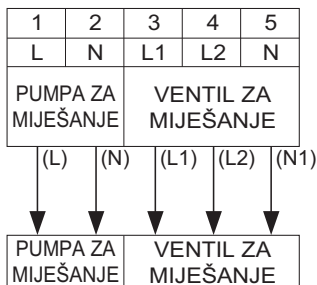
Kako spojiti pumpu za miješanje, ventil za miješanje i termistor za drugi krug

- Za 3 serije

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.

2. korak. Pronađite blok terminala i spojite žicu kao u nastavku



(L) : Faza signala s PCB-a na pumpu za miješanje

(N) : Nula signala s PCB-a na pumpu za miješanje

(L1) : Faza signala (za normalan zatvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

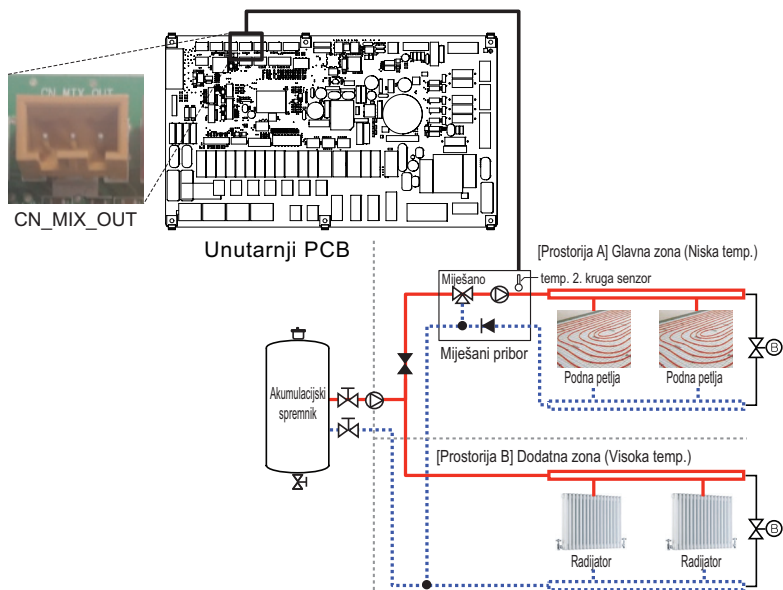
(L2) : Faza signala (za normalan otvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

(N1) : Nula signala s PCB-a na ventil za miješanje

*Zatvoreno = NE miješano

※ Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

3. korak. Umetnite senzor temperature u 'CN_MIX_OUT' (smeđi) glavne PCB kao što je prikazano dolje. Senzor bi trebao biti ispravno montiran na izlaznu cijev kompleta za miješanje za vodenu pumpu, kao što je prikazano ispod.



! OPREZ

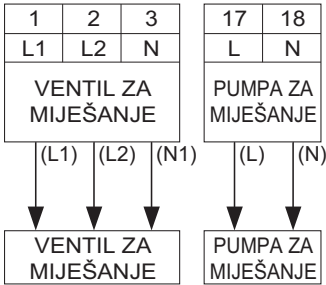
Prilikom priključivanja crpke od 1,05 A ili jače njezin se izlaz mora koristiti samo kao signalna linija.

- Za 4 serije

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.

2. korak. Pronađite blok terminala i spojite žicu kao u nastavku



(L) : Faza signala s PCB-a na pumpu za miješanje

(N) : Nula signala s PCB-a na pumpu za miješanje

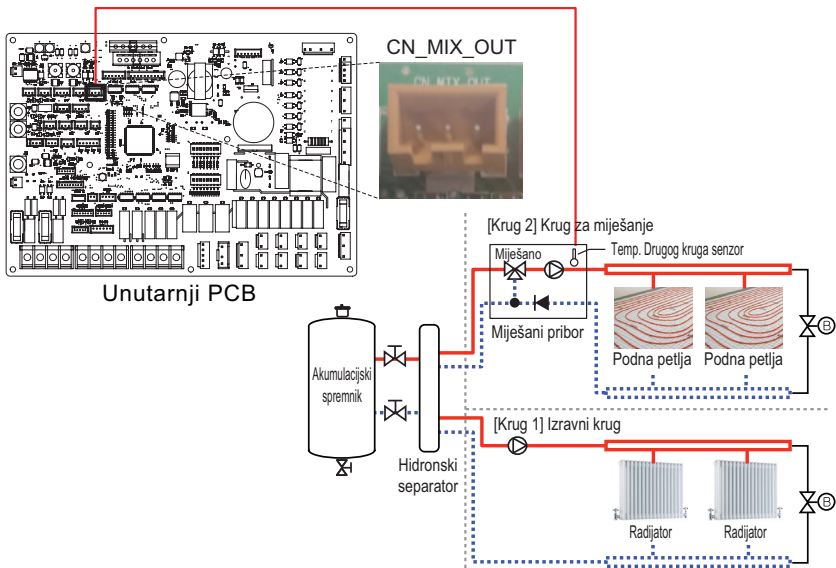
(L1) : Faza signala (za normalan zatvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

(L2) : Faza signala (za normalan otvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

(N1) : Nula signala s PCB-a na ventil za miješanje

*Zatvoreno = NE miješano

3. korak. Umetnite senzor temperature u 'CN_MIX_OUT' (smeđi) glavne PCB kao što je prikazano dolje. Senzor treba pravilno postaviti na izlaznu cijev vodene pumpe za mješavinu, kao što je prikazano dolje.

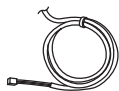


NAPOMENA

Temp. 2. kruga senzor je dodatni pribor. (Model: PRSTAT5K10)

⚠ OPREZ

Prilikom priključivanja crpke od 1,05 A ili jače njezin se izlaz mora koristiti samo kao signalna linija.

[Termistor za 2. krug]

Senzor



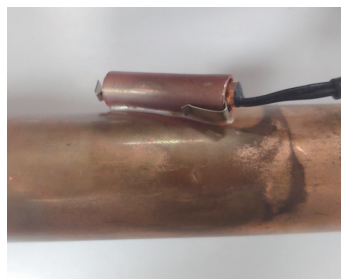
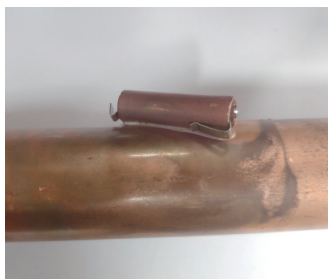
Nosáč senzora



Priključak senzora

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 1. korak.** Ugradite priključak senzora na izlaznu cijev kompleta za miješanje vodene pumpe. (Zavarivanje se mora provesti kako bi se priključak senzora spojio na cijev)
- 2. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 3. korak.** Pričvrstite konektor senzora na držač senzora kao što je prikazano na donjoj slici.
- 4. korak.** Potpuno umetnite svežanj u PCB (CN_TH4) i učvrstite toplinski senzor u priključnicu cijevi kao što je prikazano dolje.



Grijaći kotao drugog proizvođača

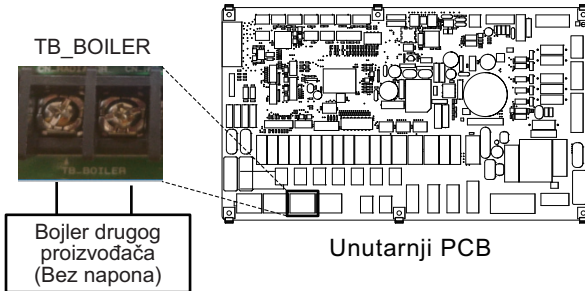
Proizvod se može upotrebljavati spajanjem na pomoćni grijaći kotao. Grijaći kotao možete kontrolirati automatski i ručno, usporedbom vanjske i postavljene temperature.

Kako instalirati bojler drugog proizvođača

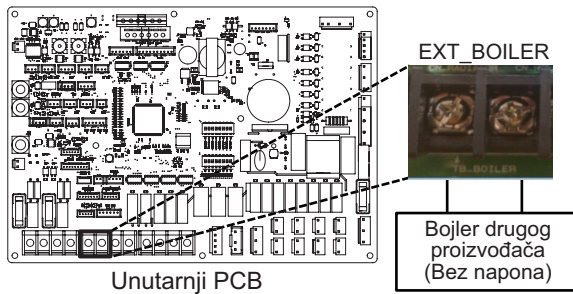
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

1. korak. Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
2. korak. Rastavite prednje ploče i odredite spojnu letvicu na unutarnjoj PCB.
3. korak. Potpuno priključite kabel napajanja na spojnu letvicu (TB_BOILER).

- Za 3 serije



- Za 4 serije



Kontroler Drugog Proizvođača

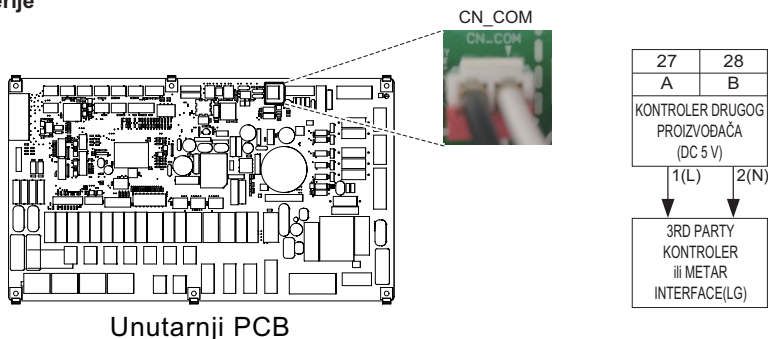
Proizvod se također može povezati s kontrolerom drugog proizvođača. Možete priključiti vanjske regulatore pomoću Modbus protokola, osim za LG kontroler. Ako se koristi kontroler drugog proizvođača, LG kontroler se ne primjenjuje istovremeno na AWHP.

Kako instalirati kontroler drugog proizvođača

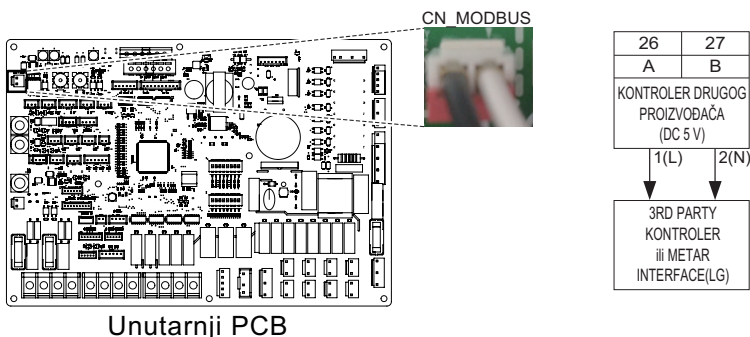
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
- 3. korak.** Provjerite je li kabelski svežanj (bijeli) u potpunosti umetnut u PCB unutarnje jedinice (CN_COM).
- 4. korak.** Potpuno priključite kontroler drugog proizvođača na spojnu letvicu 2 (11/12). (uključujući modul sučelja mjerača)

- Za 3 serije



- Za 4 serije

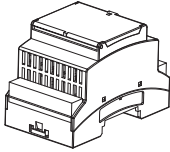


Sučelje mjerča

Ovaj proizvod može se upotrebljavati povezivanjem modula sučelja mjerča isporučenog na mjestu ugradnje. Modul sučelja mjerča može komunicirati sa žičanim daljinskim upravljačem. Modul sučelja mjerča omogućuje vam poznavanje količine energije koju stvara proizvod.

Kako instalirati sučelje mjerča

[Dijelovi sučelja mjerča]

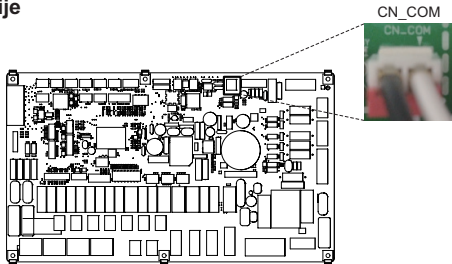


Tijelo sučelja mjerča

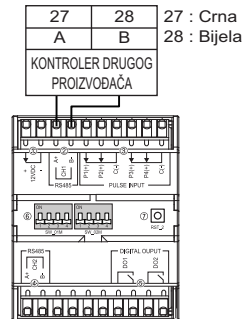
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

1. korak. Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
2. korak. Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
3. korak. Provjerite je li kabelski svežanj (bijeli) u potpunosti umetnut u PCB unutarnje jedinice (CN_COM).
4. korak. Spojite vanjsku pumpu na spojnu letvicu 2 (11/12).

- Za 3 serije

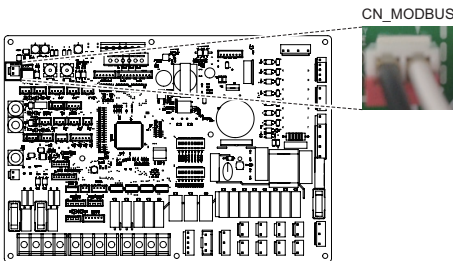


Unutarnji PCB

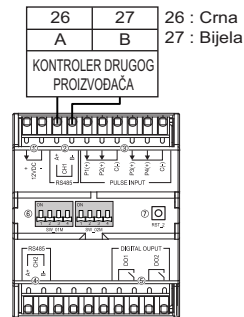


Sučelje mjerča

- Za 4 serije



Unutarnji PCB



Sučelje mjerča

Središnji regulator

Proizvod može komunicirati i njime se može upravljati putem centralnog kontrolera. Sljedeće funkcije mogu se kontrolirati u povezanom stanju središnje kontrole (rad/zaustavljanje, željena temperatura, rad/zaustavljanje tople vode, temperatura tople vode, potpuno zaključavanje itd.)

Kako instalirati središnji upravljač

Da biste koristili središnji upravljač, morate uspostaviti okruženje za međusobnu komunikaciju između središnjeg upravljača i **THERMA V** i registrirati odgovarajuće uređaje putem funkcija središnjeg upravljača. Da biste ga mogli koristiti, treba ga ugraditi prema sljedećem redoslijedu.

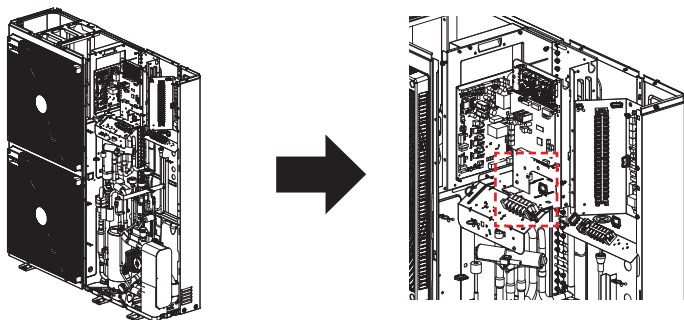
- 1. korak.** Pregled okoline za ugradnju i postavljanje adrese uređaja
Prije instaliranja središnjeg upravljača, provjerite ima li na mreži međusobno povezanih uređaja i dodijelite adrese koje se ne preklapaju povezanim uređajima.
- 2. korak.** Postavke PI485
Instalirajte PI485 i sukladno postavite DIP prekidač.
- 3. korak.** Veze
Povežite PI485 i središnji upravljač putem RS-485 kabela.
- 4. korak.** Registracija pristupa i uređaja
Prijavite se na centralni kontroler i registrirajte uređaj s postavljenom adresom.
Za instalaciju središnjeg upravljača obratite se kvalificiranom inženjeru / tehničaru. Ako imate bilo kakvih pitanja oko instalacije, obratite se LG-ovom servisnom centru ili tvrtki LG Electronics.

Kako instalirati PI485

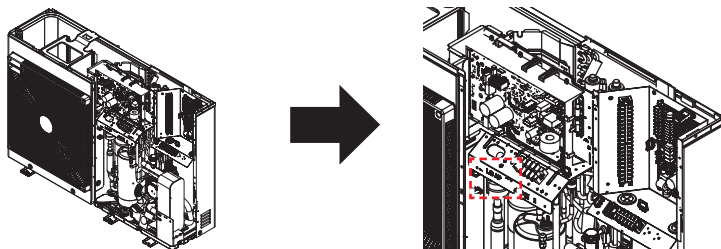
Popravite PI485 PCB kako je prikazano na donjim slikama.

Detaljan način instalacije potražite u Priručniku za instaliranje PI485

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



UN36A (5, 7, 9 kW)



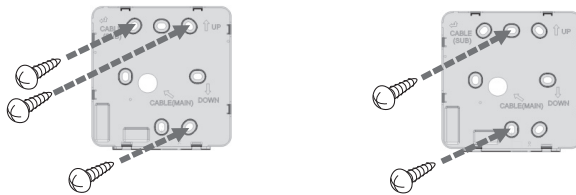
- Za detaljne upute za instaliranje proučite priručnik priložen priboru.

- Oblik se može razlikovati ovisno o modelu.

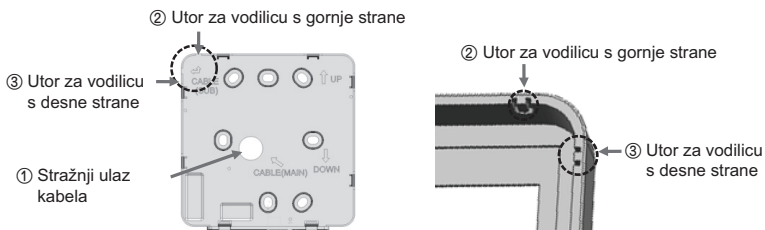
Daljinski upravljač

Ugradnja daljinskog upravljača

- Nakon pričvršćivanja instalacijske ploče za ugradnju daljinskog upravljača na željeno mjesto, čvrsto ga pričvrstite priloženim vijcima.
 - Ako instalacijska ploča nije ravna na površini, to može rezultirati uvijanjem i oštećenjem upravljača.
 - Ako postoji montirna kutija, postavite instalacijsku ploču daljinskog upravljača s pomoću otvora za pričvršćivanje koji odgovaraju prikazu na donjim dijagramima.
 - Nakon instalacije ne ostavljajte prazninu s labavim zidom ili proizvodom.
 - Ako koristite senzor temperature zraka u daljinskom upravljaču, pogledajte upute u vodiču za udaljeni senzor temperature.

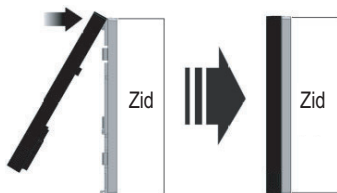


- Ožičeni kabel daljinskog upravljača može se instalirati u 3 smjera. Ugradite u odgovarajućem smjeru u skladu s okolinom instalacije.
 - Smjer instaliranja: stražnji ulaz, gornja strana, desna strana
 - Kad ugrađujete kabel daljinskog upravljača na gornju i desnu stranu, uklonite otvor vodilice kabela daljinskog upravljača prije instaliranja.
 - ※ Upotrijebite kliješta dugačkog nosa za uklanjanje vodilice.
- Nakon uklanjanja otvora, uredno obrežite izrezanu površinu.

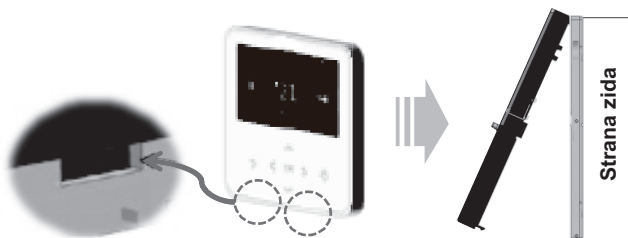


- Nakon što pričvrstite gornju stranu daljinskog upravljača na instalacijsku ploču pričvršćenu na zid, kao na sljedećoj slici, pritisnite donju stranu kako biste je spojili s instalacijskom pločom.
 - Ne ostavljajte prazninu na gornjoj, donjoj, lijevoj i desnoj strani daljinskog upravljača i instalacijskoj ploči nakon što ih spojite.
 - Prije spajanja s instalacijskom pločom, rasporedite kabele kako ne bi došlo do međusobnog ometanja s dijelovima kruga.

<Postupak kombiniranja>



- Kad uklonite daljinski upravljač s instalacijske ploče, umetnite mali plosnati odvijač u donji separacijski otvor i okrenite u smjeru kazaljke sata kako biste odvojili daljinski upravljač.
 - Na donjem dijelu nalaze se 2 separacijska otvora. Polako odvajajte jedan po jedan.
 - Pazite da ne oštetite unutarnje dijelove prilikom uklanjanja.



- Upotrijebite priključne kabele za povezivanje unutarnje jedinice s daljinskim upravljačem.

DC 12 V	Crvena
Signal	Žuta
GND	Crna



- U sljedećim slučajevima odvojeno kupite i upotrijebite kabele prikladne za situaciju.
 - Nemojte ugrađivati kabele preko 50 m. (Moglo bi doći do problema s komunikacijom.)
 - Ako je udaljenost između ožičenog daljinskog upravljača i jedinice 10 m ili više: produžni kabel od 10 m (naziv modela: PZCWRC1)

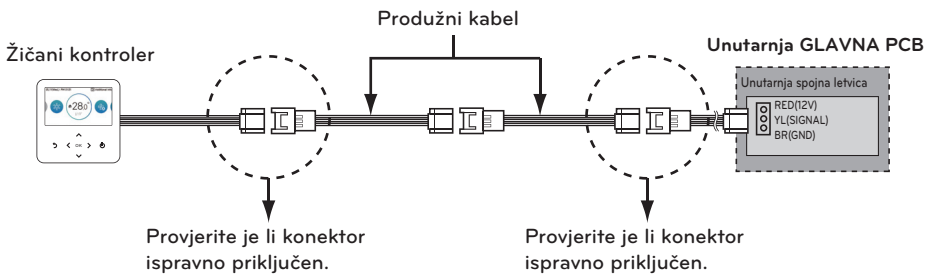
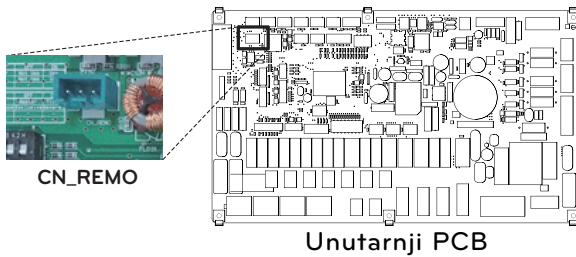
NAPOMENA

Kada ugrađujete ožičeni daljinski upravljač, ne ukopavajte ga u zid. (Moglo bi doći do kvara temperaturnog senzora.)

Nemojte ugrađivati kabele preko 50 m. (Moglo bi doći do oštećenja komunikacije.)

Kada instalirate produžni kabel, prije instaliranja pažljivo provjerite smjer priključaka na strani daljinskog upravljača i na strani proizvoda.

Specifikacija produžnog kabela: AWG 24, 3 vodiča ili više.



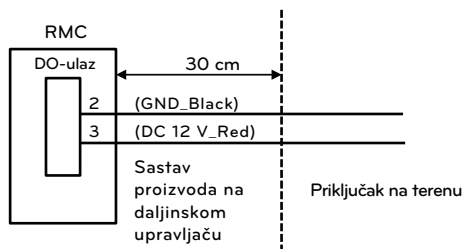
Način povezivanja kabela za upotrebu vanjskog uređaja

- 1) Način povezivanja kabelom ožičenog daljinskog upravljača.
 - na ožičenom daljinskom upravljaču spojite dio označen na sljedećoj slici (J02C, DOPort) na kabel.
 - Prema okolini instalacije, postoje 3 smjera (stražnji ulaz, gornja i desna strana) za instalaciju.
- 2) Način priključivanja produžnog kabela
 - Među kabelima povezanim s ožičenim daljinskim upravljačem odrežite preostale konektore na drugoj strani, a zatim produžite i spojite kabele.
 - Specifikacija produžnog kabela: 24~26 AWG.

! OPREZ

Za priključak vanjskog uređaja upotrijebite kabel izoliran izolacijskim omotačem za produžetak priključka.

Prije spajanja s instalacijskom pločom, rasporedite kabele kako ne bi došlo do međusobnog ometanja s unutarnjim dijelovima.



- Specifikacije izlazne snage
 - Napon : DC 11~12 V
 - Struja : 5 mA

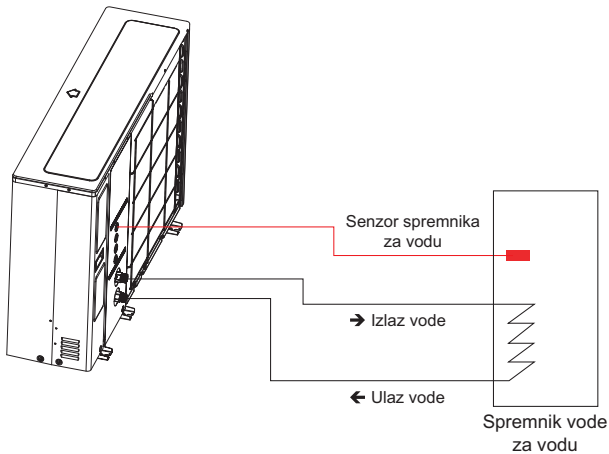
Spremnik potrošne tople vode

Za uspostavljanje kruga potrošne tople vode potreban je 3-smjerni ventil i komplet za spremnik potrošne tople vode. Ako je na mjestu instalacije unaprijed instaliran solarni toplinski sustav, komplet za solarnu toplinu potreban je za sučelje solarnog toplinskog sustava – na – spremnik potrošne tople vode – na – **THERMA V**.

Uvjeti instaliranja

Instaliranje spremnika sanitarne tople vode zahtijeva sljedeće:

- Spremnik za sanitarnu vodu mora biti smješten na ravnom mjestu.
- Kvaliteta vode treba biti u skladu s direktivama Europske unije EN 98/83.
- Budući da je spremnik namijenjen za sanitarnu vodu (neizravna izmjena topline), ne upotrebljavajte sredstvo protiv smrzavanja poput etilen glikola.
- Preporučujemo nakon instalacije isprati unutrašnjost spremnika sanitarne vode. To osigurava proizvodnju čiste tople vode.
- U blizini spremnika za sanitarnu vodu treba postojati dovod i odvod vode za lak pristup i održavanje.
- Postavite maksimalnu vrijednost uređaja za regulaciju temperature spremnika sanitarne vode.



Opće informacije

THERMA V podržava sljedeće 3-smjerne ventile.

Vrsta	Napajanje	Način rada	Podržano
SPDT ¹⁾ 3-žice	230 V AC	Odabir protok A ²⁾ između protok A i protok B	Da
		Odabir protok B ³⁾ između protok A i protok B	Da

1. SPDT = Jednog pola duplo bacanje. Tri žice sastoje se od Faze1 (za odabir Protok A), Faze 2 (za odabir Protok B) i Nule (zajedničke).

2. Protok A znači protok vode iz jedinice prema krugu podnog grijanja.

3. Protok B znači protok vode iz jedinice prema spremniku potrošne tople vode.

Instalacija recirkulacijske pumpe

- Za 3 serije

Kada se **THERMA V** upotrebljava sa spremnikom potrošne tople vode, STROGO se preporučuje ugradnja recirkulacijske pumpe kako bi se spriječilo poplavlivanje hladnom vodom na kraju opskrbe toplom vodom i stabilizirala temperatura vode u spremniku potrošne tople vode.

- Recirkulacijska pumpa trebala bi raditi kada ne postoji potreba za toplom vodom. Za to je potreban vanjski vremenski uklopnik kako bi se odredilo kada treba uključiti i isključiti recirkulacijsku pumpu.

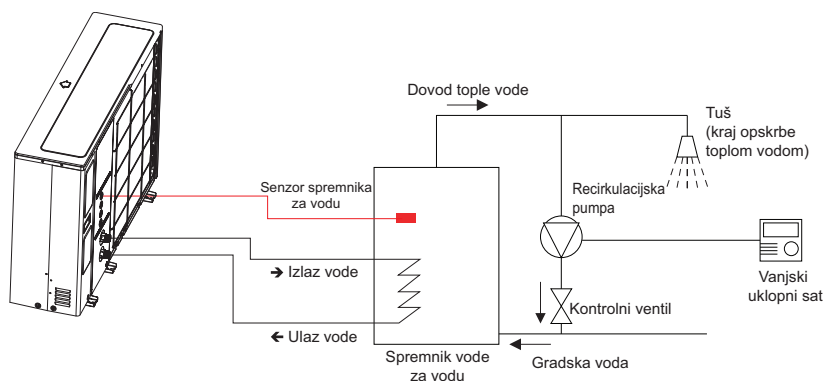
- Vrijeme trajanja pogona recirkulacijske pumpe izračunava se kako slijedi: vrijeme trajanja [minuta] = $k \times V / R$

k : Preporučuje se 1.2 ~ 1.5. (Ako je udaljenost između pumpe i spremnika velika, odaberite veći broj)

V : Volumen spremnika sanitarne vode [litre]

R : Brzina protoka pumpe [litara u minuti], što je određeno krivuljom performansi pumpe

- Vrijeme početka rada pumpe mora biti prije zahtjeva za sanitarnom vodom.



* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

- Za 4 serije

Kada se **THERMAV** upotrebljava sa spremnikom potrošne tople vode, **STROGO** se preporučuje ugradnja recirkulacijske pumpe kako bi se spriječilo poplavljanje hladnom vodom na kraju opskrbe toplom vodom i stabilizirala temperatura vode u spremniku potrošne tople vode.

- Recirkulacijska pumpa trebala bi raditi kada ne postoji potreba za toplom vodom. Za to je potreban vanjski vremenski uklopnik kako bi se odredilo kada treba uključiti i isključiti recirkulacijsku pumpu.

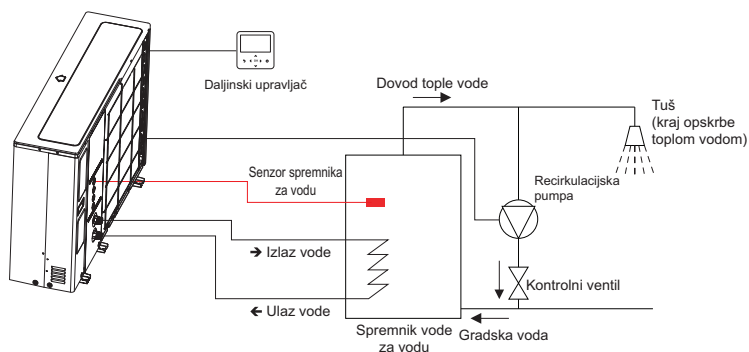
- Vrijeme trajanja pogona recirkulacijske pumpe izračunava se kako slijedi: vrijeme trajanja [minuta] = $k \times V / R$

k : Preporučuje se 1.2 ~ 1.5. (Ako je udaljenost između pumpe i spremnika velika, odaberite veći broj)

V : Obujam spremnika potrošne tople vode [litara]

R : Brzina protoka pumpe [litara u minuti], što je određeno krivuljom performansi pumpe

- Vrijeme početka rada crpke trebalo bi biti prije potrebe za PTV-om.

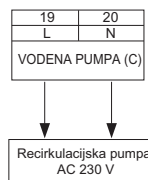
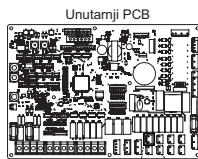


* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

Kako postaviti žice recirkulacijske pumpe

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
- 3. korak.** Provjerite je li kabelski svežanj (ljubičasti) u potpunosti umetnut u PCB unutarnje jedinice (CN_PUMP_A15).
- 4. korak.** Spojite pumpu za recirkulaciju tople vode za domaćinstvo na spojnu letvicu 1 (3/4).



⚠ OPREZ

Prilikom priključivanja crpke od 1,05 A ili jače njezin se izlaz mora koristiti samo kao signalna linija.

Kako ožičiti dodatni grijač

- 1. korak.** Otvorite poklopac grijača spremnika potrošne tople vode. Nalazi se na bočnoj strani spremnika.
- 2. korak.** Pronađite terminal i spojite žice kao u nastavku. Žice dostupne na mjestu instalacije.
(L) : Faza signala s PCB na grijač
(N) : Nula signala s PCB na grijač

! UPOZORENJE

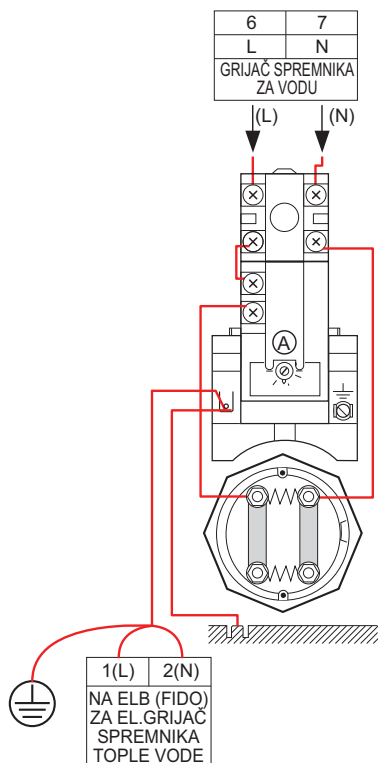
Specifikacije žice

- Područje presjeka žice mora biti 6 mm².

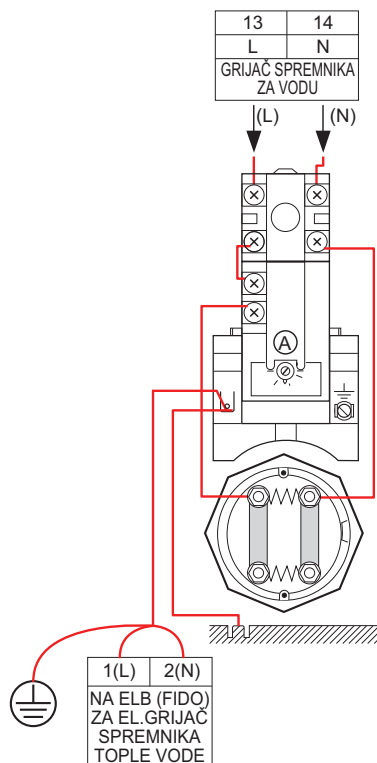
Podešavanje temperature termostata

- Kako bi se osigurao pravilan rad, preporučuje se postavljanje temperature termostata na maksimalnu temperaturu (simbol $\text{\textcircled{A}}$ na slici).
- 1Ø model pomoćnog grijača i 3Ø model pomoćnog grijača podešavaju se na isti način kao u nastavku.

Za 3 serije



Za 4 serije



Kako spojiti žice grijača spremnika potrošne tople vode

1. **korak.** Otvorite poklopac grijača spremnika potrošne tople vode. Nalazi se na bočnoj strani spremnika.
2. **korak.** Pronađite terminal i spojite žice kao u nastavku. Žice dostupne na mjestu instalacije.
(L) : Faza signala s PCB na grijač
(N) : Nula signala s PCB na grijač

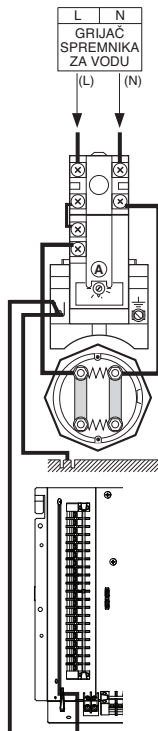
⚠ UPOZORENJE

Specifikacije žice

- Područje presjeka žice mora biti 6 mm².

Podešavanje temperature termostata

- Kako bi se osigurao pravilan rad, preporučuje se postavljanje temperature termostata na maksimalnu temperaturu (simbol na slici).
- 1Ø model električnog grijača i 3Ø model električnog grijača podešavaju se na isti način kao u nastavku.



Komplet za spremnik tople vode

Ovaj proizvod može se upotrebljavati povezivanjem kompleta spremnika potrošne tople vode na mjestu ugradnje. Može se koristiti za grijanje tople vode pomoćnim grijačem u spremniku PTV.

Kako instalirati komplet za spremnik potrošne tople vode

[Dijelovi kompleta za spremnik potrošne tople vode]

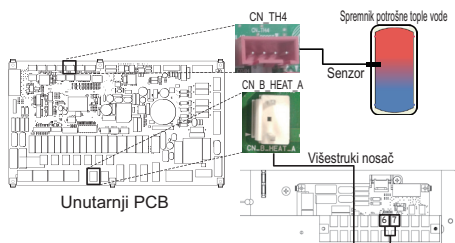


Senzor temperature za spremnik tople vode koristi se za kontrolu temperature tople vode spremnika PTV. Ako je senzor neispravan, možete ga kupiti zasebno. (Naziv modela: PHRSTA0) Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

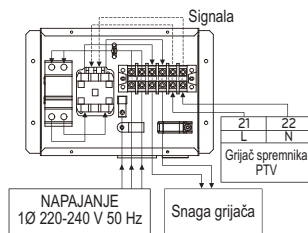
- 1. korak.** Otkrijte komplet spremnika tople vode i smjestite ga na zid.
- 2. korak.** Spojite svežanj (ljubičasti) sklopa glavne PCB (TB1(6/7)) na 'CN_B_Heat_A' glavne PCB kao što je prikazano na slici. 1.
- 3. korak.** Umetnite senzor spremnika PTV u 'CN_TH4' (crveni) na glavnoj PCB kako je dolje navedeno.
- 4. korak.** Spojite napajanje na komplet spremnika PTV kao što je prikazano na slici. 1.

* Senzor treba ispravno montirati na rupu senzora spremnika za toplu vodu kao što je prikazano na slici. 2.

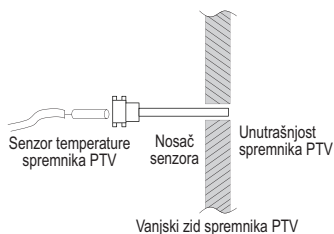
- Za 3 serije



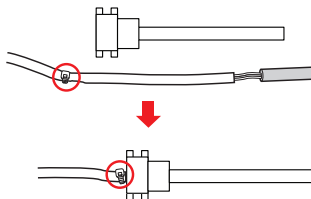
Slici. 1



Slici. 3



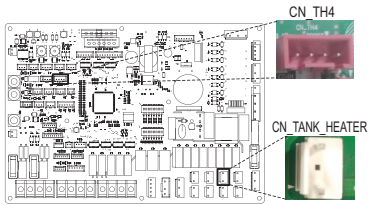
Umetnite senzor sve dok se kabeli ne spoje kao što je prikazano u nastavku



Slici. 2

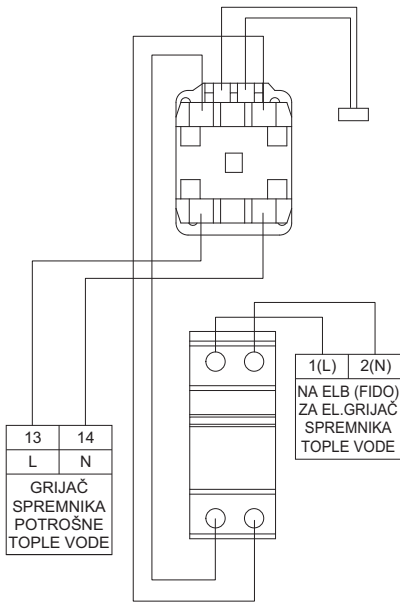
* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

- Za 4 serije



Unutarnji PCB

Slici. 1



Komplet za solarnu toplinu (Za 3 serije)

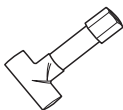
Ovaj proizvod se spajanjem solarne termalne komplet u polju. Moguće koristiti vruću vodu grije solarnom sustavu. Krajnji korisnik mora biti solarni termalni komplet LG AWHP.

