



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 © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Sva prava pridržana.

SADRŽAJ

8 PREDGOVOR

[Poglavlja 1]

9 SIGURNOSNE UPUTE

[Poglavlja 2]

18 INSTALACIJA

[Poglavlja 3]

21 OPĆE INFORMACIJE

- 21 Informacije o modelu
- 23 Povezane informacije
- 24 Dijelovi i dimenzije
- 35 Upravljački dijelovi (Za Split)
- 37 Upravljački dijelovi (Za Hydrosplit 1-Pipe)
- 38 Upravljački dijelovi (Za Hydrosplit 2-Pipe)
- 39 Upravljačka ploča
- 40 Tipičan primjer instalacije
- 46 Dijagram ciklusa (Za R410A)
- 51 Vodeni ciklus (Za R410A)

[Poglavlja 4]

58 INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE

- 58 Uvjeti na mjestu instalacije vanjske jedinice
- 58 Bušenje rupe u zidu (Za Split)
- 59 Postavljanje više jedinica
- 61 Transportiranje uređaja
- 63 Instalacija u priobalju
- 64 Sezonski vjetar i mjere opreza zimi

[Poglavlja 5]

65 INSTALACIJA UNUTARNJE JEDINICE

- 65 Uvjeti na mjestu instalacije unutarnje jedinice
- 68 Zahtjev za podnu površinu: unutarnja jedinica (za R32 Split)
- 69 Zahtjevi za ventilaciju
- 74 Električno ožičenje

[Poglavlja 6]

80 CIJEVI I OŽIČENJE ZA VANJSKU JEDINICU

- 80 Cjevovod za rashladno sredstvo
- 81 Priprema za postavljanje cijevi
- 82 Spajanje cijevi na unutarnju jedinicu
- 82 Spajanje cijevi na vanjsku jedinicu
- 85 Završavanje
- 86 Test propuštanja i pražnjenja
- 89 Cijevi za vodu i priključak vodenog kruga

[Poglavlja 7]

89 CIJEVI I OŽIČENJE ZA UNUTARNJU JEDINICU

- 92 Kapacitet pumpe za vodu
- 92 Pad tlaka
- 93 Krivulja učinka
- 95 Kvaliteta vode
- 95 Zaštita od smrzavanja antifriz
- 96 Zaštita od smrzavanja ventilom protiv smrzavanja (Za Hydrosplit)
- 98 Volumen vode i tlak ekspanzijske posude
- 99 Električno ožičenje

[Poglavlja 9]

106 INSTALACIJA DODATNE OPREME

- 109 Prije instalacije
- 109 Termostat
- 114 2. krug
- 120 Rezervni grijač treće strane (Za Hydrosplit)
- 122 Grijaći kotao drugog proizvođača

- 123 Kontroler Drugog Proizvođača
- 124 Sučelje mjeraca
- 125 Središnji regulator
- 126 Spremnik potrošne tople vode
- 130 Komplet za spremnik tople vode
- 134 Komplet za solarnu toplinu
- 136 Beznaponski modul
- 138 Vanjski kontroler - Postavljanje rada programabilnog digitalnog ulaza
- 139 Daljinski senzor temperature
- 142 Solarna pumpa
- 143 Vanjska pumpa
- 144 Wi-fi modem
- 145 Pametna mreža (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)
- 146 Energetsko stanje (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)
- 147 Digitalni ulaz za uštedu energije (ESS, Smart Grid)(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)
- 148 2-smjerni ventil
- 149 3-SMJERNI VENTIL (A)
- 150 3-SMJERNI VENTIL (B)
- 151 Završna provjera

[Poglavlja 9]

152 KONFIGURACIJA

- 152 Postavka DIP prekidača (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)
- 158 Postavka DIP prekidača (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

166 SERVISNE POSTAVKE

- 166 Kako ući u servisne postavke
- 166 Servisne postavke
- 167 Kontakt sa servisom
- 168 Informacije o modelu
- 169 Informacije o RMC verziji
- 170 Licenca otvorenog koda

171 POSTAVKA INSTALATERA (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

- 171 Kako ući u postavku instalatera
- 172 Postavka instalatera (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