Kako instalirati set za solarnu toplinu

[Dijelovima Solarne Termalne Kit]



Držač senzora



Priključak za cijev

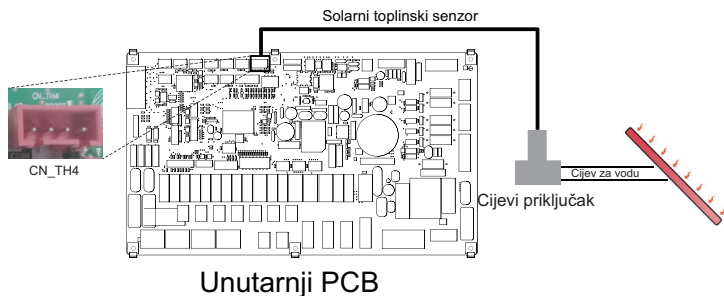


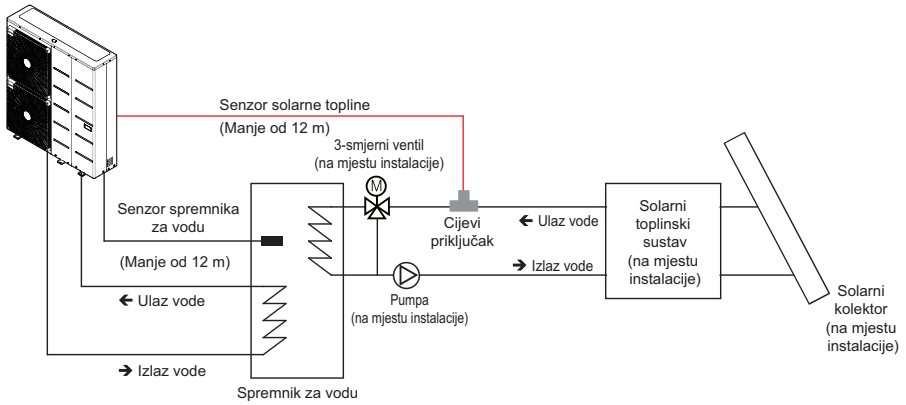
Solarni toplinski senzor
12 m(1 EA)

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 1. korak.** Instalirajte cijev priključak (to je potrebno smanjiti ili produljiti promjera cijevi.) cijevi i solarne termalne kit.
- 2. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 3. korak.** Rastavljati prednjeg panela i razlikovati kontrolu box(Indoor) jedinice.
- 4. korak.** Potpuno umetnite svežanj u PCB (CN_TH4) i učvrstite toplinski senzor u priključnicu cijevi kao što je prikazano dolje.

※ Ako je spojen spremnik potrošne tople vode, najprije isključite senzor s PCB-a.





* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

- umetnite senzor sve dok kabel nije uvezan kao što je prikazano u nastavku.



⚠ OPREZ

Montaža senzora

Umetnite senzor u konektor senzora i dobro ga učvrstite.

Komplet za solarnu toplinu (Za 4 serije)

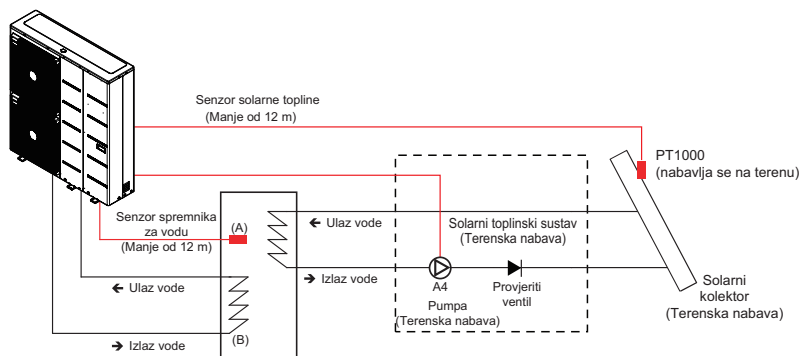
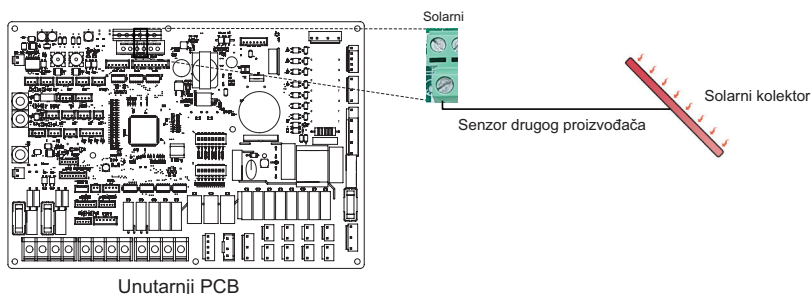
Ovaj proizvod se spajanjem solarne termalne komplet u polju. Moguće koristiti vruću vodu grije solarnom sustavu.

Kako instalirati set za Solarni toplinski sustav

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavljati prednjeg panela i razlikovati kontrolu box(Indoor) jedinice.
- 3. korak.** Kabelski snop umetnite u potpunosti u PCB i pričvrstite toplinski senzor.

※ Senzor za solarnu toplinu : PT1000 (Terenska nabava)



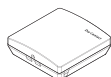
※ Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

Beznaponski modul

Suhi kontakt je rješenje za automatsko upravljanje HVAC sustavom na zahtjev korisnika. Jednostavnim riječima, to je prekidač koji se može koristiti za uključivanje / isključivanje uređaja nakon dobivanja signala iz vanjskih izvora.

Kako instalirati beznaponski modul

[Dijelovi suhog kontakta]

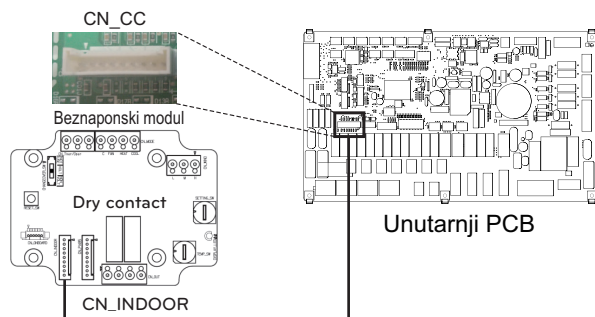


Tijelo suhog kontakta Kabel (za povezivanje s IDU)

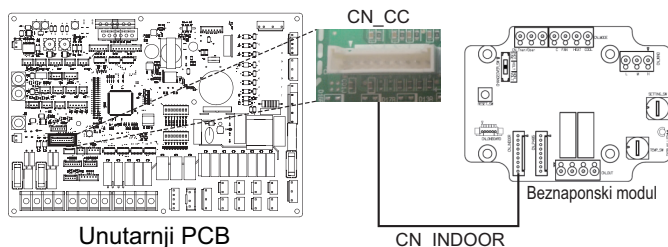
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

1. korak. Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
2. korak. Rastavite prednje ploče i odredite spojnu letvicu na unutarnjoj PCB.
3. korak. Potpuno spojite kabel na PCB jedinice (CN_CC).
4. korak. Zatim čvrsto umetnite kabelski svežanj na PCB suhog kontakta (CN_INDOOR) kao što je prikazano dolje.

- Za 3 serije



- Za 4 serije

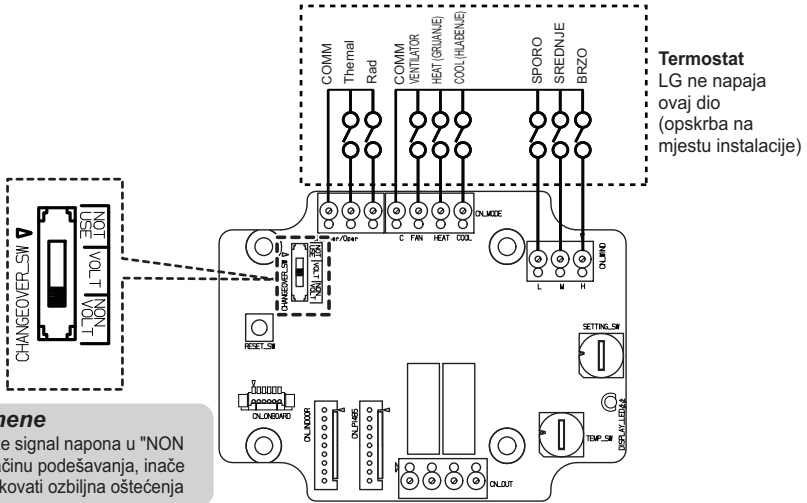


NAPOMENA

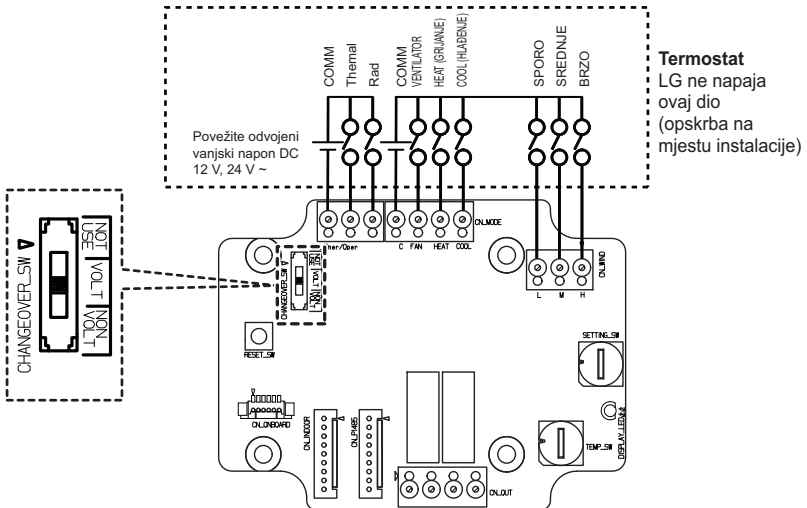
- Detaljnije informacije o instaliranju sustava beznaponski modul potražite u priručniku za instalaciju isporučenom uz beznaponski modul.
- Za više postavki u svezi suhog kontakta pogledajte „Način suhog kontakta / CN_CC / CN_EXT“ koji dio postavlja instalater.

[Postavljanje ulaza signala kontakta]

- Za unos kontakt zatvaranje samo (snage unosa)



- Za ulazni kontaktni napon: DC 12 V, 24 V ~

**Postavka Setting_SW**

- Normalna (0): moguće je upravljanje daljinskim upravljačem
- Prisilna (1): nije moguće upravljati s daljinskog upravljača
- Ne postoji postavka OPER_SW tako da je svaki ulazni signal onemogućen.

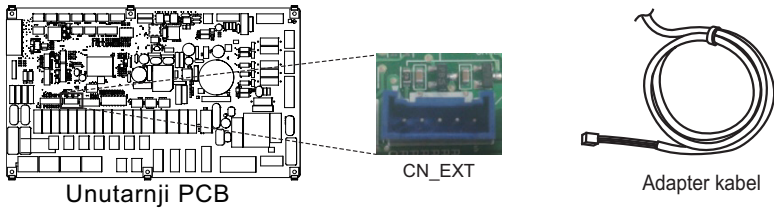
Vanjski kontroler- Postavljanje rada programabilnog digitalnog ulaza

Ako želite upravljati kontrolom ovisno o vanjskom digitalnom ulazu (ON/OFF), spojite kabel na unutarnju PBC (CN_EXT).

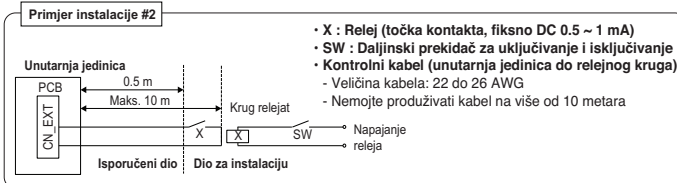
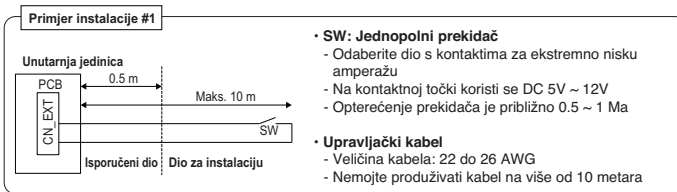
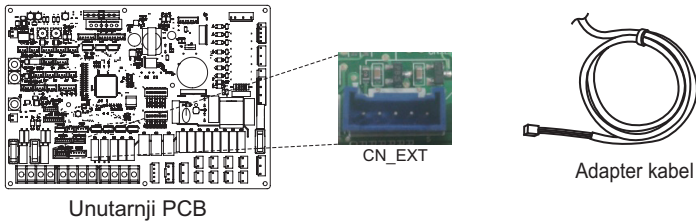
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

1. korak. Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
2. korak. Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
3. korak. Potpuno spojite vanjski kontroler na PCB (CN_EXT).
4. korak. Spojite kabel i dio za instalaciju.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



Utvrđivanje svrhe CN_EXT

Postavljanje vrijednosti: 0 ~ 5 korak unutarnji CN-EXT luka postavka

- 0: zadano
- 1: Jednostavno uključivanje / isključivanje
- 2: Suhi kontakt (jednostavan kontakt)

- 3: Zaustavljanje u slučaju nužde samo za unutarnju jedinicu
- 4: Ponovno pričvršćenje / odsutnost
- 5: Zaustavljanje u slučaju nužde svih unutarnjih jedinica (Može se postaviti samo ako unutarnja jedinica ima funkciju za zaustavljanje u slučaju nužde)

Daljinski senzor temperature

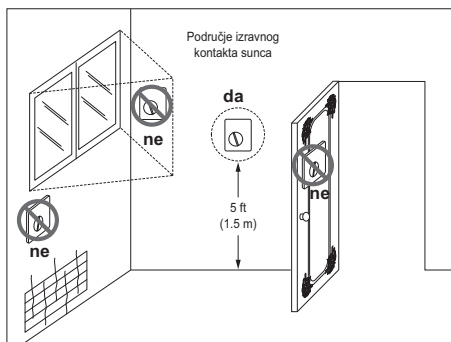
Daljinski senzor temperature može se ugraditi na bilo koje mjesto na kojem korisnik želi detektirati temperaturu.

- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

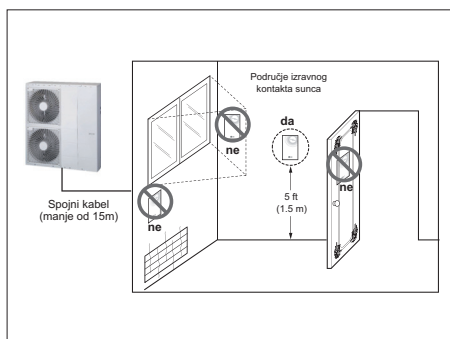
Uvjeti instaliranja

Uloga i ograničenje pri instalaciji daljinskog senzora temperature zraka vrlo je slično kao kod termostata.

- Udaljenost između uređaja i daljinskog senzora za temperaturu zraka mora biti manja od 15 m zbog duljine priključnog kabela daljinskog senzora temperature zraka.
- Za ostala ograničenja, molimo pogledajte prethodnu stranicu na kojoj su opisana ograničenja termostata.



Termostat



Daljinski senzor temperature zraka

Kako ugraditi daljinski senzor temperature

[Dijelovi daljinskog senzora temperature]



Senzor

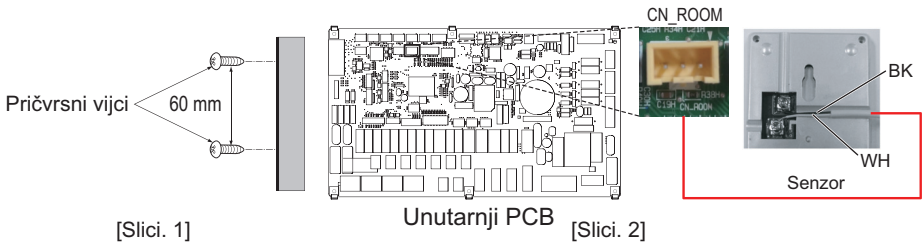


Vijak (za fiksiranje daljinskog senzora)

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 5. koraka.

- 1. korak.** Odredite gdje će se instalirati daljinski temperaturni senzor. Zatim odredite položaj i visinu vijaka za pričvršćivanje na slici. 1 (Razmak između vijaka: 60 mm)
- 2. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 3. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
- 4. korak.** Umetnite senzor temperature u PCB (CN_ROOM) i čvrsto ga fiksirajte na slici. 2.
- 5. korak.** Žica za spajanje nije važna ako promijenite boju žice jer ne ovisi o polovima.

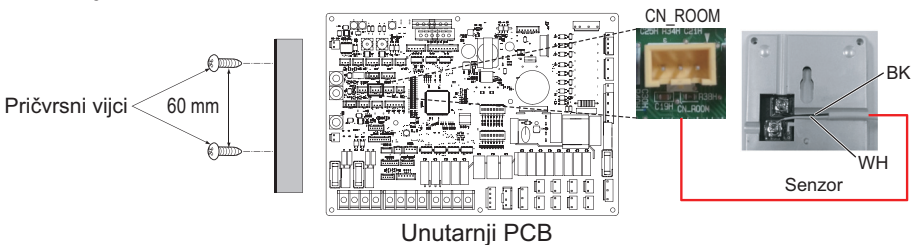
- Za 3 serije



[Slici. 1]

Unutarnji PCB [Slici. 2]

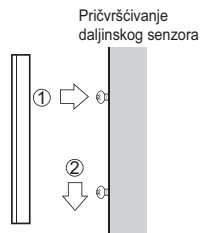
- Za 4 serije



[Slici. 1]

[Slici. 2]

6. korak. Daljinski senzor temperature postavite na vijke prema redoslijedu strelica.



⚠ OPREZ

- Odaberite mjesto na kojem se može mjeriti prosječna temperatura za rad uređaja.
- Izbjegavajte izravnu sunčevu svjetlost.
- Odaberite mjesto na kojem uređaji za grijanje/hlađenje neće utjecati na daljinski senzor.
- Odaberite mjesto na kojem izlazni zrak ventilatora hlađenja neće utjecati na daljinski senzor.
- Odaberite mjesto na kojem otvaranje vrata neće utjecati na daljinski senzor.

NAPOMENA

- Za više informacija o ugradnji daljinskog temperaturnog senzora, pogledajte priručnik za instalaciju koji se nalazi uz daljinski temperaturni senzor.
- Za više postavki u svezi udaljenog senzora temperature pogledajte odjeljak postavki za instalatera „Odaberite Senzor temperature / Postavljena temperatura hlađenja zraka / Postavljena temperatura grijanja zraka / Varijabla TH uklj./isklj. za grijanje zraka / Varijabla TH uklj./isklj. za hlađenje zraka“
- Postavite DIP prekidač br. 1 prekidača opcije 3 na „Uključeno“ da biste koristili udaljeni senzor temperature. (Za seriju 3)
- Postavite DIP prekidač br. 5 prekidača opcije 2 na „Uključeno“ da biste koristili udaljeni senzor temperature. (Za seriju 4)

Solarna pumpa

Solarna pumpa može biti potrebna za energiziranje protoka vode kada je instaliran solarni termalni sustav.

Kako instalirati solarnu pumpu

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

1. korak. Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.

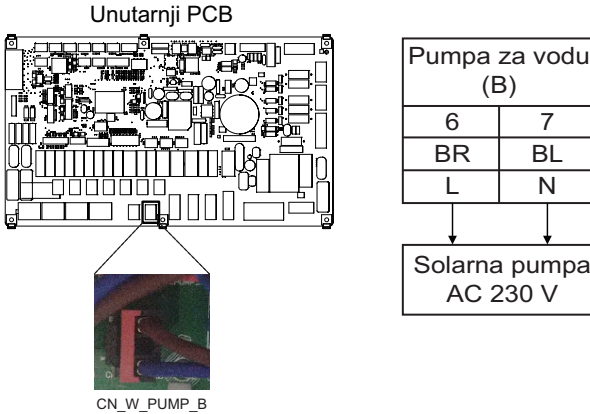
2. korak. Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.

3. korak. Provjerite je li kabelski svežanj (crni) u potpunosti umetnut u PCB unutarnje jedinice (CN_W_PUMP_B).

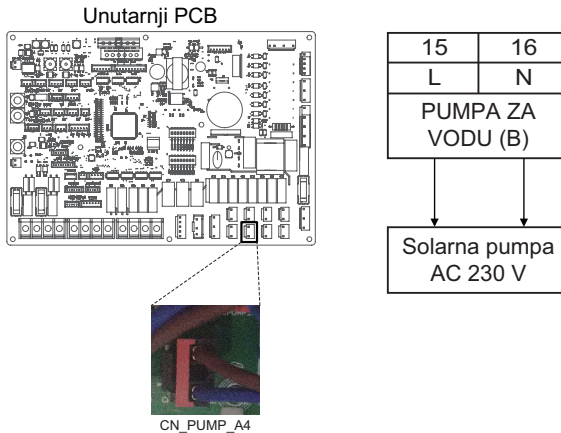
4. korak. Spojite vanjsku pumpu na spojnu letvicu 1(4/5).

* Moguće je isključiti solarnu pumpu ovisno o okolini instalacije.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

⚠ OPREZ

Prilikom priključivanja crpke od 1,05 A ili jače njezin se izlaz mora koristiti samo kao signalna linija.

Vanjska pumpa

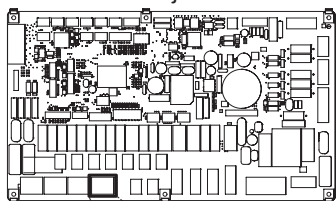
Vanjska pumpa može biti potrebna kada je prostorija za podno grijanje prevelika ili nije dobro izolirana. (bez potencijala). Isto tako, vanjska pumpa se instalira s dodatnim spremnikom za zadržavanje potrebnog kapaciteta.

Kako instalirati vanjsku pumpu

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite spojnu letvicu na unutarnjoj PCB.
- 3. korak.** Potpuno priključite signalni kabel na spojnu letvicu (TB_W_PUMP_C).

Unutarnji PCB



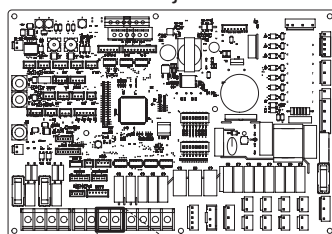
TB_EXT_PUMP



Vanjska pumpa
(Bez napona)

(Za 3 serije)

Unutarnji PCB



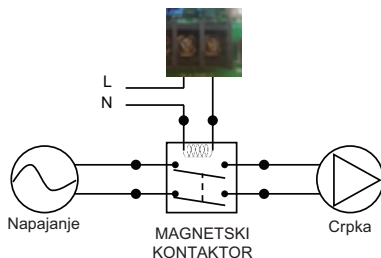
PUMP A2



Vanjska pumpa
(Bez napona)

(Za 4 serije)

Kako ugraditi beznaponski



Wi-fi modem

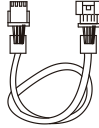
Wi-fi modem omogućuje daljinsko upravljanje sustavom s pametnog telefona. Dostupne funkcije uključuju odabir uključivanja / isključivanja, način rada, grijanje potrošne tople vode, podešavanje temperature i tjedni raspored itd.

Kako instalirati Wi-fi modem

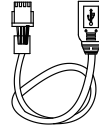
[Dijelovi Wi-fi modema]



Tijelo Wi-fi modema



USB kabel

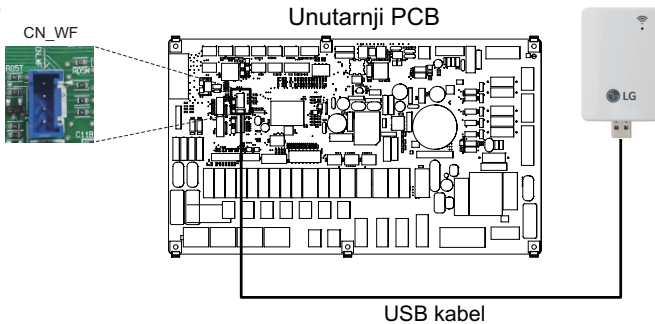


Produžni kabel

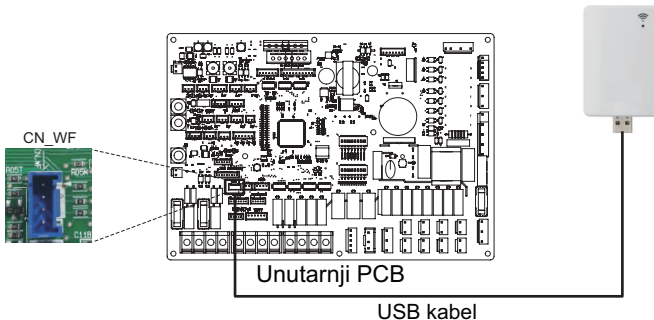
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 5. koraka.

1. **korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
2. **korak.** Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
3. **korak.** Spojite USB kabel na PCB unutarnje jedinice (CN_WF; plavi) dok ne klikne na mjesto.
4. **korak.** Potpuno spojite Wi-Fi modem i USB kabel.
5. **korak.** Pogledajte donju sliku za instalaciju Wi-Fi modema u označenom položaju.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



U slučaju korištenja produžne žice (PWYREW000), pričvrstite jezgru produžne žice na stezaljku unutarnje upravljačke kutije.

Energetsko stanje

Ovaj proizvod pruža energetska stanja koja kupcima omogućuju korištenje što više vlastite obnovljive energije. Može prebaciti zadane vrijednosti ovisno o ulaznom signalu iz sustava za pohranu energije (Energy Storage System – ESS) ili s bilo kojeg drugog uređaja treće strane koristeći Modbus RTU ili digitalne 230V ulaze.

Dostupna energetska stanja

Na raspolaganju je 8 energetskih stanja. 4 fiksna i 4 prilagodljiva - svaki s mogućnošću povećanja samopotrošnje obnovljive energije.

Energetsko stanje	Naredba	Stanje napunjenosti baterije	Radnja (standardna postavka)					
			Grijanje		Hlađenje		Potrošna topla voda	
			Postavka	Raspon	Postavka	Raspon	Postavka	Raspon
1	Rad isključen (Zaključano)	Nisko	Prisilni interni rad isključen	Fiksni	Prisilni interni rad isključen	Fiksni	Prisilni interni rad isključen	Fiksni
2	Uobičajen rad	Normalno	Zadrži status rada	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni
3	Preporučeni uključeni rad	Visoko	Povećaj 2 °C od ciljane temperature	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni	Povećaj 5 °C od ciljane temperature	Fiksni
4	Naredba uključeni rad	Vrlo visoko	Zadrži status rada	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni	PTV ciljano 80 °C	Fiksni
5	Naredba uključeni rad	Vrlo visoko	Povećaj od ciljane temperature	0/+30 (Zadano : +5)	Smanji od ciljane temperature	0/-30 (Zadano : -5)	Povećaj od ciljane temperature	0/+50 (Zadano : +30)
6	Preporučeni uključeni rad	Visoko	Povećaj od ciljane temperature	0/+30 (Zadano : +2)	Smanji od ciljane temperature	0/-30 (Zadano : -2)	Povećaj od ciljane temperature	0/+50 (Zadano : +10)
7	Način rada za uštedu	Nisko	Smanji od ciljane temperature	0/-30 (Zadano : -2)	Povećaj od ciljane temperature	0/+30 (Zadano : +2)	Smanji od ciljane temperature	0/-50 (Zadano : 0)
8	Način rada za super uštedu	Vrlo nisko	Smanji od ciljane temperature	0/-30 (Zadano : -5)	Povećaj od ciljane temperature	0/+30 (Zadano : +5)	Smanji od ciljane temperature	0/-50 (Zadano : 0)

Digitalni ulaz za uštedu energije (ESS, Pametna elektroenergetska mreža)

Ovaj proizvod pruža dva digitalna ulaza (TB_SG1 / TB_SG2) koji se mogu koristiti za prebacivanje između energetske stanja kada se ne koristi Modbus RTU (CN-COM).

Dostupna energetska stanja

Na raspolaganju je ukupno 8 energetske stanja. Četiri različita stanja mogu se aktivirati pomoću 230V ulaza – zadana su energetska stanja 1-4.

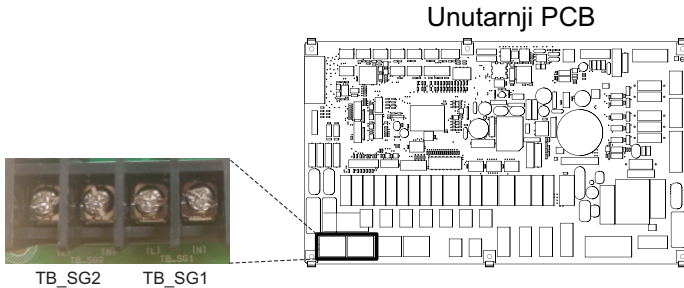
S dodjelom digitalnog ulaza u izborniku 'Energetska stanja / dodjela digitalnog ulaza' u upravljačkom okviru, mogu se odabrati različita energetska stanja za signale 0:1 i 1:1.

0: 0 je uvijek povezan sa ES2 (normalan rad), a 1:0 je uvijek povezan sa ES1 (isključenje rada / Zaključano).

Kako postaviti digitalni ulazni signal

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite spojnu letvicu na unutarnjoj PCB.
- 3. korak.** Priključite signalni kabel na spojnu letvicu na PCB (TB_SG2, TB_SG1) potpuno kako je prikazano ispod.



Energetska stanja ovisno o ulaznom signalu (TB_SG1 / TB_SG2)

Ulazni signal		Izlazno stanje	
TB_SG1	TB_SG2	Zadano	Raspon
0	0	ES2	fiksni
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

2-smjerni ventil

2-smjerni ventil potreban je za kontrolu protoka vode tijekom rada hlađenja. Uloga 2-smjernog ventila je prekinuti protok vode u podnu petlju u načinu hlađenja kad je za hlađenje instalirana ventilatorska jedinica.

Opće informacije

THERMAV podržava sljedeće 2-smjerne ventile.

Vrsta	Napajanje	Način rada	Podržano
NO 2-žice ¹⁾	230 V AC	Zatvaranje protoka vode	Da
		Otvaranje protoka vode	
NC 2-žice ²⁾	230 V AC	Zatvaranje protoka vode	Da
		Otvaranje protoka vode	

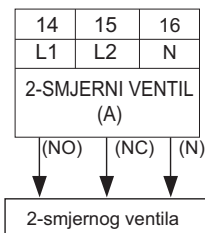
- Normalan otvoreni tip. Kada se električna energija NE isporučuje, ventil je otvoren. (Kada se električna energija isporučuje, ventil je zatvoren.)
- Normalan zatvoreni tip. Kada se električna energija NE isporučuje, ventil je zatvoren. (Kada se električna energija isporučuje, ventil je otvoren.)

Kako spojiti žice 2-smjernog ventila

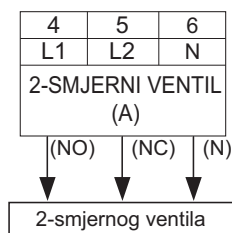
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

- 1. korak.** Skinite prednji poklopac uređaja.
- 2. korak.** Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



! OPREZ

Kondenazacija

- Pogrešno ožičenje može dovesti do kondenzacije na podu. Ako je radijator spojen na podnu vodenu petlju, može doći do kondenzacije na površini radijatora.



UPOZORENJE

Ožičenje

- Normalan otvoreni tip treba spojiti na žicu (NO) i žicu (N) za otvaranje ventila u načinu hlađenja.
- Normalan zatvoreni tip treba spojiti na žicu (NC) i žicu (N) za zatvaranje ventila u načinu hlađenja.

(NO) : Faza signala (za normalan otvoreni tip) s PCB na 2-smjerni ventil

(NC) : Faza signala (za normalan zatvoreni tip) s PCB na 2-smjerni ventil

(N) : Nula signala s PCB na 2-smjerni ventil

* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

Završna provjera

- Smjer protoka :
 - Voda u načinu hlađenja ne smije teći u podnu petlju.
 - Da biste provjerili smjer protoka, provjerite temperaturu na izlazu vode podne petlje.
 - Ako je ožičenje ispravno, ove temperature ne bi se smjele približiti 6 °C u načinu hlađenja.

3-SMJERNI VENTIL (A)

3-smjerni ventil (A) je potreban za rad spremnika potrošne tople vode. Uloga 3-smjernog ventila je prebacivanje protoka između petlje podnog grijanja i grijaće petlje spremnika za vodu. Osim toga, potreban je za upravljanje bojlerom treće strane.

Opće informacije

THERMAV podržava sljedeće 3-smjerne ventile.

Vrsta	Napajanje	Način rada	Podržano
SPDT ¹⁾ 3-žice	220-240 V~	Odabir protok A ²⁾ između protok A i protok B	Da
		Odabir protok B ³⁾ između protok A i protok B	Da

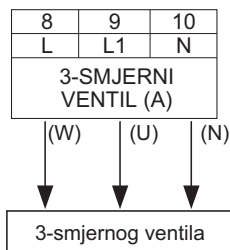
1. SPDT = jednog pola duplo bacanje. Tri žice sastoje se od Faze1 (za odabir Protok A), Faze 2 (za odabir Protok B) i Nule (zajedničke).
2. Protok A znači „protok vode iz jedinice prema krugu podnog grijanja“.
3. Protok B znači „protok vode iz jedinice prema spremniku sanitarne vode“.

Kako spojiti žice 3-smjernog ventila(A)

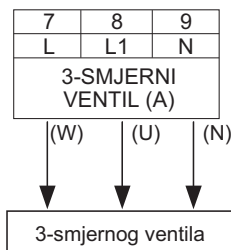
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.
2. korak. Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



! UPOZORENJE

- 3-smjerni ventil treba odabrati petlju spremnika za vodu kada se električna energija isporučuje na žicu (W) i žicu (N).
- 3-smjerni ventil treba odabrati petlju podnog grijanja kada se električna energija isporučuje na žicu (U) i žicu (N).

(W): Faza signala (grijanje spremnika za vodu) s PCB na 3-smjerni ventil

(U): Faza signala (podno grijanje) s PCB na 3-smjerni ventil

(N) : Nula signala s PCB na 3-smjerni ventil

* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

3-SMJERNI VENTIL (B)

3-smjerni ventil (B) je potreban za rad sustava za solarnu toplinu. Uloga 3-smjernog ventila je kao prekidač protoka između otvorenog i zatvorenog načina rada solarnog kruga.

Opće informacije

THERMA V podržava sljedeće 3-smjerne ventile.

Vrsta	Napajanje	Način rada	Podržano
SPDT ¹⁾ 3-žice	220-240 V~	Odabir protok A ²⁾ između protok A i protok B	Da
		Odabir protok B ³⁾ između protok A i protok B	Da

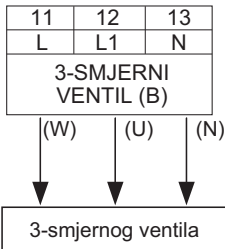
1. SPDT = jednog pola duplo bacanje. Tri žice sastoje se od Faze1 (za odabir Protok A), Faze 2 (za odabir Protok B) i Nule (zajedničke).
2. Tok B znači 'izvor topline prema solarnoj ploči više puta'. (zatvoreni način rada kruga)
3. Tok A znači 'protok topline iz solarnog panela u spremnik PTV u solarnom krugu'. (otvoreni način rada kruga)

Kako spojiti žice 3-smjernog ventila(B)

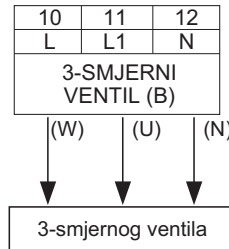
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.
2. korak. Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.

- Za 3 serije



- Za 4 serije



⚠ UPOZORENJE

- 3-smjerni ventil treba odabrati „zatvoreni solarni krug“ kada se električna energija isporučuje na žicu (W) i žicu (N).
- 3-smjerni ventil treba odabrati „otvoreni solarni krug“ kada se električna energija isporučuje na žicu (U) i žicu (N).

(W) : Živi signal (zatvori solarni krug) od PCB-a do 3-smjernog ventila

(U) : Živi signal (otvoreni solarni krug) od PCB-a do 3-smjernog ventila

(N) : Nula signala s PCB na 3-smjerni ventil

※ Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

Električni grijač

Kako spojiti cijevi za električni grijač

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

Korak 1. Otkrijte dodatnu opremu električnog grijača.

Korak 2. Provjerite promjer unaprijed ugrađenih cijevi uređaja.

Korak 3. Ako se promjer unaprijed ugrađenih cijevi razlikuje od promjera onih iz kompleta električnog grijača, potrebno je smanjiti ili proširiti promjer cijevi

Korak 4. Spojite cijevi. Ulazna cijev dodatne opreme električnog grijača mora biti spojena s izlazom jedinice.

UPOZORENJE

Prije instalacije treba osigurati sljedeće

- Prije rada na cjevovodu, uređaj treba zaustaviti.
- Nikada ne priključujte električno napajanje dok postavljate cijevi električnog grijača.
- Prije rada na cjevovodu, potrebno je ispustiti vodu u dijelu (ili petlji grijanja) ugrađenom s električnim grijačem. Nakon rada treba napuniti vodu.

OPREZ

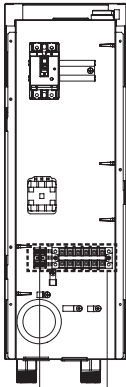
- Električni grijač mora biti ugrađen s dovoljno prostora za ugradnju i servisiranje.
- Vodovodne cijevi i priključke potrebno je očistiti vodom.
- Potrebno je primijeniti metode za sprječavanje propuštanja vodovodnih priključaka.
- To ne smije djelovati na grijač.
- Ne dopustite da prljava čestica upadne unutar spremnika kako bi se izbjegla mogućnost razgradnje.
- Nakon instaliranja se uvjerite da na priključku nema curenja.

Podaci o bloku s terminalima

Simboli upotrebljavani ispod slika su sljedeći:

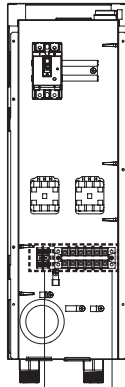
- L, L1, L2: pod naponom (220-240 V~ 50 Hz)
- N : neutralno (220-240 V~)
- R, S, T : pod naponom (380-415 V 3N~)
- BR : smeđa, WH : bijela, BL : plava, BK : crna

<1Ø 3 kW>



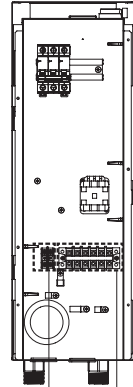
Priključna letvica 1
Priključna letvica 2

<1Ø 6 kW>



Priključna letvica 1
Priključna letvica 2

<3Ø 6 kW>



Priključna letvica 1
Priključna letvica 2

Kako ožičiti električni grijač**- Za 3 serije**

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

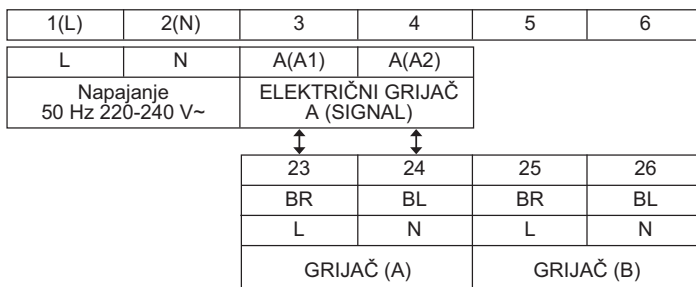
Korak 1. Otkrijte dodatnu opremu električnog grijača.

Korak 2. Pronađite priključnu letvicu i spojite žice. Proučite upute za ugradnju za električni grijač. (Žice dostupne na mjestu instalacije.)

Korak 3. Spojite ulaze priključne letvice i pribor električnog grijača.

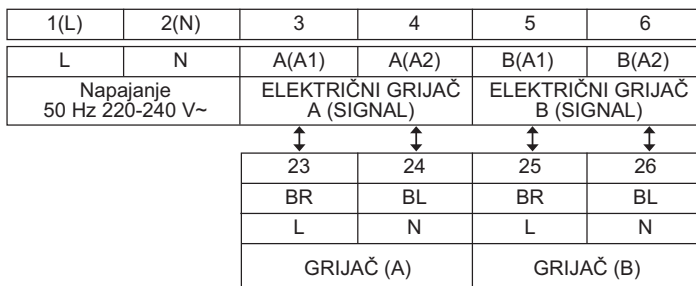
- 1Ø 3 kW, 3Ø 6 kW = jednostruki kapacitet
- 1Ø 6 kW = 2-stupanjsko upravljanje moguće pomoću grijač(A)/grijač(B).

(1Ø 3 kW) Priključna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)



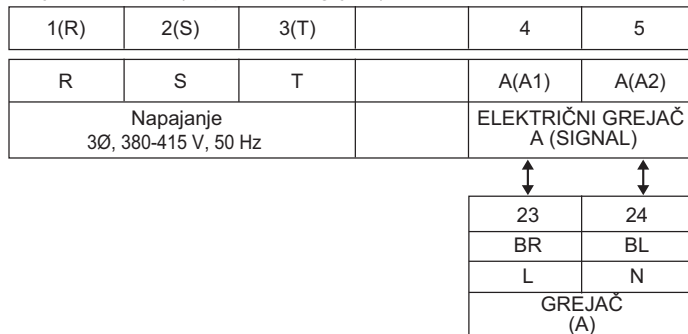
Priključna letvica 3 (u uređaju)

(1Ø 6 kW) Priključna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)



Priključna letvica 3 (u uređaju)

(3Ø 6 kW) Priključna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)

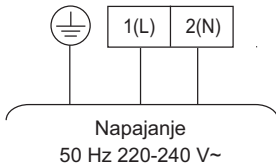


Priključna letvica 3 (u uređaju)

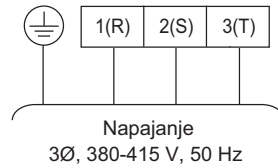
Korak 4. Spojite kabel napajanja na priključnu letvicu 2.

Prilikom pritezanja kabela za napajanje na priključnu letvicu, pazite kako biste spriječili strujni udar ili ozljede.

Priključna letvica 2 (na 1Ø pomoćni grijač)



Priključna letvica 2 (na 3Ø pomoćni grijač)



- Za više informacija o instaliranju električnog grijača molimo pogledajte priručnik za ugradnju isporučen s električnim grijačem

* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

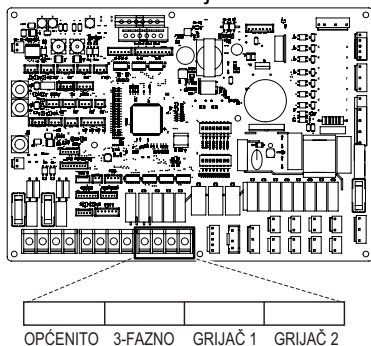
- Za 4 serije

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

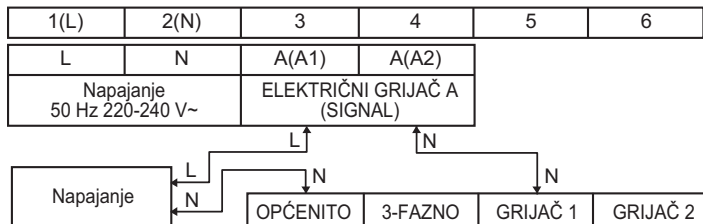
Korak 1. Otkrijte dodatnu opremu električnog grijača.

Korak 2. Pronađite priključnu letvicu i spojite žice. Proučite upute za ugradnju za električni grijač. (Žice dostupne na mjestu instalacije.)

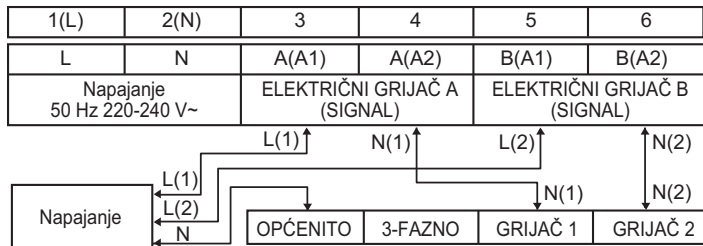
Korak 3. Spojite ulaze priključne letvice i pribor električnog grijača.

Unutarnji PCB

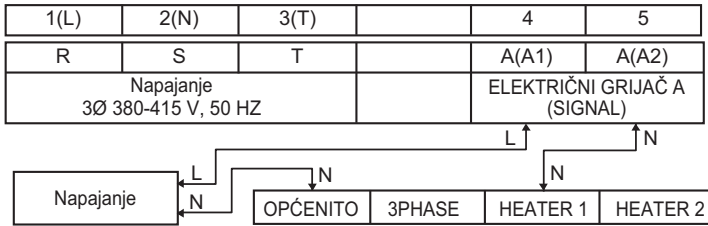
(1Ø 3 kW) Priključna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)



(1Ø 6 kW) Priključna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)

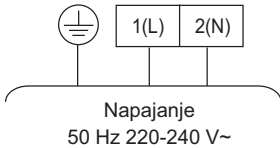


(3Ø 6 kW) Prikjučna letvica 2 (na pomoćnom grijaču)

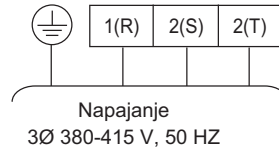


Korak 4. Spojite kabel napajanja na priključnu letvicu 2.

Priključna letvica 2 (na 1Ø pomoćni grijač)



Priključna letvica 2 (na 3Ø pomoćni grijač)



NAPOMENA

Isključite napajanje prije postavljanja DIP prekidača.

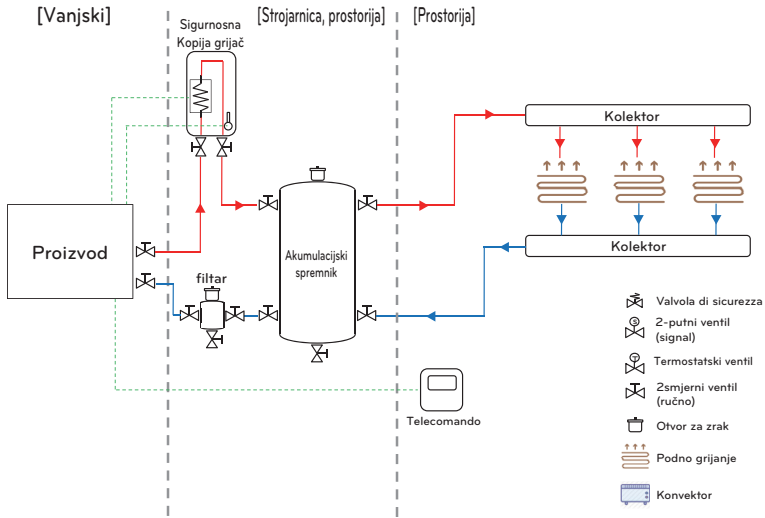
Kad god podešavate DIP prekidače, isključite napajanje kako biste izbjegli opasnost od strujnog udara.

Opis	Postavka	Zadano
Odabir kapaciteta električnog grijača	 6 7	Električni grijač se ne koristi
	 6 7	Pola kapaciteta koristi se samo za HA061M
	 6 7	Upotrebljava se puni kapacitet
		 6
		 7

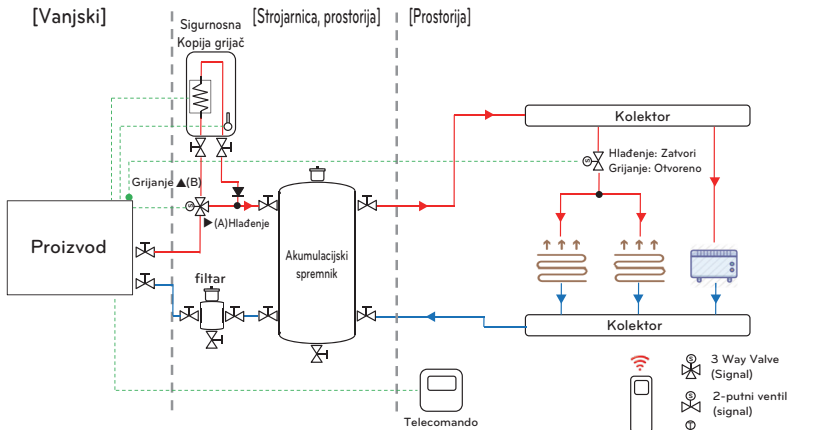
* Za gornju promjenu potrebno je podesiti opciju 6 i 7 prekidača2 na PCB-u unutarnje jedinice.

Tipičan primjer postavljanja (pomoćni grijač za monoblok)

Podno grijanje + pomoćni grijač (samo grijanje)



Podno grijanje + Konvektor + Sigurnosna Kopija Grijač (Grijanje + Hlađenje)



NAPOMENA

- Kada je pomoćni grijač ugrađen u reverzibilni sustav moguća je pojava kondenzacije unutar pomoćnog grijača.
- Kako biste osigurali prenosni put za kondenzat, ugradite 3-putni ventil.
- Tijekom hlađenja priključite 3-putni ventil uporabom spojnog terminala 2-putnog ventila radi sprječavanja ulaska vode u pomoćni grijač.

3 putnog ventil Smjer
Protok A (Bypass) : Hlađenje
Protok B (Grijač) : Grijanje



Kako instalirati 3-smjerni ventil za premošćenje pomoćnog grijača

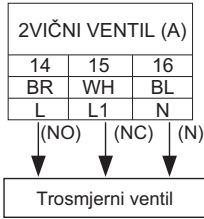
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

Korak 1. Skinite prednji poklopac uređaja.

Korak 2. Pronađite terminal i spojite žicu kao u nastavku.

Prilikom pritezanja žice za povezivanje na spojnu letvicu, pazite kako biste spriječili strujni udar ili ozljede. (230 VAC)

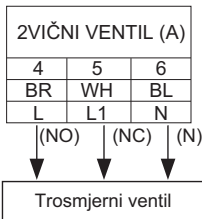
- Za 3 serije



! UPOZORENJE

- Kada je tip 2-smjernog ventila NO tip, 3-smjerni ventil bi trebao odabrati protok A (premošćenje). Električna energija se dovodi do žice (NO) i žice (N).
- Kada je tip 2-smjernog ventila NC tip, 3-smjerni ventil bi trebao odabrati protok B (grijanje pomoćnog grijača). Električna energija se dovodi do žice (NC) i žice (N).

- Za 4 serije



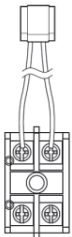
! OPREZ

- 3-smjerni ventil treba spojiti zajedno s 2-smjernim ventilom na priključnu letvicu.
- Držite razmak između 3-smjernog ventila i pomoćnog grijača veći od 0.5 m.
- Da bi se spriječio povratni tok, važno je koristiti nepovratni ventil za izlaz vode iz pomoćnog grijača.

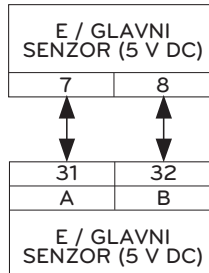
Kako spojiti senzor rezervnog grijača na jedinicu

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 5. koraka.

1. Locirajte komplet priključka pomoćnog grijača (slika. 1).
2. Priključite komplet bloka pomoću vijka na jedinicu.
3. Priključite ga na 'E/Izlaz grijača' (bijeli priključak) CN_TH3 na glavnoj PCB (jedinica) kao što je prikazano na slici 2.
4. Spojite kabelski svežanj između uređaja i pomoćnog grijača dok ne sjedne na mjesto (slika. 3).
5. Upotrijebite stezaljku za kabel da biste kabel učvrstili kroz rupu niskog napona.



slika.1



slika.2



slika.3

* Broj spojeva priključnog bloka može se razlikovati ovisno o modelu. Pogledajte shemu ožičenja u priručniku SVC-a.

Završna provjera

Br.	Točka provjere	Opis
1	Priključak ulaza/izlaza vode	<ul style="list-style-type: none"> - Provjerite treba li zaporne ventile montirati na ulaznu i izlaznu cijev za vodu na uređaju - Provjerite lokaciju cijevi za ulaz vode/izlaz vode
2	Hidraulički tlak	<ul style="list-style-type: none"> - Provjerite tlak dovoda vode koristeći manometar unutar uređaja - Tlak dovoda vode treba biti približno ispod 3.0 bara.
3	Kapacitet pumpe za vodu	<ul style="list-style-type: none"> - Da biste osigurali dovoljan protok vode, ne postavljajte kapacitet pumpe za vodu na minimum. - To može dovesti do neočekivanih smetnji u brzini protoka CH14. (Pogledajte „Cijevi za vodu i priključak vodenog kruga“)
4	Transmisijski vod i ožičenje izvora energije	<ul style="list-style-type: none"> - Provjerite jesu li transmisijski vod i ožičenje izvora energije međusobno odvojeni. - Ako nisu, iz izvora energije može se javiti elektronički šum.
5	Specifikacije napojnog kabela	<ul style="list-style-type: none"> - Provjerite specifikacije napojnog kabela (Pogledajte „Spojni kabeli“)
6	3-smjerni ventil	<ul style="list-style-type: none"> - Voda mora strujati iz izlaza vode na uređaju na ulaz vode na spremniku sanitarne tople vode kada je odabrano grijanje spremnika sanitarne vode. - Kako biste provjerili smjer protoka, uvjerite se da su temperatura na izlazu vode na uređaju i na ulazu vode spremnika sanitarne vode jednake.
7	2-smjerni ventil	<ul style="list-style-type: none"> - Voda u načinu hlađenja ne smije teći u podnu petlju. - Da biste provjerili smjer protoka, provjerite temperaturu na izlazu vode podne petlje. - Ako je ožičenje ispravno, ove temperature ne bi se smjele približiti 6 °C u načinu hlađenja.
8	Odzračnik	<ul style="list-style-type: none"> - Ventil za zrak mora se nalaziti na najvišoj razini sustava cijevi za vodu. - Treba biti instaliran na mjestu koje je lako servisirati. - Potrebno je nešto vremena za uklanjanje zraka u vodnom sustavu; ako se pročišćavanje zraka ne provodi dovoljno, može doći do CH14 pogreške. (Pogledajte „Punjenje vode“)

KONFIGURACIJA

Budući da je **THERMAV** dizajniran da zadovolji različita okruženja instalacije, važno je pravilno postaviti sustav. Ako nije pravilno konfiguriran, može se očekivati nepravilan rad ili narušavanje performansi.

- Za 3 serije

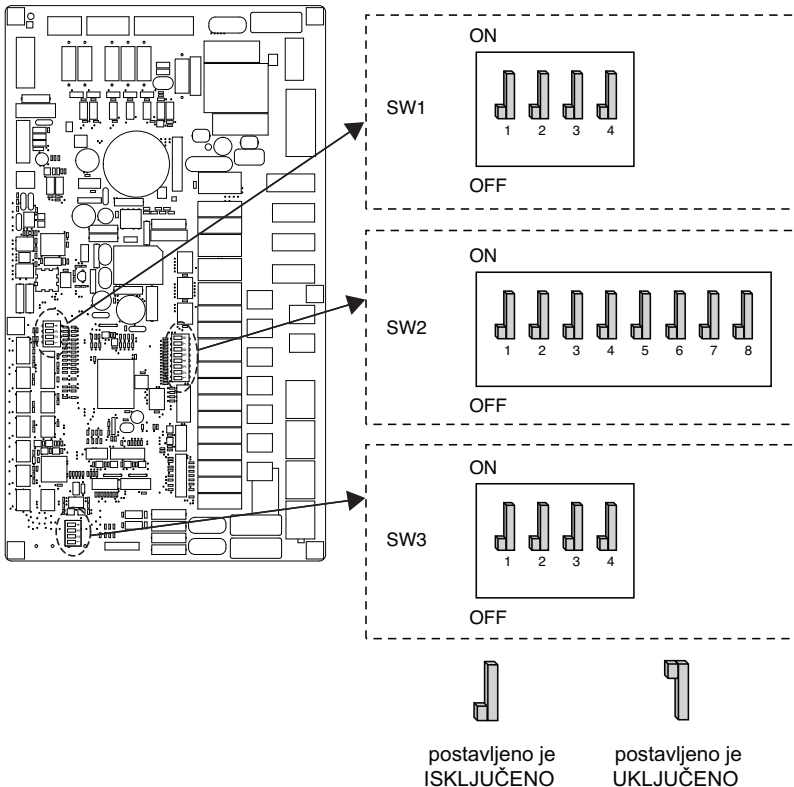
Postavka DIP prekidača

⚠ OPREZ

Isključite napajanje prije postavljanja DIP prekidača















- Kad god podešavate DIP prekidače, isključite napajanje kako biste izbjegli opasnost od strujnog udara.

Unutarnji PCB








Podaci o dip prekidačima







Opcijski prekidač 2

Opis	Postavka		Zadano
Informacije o dodatnoj opremi		Instalirana je jedinica + vanjska jedinica	
		Instalirani su jedinica + vanjska jedinica + spremnik potrošne tople vode	
		Instalirani su jedinica + vanjska jedinica + spremnik potrošne tople vode + sustav za solarnu toplinu	
Ciklus	4 	Samo grijanje	4 
	4 	Grijanje i hlađenje	
Odabir kapaciteta električnog grijača		Električni grijač se ne koristi	
		Pola kapaciteta koristi se samo za HA061M	
		Upotrebljava se puni kapacitet	
Informacije o instalaciji termostata	8 	Termostat NIJE instaliran	8 
	8 	Termostat je instaliran	

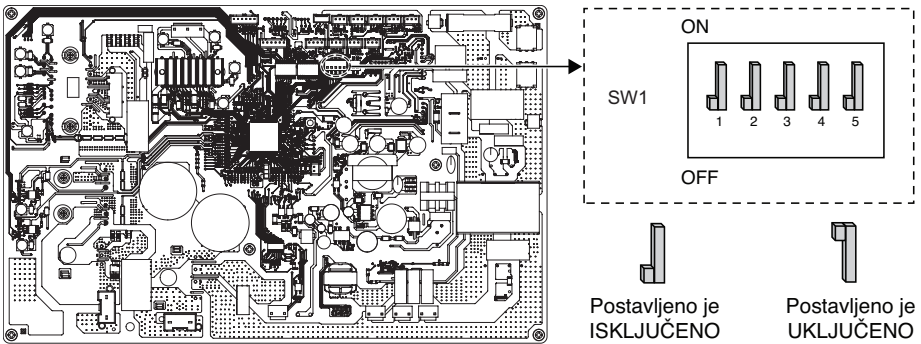
Opcijski prekidač 1

Opis	Postavka		Zadano
MODBUS	1 	Kao Glavni	1 
	1 	Kao Prateći	
MODBUS funkcija	2 	Uobičajeni drugi proizvođač	2 

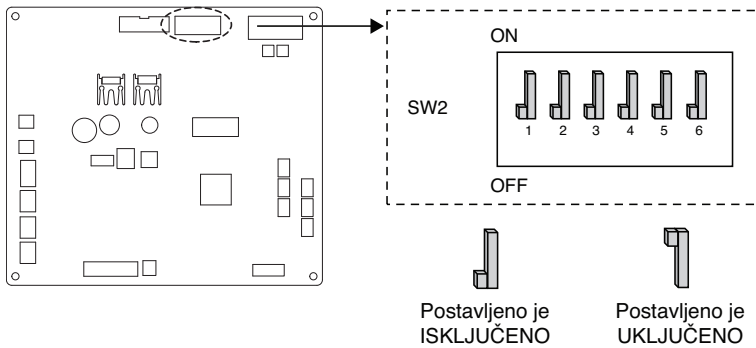
Opcijski prekidač 3

Opis	Postavka	Zadano
Daljinski senzor temperature zraka	1 	1 
	1 	
ANTIFRIZ	2 	2 
	2 	












Vanjska PCB (5, 7, 9 kW)



Vanjska PCB (12, 14, 16 kW)



Podaci o dip prekidačima

Opis	Postavka		Zadano
Način rada s niskom bukom	2 	Normalni način rada s niskom bukom	2 
	2 	Ograničeni način rada s niskom bukom	
Kontrola vršne vrijednosti	3  4 	Maks. način rada	3  4 
	3  4 	1. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteta energije)	
	3  4 	2. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteta energije)	

* Samo DIP sklopka br. 2 i 3 ima funkciju. Ostale nemaju nikakvu funkciju.

* Kada postavljate ograničeni način rada s niskom razinom buke, način rada se može napustiti kako bi se osigurao kapacitet nakon određenog vremena rada.

NAPOMENA

* Vrijednost ulazne struje može se ograničiti pomoću DIP prekidača.

Naziv modela			Način rada kontrola vrše vrijednosti radna struja(A)	
Kućište	Faza (Ø)	Kapacitet (kW)	korak 1	korak 2
UN36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
UN60A	1	9	15	
		12	23	20
		14	24	21
	3	16	25	22
		12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

- Za 4 serije

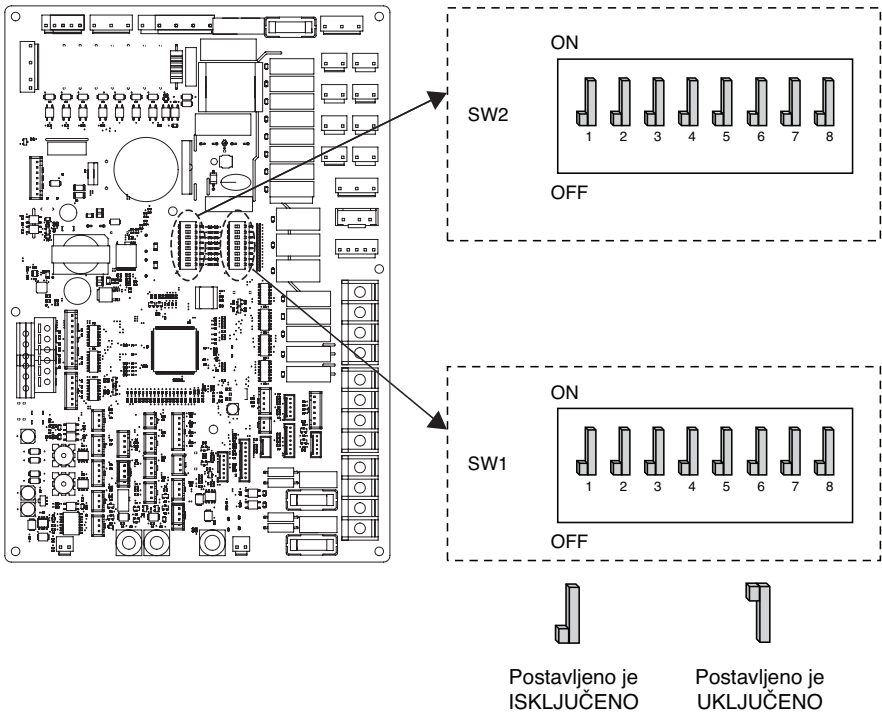
Postavka DIP prekidača

⚠ OPREZ

Isključite napajanje prije postavljanja DIP prekidača



















- Kad god podešavate DIP prekidače, isključite napajanje kako biste izbjegli opasnost od strujnog udara.

Unutarnji PCB











Podaci o dip prekidačima

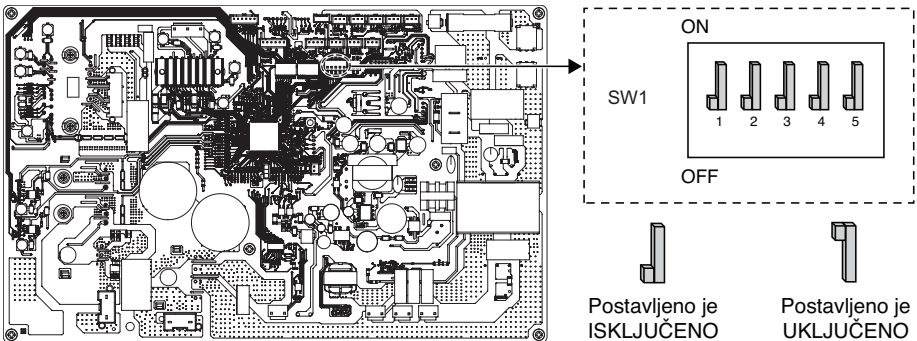
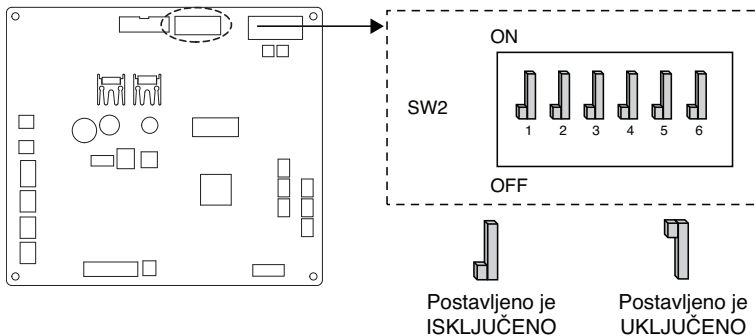
Opcijski prekidač 2

Opis	Postavka		Zadano
Informacije o dodatnoj opremi		Instalirana je toplinska pumpa (samo krug za grijanje(hlađenje))	
		Ugrađena je toplinska pumpa + spremnik potrošne tople vode	
		Ugrađena je toplinska pumpa + spremnik potrošne tople vode + solarni toplinski sustav	
Ciklus	4 	Samo grijanje	4 
	4 	Grijanje i hlađenje	
Senzor sobnog zraka	5 	Senzor sobnog zraka nije instaliran	5 
	5 	Senzor sobnog zraka je instaliran	
Odabir kapaciteta električnog grijača		Električni grijač se ne koristi	6  7 
		Pola kapaciteta koristi se samo za HA061M	
		Upotrebljava se puni kapacitet	
Informacije o instalaciji termostata	8 	Termostat NIJE instaliran	8 
	8 	Termostat je instaliran	

















Opcijski prekidač 1

Opis	Postavka		Zadano
Tip komunikacije MODBUS-a	1 	Kao Glavni (LG produžni moduli)	1 
	1 	Kao Prateći (upravljač drugog proizvođača)	
MODBUS funkcija	2 	Jedinstveni otvoreni protokol	2 
Sredstvo protiv zamrzavanja	8 	Ne koristi se sredstvo protiv zamrzavanja	8 
	8 	Koristi se sredstvo protiv zamrzavanja *	

* Postoji mogućnost postavljanja niže temperature vode.
Potrebno je odspojiti vezu od CN_ANTI_SW kako bi se omogućila postavka.

Vanjska PCB (1Ø : 5, 7, 9 kW)

Vanjska PCB (3Ø : 9 kW / 1Ø, 3Ø : 12, 14, 16 kW)


Podaci o dip prekidačima

Opis	Postavka		Zadano
Način rada s niskom bukom	2 	Normalni način rada s niskom bukom	2 
	2 	Ograničeni način rada s niskom bukom	
Kontrola vršne vrijednosti	3  4 	Maks. način rada	3  4 
	3  4 	1. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteda energije)	
	3  4 	2. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteda energije)	
Način rada za odleđivanje	2  5 	Normalan način rada za odleđivanje - Isti način kao i postojeća logika odleđivanja	2  5 
	2  5 	Način rada za brzo odleđivanje - Brzo odleđivanje u nepovoljnim uvjetima odleđivanja	

※ Samo prekidač u tablici ima funkciju. Drugi nemaju nikakvu funkciju.

※ Kada postavljate djelomični način uključivanja / isključivanja, iz načina se može izaći kako bi se osigurao kapacitet nakon određenog rada.

NAPOMENA

* Vrijednost ulazne struje može se ograničiti pomoću DIP prekidača.

Naziv modela			Način rada kontrola vrše vrijednosti radna struja(A)	
Kućičšte	Faza (Ø)	Kapacitet (kW)	korak 1	korak 2
UN36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
	3	9	8	6
UN60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

NAPOMENA

Izvanredni rad

• Definicija termina

- Problem : problem koji može zaustaviti rad sustava i može privremeno nastaviti s ograničenim radom bez pomoći autoriziranog stručnjaka.
- Greška : problem koji može zaustaviti rad sustava i može nastaviti s radom samo nakon provjere od strane autoriziranog LG stručnjaka.
- Izvanredni način rada: privremeni rad grijanja tijekom smetnji u sustavu.

• Cilj uvođenja 'Problema'

- Za razliku od klima-uređaja, dizalica topline zrak-voda uglavnom zimi radi za vrijeme cijele sezone grijanja bez zaustavljanja sustava.
- Ako sustav naiđe na problem koji nije kritičan za proizvodnju energije za grijanje, sustav privremeno može nastaviti raditi u izvanrednom načinu rada nakon odluke krajnjeg korisnika.

• Klasifikacija problema

- Problemi su klasificirani u dvije razine ovisno o ozbiljnosti problema : J dnostavni problem i Složeni problem
- Jednostavni problem: problem se nalazi unutar jedinice. U većini slučajeva, ovaj problem se odnosi na probleme sa senzorom. Vanjska jedinica radi u uvjetima izvanrednog rada, koji je konfiguriran pomoću DIP prekidača br. 4 na PCB jedinice.
- Složeni problem : problem se nalazi unutar vanjske jedinice. Ako je problem u vanjskoj jedinici, električni grijač koji se nalazi u jedinici je u stanju izvanrednog rada.
- Problem opcije : pronađen je problem u radu opcije kao što je grijanje spremnika za vodu. Kod ove vrste problema, pretpostavlja se da opcija s problemom nije instalirana u sustavu.

• Kada u sustavu dizalice topline zrak-voda ima problema,

(1) Ako nema funkcije za prosudbu mogućnosti rada:

Kada se pojavi pogreška, uglavnom u unutarnjoj jedinici, toplinska crpka zrak-voda (AWHP) zaustavlja se. S druge strane, Remocon omogućuje proizvodnju aktivaciju postupka uključivanja/isključivanja. (Uključeno: rad u slučaju nužde)

- Jednostavni/Složeni problemi: samo grijanje na raspolaganju
- Kritični problem: potpuno zaustavljanje
- Prioritet popravljivanja: kritični> složeni> jednostavni

(2) Ako nema funkcije za prosudbu mogućnosti rada:

Ovisno o statusu jednostavnog/ složeno/kritičnog problema, izraz u skočnom prozoru se vodi odvojeno na zaslonu.

- Jednostavni problem: na raspolaganju grijanje/hlađenje
- Složeni problem: na raspolaganju samo grijanje
- Kritični problem: zahtjev servisnom centru

Dizalica topline zrak-voda radi kad korisnik pritisne tipku OK na skočnom prozoru.

NAPOMENA

- **Dvostruki problem : Problem opcije zajedno s jednostavnim ili složenim problemom**
 - Ako se problem s opcijom pojavi u isto vrijeme zajedno s jednostavnim (ili složenim) problemom, sustav veći prioritet daje jednostavnom (ili složenom) problemu i radi kao da se pojavio jednostavni (ili složeni) problem.
 - Zbog toga ponekad grijanje potrošne tople vode nije moguće u izvanrednom načinu rada. Ako se potrošna topla voda ne zagrijava u izvanrednom načinu rada, molimo provjerite ispravnost senzora potrošne vode i pripadajućih žica.

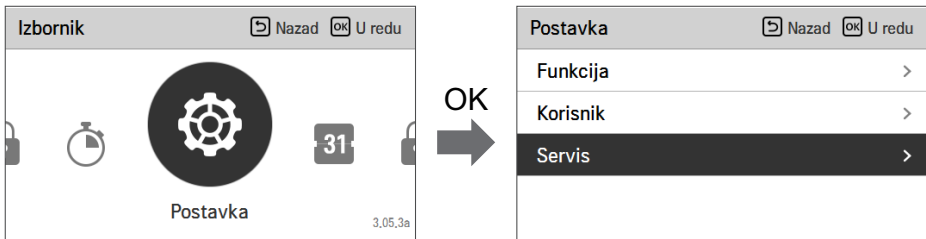
- **Izvanredni rad se ne pokreće ponovno automatski nakon resetiranja glavnog napajanja.**
 - U normalnim uvjetima, radne informacije proizvoda se vraćaju i automatski resetiraju nakon resetiranja glavnog napajanja.
 - No u izvanrednom načinu rada, automatsko ponovno pokretanje je onemogućeno zbog zaštite proizvoda.
 - Zbog toga korisnik mora ponovno pokrenuti proizvod nakon resetiranja napajanja ako je prethodno radio u izvanrednom načinu rada.

SERVISNE POSTAVKE

Kako ući u servisne postavke

Kako biste ušli u izbornik prikazan na dnu, morate ući u izbornik servisnih postavki na sljedeći način.

- Na zaslonu izbornika pritisnite tipku [<, > (lijevo/desno)] za odabir kategorije postavke, a zatim pritisnite tipku [OK] za prelazak na popis postavki.
- Na popisu postavki odaberite kategoriju Postavke servisa i pritisnite tipku [OK] kako biste otišli na popis postavki servisa.



Servisne postavke

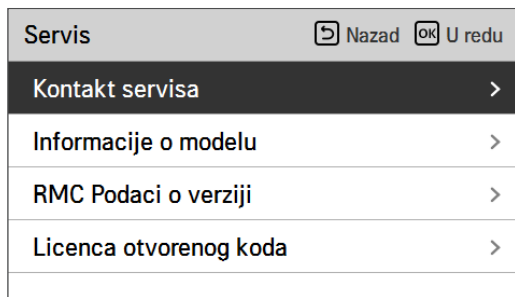
- Možete podesiti servisne funkcije proizvoda.
- Neke funkcije možda neće biti prikazane/aktivne na određenim proizvodima.

Izbornik	Opis
Kontakt sa LG servisom	Provjerite i unesite telefonski broj LG servisnog centra koji možete nazvati u slučaju servisnih problema.
Informacije o modelu	Prikaz informacija o proizvodu i kapacitetu
Informacije o RMC verziji	Provjerite naziv modela daljinskog upravljača i verziju softvera.
Licenca otvorenog koda	Prikaz licence otvorenog koda za daljinski upravljač.

Kontakt sa servisom

Provjerite i unesite telefonski broj LG servisnog centra koji možete nazvati u slučaju servisnih problema.

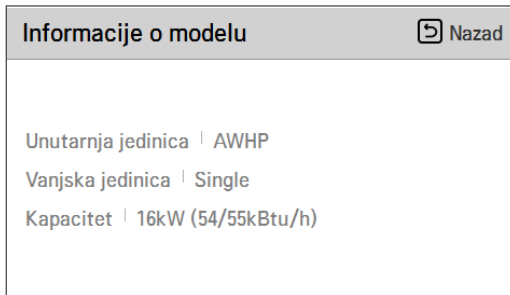
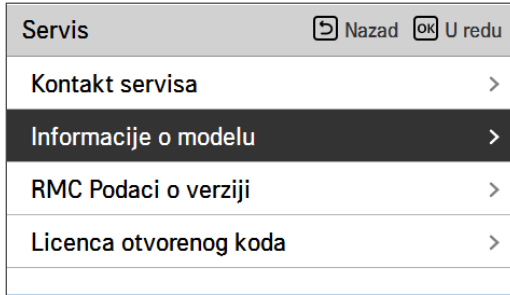
- Na popisu servisnih postavki odaberite mjesto kontakta sa LG servisom i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Kad odaberete tipku „uredi“, pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon uređivanja, promijenite ga i pritisnite tipku [OK] za promjenu mjesta kontakta sa LG servisom.



Informacije o modelu

Provjerite informacije o proizvodu i kapacitetu s kojima je spojen daljinski upravljač.

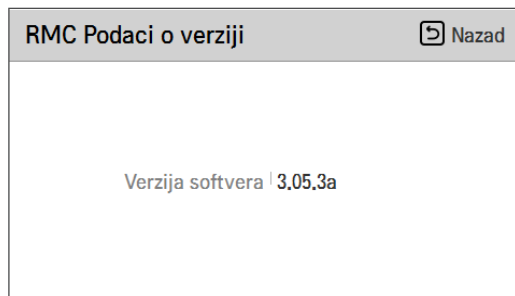
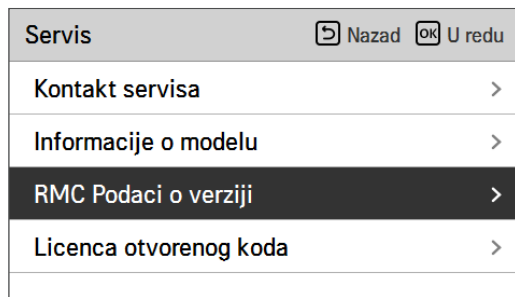
- Na popisu servisnih postavki odaberite kategoriju informacija o modelu i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Kapacitet uređaja
 - 1 kWh = 1 kBtu * 0.29307 kWh je rezultat izračunan na temelju Btu; može postojati mala razlika između izračunatog i stvarnog kapaciteta.
 - Ex) Ako je kapacitet uređaja 18 kBtu, prikazuje se kao 5 kWh.



Informacije o RMC verziji

Prikaz verzije softvera daljinskog upravljača.

- Na popisu servisnih postavki odaberite Informacije o RMC verziji i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Licenca otvorenog koda

Prikaz licence otvorenog koda za daljinski upravljač.

- Na popisu servisnih postavki odaberite kategoriju licence otvorenog koda i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Servis	⏪ Nazad	OK U redu
Kontakt servisa		>
Informacije o modelu		>
RMC Podaci o verziji		>
Licenca otvorenog koda		>



Licenca otvorenog koda		⏪ Nazad
LGE Open Source Software Notice		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTR	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the		

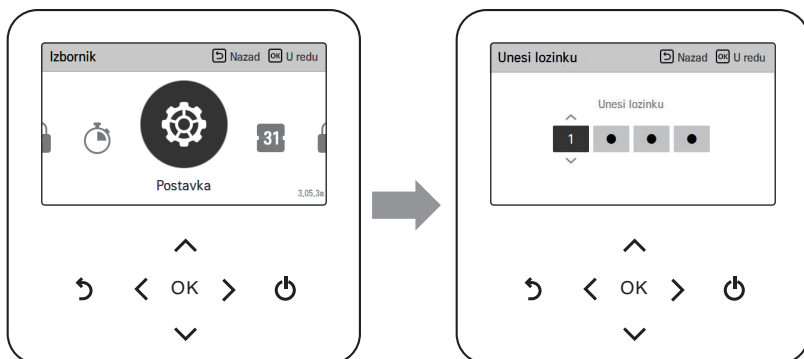
POSTAVKA INSTALATERA (Za 3 serije)

Kako ući u postavku instalatera

! OPREZ

Način rada s postavkama za instalaciju je način rada za detaljno postavljanje funkcija daljinskog upravljača. Ako se postavke ne podese ispravno, to može prouzročiti kvar proizvoda, ozljeđu korisnika ili oštećenje imovine. Postavke mora obaviti instalater s dozvolom za instalaciju, a ako se instalira ili mijenja bez dozvole za instalaciju, za sve uzrokovane probleme odgovara isključivo instalater, te se može poništiti jamstvo tvrtke LG.

- Na zaslonu izbornika pritisnite tipku [←,→ (lijevo/desno)] za odabir kategorije postavki i pritisnite tipku [▲(gore)] na 3 sekunde za unos lozinke za ulazak na zaslon za postavke za instalaciju.
- Unesite zaporku i pritisnite tipku [OK] kako biste se pomaknuli na popis postavki instalacije.



※ Lozinka postavke za instalaciju

Glavni zaslon → izbornik → postavka → usluga → informacije o RMC verziji → primjer verzije SW) verzija softvera: 1.00.1 a

U gornjem slučaju lozinka je 1001.

NAPOMENA

Neke kategorije postavki za instalaciju možda nisu dostupne ovisno o funkciji proizvoda ili naziv izbornika može biti drugačiji.

Postavka instalatera (Za 3 serije)

- Možete podesiti korisničke funkcije proizvoda.
- Neke funkcije možda neće biti prikazane/aktivne na određenim proizvodima.

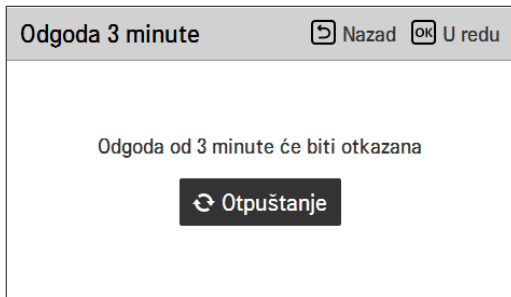
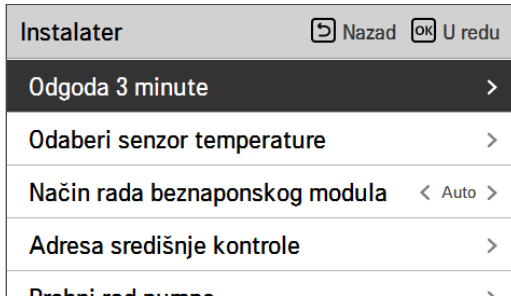
Funkcija	Opis
Odgoda od 3 minute	Samo za tvorničku uporabu
Odabir senzora temperature	Odabir za podešavanje temperature kao temperature zraka ili temperature izlazne vode ili temperature zraka+izlazne vode
Način rada bežnaponskog modula	Funkcija bežnaponskog modula je funkcija koja se može upotrebljavati samo kada se bežnaponski modul zasebno kupi i instalira.
Adresa središnje kontrole	Kod spajanja središnje kontrole postavite adresu središnje kontrole uređaja.
Testno pokretanje pumpe	Testno pokretanje pumpe za vodu
Postavljena temp. hlađenja zraka	Podešavanje raspona 'Postavka temperature zraka' u načinu hlađenja
Postavi temp. hlađenja vode	Podešavanje raspona 'Postavka temperature izlazne vode' u načinu hlađenja
Postavljena temp. grijanja zraka	Podešavanje raspona 'Postavka temperature zraka' u načinu grijanja
Postavi temp. grijanja vode	Podešavanje raspona 'Postavka temperature protoka grijanja' u načinu grijanja
Postavljena temp. potrošne tople vode	Postavljanje zadane temperature potrošne tople vode
Sušenje estriha	Postavka za uporabu koraka 1 ili 2 kapaciteta električnog grijača
Temperatura grijača	Postavljena vanjska temperatura zraka pri kojoj električni grijač pokreće rad s pola kapaciteta.
Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja	Određuje temperaturu izlazne vode kada je jedinica isključena. Ova se funkcija koristi za sprječavanje kondenzacije na podu u modusu hlađenja
Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2	Postavljanje vremena početka/održavanja za pasterizaciju. Postavljanje temperature pasterizacije.
Postavka 1 spremnika	Postavljanje početne temperature za rad
Postavka 2 spremnika	Postavljanje održavane temperature za rad
Prioritet grijača	Određuje električni grijač i uključuje i isključuje grijač vode
Postavka vremena DHW	Određuje trajanje: vrijeme rada grijanja spremnika tople vode, vrijeme zaustavljanja grijanja spremnika tople vode i vrijeme kašnjenja rada grijanja spremnika tople vode
Varijabla TH uklj/isklj, zrak grijanja	Temperatura grijanog zraka TH postavka Uključi/isključi vrstu
Varijabla TH uklj/isklj, voda grijanja	Temperatura izlaza grijane vode TH Uključi/isključi vrstu

Funkcija	Opis
Varijabla TH uklj/isklj, zrak hlađenja	Temperatura hađenog zraka TH postavka Uključi/isključi vrstu
Varijabla TH uklj/isklj, voda hlađenja	Temperatura izlaza hlađene vode TH Uključi/isključi vrstu
Temp. grijanja vode	Kod regulacije izlazne vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode
Temp. hlađenja vode	Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode
Postavka pumpe u grijanju	Postavi opciju uključenja/isključenja odgode pumpe za vodu u modusu grijanja
Postavka pumpe u hlađenju	Postavi opciju uključenja/isključenja odgode pumpe za vodu u modusu hlađenja
Prisilni rad	Isključenje pumpe za vodu nakon 20 uzastopnih sati, onemogućavanje / omogućavanje logičkog kruga koji samostalno pokreće pumpu za vodu
CN_CC	To je funkcija kojom se određuje hoće li se instalirati (upotrebljavati) suhi kontakt. (To nije funkcija za instalaciju suhog kontakta, nego funkcija za postavljanje uporabe CN_CC ulaza uređaja.)
Kapacitet pumpe	Funkcija za promjenu kapaciteta pumpe za vodu
Sezonski automatska temp	Postavljanje radne temperature u sezonskom automatskom modusu
Adresa Modbus protokola	To je funkcija za postavljanje adrese Modbus uređaja koji je izvana povezan s proizvodom. Funkcija postavljanja adrese Modbus protokola je dostupna s unutarnjeg uređaja.
CN_EXT	Funkcija za postavljanje vanjske kontrole ulaza i izlaza sukladno DI/DO koji je postavio korisnik pomoću ulaza suhog kontaktna unutarnje jedinice. Odredite uporabu ulaza kontakta (CN_EXT) koji je ugrađen na PCB unutarnje jedinice
Temperatura protiv smrzavanja	Ova funkcija sprječava smrzavanje proizvoda.
Dodaj zonu	Instalirajte dodatni ventil u proizvod kako biste nadzirali dodatno radno područje
Upotreba vanjske pumpe	Postavlja se za upravljanje vanjskom pumpom za vodu
Grijači kotao drugog proizvođača	Konfiguracija za upravljanje grijaćim kotlom drugog proizvođača
Sučelje mjerača	Prilikom instaliranja sučelja mjerača za mjerenje energije/kalorija u proizvodu postavite specifikaciju uređaja za svaki ulaz
Predrad/prekomjerni rad pumpe	Postavite kako bi se dosegla optimalna brzina protoka cirkulacijom vode za grijanje s pumpom za vodu prije izmjene topline. Nakon zaustavljanja rada, dodatna pumpa za vodu aktivirana je za cirkulaciju vode za grijanje.
Solarni toplinski sustav	Funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u solarnom toplinskom sustavu.
Energetsko stanje	Ova je funkcija za kontrolu proizvoda u skladu s energetske stanjem. Moguće je odabrati ESS TIP UPORABE i rad proizvoda se može mijenjati prema energetske stanju.
Zapisivanje podataka	Prikaz povijesti pogrešaka priključenog uređaja
Inicijalizacija lozinke	To je funkcija za inicijaliziranje (0000) lozinke ako zaboravite lozinku postavljenu na daljinskom upravljaču.

Odgoda od 3 minute

Privremeno eliminira funkciju 3-minutne odgode računala vanjske jedinice - samo tvornička uporaba

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju 3-minutna odgoda i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Odabir senzora temperature

Proizvod može raditi prema temperaturi zraka ili izlaznoj temperaturi vode. Određuje se odabir za podešavanje temperature kao temperature zraka ili izlazne temperature vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Odabir senzora temperature i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater [↩] Nazad [OK] U redu

Odgoda 3 minute >

Odaberi senzor temperature >

Način rada bežnaponskog modula < Auto >

Adresa središnje kontrole >

Detalji radnog postupka >



Odaberi senzor temperature [↩] Nazad [OK] U redu

Kontrola
Standard
^
Voda
v

Vrijednost	Zadano	Raspon
Standard upravljanja	Voda	Voda / Zrak / Zrak+voda
Lokacija senzora	Daljinsko upravljanje	Daljinsko upravljanje / unutarnja jedinica

* Kad je odabrana voda, lokacija senzora je onemogućena.

NAPOMENA

- Kad je lokacija senzora postavljena na unutarnju jedinicu, potrebno je spajanje daljinskog senzora zraka i promjena postavke DIP prekidača (br. 1 prekidača opcije 3)
- Kad je lokacija senzora postavljena na daljinsko upravljanje, potrebno je RS3 upravljač postaviti u prikladnu referentnu prostoriju.

Način rada beznaponskog modula

Funkcija beznaponskog modula je funkcija koja se može upotrebljavati samo kada se beznaponski modul zasebno kupi i instalira.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću tipka [**<**,>](lijevo/desno)].

Instalater	Nazad	OK	U redu
Ougoda 5 minute			✓
Odaberi senzor temperature			>
Način rada beznaponskog modula	<	Auto	>
Adresa središnje kontrole			>
Probni rad pumpe			>

Vrijednost
Automatski
Ručno

NAPOMENA

Za funkcije detalja koji se odnose na modus beznaponskog modula proučite priručnike za svaki beznaponski modul zasebno. Što je beznaponski modul?

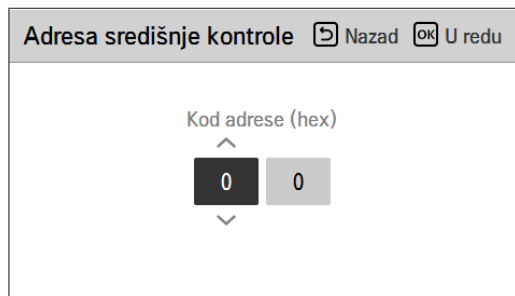
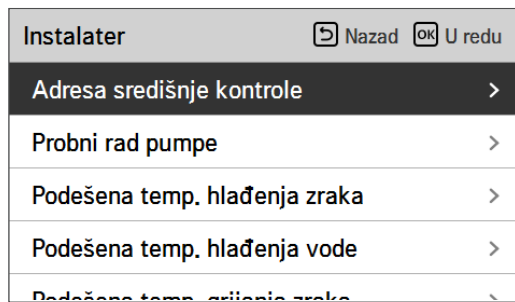
To znači ulazni signal kontakta kada kartica-ključ hotela, senzor za otkrivanje ljudskog tijela i sl. imaju smetnje zbog klima uređaja.

Dodana funkcionalnost sustava pomoću vanjskih ulaza (beznaponske module i naponske kontakte).

Adresa središnje kontrole

Kod spajanja središnje kontrole postavite adresu središnje kontrole uređaja.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju upućivanja centralne kontrole i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



NAPOMENA

Unesite adresni kod kao heksadecimalnu vrijednost

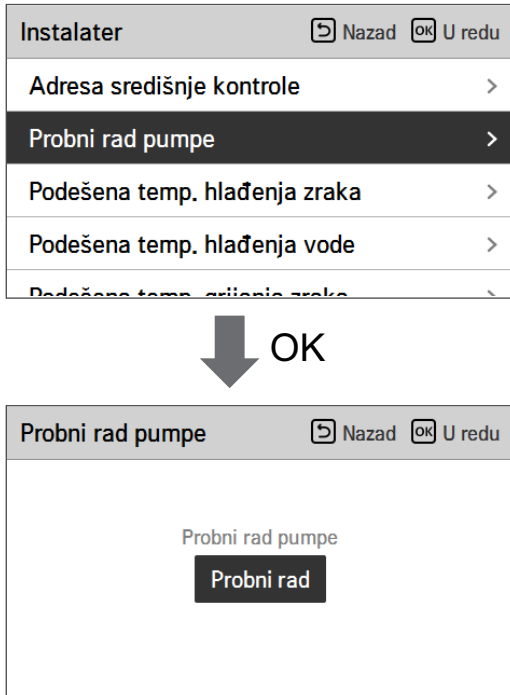
Srijeda: središnje upravljanje Gr. Br.

Straga: unutrašnje središnje upravljanje broj

Testno pokretanje pumpe

Probni rad pumpe je funkcija za testiranje pokretanja pri radu pumpe za vodu. Ova funkcija može se upotrebljavati za senzore ventila za zrak/protoka i drugo.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Probni rad pumpe i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



NAPOMENA

Treba onemogućiti postavku termostata i suhog kontakta da bi se koristila funkcija ispitnog rada crpke.

Postavljena temp. hlađenja zraka

Određuje raspon postavke temperature hlađenja kada je kao temperatura postavke odabrana temperatura zraka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavljena temp. hlađenja zraka i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Adresa središnje kontrole		✓
Probni rad pumpe		>
Podršena temp. hlađenja zraka		>
Podršena temp. hlađenja vode		>
Podršena temp. grijanja zraka		>



Podršena temp. hlađenja zraka	Nazad	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> ^ 18 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 30 </div> </div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NAPOMENA

Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni senzor temperature zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- Daljinski senzor zraka u sobi je dodatni pribor (PQRSTA0) i prodaje se zasebno.
- Postavka DIP prekidača (br. 1 opcija prekidača 3 unutarne jedinice) i postavka instalatera (Odaberite senzor temperature) treba pravilno postaviti kako bi bilo moguće koristiti udaljeni senzor temperature prostorije (PQRSTA0).

Postavi temp. hlađenja vode

Određuje raspon postavke temperature hlađenja kada je kao temperatura postavke odabrana temperatura izlazne vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavljena temp. hlađenja vode i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	OK	U redu
Probnirad pumpe			
Podešena temp. hlađenja zraka			>
Podešena temp. hlađenja vode			>
Podešena temp. grijanja zraka			>
Podešena temp. grijanja vode			>



Podešena temp. hlađenja vode	Nazad	OK	U redu
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> ^ 18 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 24 </div> </div>			

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	18 °C	5 ~ 20 °C
Maks.	24 °C	22 ~ 27 °C

NAPOMENA

Kondenzacija vode na podu

- Tijekom rada hlađenja, vrlo je važno zadržati temperaturu izlazne vode većom od 16 °C. U protivnom se na podu može pojaviti kondenzacija.
- Ako je poda u vlažnom okruženju, ne postavljajte temperaturu izlazne vode ispod 18 °C.

Kondenzacija vode na radijatoru

- Tijekom hlađenja, hladna ne smije strujati kroz radijator. Ako hladna voda ulazi u radijator, može doći do kondenzacije na površini radijatora.

Postavljena temp. grijanja zraka

Određuje raspon postavke temperature grijanja kada je kao postavljena temperatura odabrana temperatura zraka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite zadanu temp. grijanja zraka. i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Problem na pumpe		✓
Podešena temp. hlađenja zraka		>
Podešena temp. hlađenja vode		>
Podešena temp. grijanja zraka		>
Podešena temp. grijanja vode		>



Podešena temp. grijanja zraka	Nazad	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> ^ 16 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 30 </div> </div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NAPOMENA

Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni temperaturni senzor zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- Daljinski senzor zraka u sobi je pribor (PQRSTA0) i prodaje se zasebno.
- Postavka DIP prekidača (br. 1 opcija prekidača 3 unutarnje jedinice) i postavka instalatera (Odaberite senzor temperature) treba pravilno postaviti kako bi bilo moguće koristiti udaljeni senzor temperature prostorije (PQRSTA0).

Postavi temp. grijanja vode

Određuje raspon temperature postavke grijanja kada je kao postavljena temperatura odabrana temperatura izlazne vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite zadanu temp. grijanja vode. i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Podešena temp. grijanja zraka	>	
Podešena temp. grijanja vode	>	
Podešena temp. potrošne tople vode	>	
Sušenje estriha	>	



OK

Podešena temp. grijanja vode	Nazad	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> ^ 15 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 57 </div> </div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	15 °C	15 ~ 34 °C
Maks.	65 °C	35 ~ 65 °C

NAPOMENA

- Kada pomoćni grijač nije u upotrebi, minimalna temperatura vode može se postaviti u rasponu od 34 °C fo 20 °C. (Zadano: 20 °C)

Postavljena temp. potrošne tople vode

Određuje raspon postavke temperature grijanja kada je kao postavljena temperatura odabrana temperatura potrošne tople vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Zadana temp. Potrošne tople vode i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Podešena temp. grijanja zraka	>	
Podešena temp. grijanja vode	>	
Podešena temp. potrošne tople vode	>	
Sušenje estriha	>	



Podešena temp. potrošne tople vode	Nazad	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> ^ 40 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 50 </div> </div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Maks.	50 °C	50 ~ 80 °C

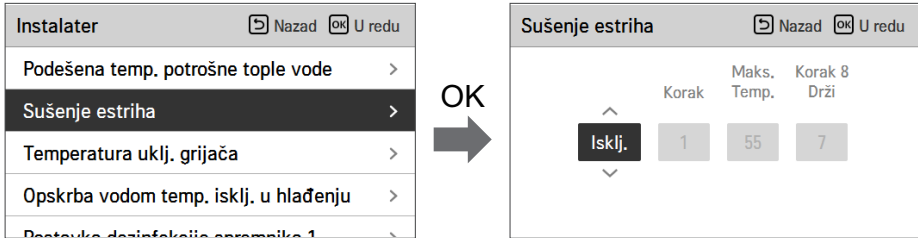
NAPOMENA

Kad je grijač spremnika PTV-a (dodatni grijač) u statusu „nije u upotrebi“, maksimalna temperatura bit će ograničena.

Sušenje estriha

Ova funkcija je jedinstvena značajka dizalice topline zrak-voda; kada je dizalica topline zrak-voda instalirana u novoj betonskoj strukturi, kontrolira specifičnu temperaturu podnog grijanja tijekom određenog vremenskog razdoblja, kako bi se stvrdnuo podni cement.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sušenje estriha i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Kako se prikazuje

Glavni zaslon - prikazuje 'Sušenje estriha' na željenom zaslonu temperature. Korak koji je u tijeku prikazuje se na dnu zaslona.

Postavljena vrijednost

- Korak pokretanja: 1 ~ 11
- Maksimalna temperatura: 35 °C ~ 55 °C
- Korak 8 Vrijeme zadržavanja : 1 dan ~ 30 dana

Rad funkcije

- Izvodi se sljedećim postupkom iz odabranog početnog koraka.
- Po završetku svih koraka, isključite postupak stvrdnjavanja.

Vrijednost	Korak										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Maks.T	Isključeno	25 °C	35 °C	45 °C	Maks.T	Maks.T	45 °C	35 °C	25 °C
Trajanje	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Vrijeme zadržavanja	72 h	72 h	72 h

* LWT: ciljna temperatura odlazne vode

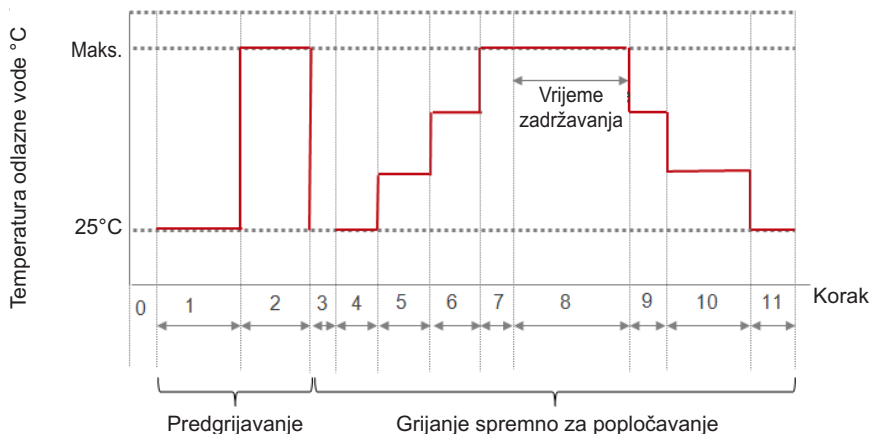
* Raspon vremena zadržavanja: 1 – 30 dana (zadano: 7 dana)

※ Ako je vrijednost postavke gornjeg ograničenja LW temperature grijanja 55 °C ili niža, prisilno se postavlja na 55 °C.

Ako je vrijednost postavke donjeg ograničenja LW temperature grijanja 25 °C ili viša, prisilno se postavlja na 25 °C.

NAPOMENA

- Tijekom postupka sušenja estriha, unos tipkom osim za prikaz funkcije instalatera i temperature, je ograničen.
- Kad se napajanje ponovno primijeni nakon prekida napajanja tijekom rada proizvoda, stanje rada proizvoda prije nestanka napajanja je zapamćeno i proizvod automatski radi.
- Postupak sušenja estriha se zaustavlja kada dođe do pogreške / Kada se pogreška ukloni, ponovno se pokreće sušenje cementnog estriha. (Međutim, ako se ožičeni daljinski upravljač resetira u stanje pogreške, ona se kompenzira u jedinici od jednog dana)
- Prilikom otpuštanja nakon pogreške, postupak sušenja estriha može potrajati do 1 minute vremena čekanja nakon podizanja sustava. (Status postupka sušenja estriha se procjenjuje na 1-minutni ciklus.)
- Tijekom postupka sušenja estriha, može se odabrati funkcija instalatera Sušenje estriha.
- Tijekom postupka sušenja estriha, postupka pokretanja, modusa isključenosti niske razine buke, isključenosti postavke vremena niske razine buke, isključenosti vruće vode, isključenosti solarnog grijanja.
- Tijekom postupka sušenja estriha, jednostavno, mirovanje, uključivanje, isključivanje, tjedno, praznici, grijač ne izvršava postupak rezervacije.



Temperatura grijača

Ovisno o lokalnim klimatskim uvjetima, potrebno je promijeniti temperaturni uvjet u kojem se električni grijač uključuje / isključuje.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Temperatura uključenja grijača i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.v

Instalater	Nazad	U redu
Podešena temp. potrošne tople vode	>	
Sušenje estriha	>	
Temperatura uklj. grijača	>	
Opskrba vodom temp. isklj. u hlađenju	>	
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>	



OK

Temperatura uklj. grijača	Nazad	U redu
Temperatura uklj. grijača ^ <div style="background-color: #333; color: white; padding: 5px; display: inline-block; border: 1px solid black;">-5</div> v		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Temperatura grijača	-5 °C	-25 ~ 18 °C

NAPOMENA

Temperatura grijača

- Uporaba pola kapaciteta električnog grijača

Kada je br. DIP prekidača 6 i 7 postavljen kao 'OFF-ON':

Primjer: Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'OFF-ON', tada će električni grijač početi s radom s pola kapaciteta kada temperatura vanjskog zraka padne ispod -1°C i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljane temperature odlazne vode ili ciljane sobne temperature.

- Uporaba pola kapaciteta električnog grijača

Kada su DIP prekidači 6 i 7 postavljeni na 'OFF-ON':

Primjer: Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'OFF-OFF', električni će grijač početi s radom s punim kapacitetom kada temperatura vanjskog zraka padne ispod -1°C i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljane temperature izlazne vode ili ciljane sobne temperature.

Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja

Određuje temperaturu izlazne vode kada je jedinica isključena. Ova se funkcija koristi za sprječavanje kondenzacije na podu u modusu hlađenja

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Temp. Isključenja opskrbe vodom tijekom hlađenja i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Podešena temp. potrošne tople vode	>	
Sušenje estriha	>	
Temperatura uklj. grijača	>	
Opskrba vodom temp. isklj. u hlađenju	>	
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>	



Opskrba vodom temp. isklj. u hlađenju	Nazad	U redu
FCU Stop temp. ^ <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Ne koristi</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">18</div> </div> v v		

Vrijednost	Zadano	Raspon
FCU	Upotrebljava se	Upotrebljava se / Ne upotrebljava se
Stop temp. (Temp. zaustavljanja)	16 °C	Ventilatorska jedinica u upotrebi: 5 ~ 25 °C Ventilatorska jedinica nije u upotrebi: 16 ~ 25 °C

- Stop temp. (Temp. zaustavljanja) : temp. isključivanja Stop temp. (Temp. zaustavljanja) je valjana kad je ventilatorska jedinica postavljena kao „Koristi se“.
- FCU (ventilatorska jedinica) : određuje je li ventilatorska jedinica instalirana ili nije.
- Primjer: ako je temp. zaustavljanja postavljena kao '10' i FCU je podešena na 'Use' ('Koristi') a ventilatorska jedinica NIJE instalirana u vodenoj petlji, jedinica prekida rad u načinu hlađenja kada je temperatura izlazne vode niža od 10 °C.
- Primjer: ako je temp. zaustavljanja postavljena na '10' i FCU je postavljena na 'Ne upotrebljava se' te je FCU instalirana u vodenoj petlji, temp. zaustavljanja se ne upotrebljava i uređaj NE prestaje s radom u modusu hlađenja ako je temperatura odlazne vode ispod 10 °C.

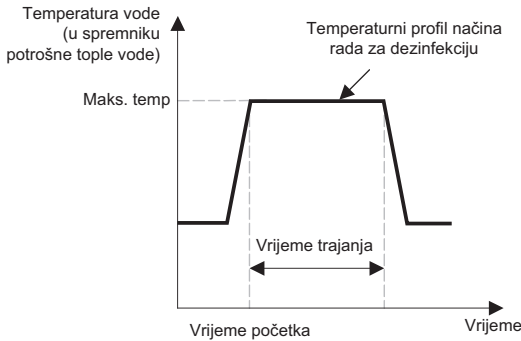
OPREZ

Instalacija ventilatorske jedinice

- Ako se koristi ventilatorska jedinica, potrebno je instalirati odgovarajući 2-smjerni ventil i spojiti ga na PCB jedinice.
- Ako je FCU postavljena kao 'Not use' ('Ne koristi'), ali FCU ili 2-smjerni ventil NISU instalirani, uređaj može raditi abnormalno.

Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2

- Način rada za dezinfekciju je poseban način rada spremnika pitke vode za uništavanje i sprečavanje razmnožavanja virusa unutar spremnika.
 - Dezinfekcija aktivna: Odabir omogućavanja ili onemogućavanja rada dezinfekcije.
 - Datum početka: Određivanje datuma pokretanja načina rada za dezinfekciju.
 - Vrijeme početka: Određivanje vremena pokretanja načina rada za dezinfekciju.
 - Maks. temp. : Željena temperatura za način rada za dezinfekciju.
 - Vrijeme trajanja: Trajanje rada dezinfekcije.



Instalater	Nazad	OK	U redu
Opskrba vodom temp. isklj. u nirađenju			
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>	OK	
Postavka dezinfekcije spremnika 2	>		
Postavka spremnika1	>		
Postavka spremnika2	>		

Postavka dezinfekcije spremnika 1	Nazad	OK	U redu
Dez. sprem. aktivna	Start datum	Start vrijeme	
Ne koristi	PET.	23	

Instalater	Nazad	OK	U redu
Opskrba vodom temp. isklj. u nirađenju			
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>	OK	
Postavka dezinfekcije spremnika 2	>		
Postavka spremnika1	>		
Postavka spremnika2	>		

Postavka dezinfekcije spremnika 2	Nazad	OK	U redu
Maks temp.	Trajanje vrijeme završetak	Prisilni	
70	10	1	

NAPOMENA

Grijanje potrošne tople vode mora biti omogućeno

- Ako je postavka Disinfection active (Dezinfekcija aktivna) postavljena kao 'Not use' ('Ne koristi'), tj. 'onemogućni način rada za dezinfekciju', Datum početka i Vrijeme početka se neće koristiti.

Postavka 1 spremnika

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka spremnika 1 u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Opskrba vodom temp. iskrj. u hlađenju		
Postavka dezinfekcije spremnika 1		>
Postavka dezinfekcije spremnika 2		>
Postavka spremnika1		>
Postavka spremnika2		>



Postavka spremnika1	Nazad	U redu
Min temp. vanjska temp.		
5	48	

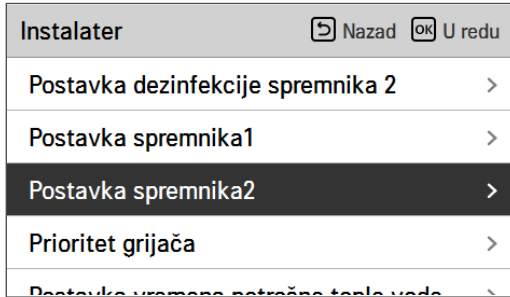
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min temp.	5 °C	1 ~ 30 °C
Maks. vanjska temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

NAPOMENA

„Maks. vanjska temp.“ znači podizanje maksimalne temperature ciklusom toplinske crpke. Iznad te temperature koristit će se samo električni grijač.

Postavka 2 spremnika

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka spremnika 2 u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

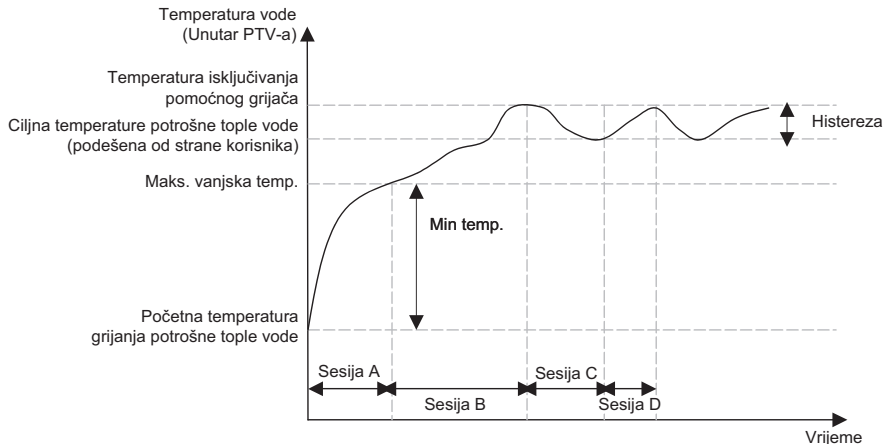


Vrijednost	Zadano	Raspon
Histereza	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritet grijača	Potrošna topla voda	Podno grijanje / Potrošna topla voda

• Podešavanje rezervoara 1, 2

Opis svakog parametra se nalazi ispod.

- Min temp. : temperaturni razmak od Maks. vanjske temperature.
- Maks. vanjska temp. : maksimalna temperatura koju generira kompresorski ciklus dizalice topline zrak-voda.
- Primjer: ako je min temp. postavljena na '5', a maks vanjska temp. postavljena na '48', tada će Sesija A (vidi grafikon) započeti kada je temperatura spremnika vode ispod 43 °C.... Ako je temperatura iznad 48 °C..., započinje Sesija B.
- Histereza: temperaturni odmak od ciljane temperature potrošne tople vode (PTV) za rad dodatnog grijača. Ova je vrijednost potrebna za sprečavanje učestalog uključivanja i isključivanja grijača spremnika vode. U normalnim radnim uvjetima potrošne tople vode (PTV), vrijednost je postavljena na „0“, a histereza je valjana ako je vrijeme odgode grijača aktivno.
- Primjer : Ako je korisnikova ciljna temperatura postavljena na '70' a histereza na '3', pomoćni grijači isključit će se pri temperaturi vode iznad 73 °C. Pomoćni grijač za vodu će se uključiti kada temperatura padne ispod 70 °C.
- Prioritet grijanja: Određuje prioritet zahtjeva za toplinom između spremnika potrošne tople vode i podnog grijanja.
- Primjer : Ako je prioritet grijanja postavljen na 'PTV', to znači da je prioritet grijanja na grijanju PTV-a, PTV se zagrijava ciklusom kompresora AWHP i dodatnim grijačem. U ovom slučaju podni pod ne može se zagrijavati za vrijeme grijanja PTV-a. S druge strane, ako je prioritet grijanja podešen na 'Floor heating' (podno grijanja), to znači da je prioritet grijanja na podnom grijanju, i spremnik potrošne tople vode se grije samo pomoćnim grijačem. U ovom slučaju podno grijanje se ne zaustavlja dok se zagrijava PTV.



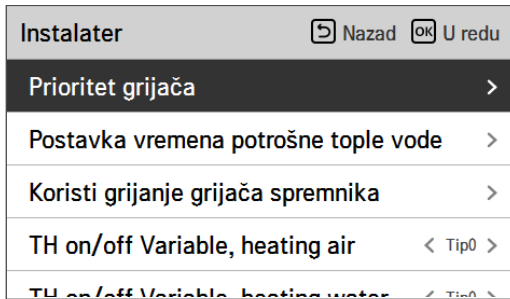
- Sesija A : grijanje ciklusom kompresora toplinske pumpe zrak-voda i pomoćnim grijačem
- Sesija B : grijanje pomoćnim grijačem
- Sesija C : nema grijanja (pomoćni grijač je isključen)
- Sesija D : grijanje pomoćnim grijačem

NAPOMENA

Grijanje potrošne tople vode ne radi kada je onemogućeno.

Prioritet grijača

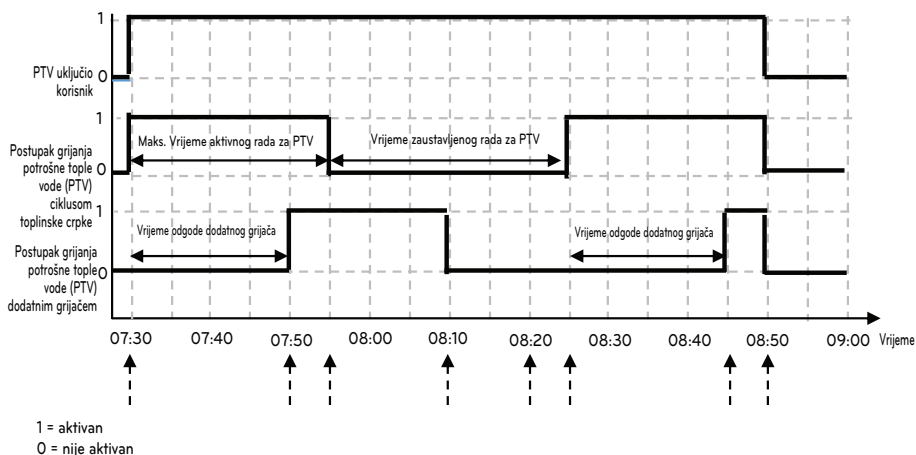
- Prioritet grijača: ovisno o stanju odlučuje o istodobnom korištenju dodatnog grijača za PTV i pomoćnog grijača za podno grijanje.
- Primjer: ako je prioritet grijača postavljen na „Glavni + dodatni grijač UKLJUČEN“, pomoćni grijač i dodatni grijač uključuju se / isključuju prema upravljačkoj logici. (Mogu biti istodobno uključeni).
Ako je prioritet grijača postavljen na „Samo dodatni grijač UKLJUČEN“, pomoćni grijač neće raditi dok radi dodatni grijač u skladu s upravljačkom logikom. (Kada dodatni grijač ne radi, pomoćni grijač radi u skladu s upravljačkom logikom.)
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Prioritet grijača i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Postavka vremena DHW

Određuje trajanje: vrijeme rada grijanja spremnika tople vode, vrijeme zaustavljanja grijanja spremnika tople vode i vrijeme kašnjenja rada grijanja spremnika tople vode.

- Aktivno vrijeme: Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo traje grijanja spremnika potrošne tople vode.
- Stop time (Vrijeme zaustavljanja) : Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo grijanje spremnika potrošne tople vode može biti zaustavljeno. Također se smatra i vremenskim razmakom između ciklusa zagrijavanja spremnika potrošne tople vode.
- Vrijeme kašnjenja pomoćnog grijača: Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo se grijač spremnika potrošne tople vode neće uključiti tijekom rada za zagrijavanje potrošne tople vode.
- Primjer vremenskog grafikona:



Vrijeme	Opis
7:30	Korisnik aktivira funkciju pripreme potrošne tople vode PTV putem daljinskog upravljača (postupak pripreme PTV pokreće se ciklusom toplinske crpke kad je ispunjen uvjet Termostat uključen)
7:50	Dodatni grijač se aktivira nakon vremena odgode dodatnog grijača (20 min)
7:55	Aktivno vrijeme (25 min) rada za pripremu PTV ciklusom toplinske crpke završava i ciklus toplinske crpke prisilno se zaustavlja (dodatni grijač nastavlja raditi jer ciljna temperatura nije postignuta)
8:10	Rad dodatnog grijača završava jer je postignuta ciljna temperatura
8:20	Rad na pripremi PTV nije aktiviran vremenom zaustavljanja (30 min) čak i ako temperatura vode padne i ispunjen je uvjet rada na pripremi PTV.
8:25	Kada je ispunjen uvjet aktivnog vremena, rad na pripremi potrošne tople vode PTV ponovno započinje ciklusom toplinske crpke
8:45	Dodatni grijač se aktivira nakon vremena odgode dodatnog grijača (20 min)
8:50	Korisnik deaktivira funkciju PTV njenim isključivanjem s daljinskog upravljača

Instalater Nazad U redu

Prioritet grijača >

Postavka vremena potrošne tople vode >

Koristi grijanje grijača spremnika >

TH on/off Variable, heating air < Tip0 >

TH on/off Variable, heating water < Tip0 >



Postavka vremena potrošne tople vode Nazad U redu

Aktivno vrijeme	Stop vrijeme	Grijač Odgoda
30	180	20

Vrijednost	Zadano	Raspon
Aktivno vrijeme	30 min	5~95 min
Stop time (Vrijeme zaustavljanja)	180 min	0~600 min
Vrijeme kašnjenja pomoćnog grijača	20 min	20~95 min

Varijabla TH uklj/isklj, zrak grijanja

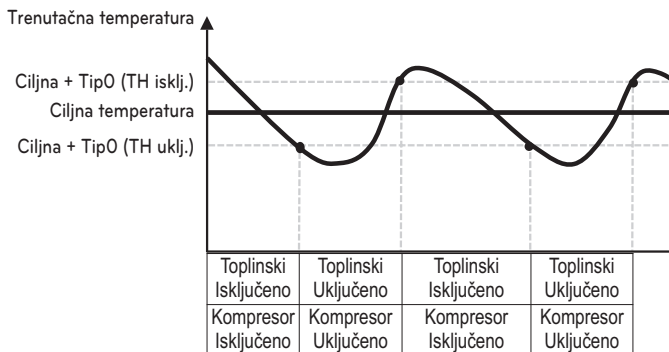
To je funkcija za podešavanje temperature grijačeg zraka toplinskog uključivanja/isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za pripremu grijanja ili zahtjeve za grijanjem.

- Možete podesiti sljedeće vrijednosti postavki s pomoću tipki [\leftarrow , \rightarrow](lijevo/desno)].

Instalater	Nazad	U redu
konst. grijanje grijaca spremnika		
TH on/off Variable, heating air	< Tip0 >	
TH on/off Variable, heating water	< Tip0 >	
TH on/off Variable, cooling air	< Tip0 >	
TH on/off Variable, cooling water	< Tip0 >	

Vrijednost	Opis	
	TH uključeno	TH isključeno
Tip0	-0.5 °C	1.5 °C
Tip1	-1 °C	2 °C
Tip2	-2 °C	3 °C
Tip3	-3 °C	4 °C

- Primjer: postavka Tip0



Varijabla TH uklj/isklj, voda grijanja

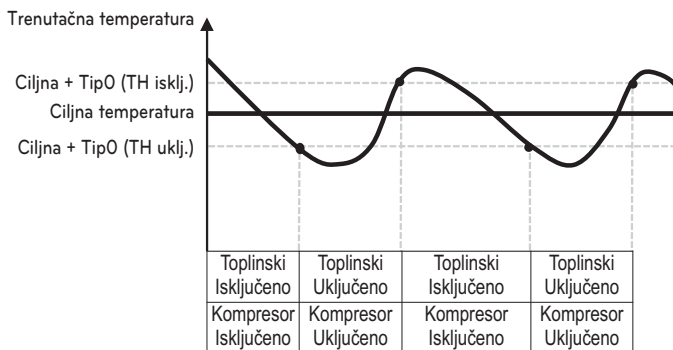
To je funkcija za podešavanje temperature grijače vode toplinskog uključivanja/isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za pripremu grijanja ili zahtjeve za grijanjem.

- Možete podesiti sljedeće vrijednosti postavki s pomoću tipki [**<**,>](lijevo/desno)].

Instalater	Nazad	U redu
konstr. grijanje grijaca spremnika		
TH on/off Variable, heating air	< Tip0 >	
TH on/off Variable, heating water	< Tip0 >	
TH on/off Variable, cooling air	< Tip0 >	
TH on/off Variable, cooling water	< Tip0 >	

Vrijednost	Opis	
	TH uključeno	TH isključeno
Tip0	-2 °C	2 °C
Tip1	-3 °C	3 °C
Tip2	-4 °C	4 °C
Tip3	-1 °C	1 °C

- Primjer: postavka Tip0



Varijabla TH uklj/isklj, zrak hlađenja

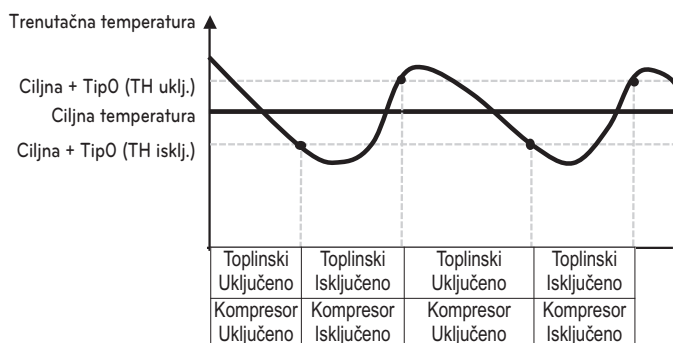
To je funkcija za podešavanje temperature rashladnog zraka toplinskog uključivanja/isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za pripremu hlađenja ili zahtjeve za hlađenjem.

- Možete podesiti sljedeće vrijednosti postavki s pomoću tipki [**<**,**>** (lijevo/desno)].

Instalater	<input type="button" value="Nazad"/>	<input type="button" value="OK U redu"/>
Koristi grijanje grijaca spremnika ✓		
TH on/off Variable, heating air	<	Tip0 >
TH on/off Variable, heating water	<	Tip0 >
TH on/off Variable, cooling air	<	Tip0 >
TH on/off Variable, cooling water	<	Tip0 >

Vrijednost	Opis	
	TH uključeno	TH isključeno
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

- Primjer: postavka Tip0



Varijabla TH uklj/isklj, voda hlađenja

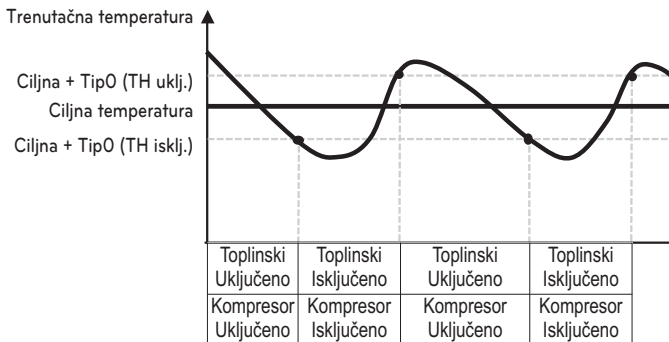
To je funkcija za podešavanje temperature rashladne vode toplinskog uključivanja/isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za pripremu hlađenja ili zahtjeve za hlađenjem.

- Možete podesiti sljedeće vrijednosti postavki s pomoću tipki [**<**,**>**](lijevo/desno).

Instalater	<input type="button" value="Nazad"/>	<input type="button" value="OK U redu"/>
Konfiguriranje grijaca spremnika ✓		
TH on/off Variable, heating air	<	Tip0 >
TH on/off Variable, heating water	<	Tip0 >
TH on/off Variable, cooling air	<	Tip0 >
TH on/off Variable, cooling water	<	Tip0 >

Vrijednost	Opis	
	TH uključeno	TH isključeno
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

- Primjer: postavka Tip0



Temp. grijanja vode

- Kod regulacije izlazne vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode
- Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].

Instalater		Nazad	OK	U redu
TH on/off variable, heating air	<	Tip0	>	
TH on/off Variable, heating water	<	Tip0	>	
TH on/off Variable, cooling air	<	Tip0	>	
TH on/off Variable, cooling water	<	Tip0	>	
Temp. grijanja postavka	<	Izlaz	>	

Vrijednost	
Izlaz (zadano)	Ulaz

Temp. hlađenja vode

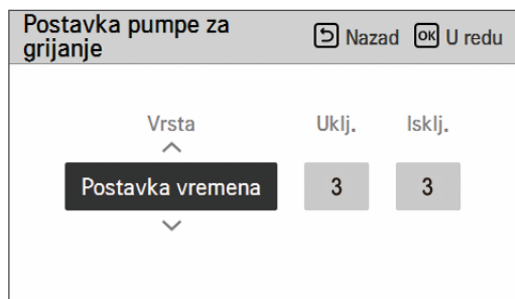
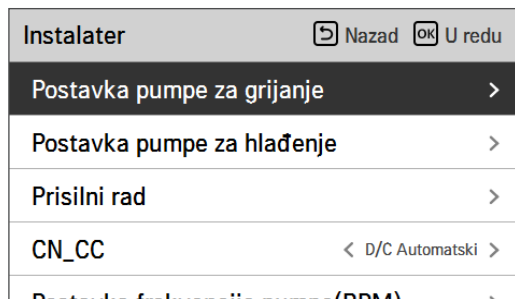
- Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode
- Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**](lijevo/desno)].

Instalater	
	<input type="button" value="Nazad"/> <input type="button" value="U redu"/>
TH on/off variable, heating water	< Tip0 >
TH on/off Variable, cooling air	< Tip0 >
TH on/off Variable, cooling water	< Tip0 >
Temp. grijanja postavka	< Izlaz >
Temp. hlađenja postavka	< Izlaz >

Vrijednost	
Izlaz (zadano)	Ulaz

Postavka pumpe u grijanju

- To je funkcija koja potpomaže mehaničkom vijeku pumpe za vodu stavljajući pumpu za vodu u mirovanje.
- Funkcija postavke instalatera za postavljanje rada pumpe za vodu/vremena odgode u modusu grijanja.
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka pumpe u grijanju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

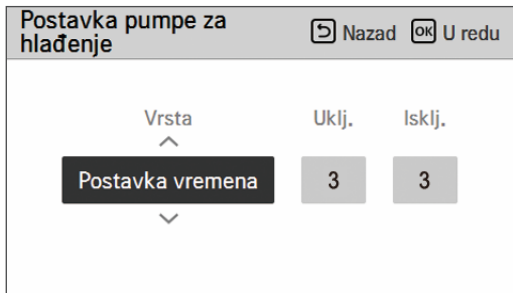
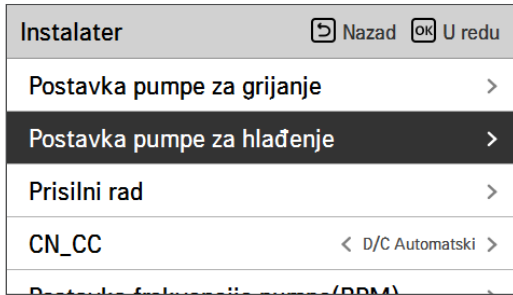


Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1 ~ 60 min

* Kada je odabran neprekidan rad, uključen, isključen je onemogućen.

Postavka pumpe u hlađenju

- To je funkcija koja potpomaže mehaničkom vijeku pumpe za vodu stavljajući pumpu za vodu u mirovanje
- Funkcija postavke instalatera za postavljanje rada pumpe za vodu/vremena odgode u modusu hlađenja
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka pumpe u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

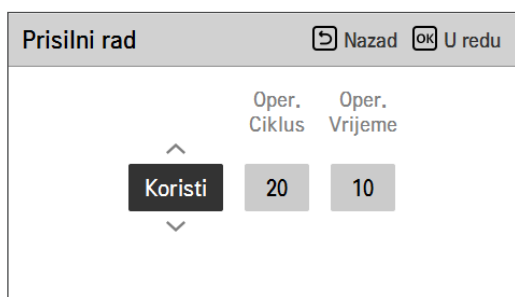
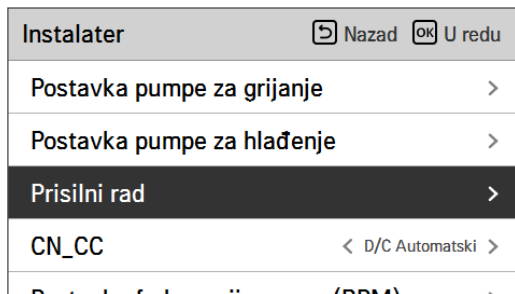


Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Nprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1 ~ 60 min

* Kada je odabran neprekidan rad, uključen, isključen je onemogućen.

Prisilni rad

- Ako se proizvod dulje vrijeme ne koristi, crpka će biti prisiljena raditi kako bi se spriječio kvar crpke i zamrzavanje PHEX-a.
- Isključenje pumpe za vodu nakon 20 uzastopnih sati, onemogućavanje / omogućavanje logičkog kruga koji samostalno pokreće pumpu za vodu
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Prisilni rad i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.





Vrijednost	Zadano	Raspon
-	U upotrebi	U upotrebi / Nije u upotrebi
Radni Ciklus	20 sati	20 ~ 180 sati
Radni Vrijeme	10 min	1 ~ 60 min

CN_CC

To je funkcija za postavljanje uporabe CN_CC ulaza uređaja.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].

Instalater	 Nazad	 U redu
Postavka pumpe za nadeenje		>
Prisilni rad		>
CN_CC	< D/C Automatski	>
Postavka frekvencije pumpe(RPM)		>
Pametna mreža(SG)		>

Vrijednost	Opis
D/C automatski	Kada se na proizvod primjenjuje napajanje, jedinica prepoznaje instalaciju beznaponskog modula kada je kontaktna točka uključena u instaliranom stanju beznaponskog modula
D/C nije instalirano	Nemojte upotrebljavati (instalirati) beznaponski modul
D/C instalirano	Upotrijebite (instalirajte) beznaponski modul

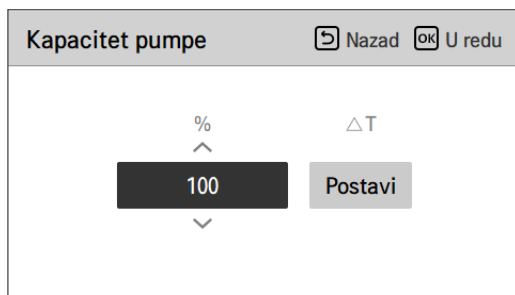
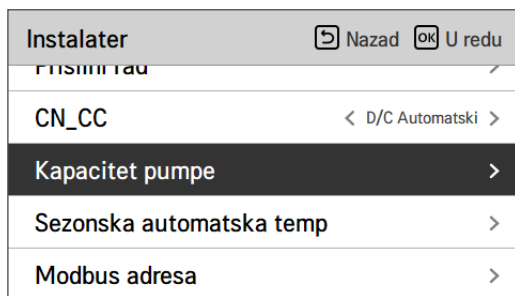
NAPOMENA

CN_CC je uređaj spojen na uređaj kako bi prepoznao i kontrolirao vanjsku kontaktnu točku.

Kapacitet pumpe

To je funkcija koja omogućuje instalateru da kontrolira model za primjenu kapaciteta pumpe.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Kapacitet pumpe i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- ΔT kontrola
 - Ova funkcija automatski podešava kapacitet pumpe tijekom rada grijanja. Automatski podešava između postavljenog volumena pumpe i minimalnog volumena pumpe.
 - Minimalni kapacitet pumpe promijenit će se od 40% (zadano) kako bi odgovarao okruženju instalacije.



Vrijednost	Zadano	Raspon
%	100	10~100 : % Promjena uređaja: 5
ΔT	Postavljeno	Postavljeno: u upotrebi Oslobodeno: nije u upotrebi

Sezonski automatska temp

To je funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u sezonskom automatskom modusu.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sezonska automatska temp i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	[Nazad] [OK] U redu
CN_CC	< D/C Automatski >
Kapacitet pumpe	>
Sezonska automatska temp	>
Modbus adresa	>
CN_EXT	>

OK



Sezonska automatska temp	[Nazad] [OK] U redu
Način rada	< Grij. >
Vanjski 1, Grijanje	< -10 >
Vanjski 2, Grijanje	< 16 >
Vanjski 3, Hlađenje	< 30 >

Funkcija	Opis	Raspon	Zadano	Granično
Vanjska1, grijanje (Out1)	Grijanje niske temp okoline	-25 ~ 35 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Vanjska2, grijanje (Out2)	Grijanje visoke temp okoline		16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Vanjska3, hlađenje (Out3)	Hlađenje niske temp okoline	10 ~ 46 °C	30 °C	Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Vanjska4, hlađenje (Out4)	Hlađenje viša temperatura okoline		40 °C	Out4 ≥ Out3 +1
Voda1, grijanje (LW1)	Grijanje visoke temp vode	Upotrebljavaju grijač: LW STD : 15-65 °C EW STD : 15-55 °C Ne upotrebljavaju grijač: LW STD : 20-65 °C EW STD : 20-55 °C	35 °C	LW1 ≤ LW2
Voda2, grijanje (LW2)	Grijanje niža temperatura vode		28 °C	LW2 ≤ LW1
Voda3, grijanje (LW3)	Hlađenje visoke temp vode	Upotrebljavaju FCU i 5 °C IDU : LW STD : 5-27 °C EW STD : 10-27 °C Upotrebljavaju FCU i 6 °C IDU : LW STD : 6-27 °C EW STD : 11-27 °C Ne upotrebljavaju FCU : LW STD : 16-27 °C EW STD : 20-27 °C	20 °C	LW3 ≤ LW4
Voda4, grijanje (LW4)	Hlađenje niske temp vode		16 °C	LW4 ≤ LW3
Zrak 1, grijanje (RA1)	Grijanje viša temperatura zraka	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≤ RA2
Zrak 2, grijanje (RA2)	Grijanje niža temperatura zraka		26 °C	RA2 ≤ RA1
Zrak 3, hlađenje (RA3)	Hlađenje viša temperatura zraka	18 ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≤ RA4
Zrak 4, hlađenje (RA4)	Hlađenje niža temperatura zraka		18 °C	RA4 ≤ RA3

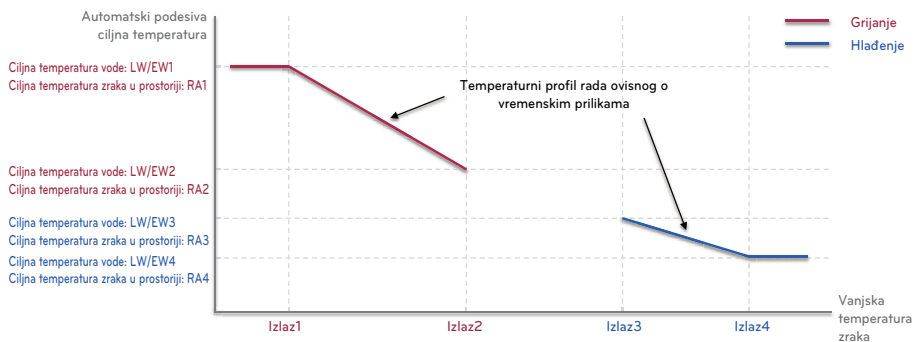
- Raspon postavke: Celzij

- Sezonski način automatskog upravljanja: grijanje, grijanje i hlađenje, klimatizacija

* Ako je odabran modus grijanja, može se odabrati grijanje i hlađenje ili hlađenje.

- Ovisno o vrijednosti odabira kontrole zraka/odljeva, na zaslonu se prikazuje vrijednost postavke koja se odnosi na vodu/zrak.

U ovome modusu postavljena temperatura automatski će se prilagoditi vanjskoj temperaturi. Ovaj modus dodaje sezonsku funkciju hlađenja konvencionalnom modusu rada ovisnom o vremenskim uvjetima.



NAPOMENA

PTV načinom rada moguće je upravljati neovisno o sezonskom temperaturnom automatskom načinu rada.

Adresa Modbus protokola

To je funkcija za postavljanje adrese Modbus uređaja koji je izvana povezan s proizvodom. Funkcija postavljanja adrese Modbus protokola je dostupna s unutarnjeg uređaja.

- Na popisu postavki instalatera odaberite Adresa Modbus protokola i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	
CN_CC	< D/C Automatski >
Kapacitet pumpe	>
Sezonska automatska temp	>
Modbus adresa	>
CN_EXT	>



Modbus adresa	
<div style="text-align: center;"> Kod adrese (hex) ^ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">0</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-left: 10px;">1</div> v </div>	

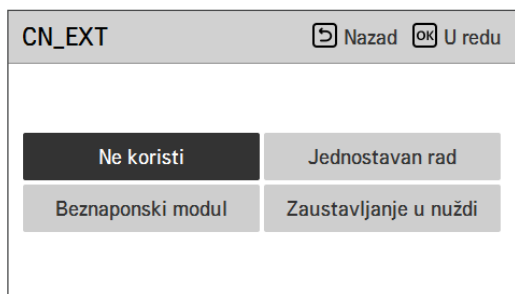
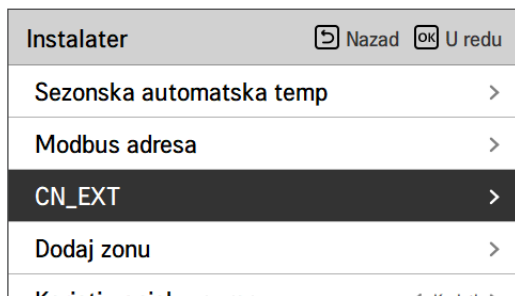
NAPOMENA

Za uporabu ove funkcijae prekidač br.1 opcijskog prekidača 1 mora biti UKLJUČEN.

CN_EXT

To je funkcija za kontrolu vanjskog ulaza i izlaza sukladno DI tipu koji je postavio korisnik s pomoću CN-EXT ulaza.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju CN-EXT izlaz i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Ulazni kontakt	Rad	Bilješka
Ne upotrebljavaju	Otvori	-	-
	Zatvori	-	-
Jednostavni rad	Otvori	ISKLJUČENO	-
	Zatvori	UKLJUČENO	-
Jednostavni beznaponski modul	Otvori	ISKLJUČENO + hardversko zaključavanje	Slijedi način rada suhog kontakta: - Automatski način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, rad je Uključen - Ručni način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, zadržava u prethodnom stanju - Hardversko zaključavanje: nije moguće upravljati proizvodom
	Zatvori	UKLJUČENO	
Jednostruko zaustavljanje u nuždi	Otvori	Uvijek ISKLJUČENO	Prioritet: - Zaključavanje u slučaju nužde > Zaključavanje centralnog upravljanja > Suho zaključavanje
	Zatvori	Zaustavljanje u nuždi oslobođeno	

Temperatura protiv smrzavanja

Postavka temperature protiv smrzavanja dostupna je u načinu rada instalatera. Sprečava pojavu smrzotina u rasponu od -25 do -5 stupnjeva Celzija.

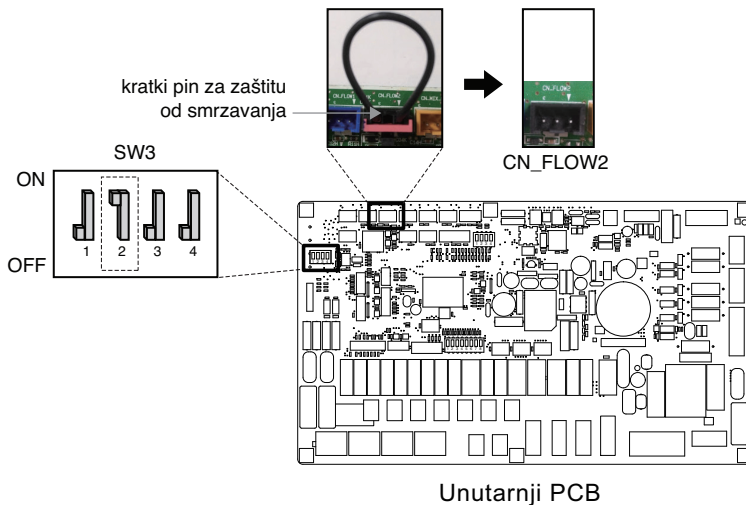
Ovu funkciju koristite samo kad je dodano sredstvo protiv zamrzavanja.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**(lijevo/desno)].

Instalater	Nazad	U redu
CN_EXT	>	
Temperatura protiv zamrzavanja	< -5 >	
Dodaj zonu	>	
Koristi vanjsku pumpu	< Ne koristi >	
Kako drugačije	>	

NAPOMENA

Za korištenje ove funkcije, kratki pin za zaštitu od smrzavanja (CN_FLOW2, crni) unutarnji PCB mora biti izvađen i prekidač br.2 u opciji SW 3 mora biti uključen..



Dodaj zonu

Funkcija za postavljanje hoće li se ili neće upotrebljavati instalirana funkciju drugog kruga s pomoću kompleta miješanja.

Instalater Nazad OK U redu

- CN_EXT >
- Dodaj zonu >**
- Koristi vanjsku pumpu < Ne koristi >
- Kotao drugog proizvođača >
- Sušilica miješača >

Dodaj zonu Nazad OK U redu

- Koristi dodanu zonu < Koristi >**
- Vrijeme zatvaranja ventila >
- Histereza >

Sami možete postaviti vrijeme zatvaranja ventila [sek] i temperaturu histereze [°C] na zaslonu.

Vrijeme zatvaranja ventila Nazad OK U redu

Vrijeme zatvaranja ventila

1 4 0

Histereza Nazad OK U redu

Histereza

2

Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrijednost vremena zatvaranja	240 s	60 ~ 999 s
Histereza	2 °C	1 ~ 5 °C

Aktiviranjem ove funkcije omogućuje se zasebno upravljanje temperaturom 2 zone(Krug 1, Krug 2).

- U slučaju grijanja, temperatura Krug 1 ne može biti postavljena kao viša od temperature Krug 2.
- U slučaju hlađenja, temperatura Krug 1 ne može biti postavljena kao niža od temperature Krug 2.

NAPOMENA

Krug 1 = Izravni krug: zona gdje je temperatura vode prilikom grijanja najviša
 Krug 2 = Krug za miješanje : druga zona

Upotreba vanjske pumpe

Ova funkcija može se postaviti za nadzor vanjske pumpe za vodu.

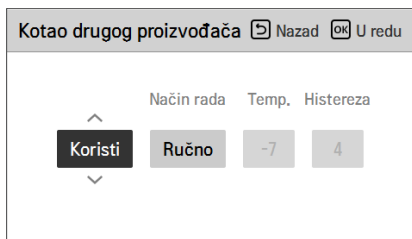
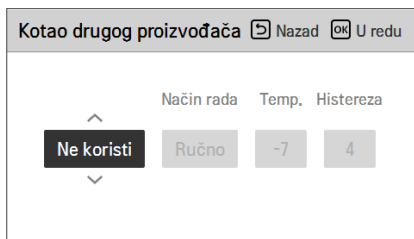
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Vanjska pumpa i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Grijanje/hlađenje
Ovu značajku možete koristiti kad instalirate 3 smjerni ventil za prebacivanje protoka vode između podnog grijanja i spremnika vode. Vanjska pumpa radi samo u smjeru protoka vode kroz podno grijanje.

Instalater	
	<input type="button" value="Nazad"/> <input type="button" value="OK"/> U redu
CN_EXT	>
Dodaj zonu	>
Koristi vanjsku pumpu	< Ne koristi >
Kotao drugog proizvođača	>
Sušalice vjetrova	>

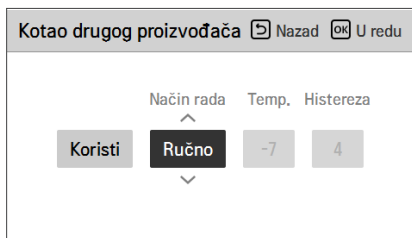
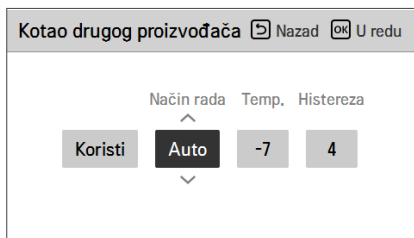
Vrijednost		
Ne upotrebljavaju	Primjena	Grijanje/hlađenje

Grijaći kotao drugog proizvođača

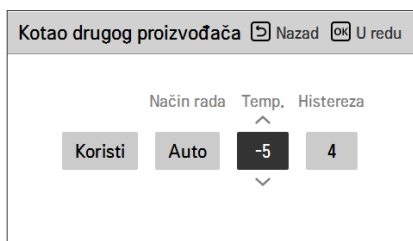
Ova funkcija je namijenjena za upravljanje grijaćim kotlom drugog proizvođača.



Ako je status ove funkcije "Use", možete odabrati način upravljanja bojlerom, Auto ili Manual.



Ako je način rada ove funkcije postavljen na „Ručno“, možete u skladu s tim namjestiti temperaturu grijaćeg kotla i histerezu.



Stanje ON (uključeno) vanjskog grijaćeg kotla:

- Ako je vanjska temperatura \leq vrijednosti radne temperature vanjskog grijaćeg kotla (postavka instalatera), isključite unutrašnji uređaj i uključite vanjski grijaći kotao.

Stanje OFF (isključeno) vanjskog grijaćeg kotla:

- Ako je temperatura vanjskog zraka \geq vrijednosti radne temperature vanjskog grijaćeg kotla (postavka instalatera),+ histereza (postavka instalatera), isključite vanjski grijaći kotao i radite s unutrašnjom jedinicom.

Sučelje mjerača

To je funkcija koja može provjeriti stanje energije i napajanja na zaslonu. Prikuplja i izračunava podatke o snazi ili kalorijama kako bi se stvorili podaci za skočne prozore za nadzor energije i alarme upozorenja na energiju. Ova se funkcija može aktivirati u modusu instalatera.

Instalater	Nazad	U redu
Kotao drugog proizvođača		>
Sučelje mjerača		>
Preliminarni/naknadni rad pumpe		>
Vrijeme rada pumpe		>
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>

Sučelje mjerača	Nazad	U redu
Modbus adresa		>
Jedinica		>



Modbus adresa	Nazad	U redu
Modbus adresa		
Ne koristi		

Modbus adresa	Nazad	U redu
Modbus adresa		
B0		

Modbus adresa	Nazad	U redu
Modbus adresa		
B1		

U ovoj funkciji postoje 2 opcije, adresa Modbus protokola i jedinica. Aktiviranjem opcije adrese modbus protokola birate jednu adresu (B0 ili B1) ili je ne upotrebljavate. Zatim postavljate ulaz i specifikaciju u rasponu od 0000.0 ~ 9999.9 [impulsa / kWh] kao što je prikazano na donjoj slici.

Jedinica	Nazad	U redu
Puls/kWh		
Port1	0	0
	0	0
	0	0
	0	0

Jedinica	Nazad	U redu
Puls/kWh		
Port1	1	1
	1	1
	1	1
	1	1

Predrad/prekomjerni rad pumpe

Prepokretanje pumpe radi za osiguranje dovoljnog protoka prije rada kompresora. To je funkcija omogućuje neometan rad izmjene topline.

Naknadni rad crpke uklanja latentnu toplinu iz PHEX-a kruženjem protoka vode kada je kompresor zaustavljen.

Instalater	Nazad	U redu
Kotao drugog proizvođača	>	
Sučelje mjerča	>	
Preliminarni/naknadni rad pumpe	>	
Vrijeme rada pumpe	>	
Vrijeme rada unutarnje jedinice	>	



Preliminarni/naknadni rad pumpe	Nazad	U redu
Prije pokr. Prekorač. ^ v <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px 15px; margin: 0 10px;">1</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: #ccc; padding: 5px 15px; margin: 0 10px;">1</div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Prije pokr.	1 min	1~10 min
Prekorač.	1 min	1~10 min

Solarni toplinski sustav

Funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u solarnom toplinskom sustavu.

Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Solarni toplinski sustav i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Vrijeme rada unutarnje jedinice	>	
Solarni toplinski sustav	>	
Zona	>	
Trenutni protok vode	>	
Zapisi i učitavanje podataka	>	

Solarni toplinski sustav	Nazad	U redu
Temp. solarnog kolektora	>	
Podešena temp. potrošne tople vode	>	
TH uklj / isklj solarno	>	
Dodatni grijač	>	
Raspored ispiranja solarne pumpe	>	

Temp. solarnog kolektora	Nazad	U redu
Min.	10	Maks.
	95	

Podešena temp. potrošne tople vode	Nazad	U redu
Maks.	80	

TH uklj / isklj solarno	Nazad	U redu
Temp. uklj.	8	Temp. isklj.
	2	

Dodatni grijač	Nazad	U redu
Dodatni grijač	Omogućiti	

Raspored ispiranja solarne pumpe	Nazad	U redu		
Kontrola	Start sat	Start minute	Kraj sat	Kraj minuta
Uklj.	06	: 00	18	: 00

Postavka ispiranja solarne pumpe	Nazad	U redu
Oper. Cikl.	60	Oper. Vrijeme
		1

Probni rad solarne pumpe	Nazad	U redu
Probni rad solarne pumpe	Stop	

NAPOMENA

Da biste koristili ovu funkciju, prekidač br.2 opcije prekidača 2 mora biti ON i br.3 opcije prekidača 2 mora biti OFF.

Opisi svakog parametra su kako slijedi.

- Zadana temp. solarnog kolektora
 - Min temp: To je minimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
 - Max temp: To je maksimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
- TH uklj / isklj Varijabilni, solarno
 - Temp on: Temperaturna razlika između trenutne termalne temperature i temperature spremnika PTV pri kojoj solarni termalni sustav radi.
 - Temp off: Temperaturna razlika između trenutne termalne temperature i temperature spremnika PTV pri kojoj se solarni termalni sustav zaustavlja.
 - Primjer: Ako je trenutna temperatura solarnog kolektora 80 °C, a temperatura postavljena na 8 °C, solarni termalni sustav radi kad je temperatura spremnika PTV manja od 72 °C. U istom slučaju, ako je Temp off postavljena na 2 °C, solarni termalni sustav se zaustavlja kada je temperatura PTV 78 °C.
- Postavljena temp. potrošne tople vode
 - Max: Maksimalna temperatura PTV koja se može postići solarnim sustavom.
- Dodatni grijač
 - Omogućući: Grijač spremnika PTV može se koristiti prilikom rada solarnog toplinskog sustava.
 - Onemogućući: Grijač spremnika PTV ne može se koristiti prilikom rada solarnog toplinskog sustava.
- Raspored ispiranja solarne pumpe
 - Funkcija za povremeno cirkuliranje solarne vodene pumpe za detekciju temperature solarnog kolektora kada solarna vodena pumpa ne radi duže vrijeme. Uključite kako biste koristili ovu funkciju.
- Postavka ispiranja solarne pumpe
 - Oper.Ciklus: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarna vodena pumpa radi u podešeno vrijeme.
 - Oper.Vrijeme: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarna vodena pumpa radi tijekom podešenog vremena.

Funkcija	Vrijednost	Raspon	Tvornički
Zadana temp. solarnog kolektora	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Maks	60 °C~105 °C	95 °C
Postavljena temp. potrošne tople vode	Maks	20 °C~90 °C	80 °C
TH uklj / isklj Varijabilni, solarno	Temp uključivanja	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temp isključivanja	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Dodatni grijač	Dodatni grijač	Omogućući / onemogućući	Omogućući
Raspored ispiranja solarne pumpe	Uključeno / isključeno	Uključeno / isključeno	Uklj.
	Sat početka, minute početka	00:00 ~ 24:00	6:00
	Sat završetka, minute završetka	00:00 ~ 24:00	18:00
Probni rad solarne pumpe	Probni rad pumpe	Start / Stop	Zaustavi
Postavka ispiranja solarne pumpe	Oper.Ciklus	30 min ~ 120 min	60 min
	Oper.Vrijeme	1 min ~ 10 min	1 min

Energetsko stanje

Ova je funkcija za kontrolu proizvoda u skladu s energetske stanjem. Kad se prenosi napunjeno stanje ESS-a, mijenja ciljanu temperaturu grijanja, hlađenja i PTV postavljanjem vrijednosti prema energetske stanju.

Odaberite ili Signal Mode ili Modbus Mode ovisno o vrsti veze između proizvoda i ESS-a.

Instalater	Nazad	U redu
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>
RMC glavni/slave	< Glavni	>
Energetsko stanje		>
Zapisivanje podataka		>
Inicijalizacija jedinice		>



Energetsko stanje	Nazad	U redu
ESS vrsta uporabe	< Ne koristi	>
Definicija energetske stanja		>
Dodjela digitalnog ulaza		>

Vrijednost	Zadano
Nije u upotrebi	Nije u upotrebi
Koristi Modbus	
Koristi digitalni ulaz	

Definicija energetskog stanja		Nazad	OK	U redu
Energetsko stanje 5		>		
Energetsko stanje 6		>		
Energetsko stanje 7		>		
Energetsko stanje 8		>		



Energetsko stanje 5		Nazad	OK	U redu
Grijanje	Hlađenje	PTV		
Temp.	Temp.	Temp.		
Koristi	5	-5	30	

Podjela	Vrijednost	Zadano	Raspon	Podjela	Vrijednost	Zadano	Raspon
ES 1	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 5	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	Isključeno	fiksni		Temp. grijanja	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. hlađenja	Isključeno	fiksni		Temp. hlađenja	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. PTV-a	Isključeno	fiksni		Temp. PTV-a	+30 °C	0 ~ 50 °C
ES 2	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 6	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	Normalna	fiksni		Temp. grijanja	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. hlađenja	Normalna	fiksni		Temp. hlađenja	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. PTV-a	Normalna	fiksni		Temp. PTV-a	+10 °C	0 ~ 50 °C
ES 3	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 7	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	+2 °C	fiksni		Temp. grijanja	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. hlađenja	0 °C	fiksni		Temp. hlađenja	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. PTV-a	+5 °C	fiksni		Temp. PTV-a	0 °C	-50 ~ 0 °C
ES 4	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 8	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	0 °C	fiksni		Temp. grijanja	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. hlađenja	0 °C	fiksni		Temp. hlađenja	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. PTV-a	80 °C	fiksni		Temp. PTV-a	0 °C	-50 ~ 0 °C

* ES = Energetsko stanje

* ES 4 Temp. PTV-a 80 °C željena je vrijednost temperature, a ne odmak.

Ako odaberete Signal Mode način korištenja EES-a, pritisnite tipku za dodjelu digitalnog unosa za podešavanje energetskog stanja prema ulaznom signalu.



Vrijednost	Ulazni signal		Izlazno stanje	
	TB_SG1	TB_SG2	Zadano	Raspon
X	0	0	ES2	fiksni
X	1	0	ES1	fiksni
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Zapisivanje podataka

To je funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u sezonskom automatskom modusu.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sezonska automatska temp i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Vrijeme rada pumpe		
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>
Zapisivanje podataka		>
Inicijalizacija lozinke		>
LG Therma V Configuration		>



Zapisivanje podataka					Nazad
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2019.07.26	15:57	Heat	50°	24° / 25°	
2019.07.26	15:49	Heat	50°	24° / 25°	
2019.07.26	15:46	Heat	50°	24° / 25°	>
2019.07.26	15:35	Heat	50°	24° / 25°	
2019.07.26	15:32	Heat	50°	24° / 25°	

NAPOMENA

Pogreška raspona pretraživanja povijesti: 50

Pogreška informacija o povijesti

Stavka: datum, vrijeme, način rada (uključujući Isključeno), podešena temperatura, ulazna temperatura, izlazna temperatura, sobna temperatura, rad tople vode / zaustavljanje, postavljena temperatura tople vode, temperatura tople vode, vanjska jedinica uključivanje / isključivanje, kôd pogreške

Broj zaslona: unutar 50

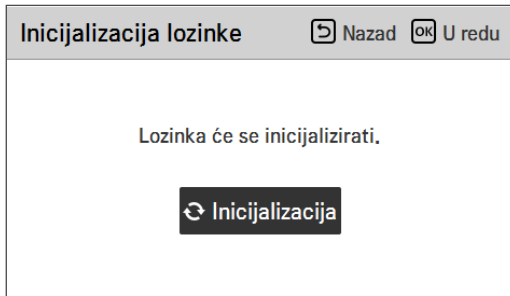
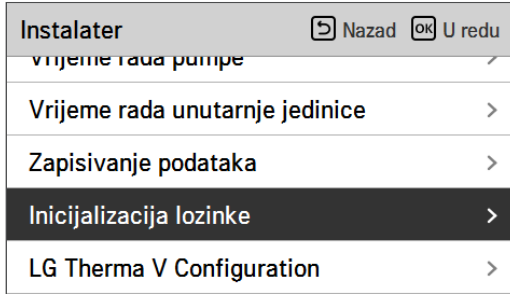
- Spremi kriterij ∨

∨ Došlo je do pogreške, oslobođeno uključivanje / isključivanje rada vanjske jedinice.

Inicijalizacija lozinke

To je funkcija za inicijaliziranje (0000) ako zaboravite lozinku postavljenu na daljinskom upravljaču.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju postavke Inicijalizacija lozinke i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Kada pritisnete tipku „inicijalizacija“, pojavljuje se skočni prozor, a kada pritisnete tipku „provjera“, pokreće se inicijalizacija lozinke, a lozinka korisnika se mijenja u 0000.



POSTAVKA INSTALATERA (Za 4 serije)

- Možete podesiti korisničke funkcije proizvoda.
- Neke funkcije možda neće biti prikazane/aktivne na određenim proizvodima.

Segmentacija	Funkcija	Opis
Konfiguracija	Odaberite osjetnik temperature	Odabir za podešavanje temperature kao temperature zraka ili temperature izlazne vode ili temperature zraka + izlazne vode
	Koristi Grijanje Grijač spremnika	Postavite za upravljanje pomoćnim grijačem
	Krug za miješanje	Ova funkcija je za korištenje funkcije kruga za miješanje. Postavite omogući / onemogući funkciju kruga za miješanje te vrijeme zatvaranja ventila i histerezu.
	Koristite vanjsku pumpu	Postavite za kontrolu vanjske pumpe za vodu
	RMC master/rob	Funkcija za korištenje 2 okruženja za daljinsko upravljanje
	LG Therma V konfiguracija	Funkcija za spremanje postavki okoliša proizvoda za upotrebu u LG Therma V konfiguratoru putem SD kartice.
Općenite postavke	Prisilni rad	Isključena crpka vode Nakon 20 uzastopnih sati onemogućite / omogućite logiku koja sama pumpa za vodu
	Pumpa Prerun / Prekoračenje	Postavite da postignete optimalnu brzinu protoka tako što cirkulirate vodu za grijanje vodenom pumpom prije izmjene topline. Nakon zaustavljanja rada, aktivira se dodatna crpka vode za cirkulaciju vode za grijanje.
	Kontrola protoka vode	Postavite pumpu za vodu za kontrolu protoka vode
	Praćenje energije	Postavljanje korištenja funkcije praćenja energije jedinice
	Rad Anti-Freezing	Ova funkcija uključuje/isključuje rad za sprečavanje smrzavanja pumpe kada je isključen daljinski upravljač.
	Poništavanje lozinke	Funkcija je za pokretanje (0000) lozinke kada ste zaboravili lozinku postavljenu na daljinskom upravljaču.
Grijanje prostorije	Temperatura grijanja postavljane	Kod regulacije vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode
	Temperatura zraka za grijanje	Područje podešavanja 'Podešavanje temperature zraka' u načinu grijanja
	Temp. Grijanja vode	Područje podešavanja 'Podešavanje temperature protoka grijanja' u načinu grijanja
	Histereza grijanja vode	Postavljanje raspona temperature histereze izlaza za grijanje vode
	Histereza sobnog zraka (grijanje)	Podešavanje raspona histereze grijanja temperature zraka
	Podešavanje pumpe u grijanju	Postavite opciju intervala uklj. / isklj. pumpe za vodu tijekom stanja toplinskog isključivanja temperature u načinu grijanja
	Grijač na temperaturi	Postavljena vanjska temperatura zraka pri kojoj električni grijač pokreće rad s pola kapaciteta
	Sušenje estriha	Ova funkcija postavlja grijanje poda na određenu temperaturu u određenom razdoblju kako bi se osušio podni beton

Segmentacija	Funkcija	Opis
Hlađenje prostorije	Postavka temp. hlađenjav	Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode
	Postavljena temp. hlađenja zraka	Podešavanje raspona 'Postavka temperature zraka' u načinu hlađenja
	Postavljena temp. hlađenja vode	Podešavanje raspona 'Postavka temperature izlazne vode' u načinu hlađenja
	Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja	Odredite temperaturu izlazne vode koja blokira protok u zavojnice ispod poda u načinu hlađenja. Ova se funkcija koristi za sprječavanje kondenzacije na podu u načinu hlađenja
	Histereza hlađenja vode	Postavljanje raspona temperature histereze izlaza za hlađenje vode
	Histereza sobnog zraka (hlađenje)	Podešavanje raspona histereze hlađenja temperature zraka
	Postavka pumpe u hlađenju	Postavite opciju intervala uklj. / isklj. pumpe za vodu tijekom stanja toplinskog isključivanja temperature u načinu hlađenja
Automatski način rada	Sezonski automatska temp.	Postavljanje radne temperature u sezonskom automatskom načinu rada
Topla voda za kućanstvo	Postavljena temp. potrošne tople vode	Postavljanje zadane temperature potrošne tople vode
	Postavka 1 dezinfekcije spremnika	Podešavanje početka / održavanja vremena za dezinfekciju
	Postavka 2 dezinfekcije spremnika	Podešavanje temperature dezinfekcije
	Postavka 1 spremnika	Postavljanje minimalne i maksimalne temperature koristeći ciklus toplinske pumpe za zagrijavanje potrošne tople vode
	Postavka 2 spremnika	Postavljanje temperature histereze i prioriteta grijanja (zagrijavanje potrošne tople vode ili podno grijanje)
	Prioritet grijača	Odredite uporabu pomoćnog i dodatnog grijača
	Postavka vremena potrošne tople vode	Određuje trajanje: vrijeme rada grijanja spremnika tople vode, vrijeme zaustavljanja grijanja spremnika tople vode i vrijeme kašnjenja rada grijanja spremnika tople vode
	Vrijeme recirkulacije	Želite li koristiti funkciju recirkulacije i postaviti opciju intervala uključivanja/isključivanja vodene pumpe
Solarna toplina	Solarni toplinski sustav	Funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u solarnom toplinskom sustavu
Servisiranje	Testno pokretanje pumpe	Testno pokretanje pumpe za vodu
	Temp. za zaštitu od smrzavanja	Funkcija je primijeniti pomak temperature smrzavanja logike za zaštitu od smrzavanja kada se koristi način zaštite od smrzavanja.

Segmentacija	Funkcija	Opis
Povezivost	Način suhog kontaktnan	Funkcija suhog kontakta je funkcija koja se može upotrebljavati samo kada se uređaji suhog kontakta zasebno kupe i instaliraju.
	Adresa središnje kontrole	Kod spajanja središnje kontrole postavite adresu središnje kontrole uređaja.
	CN_CC	To je funkcija kojom se određuje hoće li se instalirati (upotrebljavati) suhi kontakt. (To nije funkcija za instalaciju suhog kontakta, nego funkcija za postavljanje uporabe CN_CC ulaza uređaja.)
	CN_EXT	Funkcija za podešavanje vanjskog ulaza i kontrole izlaza prema DI / DO postavljen od strane kupca pomoću suhog kontaktnog ulaza unutarnje jedinice. Odredite upotreba kontaktnog priključka (CN_EXT) montiranog na PCB unutarnje jedinice.
	Bojler treće strane	Konfiguracija za upravljanje kotlom treće strane
	Meter sučelje	Pri instaliranju sučelja brojila za mjerenje energije / kalorija u proizvoda, postavite specifikaciju jedinice za svaki port.
	Energetsko stanje	Odaberite želite li koristiti ili ne koristiti funkciju SG Mode uređaja proizvoda, postavite vrijednost opcije rada u koraku SG1.
	Tip upravljanja termostatom	Postavljanje tipa upravljanja termostatom
	Modbus adresa	Funkcija je postaviti adresu Modbus uređaja koja je eksterno vezan za proizvod. Funkcija podešavanja adrese modbusa je dostupan od unutarnje jedinice.
info	Vrijeme rada pumpe	Prikaz vremena rada pumpe za vodu
	Vrijeme rada unutarnje jedinice	Prikaz vremena rada unutarnje jedinice
	Trenutna brzina protoka	Funkcija za provjeru trenutne brzine protoka
	Zapisivanje podataka	Prikaži pogrešku i povijest rada povezane jedinice

Odabir senzora temperature

Proizvod može raditi prema temperaturi zraka ili temperaturi vode. Određuje se odabir za podešavanje temperature kao temperature zraka ili temperature vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Odabir senzora temperature i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Standard upravljanja	Voda	Voda / Zrak / Zrak+voda
Lokacija senzora	Daljinsko upravljanje	Daljinsko upravljanje / unutarnja jedinica

* Kad je odabrana voda, lokacija senzora je onemogućena.

NAPOMENA

- Postavite DIP prekidač br. 5 prekidača opcije 2 na „UKLJUČENO“ da biste koristili udaljeni senzor temperature.
- Kad je lokacija senzora postavljena na daljinsko upravljanje, potrebno je RS3 upravljač postaviti u prikladnu referentnu prostoriju.

Krug za miješanje

Funkcija za postavljanje želimo ili koristiti ili ne ugrađenu funkciju kruga za miješanje koristeći komplet za miješanje.

Konfiguracija	Nazad	OK	U redu
Odaberi senzor temperature			>
Koristi grijanje grijača spremnika			>
Krug za miješanje			>
Koristi vanjsku pumpu	<	Krug1	>

Mixing Circuit	Back	OK	OK
Mixing Circuit	<	Heat	>
Valve Closing Time			>
Hysteresis			>
Cut-Off Temperature			>
Pump setting in heating			>

Vrijednost	Zadano
Nije u upotrebi / Grijanje / hlađenje	Nije u upotrebi

Sami možete postaviti vrijeme zatvaranja ventila [s] i temperaturu histereze [°C] na zaslonu. Postavljanje temperature prekida štiti vodu od protoka temperature prekida u krugu za miješanje tijekom rada grijanja.

Vrijeme zatvaranja ventila	Nazad	OK	U redu
Vrijeme zatvaranja ventila			
2 4 0			

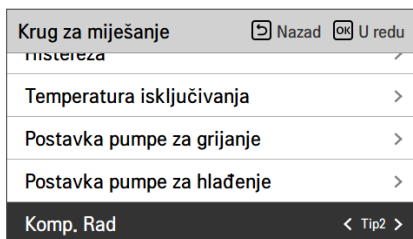
Histereza	Nazad	OK	U redu
Histereza			
2			

Temperatura isključivanja	Nazad	OK	U redu
Temperatura isključivanja			
40			

Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrijeme zatvaranja ventila	240 s	60 ~ 999 s
Histereza	2 °C	1 ~ 3 °C
Temperatura isključivanja	40 °C	20 ~ 65 °C

Rad vanjske jedinice možete postaviti samo kada radi krug za miješanje, a izravni krug ne radi.

Tip 1	Tip 2 (Zadano)
Vanjska jedinica radi	Vanjska jedinica ne radi



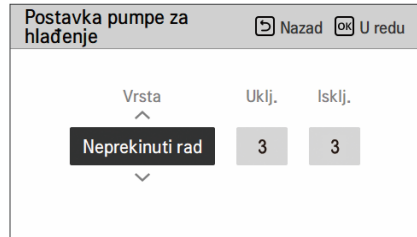
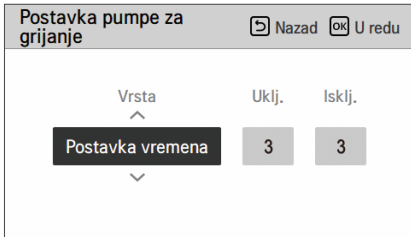
Vrijednost	Zadano
Tip 1 / Tip 2	Tip 2

OPREZ

Tip 1 postavite samo na mjesto ugradnje s malim opterećenjem ili bez međuspremnika.

Prilikom postavljanja tipa 1 na mjestu s velikim opterećenjem ili na mjestu s međuspremnikom, moguća je pojava pregrijavanja u izravnom krugu.

Funkcija postavke instalatera za postavljanje rada pumpe za miješanje vode/opcije vremena odgode u modusu grijanja/hlađenja



Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
OnUključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1 ~ 60 min

* Kada je odabran neprekidan rad, uključen, isključen je onemogućen.

Aktiviranjem ove funkcije omogućuje se odvojeno upravljanje temperaturom 2 kruga (Krug 1, Krug 2).

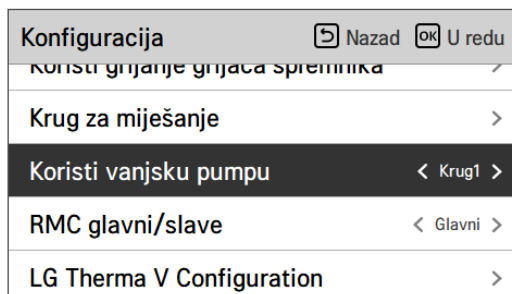
NAPOMENA

Kada koristite funkciju kruga za miješanje, postavke vanjske pumpe moraju se promijeniti u 'krug 1'.

Upotreba vanjske pumpe

Ova funkcija može se postaviti za nadzor vanjske pumpe za vodu.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Vanjska pumpa i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Heating/Cooling (grijanje/hlađenje)
Ovu značajku možete koristiti kad instalirate 3-smjerni ventil za prebacivanje protoka vode između podnog grijanja i spremnika vode. Vanjska pumpa radi samo u smjeru protoka vode kroz podno grijanje.
- Krug 1
Ova funkcija upravlja vanjskom pumpom tijekom rada kruga za miješanje. Vanjskom pumpom treba upravljati prema Th/on i Th/off u krugu1 (izravni krug). Stoga, kada koristite krug za miješanje, postavite vanjsku pumpu na 'krug1'.





Vrijednost

Vrijednost			
Ne koristiti (Zadano)	Koristiti	Grijanje i hlađenje	Krug 1

RMC master/rob

Ova funkcija se može odabrati Master/rob na daljinskom upravljaču za korištenje 2 okruženja daljinskog upravljanja.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju postavljanja RMC master/rob i pritisnite [<,>(lijevi/desni)] gumb za sljedeće vrijednosti postavljanja.

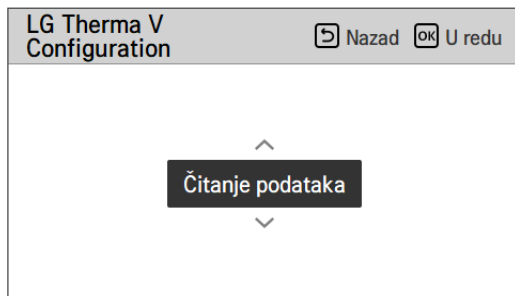
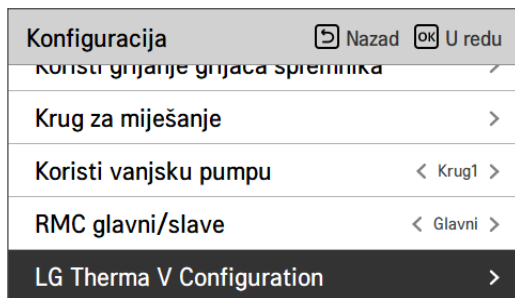
Konfiguracija	 Nazad	 U redu
Koristi grijanje grijaca spremnika		
Krug za miješanje		>
Koristi vanjsku pumpu	< Krug1	>
RMC glavni/slave	< Glavni	>
LG Therma V Configuration		>

Vrijednost	
Master (Zadano)	Rob

LG Therma V konfiguracija

Ova funkcija se može postaviti da sprema postavke okoliša proizvoda za upotrebu u LG Therma V konfiguratoru putem SD kartice.

- Na popisu postavki instalatera, i odaberite kategoriju LG Therma V postavke konfiguracije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



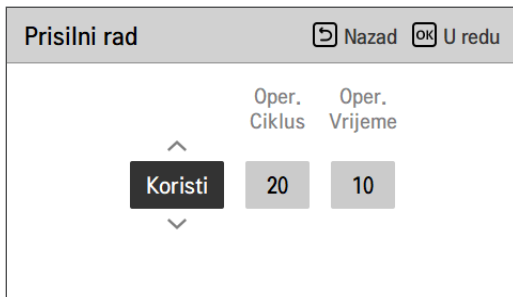
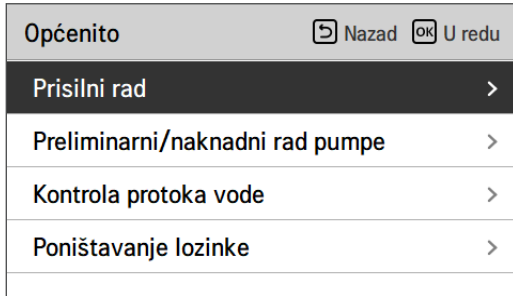
Vrijednost	
Pročitajte podatke (Zadano)	Spremi podatke

NAPOMENA

Prilikom spremanja postavke okoliša proizvoda na SD karticu, obavezno spremite naziv datoteke kao 'RS3_AWHP_DATA'.

Prisilni rad

- Ako se proizvod dulje vrijeme ne koristi, crpka će biti prisiljena raditi kako bi se spriječio kvar crpke i zamrzavanje PHEX-a.
- Isključenje pumpe za vodu nakon 20 uzastopnih sati, onemogućivanje / omogućivanje logičkog kruga koji samostalno pokreće pumpu za vodu
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Prisilni rad i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
-	U upotrebi	U upotrebi / Nije u upotrebi
Radni Ciklus	20 sati	20 ~ 180 sati
Radni Vrijeme	10 min	1 ~ 60 min

Predrad/prekomjerni rad pumpe

Prepokretanje pumpe radi za osiguranje dovoljnog protoka prije rada kompresora. To je funkcija omogućuje neometan rad izmjene topline.

Naknadni rad crpke uklanja latentnu toplinu iz PHEX-a kruženjem protoka vode kada je kompresor zaustavljen.

Općenito	Nazad	U redu
Prisilni rad	>	
Preliminarni/naknadni rad pumpe	>	
Kontrola protoka vode	>	
Poništavanje lozinke	>	



Preliminarni/naknadni rad pumpe	Nazad	U redu
Prije pokr. Prekorač. ^ ^ <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px 10px; border: 1px solid black;">1</div> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px 10px; border: 1px solid black;">1</div> </div> v v		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Prije pokr.	1 min	1~10 min
Prekorač.	1 min	1~10 min

Kontrola protoka vode

Ova funkcija kontrolira protok vode upravljanjem pumpom za vodu. Odaberite način kontroliranja pumpom za vodu i postavite ciljnu vrijednost

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Odabir konfiguracije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Optimalni protok
Pumpa za vodu se automatski kontrolira pri optimalnom protoku potrebnom prema željenoj temperaturi glavnog zaslona.
- Kapacitet pumpe
Radi sa kapacitetom postavljenim za pumpu za vodu.
- Fiksni protok
Pumpa za vodu se automatski kontrolira radi održavanja postavljenog protoka.
- Fiksni ΔT
Postavite ciljni ΔT (* ΔT = temperaturna razlika između temperature dolazne i izlazne vode).
Pumpa za vodu se automatski kontrolira radi održavanja postavljenog ΔT .

Općenito	Nazad	U redu
Prisilni rad		>
Preliminarni/naknadni rad pumpe		>
Kontrola protoka vode		>
Poništavanje lozinke		>



Kontrola protoka vode	Nazad	U redu
Način kontrole	< Optimalni protok >	
Kapacitet pumpe		>
Fiksni protok		>
Fiksni ΔT		>

Kapacitet pumpe	Nazad	U redu
%		
100		

Fiksni protok	Nazad	U redu
Grija. Hlad. PTV		
46 46 46		

Fiksni ΔT	Nazad	U redu
Grija. Hlad. PTV		
5 5 5		

Način kontrole protoka			
Optimalni protok (Zadano)	Kapacitet pumpe	Fiksni protok	Fiksni ΔT

Praćenje energije

Ova funkcija može se postaviti za korištenje funkcije praćenja energije jedinice.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,> (lijevo/desno)].

Općenito	Nazad	OK	U redu
Praćenje energije			
Preliminarni/naknadni rad pumpe			>
Kontrola protoka vode			>
Praćenje energije			>
Poništavanje lozinke			>

OK
→

Praćenje energije	Nazad	OK	U redu
Praćenje energije	<	Koristi	>
Postavka električnog grijača			>

Praćenje energije	Nazad	OK	U redu
Praćenje energije	<	Ne koristi	>
Postavka električnog grijača			>

OK
→

Postavka električnog grijača	Nazad	OK	U redu
Tip			
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> ^ LG 1 Ø v </div> <div style="text-align: center;"> 6 kW </div> </div>			
Kapacitet			

Vrijednost		Zadano	Raspon
Praćenje energije		Korištenje	Koristiti / Ne koristiti
Postavka električnog grijača	Tip	LG 1Ø	LG 1Ø / LG 3Ø / VANJSKI
	Kapacitet grijača	6 kW	1 kW ~ 10 kW

Opcija protiv smrzavanja 1

Ova funkcija služi da biste odabrali želite li koristiti Tip 1 ili Tip 2 za sprečavanje smrzavanja kad je isključen daljinski upravljač.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>](lijevo/desno)].

Općenito	Nazad	U redu
Eliminirati naknadni rad pumpe		>
Kontrola protoka vode		>
Praćenje energije		>
Opcija protiv smrzavanja 1	< Tip1	>
Poništavanje lozinke		>

Vrijednost	
Tip1 (zadano)	Tip2

OPREZ

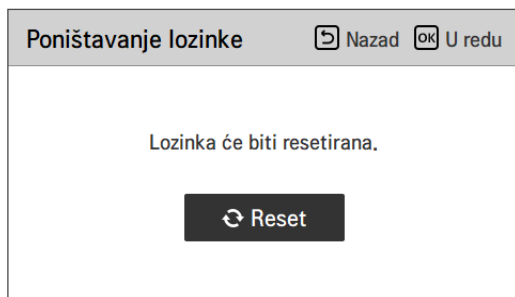
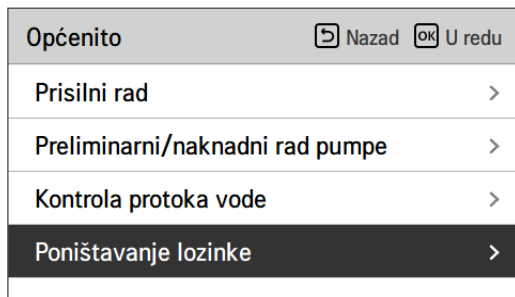
Ako je funkcija postavljena na tip2, postoji opasnost od smrzavanja.

Funkcija	Detekcija	Kućiste	Rad
Tip1	Tip2 + Temp. ulazne vode	Temp. zraka < Određena razina i temperatura ulazne vode. < Određena razina	Pumpa uvijek UKLJ.
		Temp. zraka < Određena razina i temperatura ulazne vode. > Određena razina	Pumpa povremeno UKLJ.
		Temp. zraka > Određena razina i temperatura ulazne vode. > Određena razina	Pumpa povremeno UKLJ.
Tip2	Temp. zraka	Temp. zraka < Određena razina	Pumpa povremeno UKLJ.
		Temp. zraka > Određena razina	Pumpa povremeno UKLJ.

Poništavanje lozinke

To je funkcija za inicijaliziranje (0000) ako zaboravite lozinku postavljenu na daljinskom upravljaču.

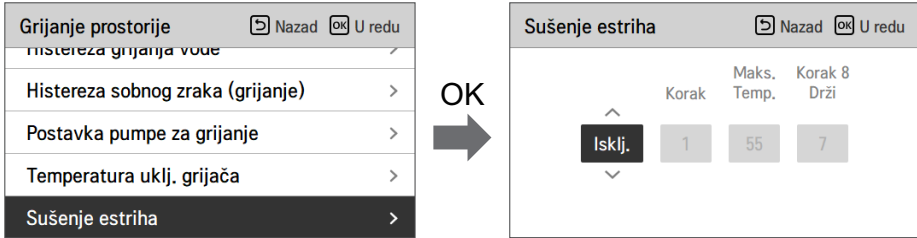
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju postavke Inicijalizacija lozinke i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Kada pritisnete gumb "Resetiraj", pojavit će se skočni zaslon, a kada pritisnete tipku "provjeri" započinje inicijalizacija lozinke i korisnička lozinka se mijenja u 0000.



Sušenje estriha

Ova funkcija je jedinstvena značajka dizalice topline zrak-voda; kada je dizalica topline zrak-voda instalirana u novoj betonskoj strukturi, kontrolira specifičnu temperaturu podnog grijanja tijekom određenog vremenskog razdoblja, kako bi se stvrdnuo podni cement.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sušenje estriha i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Kako se prikazuje

Glavni zaslon - prikazuje 'Sušenje estriha' na željenom zaslonu temperature. Korak koji je u tijeku prikazuje se na dnu zaslona.

Postavljena vrijednost

- Korak pokretanja: 1 ~ 11
- Maksimalna temperatura: 35 °C ~ 55 °C (Zadano : 55 °C)
- Korak 8 Vrijeme zadržavanja : 1 dan ~ 30 dana (Zadano : 7 dana)

Rad funkcije

- Izvodi se sljedećim postupkom iz odabranog početnog koraka.
- Po završetku svih koraka, isključite postupak stvrdnjavanja.

Vrijednost	Korak										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Maks.T	Isključeno	25 °C	35 °C	45 °C	Maks.T	Maks.T	45 °C	35 °C	25 °C
Trajanje	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Vrijeme zadržavanja	72 h	72 h	72 h

* LWT: ciljna temperatura odlazne vode

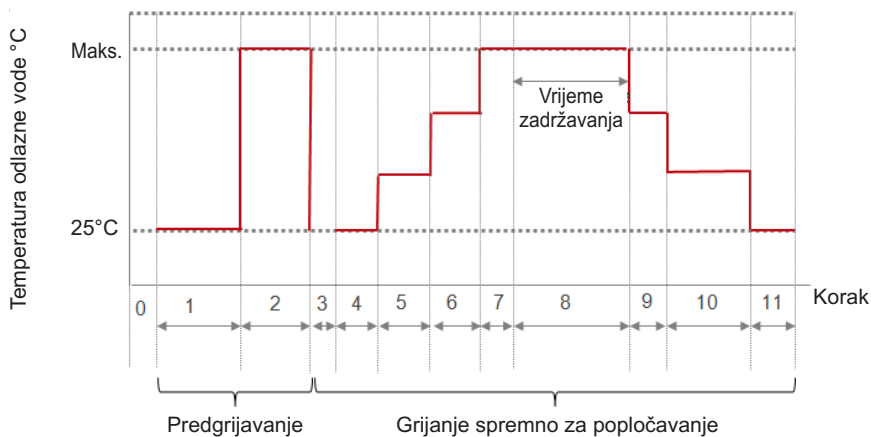
* Raspon vremena zadržavanja: 1 – 30 dana (zadano: 7 dana)

※ Ako je vrijednost postavke gornjeg ograničenja LW temperature grijanja 55 °C ili niža, prisilno se postavlja na 55 °C.

Ako je vrijednost postavke donjeg ograničenja LW temperature grijanja 25 °C ili viša, prisilno se postavlja na 25 °C.

NAPOMENA

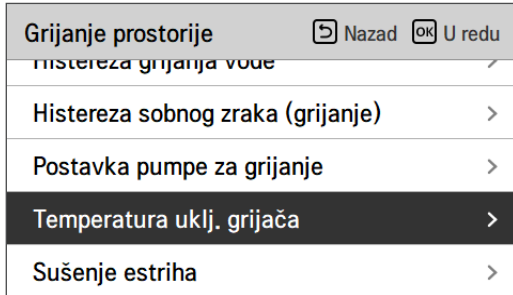
- Tijekom postupka sušenja estriha, unos tipkom osim za prikaz funkcije instalatera i temperature, je ograničen.
- Kad se napajanje ponovno primijeni nakon prekida napajanja tijekom rada proizvoda, stanje rada proizvoda prije nestanka napajanja je zapamćeno i proizvod automatski radi.
- Postupak sušenja estriha se zaustavlja kada dođe do pogreške / Kada se pogreška ukloni, ponovno se pokreće sušenje cementnog estriha. (Međutim, ako se ožičeni daljinski upravljač resetira u stanje pogreške, ona se kompenzira u jedinici od jednog dana)
- Prilikom otpuštanja nakon pogreške, postupak sušenja estriha može potrajati do 1 minute vremena čekanja nakon podizanja sustava. (Status postupka sušenja estriha se procjenjuje na 1-minutni ciklus.)
- Tijekom postupka sušenja estriha, može se odabrati funkcija instalatera Sušenje estriha.
- Tijekom postupka sušenja estriha, postupka pokretanja, modusa isključenosti niske razine buke, isključenosti vruće vode, isključenosti solarnog grijanja.
- Tijekom postupka sušenja estriha, jednostavno, mirovanje, uključivanje, isključivanje, tjedno, praznici, grijač ne izvršava postupak rezervacije.



Temperatura grijača

Ovisno o lokalnim klimatskim uvjetima, potrebno je promijeniti temperaturni uvjet u kojem se pomoćni grijač uključuje / isključuje.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Temperatura uključenja grijača i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

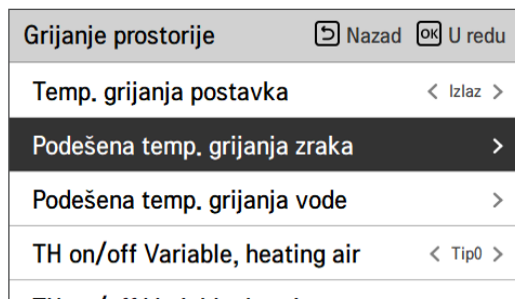


Vrijednost	Zadano	Raspon
Temperatura grijača	-5 °C	-25 ~ 18 °C

Postavljena temp. grijanja zraka

Određuje raspon postavke temperature grijanja kada je kao postavljena temperatura odabrana temperatura zraka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite zadanu temp. grijanja zraka. i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

OPREZ

Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni temperaturni senzor zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- Daljinski senzor zraka u sobi je pribor (PQRSTA0) i prodaje se zasebno.
- Postavka DIP prekidača (br. 5 opcija prekidača 2 unutarne jedinice) i postavka instalatera (Odaberite senzor temperature) treba pravilno postaviti kako bi bilo moguće koristiti udaljeni senzor temperature prostorije (PQRSTA0).

Postavi temp. grijanja vode

Odredite raspon temperature podešavanja grijanja kada je temperatura vode odabrana kao zadana temperatura.

- Na popisu postavki instalatera odaberite zadanu temp. grijanja vode. i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.

Grijanje prostorije	Nazad	U redu
Temp. grijanja postavka	< Izlaz >	
Podešena temp. grijanja zraka	>	
Podešena temp. grijanja vode	>	
Histereza grijanja vode	>	
Histereza grijanja zraka (grijanja)	>	



OK

Podešena temp. grijanja vode	Nazad	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> ^ 20 v </div> <div style="text-align: center;"> Maks. 65 </div> </div>		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	15 °C	15 ~ 34 °C
Maks.	55 °C	35 ~ 65 °C

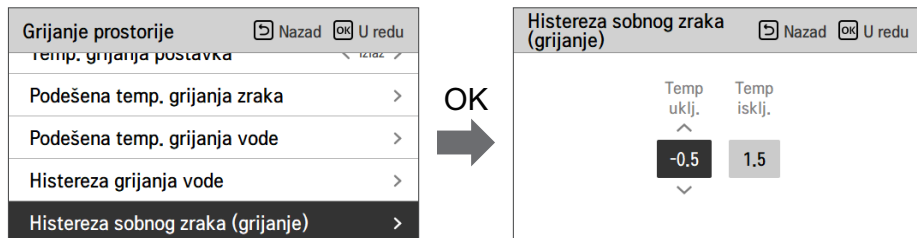
NAPOMENA

- Kada pomoćni grijač nije u upotrebi, minimalna temperatura vode može se postaviti u rasponu od 34 °C fo 20 °C. (Zadano: 20 °C)

Histereza sobnog zraka (grijanje)

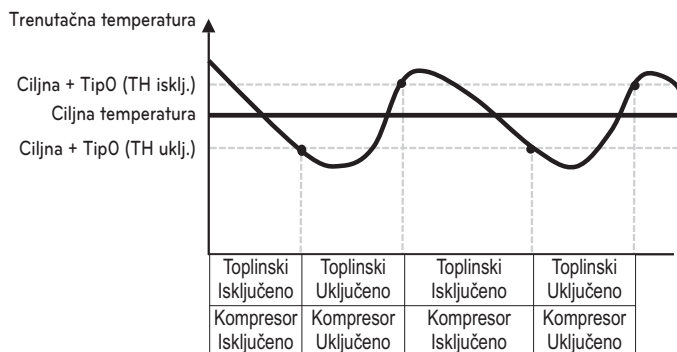
To je funkcija za podešavanje temperature grijačeg zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano grijanje.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza sobnog zraka (grijanje) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp uključivanja	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Temp isključeno	1.5 °C	0 ~ 4 °C

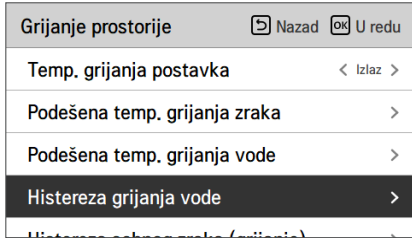
- Primjer: postavka Tip0



Histereza grijanja vode

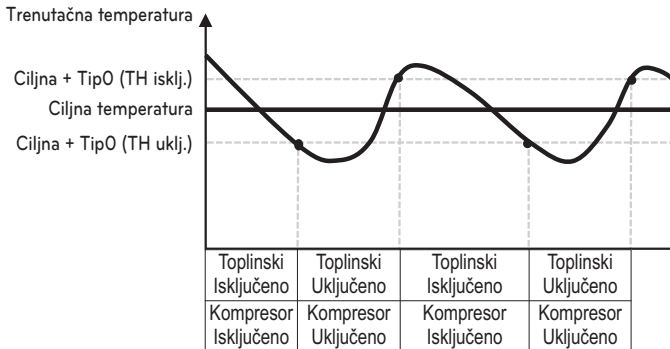
To je funkcija za podešavanje temperature grijače vode toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano zagrijavanje potrošne tople vode.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza grijanja vode i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp Uključeno	-2 °C	-9 ~ 0 °C
Temp Isključeno	2 °C	0 ~ 4 °C

- Primjer: postavka Tip0



Temp. grijanja vode

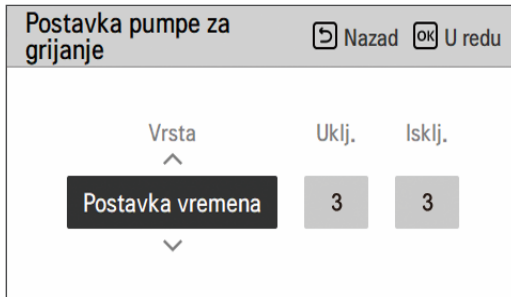
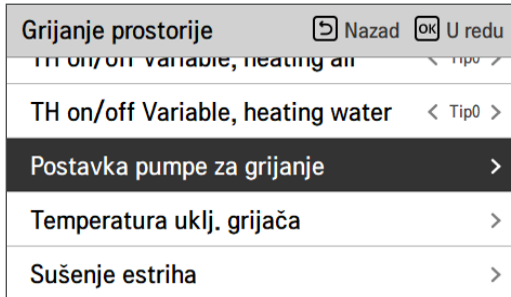
- Kod regulacije vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode
- Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Grijanje prostorije	
	<input type="button" value="Nazad"/> <input type="button" value="OK"/> U redu
Temp. grijanja postavka	
	< Izlaz >
Podešena temp. grijanja zraka	>
Podešena temp. grijanja vode	>
Histereza grijanja vode	>
Histereza odabira zraka (grijanja)	>

Vrijednost	
Izlaz (zadano)	Ulaz

Postavka pumpe u grijanju

- To je funkcija koja potpomaže mehaničkom vijeku pumpe za vodu stavljajući pumpu za vodu u mirovanje.
- Funkcija postavki instalatera za postavljanje opcije intervala uklj. / isklj. Pumpe tijekom stanja toplinskog isključivanja u načinu grijanja.
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka pumpe u grijanju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



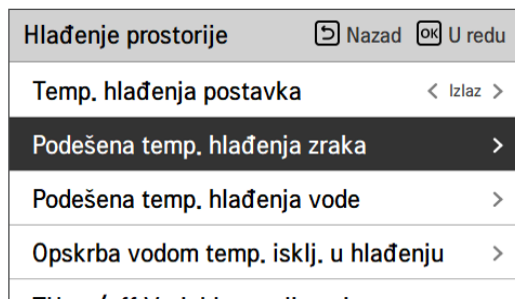
Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1~ 60 min

* Kada je odabran neprekidan rad, uključen, isključen je onemogućen.

Postavljena temp. hlađenja zraka

Određuje raspon postavke temperature hlađenja kada je kao temperatura postavke odabrana temperatura zraka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavljena temp. hlađenja zraka i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Maks.	30 °C	24 ~ 30 °C

NAPOMENA

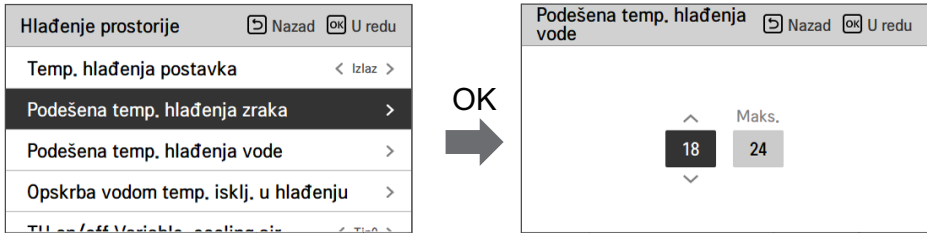
Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni temperaturni senzor zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- Daljinski senzor zraka u sobi je pribor (PQRSTA0) i prodaje se zasebno.
- Postavka DIP prekidača (br. 5 opcija prekidača 2 unutarnje jedinice) i postavka instalatera (Odaberite senzor temperature) treba pravilno postaviti kako bi bilo moguće koristiti udaljeni senzor temperature prostorije (PQRSTA0).

Postavi temp. hlađenja vode

Određuje raspon postavke temperature hlađenja kada je kao temperatura postavke odabrana temperatura zraka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavljena temp. hlađenja vode i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon	Temp. Hlađenja. postavljanje	
Min.	18 °C	5~20 °C	Izlaz	FCU se upotrebljava
		16~20 °C		FCU se ne upotrebljava
		10~20 °C	Ulaz	FCU se upotrebljava
20 °C	20 °C	FCU se ne upotrebljava		
Maks.	24 °C	22~27 °C	Sve	

NAPOMENA

Kondenzacija vode na podu

- Tijekom rada hlađenja, vrlo je važno zadržati temperaturu izlazne vode većom od 16 °C. U protivnom se na podu može pojaviti kondenzacija.
- Ako je poda u vlažnom okruženju, ne postavljajte temperaturu izlazne vode ispod 18 °C.

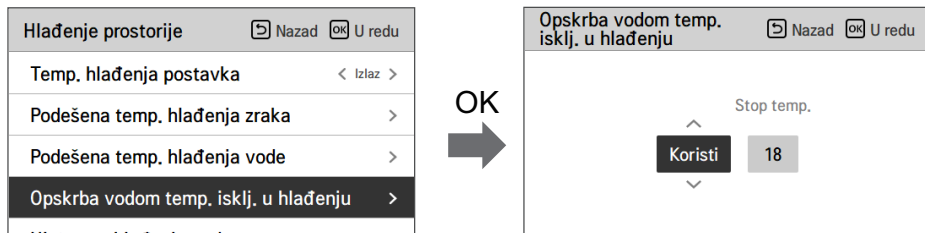
Kondenzacija vode na radijatoru

- Tijekom hlađenja, hladna ne smije strujati kroz radijator. Ako hladna voda ulazi u radijator, može doći do kondenzacije na površini radijatora.

Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja

Odredite temperaturu izlazne vode koja blokira protok u zavojnice ispod poda u načinu hlađenja. Ova se funkcija koristi za sprječavanje kondenzacije na podu u modusu hlađenja

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Temp. Isključenja opskrbe vodom tijekom hlađenja i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
-	Upotrebljava se	Upotrebljava se / Ne upotrebljava se
Stop temp. (Temp. zaustavljanja)	18 °C	16 ~ 25 °C

- Stop temp. (Temp. zaustavljanja) : temp. isključivanja Stop temp. (Temp. zaustavljanja) je valjana kad je ventilatorska jedinica postavljena kao „Koristi se“.
- FCU (ventilatorska jedinica) : određuje je li ventilatorska jedinica instalirana ili nije.
- Primjer : Ako je FCU postavljen kao "Koristi", postavka temp. zaustavljanja je onemogućena. No, ako FCU nije ugrađen u vodenu petlju, jedinica kontinuirano radi u načinu hlađenja dok temperatura vode ne dosegne željenu temperaturu. U tom slučaju može doći do kondenzacije vode na podu, što izaziva hladna voda u zavojnici ispod poda.
- Primjer : ako je temp. zaustavljanja postavljena na '20' i FCU je postavljena na 'Ne upotrebljava se' te je FCU instalirana u vodenoj petlji, tada se temp. zaustavljanja upotrebljava i uređaj prestaje s radom u načinu hlađenja ako je temperatura odlazne vode ispod 20 °C. Kao rezultat, jedinica možda neće omogućiti dovoljno hlađenja pošto hladna voda željene temperature ne teče u FCU.

⚠ OPREZ

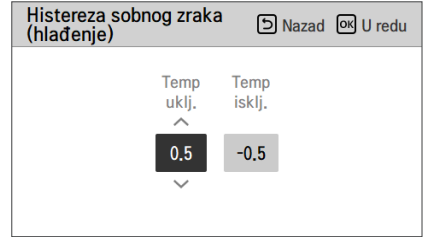
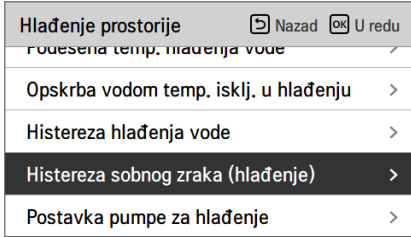
Instalacija ventilatorske jedinice

- Ako se koristi ventilatorska jedinica, potrebno je instalirati odgovarajući 2-smjerni ventil i spojiti ga na PCB jedinice.
- Ako je FCU postavljena kao "Upotrebljava se", ali FCU ili 2-smjerni ventil NISU instalirani, uređaj može raditi nenormalno.

Histereza sobnog zraka (hlađenje)

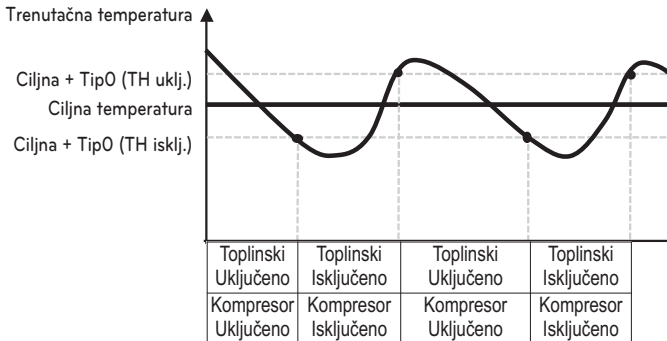
To je funkcija za podešavanje temperature rashladnog zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza sobnog zraka (hlađenje) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp uključivanja	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Isključeno	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Primjer: postavka Tip0



Histereza hlađenja vode

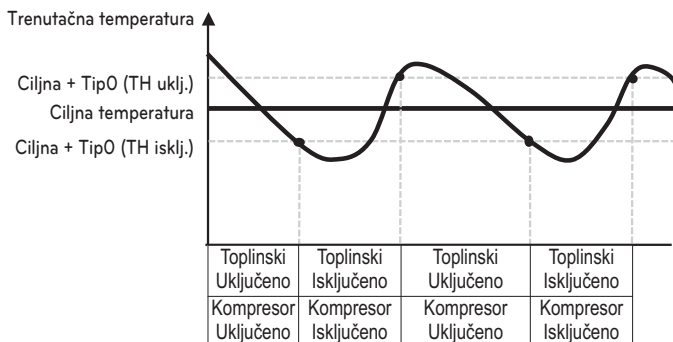
To je funkcija za podešavanje temperature rashladne vode toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza hlađenja vode i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp uključivanja	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Isključeno	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Primjer: postavka Tip0



Temp. hlađenja vode

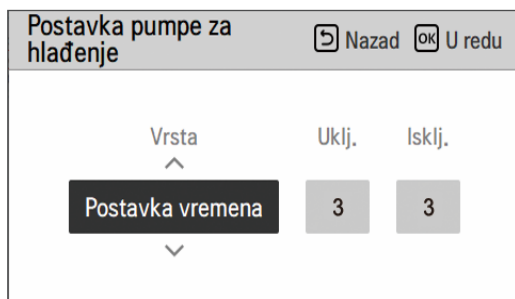
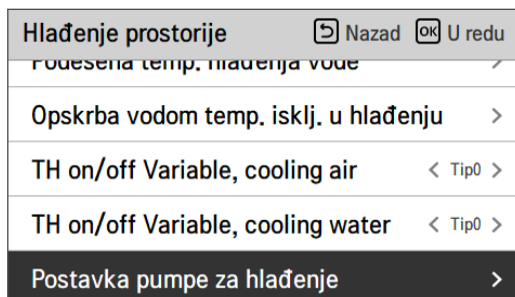
- Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode.
- Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**](lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Hlađenje prostorije		Nazad	OK	U redu
Temp. hlađenja postavka		< Izlaz >		
Podešena temp. hlađenja zraka		>		
Podešena temp. hlađenja vode		>		
Opskrba vodom temp. isklj. u hlađenju		>		
Historija hlađenja vode		>		

Vrijednost	
Izlaz (zadano)	Ulaz

Postavka pumpe u hlađenju

- To je funkcija koja potpomaže mehaničkom vijeku pumpe za vodu stavljajući pumpu za vodu u mirovanje
- Funkcija postavke instalatera za postavljanje opcije intervala uklj. / isklj. vodene pumpe tijekom stanja isključivanja temperature u načinu hlađenja.
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka pumpe u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



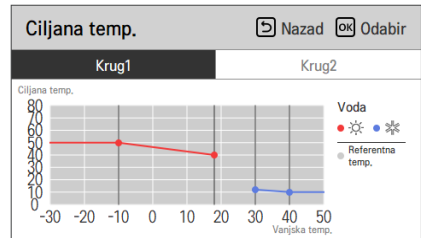
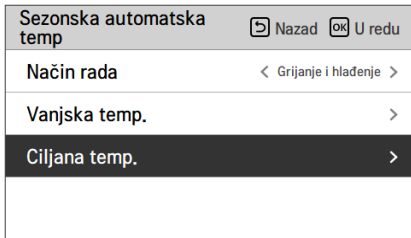
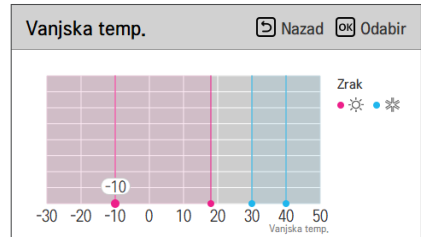
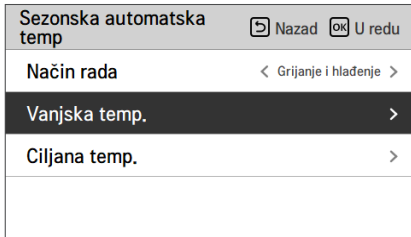
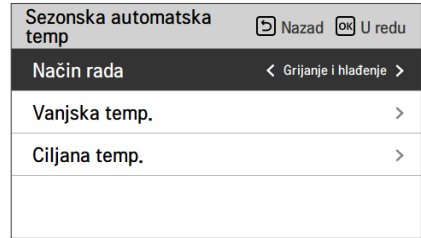
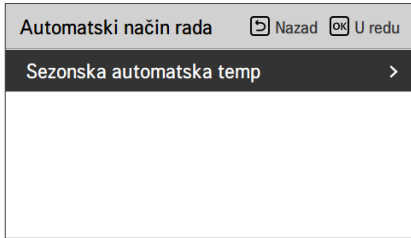
Vrijednost	Zadano	Raspon
Tip	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1~ 60 min

* Kada je odabran neprekidan rad, uključen, isključen je onemogućen.

Sezonski automatska temp

To je funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u sezonskom automatskom modusu.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sezonska automatska temp i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Funkcija	Opis	Raspon	Zadano (Krug 1)	Zadano (Krug 2)	Granično
Vanjska1, grijanje (Out1)	Grijanje niske temp okoline	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Vanjska2, grijanje (Out2)	Grijanje visoke temp okoline		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Vanjska3, hlađenje (Out3)	Hlađenje niske temp okoline	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Vanjska4, hlađenje (Out4)	Hlađenje viša temperatura okoline		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Voda1, grijanje (LW1)	Grijanje visoke temp vode	Upotrebljavaju grijač: LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C Ne upotrebljavaju grijač: LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Voda2, grijanje (LW2)	Grijanje niža temperatura vode		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Voda3, grijanje (LW3)	Hlađenje visoke temp vode	Upotrebljavaju FCU i 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Upotrebljavaju FCU i 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Ne upotrebljavaju FCU : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Voda4, grijanje (LW4)	Hlađenje niske temp vode		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Zrak 1, grijanje (RA1)	Grijanje viša temperatura zraka	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Zrak 2, grijanje (RA2)	Grijanje niža temperatura zraka		19 °C		RA1 ≥ RA2
Zrak 3, hlađenje (RA3)	Hlađenje viša temperatura zraka	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Zrak 4, hlađenje (RA4)	Hlađenje niža temperatura zraka		19 °C		RA3 ≥ RA4

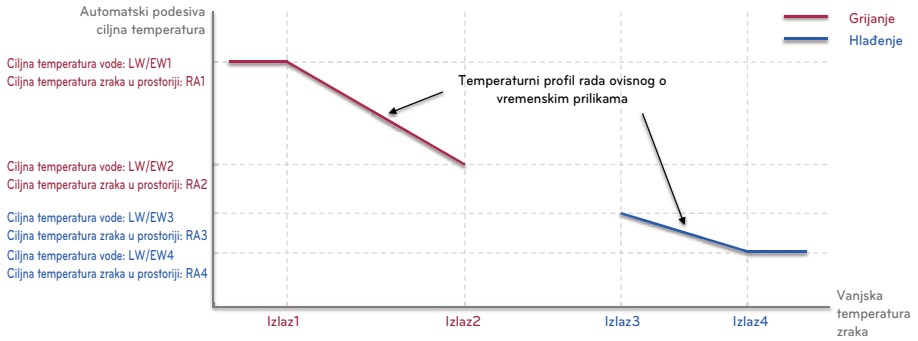
- Raspon postavke: Celzij

- Sezonski način automatskog upravljanja: grijanje, grijanje i hlađenje

* Ako je odabran modus grijanja, može se odabrati grijanje i hlađenje ili hlađenje.

- Ovisno o vrijednosti odabira kontrole zraka/odljeva, na zaslonu se prikazuje vrijednost postavke koja se odnosi na vodu/zrak.

U ovome modusu postavljena temperatura automatski će se prilagoditi vanjskoj temperaturi. Ovaj modus dodaje sezonsku funkciju hlađenja konvencionalnom modusu rada ovisnom o vremenskim uvjetima.

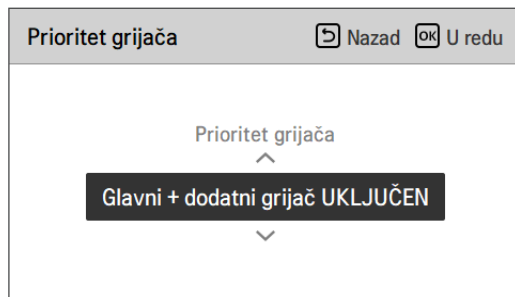
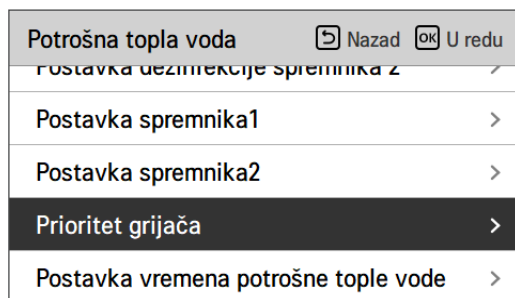


NAPOMENA

PTV načinom rada moguće je upravljati neovisno o sezonskom temperaturnom automatskom načinu rada.

Prioritet grijača

- Prioritet grijača: ovisno o stanju odlučuje o istodobnom korištenju dodatnog grijača za PTV i pomoćnog grijača za podno grijanje.
- Primjer: ako je prioritet grijača postavljen na „Glavni + dodatni grijač UKLJUČEN“, pomoćni grijač i dodatni grijač uključuju se / isključuju prema upravljačkoj logici. (Mogu biti istodobno uključeni) Ako je prioritet grijača postavljen na „Samo dodatni grijač UKLJUČEN“, pomoćni grijač neće raditi dok radi dodatni grijač u skladu s upravljačkom logikom. (Kada dodatni grijač ne radi, pomoćni grijač radi u skladu s upravljačkom logikom.)
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Prioritet grijača i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

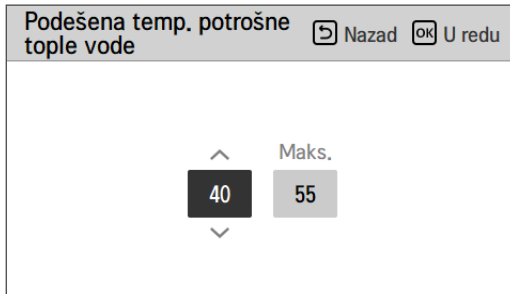
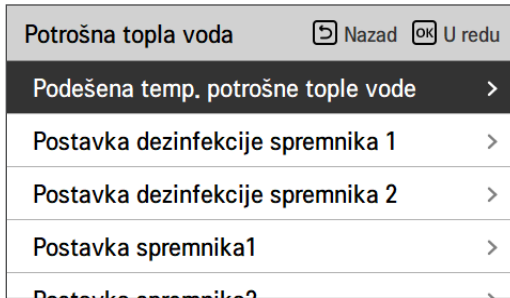


Vrijednost	
Samo dodatni grijač UKLJUČEN	Glavni + dodatni grijač UKLJUČEN

Postavljena temp. potrošne tople vode

Određuje raspon postavke temperature grijanja kada je kao postavljena temperatura odabrana temperatura potrošne tople vode.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Zadana temp. Potrošne tople vode i pritisnite tipku [OK] za odlazak na zaslon s detaljima.



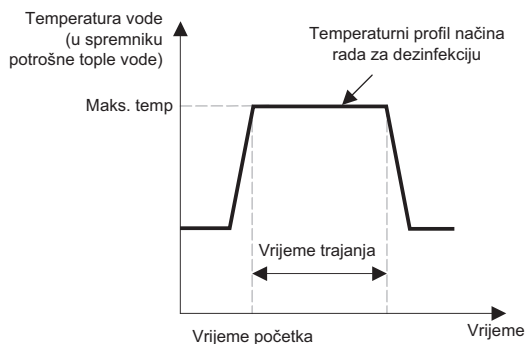
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Maks.	55 °C	50 ~ 80 °C

NAPOMENA

Kad je grijač spremnika PTV-a (dodatni grijač) u statusu „nije u upotrebi“, maksimalna temperatura bit će ograničena.

Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2

- Način rada za dezinfekciju je poseban način rada spremnika pitke vode za uništavanje i sprečavanje razmnožavanja legionela unutar spremnika.
 - Dezinfekcija aktivna: Odabir omogućavanja ili onemogućavanja rada dezinfekcije.
 - Datum početka: Određivanje datuma pokretanja načina rada za dezinfekciju.
 - Vrijeme početka: Određivanje vremena pokretanja načina rada za dezinfekciju.
 - Maks. temp. : Željena temperatura za način rada za dezinfekciju.
 - Vrijeme trajanja: Trajanje rada dezinfekcije.



Potrošna topla voda	Nazad	OK	U redu
Podešena temp. potrošne tople vode	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 2	>		
Postavka spremnika1	>		
Postavka spremnika 2	>		

OK



Postavka dezinfekcije spremnika 1			Nazad	OK	U redu
Dez. sprem. aktivna	Start datum	Start vrijeme			
Ne koristi	PET.	23			

Potrošna topla voda	Nazad	OK	U redu
Podešena temp. potrošne tople vode	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 2	>		
Postavka spremnika1	>		
Postavka spremnika 2	>		

OK



Postavka dezinfekcije spremnika 2			Nazad	OK	U redu
Maks temp.	Trajanje vrijeme završetak	Prisilni			
70	10	1			

NAPOMENA

Grijanje potrošne tople vode mora biti omogućeno

- Ako je postavka Disinfection active (Dezinfekcija aktiva) postavljena kao 'Not use' ('Ne koristi'), tj. 'onemogućni način rada za dezinfekciju', Datum početka i Vrijeme početka se neće koristiti.

Postavka 1 spremnika

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka spremnika 1 u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Potrošna topla voda	Nazad	U redu
Postavka uzimrekcije spremnika 2		
Postavka spremnika1		
Postavka spremnika2		
Prioritet grijača		
Postavka vremena potrošne tople vode		



Postavka spremnika1		Nazad	U redu
Min temp.	Komp. Granična temp.		
5	55		

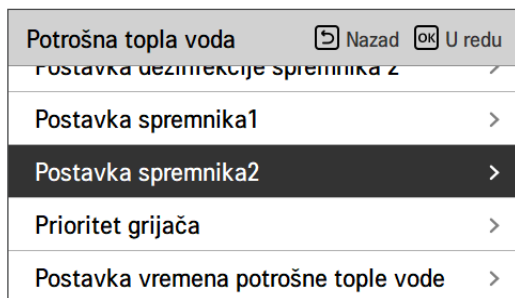
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min temp.	5 °C	1 ~ 30 °C
Komp. Granična temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

NAPOMENA

„Maks. vanjska temp.“ znači podizanje maksimalne temperature ciklusom toplinske crpke. Iznad te temperature koristit će se samo električni grijač.

Postavka 2 spremnika

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka spremnika 2 u hlađenju i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

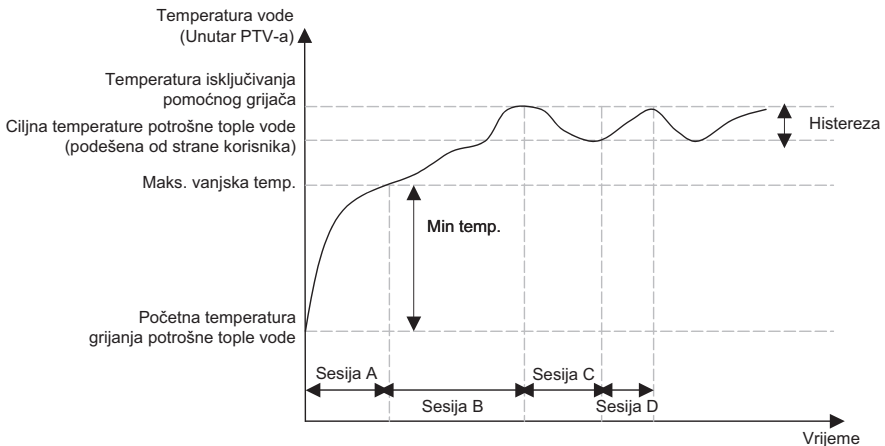


Vrijednost	Zadano	Raspon
Histereza	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritet grijača	PTV	Podno grijanje / PTV

• Podešavanje rezervoara 1, 2

Opis svakog parametra se nalazi ispod.

- Min temp. : temperaturni razmak od Maks. vanjske temperature.
- Maks. vanjska temp. : maksimalna temperatura koju generira kompresorski ciklus dizalice topline zrak-voda.
- Primjer: ako je min temp. postavljena na '5', a maks vanjska temp. postavljena na '48', tada će Sesija A (vidi grafikon) započeti kada je temperatura spremnika vode ispod 43 °C.... Ako je temperatura iznad 48 °C..., započinje Sesija B.
- Histereza: temperaturni odmak od ciljane temperature potrošne tople vode (PTV) za rad dodatnog grijača. Ova je vrijednost potrebna za sprečavanje učestalog uključivanja i isključivanja grijača spremnika vode. U normalnim radnim uvjetima potrošne tople vode (PTV), vrijednost je postavljena na „0“, a histereza je valjana ako je vrijeme odgode grijača aktivno.
- Primjer : Ako je korisnikova ciljna temperatura postavljena na '70' a histereza na '3', pomoćni grijači isključit će se pri temperaturi vode iznad 73 °C. Pomoćni grijač za vodu će se uključiti kada temperatura padne ispod 70 °C.
- Prioritet grijanja: Određuje prioritet zahtjeva za toplinom između spremnika potrošne tople vode i podnog grijanja.
- Primjer : Ako je prioritet grijanja postavljen na 'PTV', to znači da je prioritet grijanja na grijanju PTV-a, PTV se zagrijava ciklusom kompresora AWHP i dodatnim grijačem. U ovom slučaju podni pod ne može se zagrijavati za vrijeme grijanja PTV-a. S druge strane, ako je prioritet grijanja podešen na 'Floor heating' (podno grijanja), to znači da je prioritet grijanja na podnom grijanju, i spremnik potrošne tople vode se grije samo pomoćnim grijačem. U ovom slučaju podno grijanje se ne zaustavlja dok se zagrijava PTV.



- Sesija A : grijanje ciklusom kompresora toplinske pumpe zrak-voda i pomoćnim grijačem
- Sesija B : grijanje pomoćnim grijačem
- Sesija C : nema grijanja (pomoćni grijač je isključen)
- Sesija D : grijanje pomoćnim grijačem

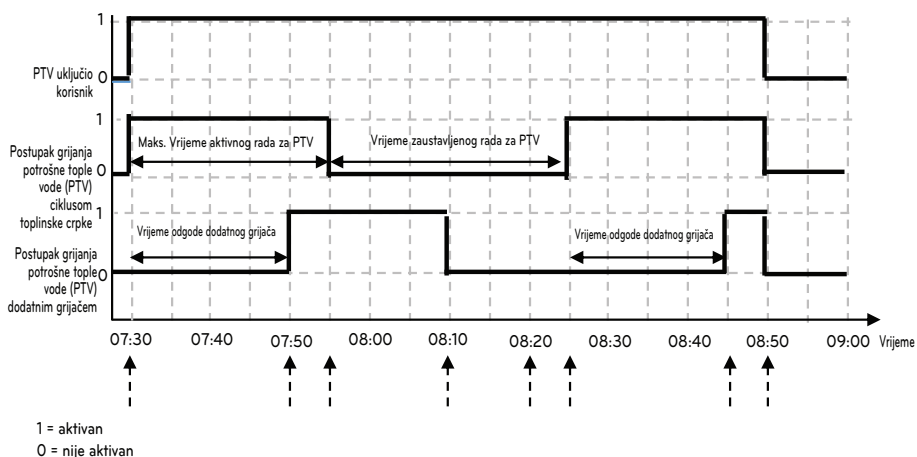
NAPOMENA

Grijanje potrošne tople vode ne radi kada je onemogućeno.

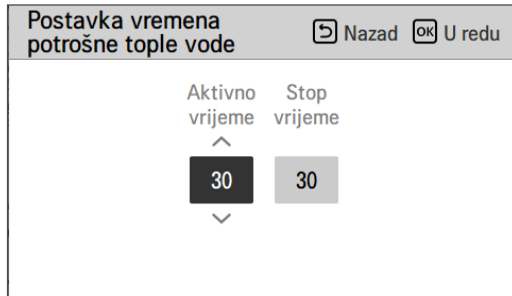
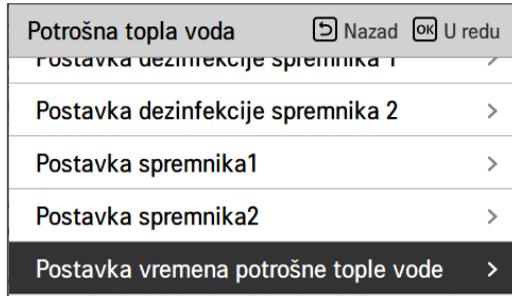
Postavka vremena DHW

Određuje trajanje: vrijeme rada grijanja spremnika tople vode, vrijeme zaustavljanja grijanja spremnika tople vode i vrijeme kašnjenja rada grijanja spremnika tople vode.

- Aktivno vrijeme: Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo traje grijanja spremnika potrošne tople vode.
- Stop time (Vrijeme zaustavljanja) : Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo grijanje spremnika potrošne tople vode može biti zaustavljeno. Također se smatra i vremenskim razmakom između ciklusa zagrijavanja spremnika potrošne tople vode.
- Vrijeme kašnjenja pomoćnog grijača: Ovo vremensko razdoblje definira koliko dugo se grijač spremnika potrošne tople vode neće uključiti tijekom rada za zagrijavanje potrošne tople vode.
- Primjer vremenskog grafikona:



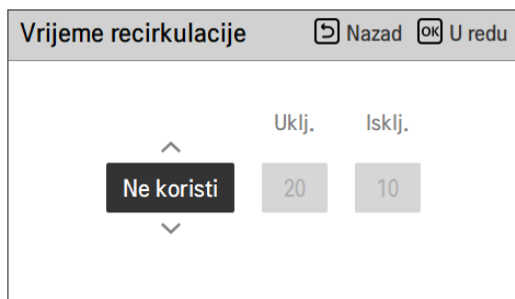
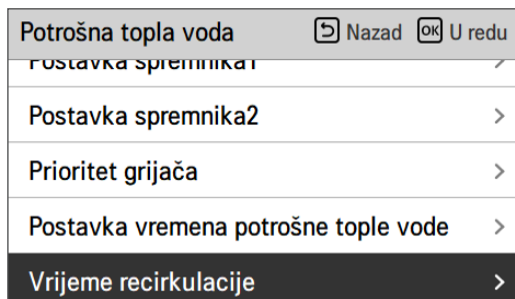
Vrijeme	Opis
7:30	Korisnik aktivira funkciju pripreme potrošne tople vode PTV putem daljinskog upravljača (postupak pripreme PTV pokreće se ciklusom toplinske crpke kad je ispunjen uvjet Termostat uključen)
7:50	Dodatni grijač se aktivira nakon vremena odgode dodatnog grijača (20 min)
7:55	Aktivno vrijeme (25 min) rada za pripremu PTV ciklusom toplinske crpke završava i ciklus toplinske crpke prisilno se zaustavlja (dodatni grijač nastavlja raditi jer ciljna temperatura nije postignuta)
8:10	Rad dodatnog grijača završava jer je postignuta ciljna temperatura
8:20	Rad na pripremi PTV nije aktiviran vremenom zaustavljanja (30 min) čak i ako temperatura vode padne i ispunjen je uvjet rada na pripremi PTV.
8:25	Kada je ispunjen uvjet aktivnog vremena, rad na pripremi potrošne tople vode PTV ponovno započinje ciklusom toplinske crpke
8:45	Dodatni grijač se aktivira nakon vremena odgode dodatnog grijača (20 min)
8:50	Korisnik deaktivira funkciju PTV njenim isključivanjem s daljinskog upravljača



Vrijednost	Zadano	Raspon
Aktivno vrijeme	30 min	5~95 min
Vrijeme zaustavljanja	30 min	0~600 min

Vrijeme recirkulacije

- To je funkcija za postavljanje opcije intervala uključivanja/isključivanja recirkulacijske vodene pumpe.
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Vrijeme recirkulacije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s pojedinostima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
DHW recirculation	Nekorištenje	Koristiti / Ne koristiti
Vrijeme UKLJ	10 min	1 ~ 60 min
Vrijeme ISKLJ	20 min	1 ~ 60 min

Solarni toplinski sustav

Funkcija za postavljanje referentne vrijednosti rada u solarnom toplinskom sustavu.

Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Solarni toplinski sustav i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Automatski način rada		
Potrošna topla voda		
Solarni toplinski sustav		
Servisiranje		
Povezivost		

Solarni toplinski sustav	Nazad	U redu
Temp. solarnog kolektora		
Podušena temp. potrošne tople vode		
TH uklj / isklj solarno		
Dodatni grijač		

Temp. solarnog kolektora	Nazad	U redu
Min.	10	Maks.
		135

Podušena temp. potrošne tople vode	Nazad	U redu
Maks.	80	

TH uklj / isklj solarno	Nazad	U redu
Temp uklj.	8	Temp isklj.
		2

Dodatni grijač	Nazad	U redu
Dodatni grijač		
	Omogući	

Raspored ispiranja solarne pumpe	Nazad	U redu		
Kontrola	Start sat	Start minute	Kraj sat	Kraj minuta
	Uklj.	06 : 00	18 : 00	

Postavka ispiranja solarne pumpe	Nazad	U redu
Oper. Cikl.	60	Oper. Vrijeme
		1

Probni rad solarne pumpe	Nazad	U redu
Probni rad solarne pumpe		
	Stop	

NAPOMENA

Da biste koristili ovu funkciju, prekidač br.2 opcije prekidača 2 mora biti ON i br.3 opcije prekidača 2 mora biti OFF.

Opisi svakog parametra su kako slijedi.

- Zadana temp. solarnog kolektora
 - Min temp: To je minimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
 - Max temp: To je maksimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
- TH uklj / isklj Varijabilni, solarno
 - Temp on: Temperaturna razlika između trenutne termalne temperature i temperature spremnika PTV pri kojoj solarni termalni sustav radi.
 - Temp off: Temperaturna razlika između trenutne termalne temperature i temperature spremnika PTV pri kojoj se solarni termalni sustav zaustavlja.
 - Primjer: Ako je trenutna temperatura solarnog kolektora 80 °C, a temperatura postavljena na 8 °C, solarni termalni sustav radi kad je temperatura spremnika PTV manja od 72 °C. U istom slučaju, ako je Temp off postavljena na 2 °C, solarni termalni sustav se zaustavlja kada je temperatura PTV 78 °C.
- Postavljena temp. potrošne tople vode
 - Max: Maksimalna temperatura PTV koja se može postići solarnim sustavom.
- Dodatni grijač
 - Omogućući : pomoćni grijač može se koristiti prilikom rada solarnog toplinskog sustava.
 - Onemogućući : pomoćni grijač ne može se koristiti prilikom rada solarnog toplinskog sustava.
- Raspored ispiranja solarne pumpe
 - Funkcija za povremeno cirkuliranje solarne vodene pumpe za detekciju temperature solarnog kolektora kada solarne vodena pumpa ne radi duže vrijeme. Uključite kako biste koristili ovu funkciju.
- Postavka ispiranja solarne pumpe
 - Oper.Ciklus: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarne vodena pumpa radi u podešeno vrijeme.
 - Oper.Vrijeme: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarne vodena pumpa radi tijekom podešenog vremena.

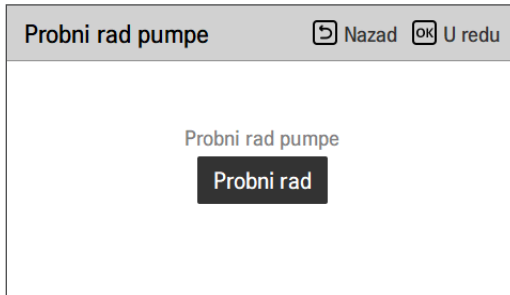
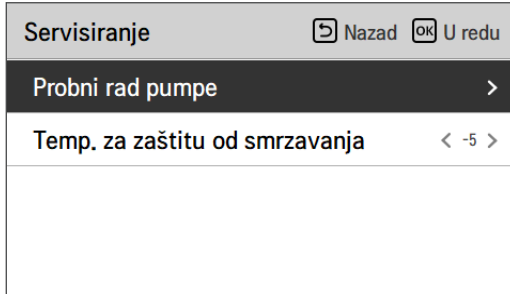
Funkcija	Vrijednost	Raspon	Zadano
Zadana temp. solarnog kolektora	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Maks	60 °C~200 °C	95 °C
Postavljena temp. potrošne tople vode	Maks	20 °C~90 °C	80 °C
TH uklj / isklj Varijabilni, solarno	Temp uključivanja	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temp isključivanja	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Dodatni grijač	Dodatni grijač	Omogućući / onemogućući	Omogućući
Raspored ispiranja solarne pumpe	Uključeno / isključeno	Uključeno / isključeno	Uklj.
	Sat početka, minute početka	00:00 ~ 24:00	6:00
	Sat završetka, minute završetka	00:00 ~ 24:00	18:00
Probni rad solarne pumpe	Probni rad pumpe	Start/Stop	Zaustavi
Postavka ispiranja solarne pumpe	Oper.Ciklus	30 min ~ 120 min	60 min
	Oper.Vrijeme	1 min ~ 10 min	1 min

Testno pokretanje pumpe

Probni rad pumpe je funkcija za testiranje pokretanja pri radu vodene pumpe za vodu u trajanju od 1 sata.

Ova se funkcija može koristiti za pročišćavanje zraka kroz otvore za provjetravanje i provjeru protoka i druge.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Probni rad pumpe i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



NAPOMENA

Treba onemogućiti postavku termostata i suhog kontakta da bi se koristila funkcija ispitnog rada crpke.

Temp. za zaštitu od smrzavanja

Ova funkcija sprječava smrzavanje jedinice. Ova funkcija postavlja temperaturu zaštite od smrzavanja prema koncentraciji ubrizganoj nakon ubrizgavanja antifriz. Ovu funkciju koristite samo kad je dodano sredstvo protiv zamrzavanja.

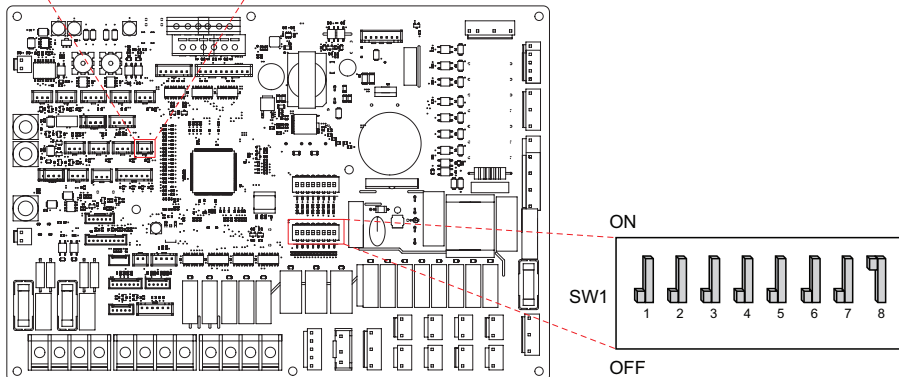
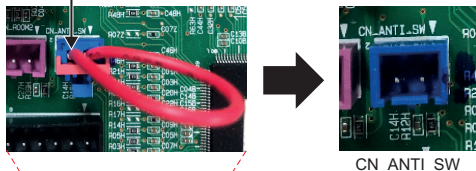
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Servisiranje ⏪ Nazad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> U redu	
Probni rad pumpe >	
Temp. za zaštitu od smrzavanja < -5 >	
Zadano	Raspon
-5 °C	-25 ~ -5 °C

NAPOMENA

Da biste koristili ovu funkciju, kratki pin antifriz (CN_ANTI_SW) mora biti otvoren i prekidač br. 8 u opciji SW 1 mora biti uključen.

Kratka igla za zaštitu od smrzavanja



Način rada beznaponskog modula

Funkcija beznaponskog modula je funkcija koja se može upotrebljavati samo kada se beznaponski modul zasebno kupi i instalira.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću tipka [<,>(lijevo/desno)].

Povezivost		Nazad	OK	U redu
Način rada beznaponskog modula		<	Auto	>
Adresa središnje kontrole		>		
CN_CC	<		D/C Automatski	>
CN_EXT	>			
Kontaktne točke		>		

Vrijednost	Opis
Automatski (Zadano)	Automatski UKLJUČEN oslobađanjem tvrde brave
Ručno	Držite uređaj ISKLJUČEN tvrdom bravom

NAPOMENA

Za funkcije detalja koji se odnose na modus beznaponskog modula proučite priručnike za svaki beznaponski modul zasebno. Što je beznaponski modul?

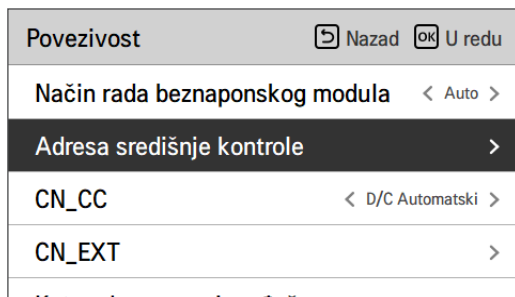
To znači ulaz signala kontaktne točke kada ključ hotelske kartice, senzor za otkrivanje ljudskog tijela itd. Povezuju s jedinicom.

Dodana funkcionalnost sustava pomoću vanjskih ulaza (beznaponske module i naponske kontakte).

Adresa središnje kontrole

Kod spajanja središnje kontrole postavite adresu središnje kontrole uređaja.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju upućivanja centralne kontrole i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



NAPOMENA

Unesite adresni kod kao heksadecimalnu vrijednost

Sprijeđa: središnje upravljanje Gr. Br.

Straga: unutrašnje središnje upravljanje broj

CN_CC

To je funkcija za postavljanje uporabe CN_CC ulaza uređaja.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].

Povezivost		Nazad	U redu
Način rada beznaponskog modula	<	Auto	>
Adresa središnje kontrole	>		
CN_CC	<	D/C Automatski	>
CN_EXT	>		

Vrijednost	Opis
D/C automatski (Zadano)	Kada se na proizvod primjenjuje napajanje, jedinica prepoznaje instalaciju beznaponskog modula kada je kontaktna točka uključena u instaliranom stanju beznaponskog modula
D/C nije instalirano	Nemojte upotrebljavati (instalirati) beznaponski modul
D/C instalirano	Upotrijebite (instalirajte) beznaponski modul

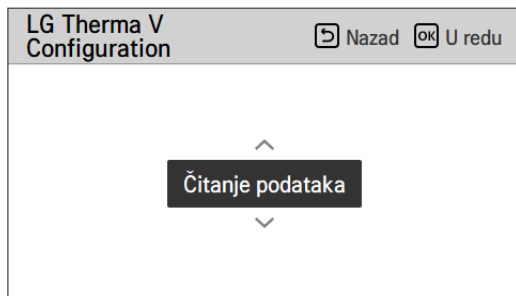
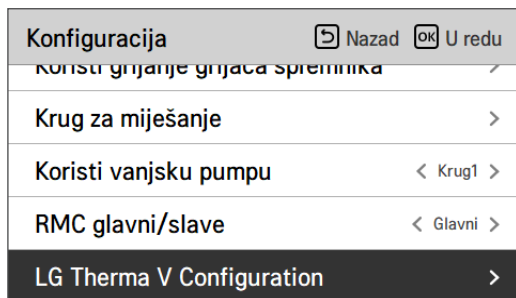
NAPOMENA

CN_CC je uređaj spojen na uređaj kako bi prepoznao i kontrolirao vanjsku kontaktnu točku.

LG Therma V konfiguracija

Ova funkcija se može postaviti da sprema postavke okoliša proizvoda za upotrebu u LG Therma V konfiguratoru putem SD kartice.

- Na popisu postavki instalatera, i odaberite kategoriju LG Therma V postavke konfiguracije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	
Pročitajte podatke	Spremi podatke

Energetsko stanje

Ova je funkcija za kontrolu proizvoda u skladu s energetske stanjem. Kad se prenosi napunjeno stanje ESS-a, mijenja ciljanu temperaturu grijanja, hlađenja i DHW postavljanjem vrijednosti prema energetske stanju.

Odaberite ili Signal Mode ili Modbus Mode ovisno o vrsti veze između proizvoda i ESS-a.

Povezivost	Nazad	U redu
ON_EXT		>
Kotao drugog proizvođača		>
Sučelje mjerača		>
Energetsko stanje		>
Vrsta upravljanja termostatom		>



Energetsko stanje	Nazad	U redu
ESS vrsta uporabe	< Način signala >	
Definicija energetske stanja		>
Dodjela digitalnog ulaza		>

Vrijednost	Zadano
Nije u upotrebi	Nije u upotrebi
Koristi Modbus	
Koristi digitalni ulaz	
ThinQ	

Definicija energetske stanje	
Energetsko stanje 5	>
Energetsko stanje 6	>
Energetsko stanje 7	>
Energetsko stanje 8	>



Energetsko stanje 5	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Grijanje Hlađenje PTV </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Temp. Temp. Temp. </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #333; color: white;">Koristi</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #ccc;">5</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #ccc;">-5</div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #ccc;">30</div> </div>	

Podjela	Vrijednost	Zadano	Raspon	Podjela	Vrijednost	Zadano	Raspon
ES 1	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 5	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	Isključeno	fiksni		Temp. grijanja	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. hlađenja	Isključeno	fiksni		Temp. hlađenja	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. PTV-a	Isključeno	fiksni		Temp. PTV-a	+30 °C	0 ~ 50 °C
ES 2	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 6	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	Normalna	fiksni		Temp. grijanja	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. hlađenja	Normalna	fiksni		Temp. hlađenja	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. PTV-a	Normalna	fiksni		Temp. PTV-a	+10 °C	0 ~ 50 °C
ES 3	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 7	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	+2 °C	fiksni		Temp. grijanja	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. hlađenja	0 °C	fiksni		Temp. hlađenja	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. PTV-a	+5 °C	fiksni		Temp. PTV-a	0 °C	-50 ~ 0 °C
ES 4	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi	ES 8	-	U upotrebi	U upotrebi / nije u upotrebi
	Temp. grijanja	0 °C	fiksni		Temp. grijanja	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. hlađenja	0 °C	fiksni		Temp. hlađenja	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. PTV-a	80 °C	fiksni		Temp. PTV-a	0 °C	-50 ~ 0 °C

* ES = Energetsko stanje

* ES 4 Temp. PTV-a 80 °C željena je vrijednost temperature, a ne odmak.

Ako odaberete Signal Mode način korištenja EES-a, pritisnite tipku za dodjelu digitalnog unosa za podešavanje energetskog stanja prema ulaznom signalu

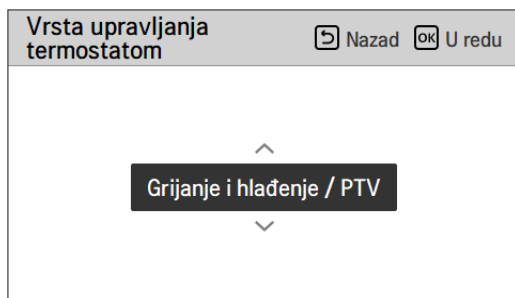
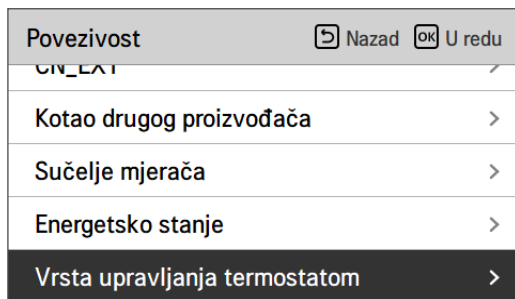


Vrijednost	Ulazni signal		Izlazno stanje	
	TB_SG1	TB_SG2	Zadano	Raspon
X	0	0	ES2	Fiksni
X	1	0	ES1	Fiksni
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

Tip upravljanja termostatom

Postavite vrstu upravljanja termostatom.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Povezivanje i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.





Tip	
Grijanje i hlađenje (Zadano)	Grijanje i hlađenje / DHW




Vrijeme rada pumpe

To je funkcija za prikazivanje vremena rada pumpe za vodu za provjeru mehaničkog vijeka trajanja.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Informacije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Informacije	 Nazad	 U redu
Vrijeme rada pumpe		>
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>
Trenutni protok vode		>
Zapisivanje podataka		>





Vrijeme rada pumpe	 Nazad	 U redu
Vrijeme rada pumpe : 1h		
		



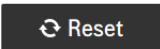
Vrijeme rada unutarnje jedinice

To je funkcija za prikazivanje vremena rada unutarnje jedinice za provjeru mehaničkog vijeka trajanja.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Informacije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Informacije		 Nazad	 U redu
Vrijeme rada pumpe	>		
Vrijeme rada unutarnje jedinice	>		
Trenutni protok vode	>		
Zapisivanje podataka	>		



Vrijeme rada unutarnje jedinice		 Nazad	 U redu
Vrijeme rada unutarnje jedinice : 278h			
			

Adresa Modbus protokola

To je funkcija za postavljanje adrese Modbus uređaja koji je izvana povezan s proizvodom. Funkcija postavljanja adrese Modbus protokola je dostupna s unutarnjeg uređaja.

- Na popisu postavki instalatera odaberite Adresa Modbus protokola i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Povezivost	Nazad	OK	U redu
Adresa sredisnje kontrole			
CN_CC	< D/C Automatski >		
Modbus adresa	>		
CN_EXT	>		
Kotao drugog proizvođača	>		



Modbus adresa	Nazad	OK	U redu
Kod adrese (hex)			
^ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">2</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-left: 20px;">1</div> v			

NAPOMENA

Za uporabu ove funkcijae prekidač br.1 opsijskog prekidača 1 mora biti UKLJUČEN.

Modbus gateway mapa memorije

Brzina prijenosa: 9 600 bps Zaustavni bit: 1 zaustavni bit Paritet: Nema pariteta

Registar zavojnica (0x01)

Registrirajte	Opis	Objašnjenje vrijednosti
00001	Omogućući/onemogućući (grijanje/hlađenje)	0: Rad ISKLJ. / 1: rad UKLJ.
00002	Omogućući/onemogućući (DHW)	0: Rad ISKLJ. / 1: rad UKLJ.
00003	Postavljen nečujni način rada	0 : Nečujni način rada ISKLJ / 1 : Nečujni način rada UKLJ
00004	Pokretanje postupka dezinfekcije	0 : Zadržati status / 1 : Pokretanje postupka
00005	Zaustavljanje u nuždi	0 : Uobičajen rad / 1 : Zaustavljanje u nuždi
00006	Pokretanje rada u nuždi	0 : Zadržati status / 1 : Pokretanje postupka

Izoliran registar (0x02)

Registrirajte	Opis	Objašnjenje vrijednosti
10001	Status protoka vode	0 : Protok u redu / 1 : Protok previše spor
10002	Status pumpe za vodu	0: pumpe za vodu ISKLJ. / 1: pumpe za vodu UKLJ.
10003	Vanj. Status pumpe za vodu	0: pumpe za vodu ISKLJ. / 1: pumpe za vodu UKLJ.
10004	Status kompresora	0: Kompresor ISKLJ. / 1: Kompresor UKLJ.
10005	Status odleđivanja	0: Odleđivanje ISKLJ. / 1: Odleđivanje UKLJ.
10006	Status grijanja DHW (Termički DHW uklj./isklj.)	0 : DHW neaktivan / 1 : DHW aktivan
10007	Status dezinfekcije DHW spremnika	0 : Dezinfekcija neaktivna / 1 : Dezinfekcija aktivna
10008	Status nečujnog načina rada	0 : Nečujni način rada neaktivan / 1 : Nečujni način rada aktivan
10009	Status hlađenja	0 : Nema hlađenja / 1 : Rad hlađenja
10010	Status solarne pumpe	0 : Solarna pumpa ISKLJ. / 1 : Solarna pumpa UKLJ.
10011	Status potpornog grijača (korak 1)	0 : ISKLJ. / 1 : UKLJ.
10012	Status potpornog grijača (korak 2)	0 : ISKLJ. / 1 : UKLJ.
10013	Status pojačanog grijača za DHW	0 : ISKLJ. / 1 : UKLJ.
10014	Status pogreške	0 : nema pogreške / 1 : stanje pogreške
10015	Dostupan rad u nuždi (Grijanje/hlađenje prostora)	0 : Nedostupno / 1 : Dostupno
10016	Dostupan rad u nuždi (DHW)	0 : Nedostupno / 1 : Dostupno
10017	Status pumpe za miješanje	0 : Pumpa za miješanje ISKLJ. / 1 : Pumpa za miješanje UKLJ.

Registar holdinga (0x03)

Registrirajte	Opis	Objašnjenje vrijednosti
40001	Način rada	0 : Hlađenje / 4 : Grijanje / 3 : Automatski
40002	Način kontroliranja (Krug 1/2)	0 : Temp. odvoda vode kontrola 1 : Temp. dovoda vode kontrola 2 : Kontrola sobnog zraka
40003	Ciljna temp. (Grijanje/hlađenje) Krug 1	[0.1 °C × 10]
40004	Temperatura sobnog zraka Krug 1	[0.1 °C × 10]
40005	Vrijednost pomaka(ciljana) u automatskom načinu rada Krug 1	1K
40006	Ciljna temp. (Grijanje/hlađenje) Krug 2	[0.1 °C × 10]
40007	Temperatura sobnog zraka Krug 2	[0.1 °C × 10]
40008	Vrijednost pomaka(ciljana) u automatskom načinu rada Krug 2	1K
40009	DHW ciljano temp.	[0.1 °C × 10]
40010	Unos energetskog stanja	0 : Ne koristi 1 : Prisilno isključeno (jednako TB_SG1=zatvoreno / TB_SG2=otvoreno) 2 : Normalan rad (jednako TB_SG1=otvoreno / TB_SG2=otvoreno) 3 : Po preporuci (jednako TB_SG1=otvoreno / TB_SG2=zatvoreno) 4 : Po naredbi (jednako TB_SG1=zatvoreno / TB_SG2=zatvoreno) 5 : Po naredbi korak 2 (++ Potrošnja energije u usporedbi s Normalnom vrijednost) 6 : Po preporuci korak 1 (+ Potrošnja energije u usporedbi s Normalnom vrijednosti) 7 : Način rada uštede energije (- Potrošnja energije u usporedbi s Normalnom vrijednosti) 8 : Način rada super uštede energije (-- Potrošnja energije u usporedbi s Normalnom vrijednosti)

Unosni registar (0x04)

Registrirajte	Opis	Objašnjenje vrijednosti
30001	Kôd pogreške	Kôd pogreške
30002	ODU ciklus rada	0 : Stanje pripravnosti (ISKLJ.) / 1 : Hlađenje / 2 : Grijanje
30003	Temp. dovoda vode	[0.1 °C ×10]
30004	Temp. odvoda vode	[0.1 °C ×10]
30005	Potporni grijač temp. odvoda	[0.1 °C ×10]
30006	Temp. vode za DHW spremnik	[0.1 °C ×10]
30007	Temp. solarnog kolektora.	[0.1 °C ×10]
30008	Temperatura sobnog zraka (Krug 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Trenutna brzina protoka	[0.1 LPM ×10]
30010	Temp. protoka (Krug 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Temperatura sobnog zraka (Krug 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Unos energetske stanja	0 : Energetsko stanje 0; 1 : Energetsko stanje 1....
30013	Vanjska temp. zraka	[0.1 °C ×10]
39998	Grupa uređaja	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Informacije o uređaju.	Split : 0 / Monoblok : 3 / Visoka temp. : 4 / Srednja temp. : 5 / Bojler sustava : 6

CN_EXT

To je funkcija za kontrolu vanjskog ulaza i izlaza sukladno DI tipu koji je postavio korisnik s pomoću CN-EXT ulaza.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju CN-EXT izlaz i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

The screenshot shows a menu titled 'Povezivost' with navigation buttons 'Nazad' and 'U redu'. The menu items are: 'Način rada beznaponskog modula < Auto >', 'Adresa središnje kontrole >', 'CN_CC < D/C Automatski >', and 'CN_EXT >' which is highlighted in black.

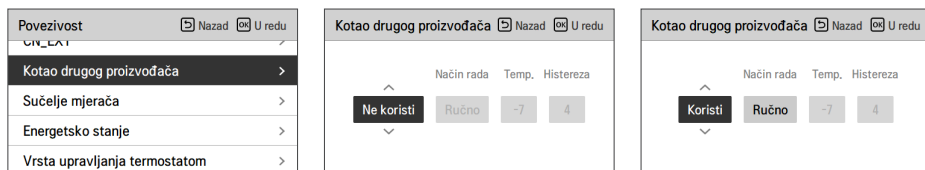


The screenshot shows the 'CN_EXT' configuration screen with navigation buttons 'Nazad' and 'U redu'. It contains four buttons: 'Ne koristi' (highlighted in black), 'Jednostavan rad', 'Beznaponski modul', and 'Zaustavljanje u nuždi'.

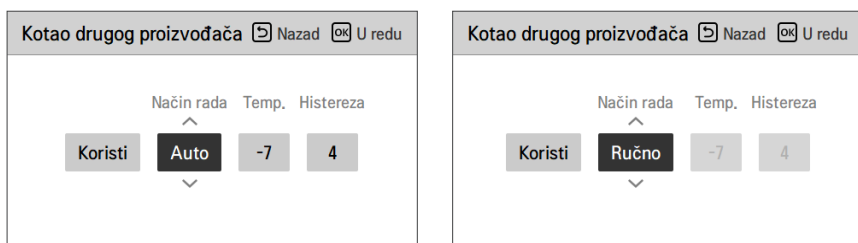
Vrijednost	Ulazni kontakt	Rad	Bilješka
Ne upotrebljavaju	Otvori	-	-
	Zatvori	-	-
Jednostavni rad	Otvori	ISKLJUČENO	-
	Zatvori	UKLJUČENO	-
Jednostavni beznaponski modul	Otvori	ISKLJUČENO + hardversko zaključavanje	Slijedi način rada suhog kontakta: - Automatski način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, rad je Uključen - Ručni način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, zadržava u prethodnom stanju - Hardversko zaključavanje: nije moguće upravljati proizvodom
	Zatvori	UKLJUČENO	
Jednostruko zaustavljanje u nuždi	Otvori	Uvijek ISKLJUČENO	Prioritet: - Zaključavanje u slučaju nužde > Zaključavanje centralnog upravljanja > Suho zaključavanje
	Zatvori	Zaustavljanje u nuždi oslobođeno	

Grijaći kotao drugog proizvođača

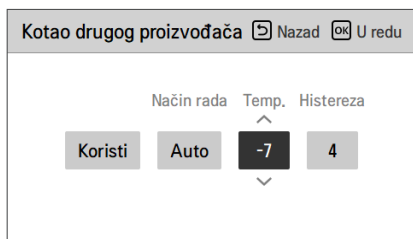
Ova funkcija je namijenjena za upravljanje grijaćim kotlom drugog proizvođača.



Ako je status ove funkcije "Use", možete odabrati način upravljanja bojlerom, Auto ili Manual.



Ako je način rada ove funkcije postavljen na „Auto“, možete u skladu s tim namjestiti temperaturu grijaćeg kotla i histerezu.



Stanje ON (uključeno) vanjskog grijaćeg kotla:

- Ako je vanjska temperatura \leq vrijednosti radne temperature vanjskog grijaćeg kotla (postavka instalatera), isključite unutrašnji uređaj i uključite vanjski grijaći kotao.

Stanje OFF (isključeno) vanjskog grijaćeg kotla:

- Ako je temperatura vanjskog zraka \geq vrijednosti radne temperature vanjskog grijaćeg kotla (postavka instalatera),+ histereza (postavka instalatera), isključite vanjski grijaći kotao i radite s unutrašnjom jedinicom.

Sučelje mjerača

To je funkcija koja može provjeriti stanje energije i napajanja na zaslonu. Prikuplja i izračunava podatke o snazi ili kalorijama kako bi se stvorili podaci za skočne prozore za nadzor energije i alarme upozorenja na energiju. Ova se funkcija može aktivirati u modusu instalatera.

Povezivost Nazad U redu

Modbus adresa

Kotao drugog proizvođača >

Sučelje mjerača >

Energetsko stanje >

Vrsta upravljanja termostatom >

Sučelje mjerača Nazad U redu

Modbus adresa >

Jedinica >



Modbus adresa Nazad U redu

Modbus adresa

Ne koristi

Modbus adresa Nazad U redu

Modbus adresa

B0

Modbus adresa Nazad U redu

Modbus adresa

B1

U ovoj funkciji postoje 2 opcije, adresa Modbus protokola i jedinica. Aktiviranjem opcije adrese modbus protokola birate jednu adresu (B0 ili B1) ili je ne upotrebljavate. Zatim postavljate ulaz i specifikaciju u rasponu od 0000.0 ~ 9999.9 [impulsa / kW] kao što je prikazano na donjoj slici.

Jedinica Nazad U redu

Puls/kWh

Port1 0 0 0 0 0

Jedinica Nazad U redu



Puls/kWh

Port1 1 1 1 1 1


Trenutni protok

Funkcija za provjeru trenutnog protoka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Trenutni protok i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima. Može se provjeriti trenutni protok. (Raspon: 7 ~ 80 l / min)
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Informacije	 Nazad	 U redu
Vrijeme rada pumpe		>
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>
Trenutni protok vode		>
Zapisivanje podataka		>



Trenutni protok vode	 Nazad
80,0 L/min	

Zapisivanje podataka

Ova funkcija služi za provjeru rada i povijesti pogrešaka.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sezonska automatska temp i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Informacije	Nazad	U redu
Vrijeme rada pumpe		>
Vrijeme rada unutarnje jedinice		>
Trenutni protok vode		>
Zapisivanje podataka		>



Zapisivanje podataka					Nazad
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:17	Off	-	25° / 25°	>
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	

NAPOMENA

Pogreška raspona pretraživanja povijesti: 50

Pogreška informacija o povijesti

Stavka: datum, vrijeme, način rada (uključujući Isključeno), podešena temperatura, ulazna temperatura, izlazna temperatura, sobna temperatura, rad tople vode / zaustavljanje, postavljena temperatura tople vode, temperatura tople vode, vanjska jedinica uključivanje / isključivanje, kôd pogreške

Broj zaslona: unutar 50

- Spremi kriterij ↘

↘ Došlo je do pogreške, oslobođeno uključivanje / isključivanje rada vanjske jedinice.

PUŠTANJE U RAD

Ako je do sada sve u redu, vrijeme je za početak rada i iskorištavanje prednosti uređaja **THERMAV..**

U ovom su poglavlju opisane točke za provjeru prije početka rada. Također su navedeni komentari o održavanju i načinu otklanjanja problema.

Popis za provjeru prije početka rada

OPREZ

Isključite napajanje prije mijenjanja ožičenja ili rukovanja proizvodom.

Br.	Kategorija	Stavka	Točka provjere
1	Struja	Ožičenje na mjestu instalacije	<ul style="list-style-type: none"> Sve prekidače s kontaktima za različite polove trebaju biti čvrsto spojeni žicama prema regionalnom ili nacionalnom zakonodavstvu. Ožičenje smije obaviti samo kvalificirana osoba. Ožičenje i lokalni električni dijelovi moraju biti u skladu s europskim i regionalnim propisima. Ožičenje treba obaviti prema dijagramu ožičenja isporučenom uz proizvod.
2		Zaštitni uređaji	<ul style="list-style-type: none"> Instalirajte ELB (sigurnosnu sklopku struje kvara) za 30 mA. ELB u kontrolnoj kutiji uređaja treba uključiti prije početka rada.
3		Ožičenje uzemljenja	<ul style="list-style-type: none"> Treba spojiti uzemljenje. Ne priključujte uzemljenje na cijevi za plin ili gradsku vodu, metalne dijelove zgrada, gromobrane, itd.
4		Napajanje	<ul style="list-style-type: none"> Koristite posebnu liniju napajanja.
5		Ožičenje terminala	<ul style="list-style-type: none"> Priključci na terminale (u kontrolnoj kutiji jedinice) treba pritegnuti.
6	Voda	Tlak napunjene vode	<ul style="list-style-type: none"> Nakon punjenja vodom, manometar (na prednjoj strani jedinice) treba pokazivati 2.0 do 2,5 bara. Ne prekoračujte 3.0 bara.
7		Odzračivanje	<ul style="list-style-type: none"> Tijekom punjenja vodom, zrak treba odvoditi kroz otvor odzračnika. Ako ne prska voda kad se pritisne vrh (na vrhu otvora), to znači da odzračivanje još nije završeno. Ako je ispušten sav zrak, voda će prskati poput fontane. Budite oprezni prilikom testiranja odzračivanja. Prskanje vode vas može smočiti.
8		Zaporni ventil	<ul style="list-style-type: none"> Dva zaporna ventila (nalaze se na kraju cijevi za ulaz vode i cijevi za izlaz vode na jedinici) moraju biti otvorena.
9		Prolazni ventil	<ul style="list-style-type: none"> Kako bi se osigurao dostatan protok vode, treba instalirati i podesiti prolazni ventil. Ako je brzina protoka vode niska, može doći do pogreške prekidača protoka (CH14).
10	Instalacija proizvoda	Vješanje na zid	<ul style="list-style-type: none"> Budući da se jedinica vješa na zidu, može se čuti vibracija ili buka ako jedinica nije čvrsto pričvršćena. Ako jedinica nije čvrsto pričvršćena, tijekom rada može pasti.
11		Inspekcija dijelova	<ul style="list-style-type: none"> U jedinici ne smije biti vidno oštećenih dijelova.
12		Propuštanje rashladnog sredstva	<ul style="list-style-type: none"> Propuštanje rashladnog sredstva smanjuje performanse. Ako ustanovite propuštanje, kontaktirajte instalatera kvalificiranog za instalaciju LG Klima-uređaja.
13		Tretiranje drenaže	<ul style="list-style-type: none"> Tijekom hlađenja, kondenzirana rosa može kapati na dno jedinice. U tom slučaju pripremite tretiranje drenaže (na primjer, posudu za zadržavanje kondenzirane vode) kako bi se izbjeglo istjecanje vode.

Za osiguranje najboljih performansi uređaja **THERMA V**, potrebno je obavljati periodične provjere i održavanje. Preporuča se jednom godišnje obaviti provjere sa sljedećeg popisa.

OPREZ

Isključite napajanje prije održavanja.

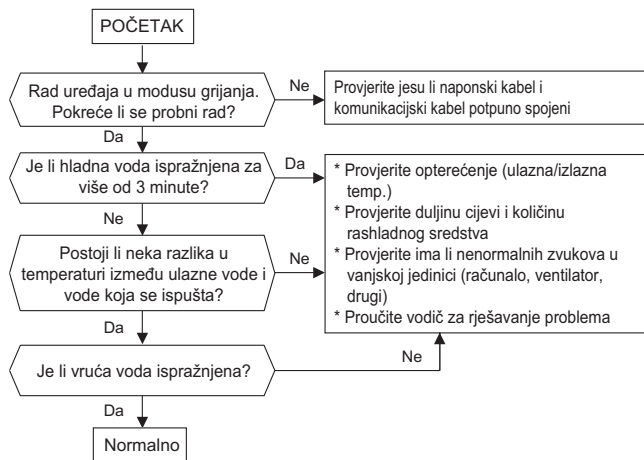
Br.	Kategorija	Stavka	Točka provjere
	Voda	Tlak vode	• Kako bi se osigurao dostatan protok vode, treba instalirati i podesiti prolazni ventil. Ako je brzina protoka vode niska, može doći do pogreške prekidača protoka (CH14).
		Sito (vodeni filter)	• Kako bi se osigurao dostatan protok vode, treba instalirati i podesiti prolazni ventil. Ako je brzina protoka vode niska, može doći do pogreške prekidača protoka (CH14).
		Sigurnosni ventil	• Kako bi se osigurao dostatan protok vode, treba instalirati i podesiti prolazni ventil. Ako je brzina protoka vode niska, može doći do pogreške prekidača protoka (CH14).
	Struja	Ožičenje terminala	• Kako bi se osigurao dostatan protok vode, treba instalirati i podesiti prolazni ventil. Ako je brzina protoka vode niska, može doći do pogreške prekidača protoka (CH14).

Početak rada

Provjera prije početka rada

1	Provjerite dolazi li do curenja rashladnog sredstva i provjerite je li napajanje transmisijskog kabela pravilno spojeno.
2	<p>Potvrdite da megaohmmetar od 500 V pokazuje 2.0 MΩ ili više između priključnog bloka izvora napajanja i uzemljenja. Prekinite rad u slučaju da je 2.0 MΩ ili manje.</p> <p>NAPOMENA: Nikada nemojte provoditi provjeru mega oma preko kontrolne ploče terminal.</p> <p>U suprotnom kontrolna ploča može puknuti.</p> <p>Odmah nakon montaže jedinice ili nakon što je ostavite isključenu duže vrijeme, otpor izolacije između priključnog bloka izvora napajanja i uzemljenja može se smanjiti na cca. 2.0 MΩ kao rezultat akumulacije rashladnog sredstva u internom kompresoru.</p> <p>Ako je otpor izolacije manji od 2.0 MΩ, uključite glavno napajanje energijom.</p>
3	Prilikom prve uporabe napajanja, proizvod upotrijebite nakon predgrijavanja od 2 sata. Zaštitiite uređaj povećavanjem temperature ulja kompresora.

Pokretanje dijagrama tijeka rada



Emisija buke u zraku

Ponderirani zvučni tlak pri radu ovog uređaja manji je od 70 dB.

** Razina buke može se razlikovati ovisno o lokaciji.

Navedene su vrijednosti razine emisije i nisu nužno sigurne razine za rad.

Dok postoji odnos između emisije i razina izloženosti, to se ne može primjenjivati za pouzdano određivanje jesu li daljnje mjere opreza potrebne ili ne.

Čimbenik koji utječe na aktualnu izloženost radne snage uključuje karakteristike prostorije u kojoj se radi i druge izvore buke, primjerice broj komada opreme i drugi procesi u blizini, kao i razdoblje tijekom kojeg će jedan operater biti izložen buci.

Također, dopuštena razina izlaganja razlikuje se od države do države.

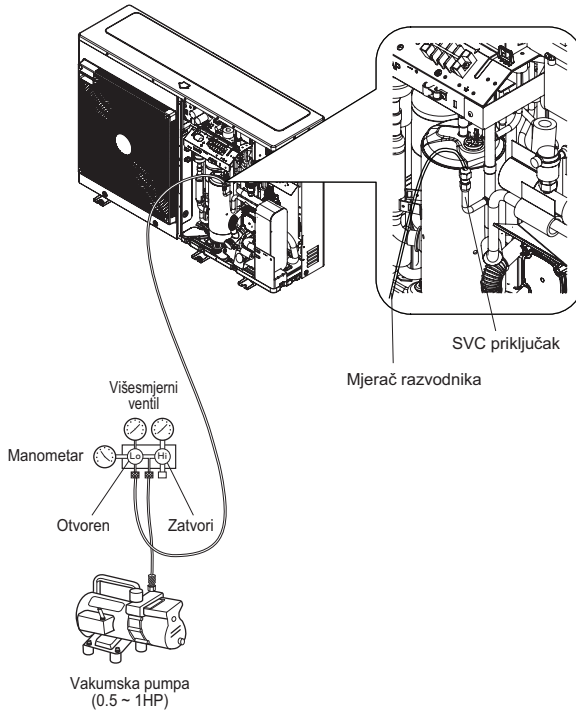
Ove će informacije ipak omogućiti korisniku opreme da provede bolje vrednovanje opasnosti i rizika.

Vakuumiranje i punjenje rashladnog sredstva

Prema zadanim postavkama, proizvod je napunjen rashladnim sredstvom. Vakuimirajte i napunite rashladno sredstvo ukoliko postoji ispuštanje rashladnog sredstva.

1. Vakuumiranje

Za rad vakuuma, kada curi rashladno sredstvo.



Kada birate vakuum, trebate odabrati onaj koji može ostvariti 0,2 Torr apsolutnog vakuuma.

	Jedinica	Standardni atmosferski tlak	Apsolutni vakuum
Izmjereni tlak	Pa	0	-1.033
Apsolutni tlak	kgf / cm ²	1.033	0

※ 0 Pa_(gage)=1 atm=760 Torr=760 mmHg=1 013.25 hPa

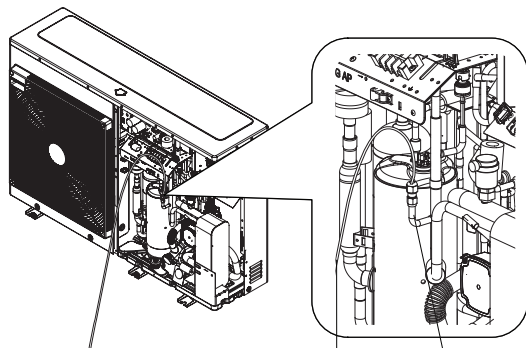
* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

2. Punjenje rashladnog sredstva

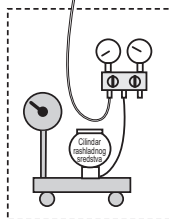
Trebate ga napuniti nakon vakuumiranja.

Na naljepnici kvalitete možete vidjeti količinu rashladnog sredstva.

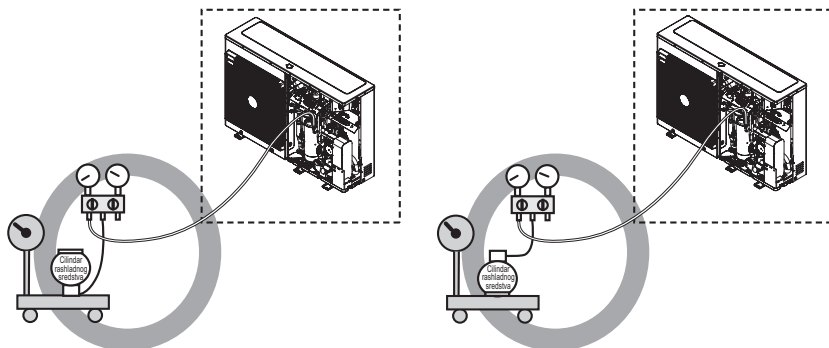
Ako ne vršite potpuno dodavanje tada dodavanje vršite pri hlađenju.



Mjerač razvodnika SVC priključak



(rashladno sredstvo R32)



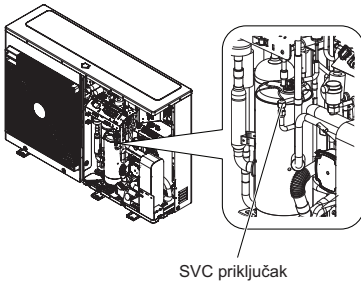
※ Preporučuje se preokrenuti spremnik rashladnim sredstvom prilikom punjenja.

* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

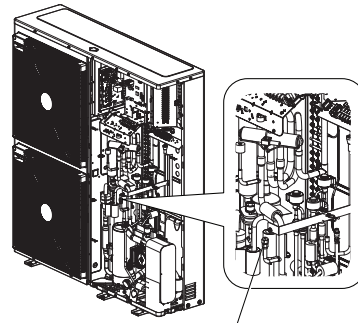
3. Položaj SVC priključka

UN36A (5, 7, 9 kW)

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



SVC priključak



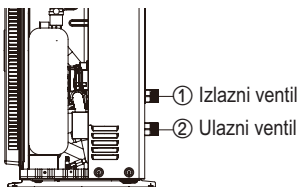
SVC priključak

Kako ispustiti preostalu vodu u proizvodu

⚠ OPREZ

Ako se proizvod ne koristi dugo vremena s preostalom vodom, postoji opasnost od smrzavanja tijekom zime.

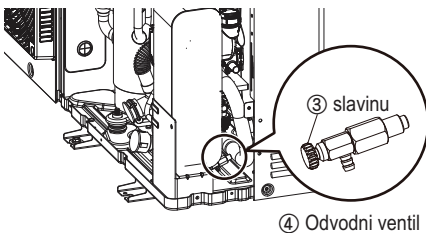
Korak1



- ① Izlazni ventil
- ② Ulazni ventil

Korak1 Da biste ispustili većinu vode iz proizvoda, uklonite vodovodne cijevi iz ulazno / izlaznog ventila (①,②). Nakon ispuštanja, ponovno ih spojite.

Korak2



- ③ slavinu
- ④ Odvodni ventil

Korak2 Za ispuštanje ostatka vode iz proizvoda, otvorite slavinu(③) ispusnog ventila (④) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. Nakon ispuštanja zaključajte ga u suprotnom smjeru do kraja.

- Da biste ponovno koristili proizvod, morate ga napuniti vodom. Pogledajte "Punjenje vode" u dijelu "Instalacija" u ovom priručniku.

* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

Rješavanje problema

Ako **THERMA V** ne radi ispravno ili se ne pokreće, molimo provjerite sljedeće.

OPREZ

Isključite napajanje prije nastavka otklanjanja problema

Otklanjanje problema dok uređaj radi

Br.	Problem	Razlog	Rješenje
1	Grijanje ili hlađenje nije zadovoljavajuće.	• Neispravna postavka ciljne temperature.	• Ispravno podesite ciljnu temperaturu. • Provjerite je li temperatura temeljem vode ili temeljem zraka. Pogledajte „Udaljeni senzor je aktivan“ i „Odabir senzora temperature“
		• Punjenje vodom nije dostatno.	• Provjerite manometar i dopunite vodom sve dok manometar ne pokazuje 2~2.5 bara.
		• Nizak protok vode.	• Provjerite nakuplja li se u situ previše čestica. Ako je to slučaj, treba ga očistiti. • Provjerite pokazuje li manometar tlak viši od 4 bara. • Provjerite dolazi li do začepljenja vodovodne cijevi zbog nakupljanja čestica ili kamenca.
2	Iako je napajanje u redu (daljinski upravljač prikazuje informacije), uređaj se ne pokreće.	• Temperatura ulazne vode je previsoka.	• Ako je ulazna temperatura vode iznad 57 °C, jedinica ne radi zbog zaštite sustava.
		• Temperatura ulazne vode je preniska.	• Ako je ulazna temperatura vode ispod 5 °C tijekom hlađenja, jedinica ne radi zbog zaštite sustava. Pričekajte da jedinica zagrije temperaturu ulazne vode. • Ako je ulazna temperatura vode ispod 15 °C tijekom grijanja, jedinica ne radi zbog zaštite sustava. Pričekajte da jedinica zagrije temperaturu ulazne vode do 18 °C. • Ako ne koristite pribor sa sigurnosim grijačem (HA ** 1M E1), povećajte temperaturu vode s vanjskim izvorom topline (grijač, kotao). Ako se problem i dalje javlja, obratite se svom zastupniku. • Ako se želite koristiti funkcijom sušenja estriha, uvjerite se da ste kupili i instalirali pribor sigurnosnog grijača (HA**1M E1).
3	Buka pumpe za vodu.	• Odzračivanje nije do kraja dovršeno.	• Otvorite poklopac odzračnika i dopunite vodom sve dok manometar ne pokazuje 2~2.5 bara. • Ako ne prska voda kad se pritisne vrh (na vrhu otvora), to znači da odzračivanje još nije završeno. Ako je ispušten sav zrak, voda će prskati poput fontane.
		• Tlak vode je prenizak.	• Provjerite pokazuje li manometar tlak viši od 0,3 bara. • Provjerite rade li ispravno ekspanzijska posuda i manometar.
4	Voda izlazi kroz odvodno crijevo.	• Napunjeno je previše vode.	• Ispustite vodu otvaranjem prekidača sigurnosnog ventila sve dok manometar ne pokazuje tlak u rasponu 2~2.5 bara.
		• Ekspanzijska posuda je oštećena.	• Zamijenite ekspanzijsku posudu.
5	Potrošna topla voda nije vruća.	• Aktivirala se toplinska zaštita grijača spremnika tople vode.	• Otvorite bočnu ploču spremnika potrošne tople vode i pritisnite tipku za resetiranje toplinske zaštite. (za detaljne informacije pogledajte priručnik za instalaciju isporučen uz spremnik potrošne tople vode.)
		• Grijanje potrošne tople vode je onemogućeno.	• Odaberite način rada za grijanje potrošne tople vode i provjerite da se na daljinskom upravljaču prikazuje odgovarajuća ikona.

Otklanjanje problema na temelju šifre pogreške

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
1	Problem u daljinskom senzoru sobne temperature zraka	<ul style="list-style-type: none"> • Neispravna veza između senzora i PCB (grijač). • Greška PCB(grijača) • Greška senzora 	<ul style="list-style-type: none"> • Otpor: 10 kΩ pri 25 stupnjeva Celzija (isključeno) → za daljinski senzor sobne temperature • Otpor: 5 kΩ pri 25 stupnjeva Celzija (isključeno) → za sve senzore OSIM daljinskog senzora sobne temperature • Napon: 2.5 V DC pri 25 stupnjeva Celzija (uključeno) (za sve senzore) • Za druge temperature pogledajte tablicu omjera otpora i temperature
2	Problem u senzoru rashladnog sredstva (ulazna strana)		
6	Problem u senzoru rashladnog sredstva (izlazna strana)		
8	Problem u senzoru spremnika za vodu		
13	Problem u senzoru solarne cijevi		
16	Problem u senzorima		
17	Problem u senzoru ulaza vode		
18	Problem u senzoru izlaza vode		
19	Problem u senzoru izlaza električnog grijača		
10	BLDC blokada pumpe za vodu	Ograničenje BLDC pumpe za vodu	<ul style="list-style-type: none"> • BLDC kvar pumpe za vodu / abnormalno stanje sklopa • Ventilator zaglavljen stranim materijalom
3	Loša komunikacija između daljinskog upravljača i jedinice.	<ul style="list-style-type: none"> • Neispravna veza između senzora i PCB (grijača) • Greška PCB(grijača) • Greška senzora 	<ul style="list-style-type: none"> • Spoj žice između daljinskog upravljača i glavnog sklopa PCB (grijač) mora biti čvrst • Izlazni napon PCB mora biti 12 V DC
5	Loša komunikacija između glavnog sklopa PCB (grijača) i glavnog sklopa PCB (invertera) jedinice.	<ul style="list-style-type: none"> • Priključak za prijenos je isključen • Priključne žice nisu ispravno povezane • Komunikacijska linija je prekinuta • Glavni sklop PCB (invertera) je abnormalan • Glavni sklop PCB (grijača) je abnormalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Spoj žice između daljinske upravljačke ploče i glavnog sklopa PCB (grijač) mora biti čvrst.
53			
9	Pogreška PCB programa (EEPROM)	Električna ili mehanička oštećenja EEPROM-a	<ul style="list-style-type: none"> • Ova se greška ne može dopustiti.
14	Problem u prekidaču protoka	<ul style="list-style-type: none"> • Prekidač protoka je otvoren dok unutarnja pumpa za vodu radi 	<ul style="list-style-type: none"> • Prekidač protoka mora biti zatvoren dok unutarnja pumpa za vodu radi ili dok je DIP prekidač broj 5 glavnog PCB sklopa (grijač) postavljena na uključeno
15	Pregrijana vodovodna cijev	<ul style="list-style-type: none"> • Abnormalan rad električnog grijača • Ostavljajući temperatura vode je iznad 72 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Ako postoji problem u električni grijač kontrola, moguće Maksimalna ostavljajući temperatura vode je 72 °C
20	Oštećen je toplinski osigurač	<ul style="list-style-type: none"> • Toplinski osigurač se aktivirao zbog abnormalnog pregrijavanja internog električnog grijača • Mehanička greška na toplinskom osiguraču • Žica je oštećena 	<ul style="list-style-type: none"> • Ova se pogreška neće dogoditi ako je temperatura električnog grijača spremnika niža od 80 °C

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
21	DC VRŠNA VRIJEDNOST (IPM kvar)	<ul style="list-style-type: none"> Instant nadstruja Prekomjerna nazivna struja Loša izolacija IPM-a 	<ul style="list-style-type: none"> Instant nadstruja u U,V,W fazi <ul style="list-style-type: none"> Zaključavanje kompresora Abnormalni spoj U,V,W Stanje preopterećenja <ul style="list-style-type: none"> Preopterećenje duljine cijevi rashladnog sredstva. Vanjski ventilator je zaustavljen Loša izolacija kompresora
22	Maks. C/T	Ulazna nadstruja	<ul style="list-style-type: none"> Kvar kompresora Blokiranje cijevi Niski ulaz napona Rashladno sredstvo, duljina cijevi, blokirano...
23	Visoki/niski napon međukruga istosmjerne struje	<ul style="list-style-type: none"> Napon međukruga istosmjerne struje je iznad 420 V DC Napon međukruga istosmjerne struje je ispod 140 V DC 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite CN_(L), CN_(N) spoj Provjerite ulazni napon. Provjerite dijelove senzora napona istosmjernog međukruga PCB-a
24	Niza/visok tlak Percepcija prekidača Greška	<ul style="list-style-type: none"> Niski tlak je ispod 0.2 kgf/cm². Visoki tlak je iznad 42~44 kgf/cm². Pritisni prekidač je neispravan. 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite niski/visoki tlak Provjerite spoj kablenskog snopa
26	Položaj kompresora istosmjerne struje	<ul style="list-style-type: none"> Pogreška neuspjelo pokretanje kompresora 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite spoj žice kompresora "U,V,W" Kvar kompresora Provjerite komponentu "IPM", detekcijske dijelove.
27	Unos izmjenične struje, greška nadstruje	PCB(inverter) ulazna struja je preko 100 A (vršna) za 2 us.	<ul style="list-style-type: none"> Preopterećenje (začepljenje cijevi/prekrivenost/EEV neispravan/Ref. preopterećenje) Oštećenje kompresora (oštećenje izolacije/oštećenje motora) Abnormalan ulazni napon (L,N) Abnormalno stanje sklopa napojnog voda Oštećenje PCB sklopa 1 (osjetni dio ulazne struje)
29	Nadstruja kompresora invertera	(HM**1M U*3) ulazna struja kompresora invertera je 30 A. (HM**3M U*3) ulazna struja kompresora invertera je 24 A.	<ul style="list-style-type: none"> Preopterećenje (začepljenje cijevi/prekrivenost/EEV neispravan/Ref. preopterećenje) Oštećenje kompresora (oštećenje izolacije/oštećenje motora) Niski ulazni napon Oštećenje ODU PCB sklopa 1
32	Visoka temperatura u ispusnoj cijevi kompresora invertera	<ul style="list-style-type: none"> Preopterećenje (zapreka, pregrada, blokada vanjskog ventilatora) Curenje rashladnog sredstva (nedovoljno) Senzor slabog pražnjenja kompresora INV LEV konektor premješten/ loš LEV sklop 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite strukturu zapreke / prepreke / protoka vanjskog ventilatora Provjerite curi li rashladno sredstvo Provjerite je li senzor normalan Provjerite status EEV sklopa
35	Pogreška niskog tlaka	Prekomjerno smanjenje niskog tlaka	<ul style="list-style-type: none"> Neispravan senzor niskog tlaka Neispravan ventilator uređaja Nedostatak/propuštanje rashladnog sredstva Deformacija zbog oštećenja cijevi za rashladno sredstvo Neispravan uređaj EEV Prekrivenost/začepljenje (prekrivenost uređaja tijekom modusa hlađenja / začepljenje filtra uređaja tijekom modusa grijanja) Začepljenje SVC ventila Neispravan uređaj PCB(inverter) Neispravan senzor cijevi uređaja

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
41	Problem u D-cijevi senzora temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoren / kratko spojen • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravan vanjski PCB(inverter)
43	Problem u senzoru visokog tlaka	Abnormalna vrijednost senzora (otvoreno/kratko spojen)	<ul style="list-style-type: none"> • Loša povezanost konektora PCB (inverter) • Loš spoj konektora visokog tlaka • Neispravan konektor visokog tlaka (otvoren/kratko spojen) • Kvar PCB-a(inverter) konektora (otvoren/kratko spojen) • Kvar PCB-a(inverter)
44	Problem na senzoru vanjske temperature zraka	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoren / kratko spojen • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravan vanjski PCB(inverter)
45	Problem u Cond. senzoru temperature srednje cijevi	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoren / kratko spojen • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravan vanjski PCB(inverter)
46	Senzor u senzoru temperature usisne cijevi	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoren / kratko spojen • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravan vanjski PCB(inverter)
52	Pogreška PCB komunikacije	Provjera stanja komunikacije između glavnog PCB-a i PCB-a invertera	• Stvaranje šuma uzrokuje smetnje u komunikaciji
54	Pogreška faze otvaranja i povratka	Sprječavanje neravnoteže faza i sprječavanje reverzne rotacije kompresora stalne brzine	• Kvar ožičenja glavnog napajanja
60	Pogreška kontrolnog zbroja za PCB(inverter) i glavni EEPROM	Pogreška EEPROM pristupa i pogreška kontrolnog ZBROJA	<ul style="list-style-type: none"> • Neispravan EEPROM kontakt / pogrešno umetanje • Drugačija EEPROM verzija • Oštećenje ODU invertera i glavnog sklopa PCB-a 1
61	Visoka temperature u kond. Cijev	<ul style="list-style-type: none"> • Preopterećenje (zapreka, pregrada, blokada vanjskog ventilatora) • Izmjenjivač topline uređaja je kontaminiran • EEV konektor premješten/ loš EEV sklop • Loše stanje Sklop senzora cijevi/ izgorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite strukturu zapreke / prepreke / protoka vanjskog ventilatora • Provjerite je li rashladno sredstvo prenapunjeno • Provjerite status EEV sklopa • Provjerite status sklopa senzora / je li pregorio
62	Temp smanjenja grijanja, pogreška visine	Senzor topline na radijatoru detektirao visoku temperaturu. (110 °C)	<ul style="list-style-type: none"> • Br. dijela : EBR37798101~09 <ul style="list-style-type: none"> - Provjerite senzor smanjenja topline: 10 k °C / na 25 °C(nepriključeno) - Provjerite radi li vanjski ventilator ispravno • Br. dijela : EBR37798112~21 <ul style="list-style-type: none"> - Provjerite stanje zalemljenih mjesta u 22,23 pinu IPM-a, PFCM-a - Provjerite pritezni moment IPM, PFCM - Provjerite mazljivost toplinske masti na IPM-u, PFCM-u - Provjerite radi li vanjski ventilator ispravno
65	Problem u temperaturnom senzoru radijatora	Abnormalna vrijednost senzora (otvoreno/kratko spojen)	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite postoji li kvar konektora termistora (otvoren/kratko spojen) • Provjerite neispravnost vanjske PCB (inverter)

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalo stanje
67	Pogreška zaključavanja ventilatora	Broj okretaja ventilatora manji je od 10 tijekom 5 sekundi od pokretanja. Broj okretaja ventilatora manji je od 40 tijekom rada osim prilikom pokretanja	<ul style="list-style-type: none"> • Oštećenje motora ventilatora • Neuobičajeno stanje sklopa. • Ventilator zaglavljn okolinom.
114	Problem u senzoru temperature ulaza pare	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoreno (ispod -48.7 °C) / kratko spojeno (preko 96.2 °C) • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravna vanjska PCB(vanjska)
115	Problem u isparavanju izlaz za ubrizgavanje Senzor temperature	<ul style="list-style-type: none"> • Otvoreno (ispod -48.7 °C) / kratko spojeno (preko 96.2 °C) • Loše zalemljeno • Pogreška unutarnjeg kruga 	<ul style="list-style-type: none"> • Loš spoj konektora termorezistora • Neispravan konektor termorezistora (otvoren/kratko spojen) • Neispravna vanjska PCB(vanjska)



Manufacturer :

LG Electronics Inc.

84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer :

LG Electronics U.K. Ltd

Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>