174	Odgoda od 3 minute
175	Odabir senzora temperature
176	Način rada beznaponskog modula
177	Adresa središnje kontrole
178	Testno pokretanje pumpe
179	Postavljena temp. hlađenja zraka
180	Postavi temp. hlađenja vode
181	Postavljena temp. grijanja zraka
182	Postavi temp. grijanja vode
183	Postavljena temp. potrošne tople vode
184	Sušenje estriha
186	Temperatura grijača
188	Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja
190	Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2
191	Postavka 1 spremnika
192	Postavka 2 spremnika
194	Prioritet grijača
195	Postavka vremena DHW
197	Varijabla TH uklj/isklj, zrak grijanja
198	Varijabla TH uklj/isklj, voda grijanja
199	Varijabla TH uklj/isklj, zrak hlađenja
200	Varijabla TH uklj/isklj, voda hlađenja
201	Temp. grijanja vode
202	Temp. hlađenja vode
203	Postavka pumpe u grijanju
204	Postavka pumpe u hlađenju
205	Prisilni rad
206	CN_CC
207	Postavka frekvencije pumpe (RPM) (Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)
208	Kapacitet pumpe (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)
209	Pametna mreža(SG)
210	Blokada napajanja (spreman za SG)
211	Sezonski automatska temp
213	Adresa Modbus protokola
214	CN_EXT
215	Temperatura protiv smrzavanja
216	Dodaj zonu
217	Upotreba vanjske pumpe
218	Grijači kotao drugog proizvođača

- 219 Sučelje mjerača
- 220 Predrad/prekomjerni rad pumpe
- 221 Solarni toplinski sustav
- 223 Trenutni protok (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)
- 224 Zapisivanje podataka
- 225 Inicijalizacija lozinke

226 POSTAVKA INSTALATERA (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit)

- 229 Odabir senzora temperature
- 230 Koristi Grijanje Grijač spremnika
- 231 Krug za miješanje
- 234 Upotreba vanjske pumpe
- 235 RMC master/rob
- 236 LG Therma V konfiguracija
- 237 Prisilni rad
- 238 Predrad/prekomjerni rad pumpe
- 239 Kontrola protoka vode
- 240 Praćenje energije (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)
- 241 Opcija protiv smrzavanja 1 (Za Split R32 unutarnju jedinicu serije 5, za Split R410A jedinicu serije 4, za Hydrosplit s 1-cijevi, za Hydrosplit s 2-cijevi)
- 242 Poništavanje lozinke
- 243 Sušenje estriha
- 245 Temperatura grijača
- 247 Postavljena temp. grijanja zraka
- 248 Postavi temp. grijanja vode
- 249 Histereza sobnog zraka (grijanje)
- 250 Histereza grijanja vode
- 251 Temp. grijanja vode
- 252 Postavka pumpe u grijanju
- 253 Postavljena temp. hlađenja zraka
- 254 Postavi temp. hlađenja vode
- 255 Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja
- 256 Histereza sobnog zraka (hlađenje)
- 257 Histereza hlađenja vode
- 258 Temp. hlađenja vode
- 259 Postavka pumpe u hlađenju
- 260 Sezonski automatska temp
- 263 Prioritet grijača

264	Postavljena temp. potrošne tople vode
265	Postavka dezinfekcije spremnika 1, 2
266	Postavka 1 spremnika
267	Postavka 2 spremnika
269	Postavka vremena DHW
271	Vrijeme recirkulacije (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)
272	Solarni toplinski sustav
274	Testno pokretanje pumpe
275	Temp. za zaštitu od smrzavanja
276	Način rada beznaponskog modula
277	Adresa središnje kontrole
278	CN_CC
279	Energetsko stanje
282	Tip upravljanja termostatom
283	Vrijeme rada pumpe
284	Vrijeme rada unutarnje jedinice
285	Adresa Modbus protokola
286	Modbus gateway mapa memorije
289	CN_EXT
290	Grijači kotao drugog proizvođača
291	Sučelje mjerača
292	Trenutni protok
293	Zapisivanje podataka

[Poglavlja 10]

294 PUŠTANJE U RAD

294	Popis za provjeru prije početka rada
295	Početak rada
296	Pokretanje dijagrama tijekom rada
296	Emisija buke u zraku
296	Granična koncentracija (Za R410A)
297	Vakuumiranje i punjenje rashladnog sredstva
301	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
Poglavlja 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.
Poglavlja 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.
Poglavlja 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.
Poglavlja 4	<ul style="list-style-type: none"> • Instalacija vanjske jedinice. • Mjesto postavljanja, ograničenja na mjestu instalacije, itd.
Poglavlja 5	<ul style="list-style-type: none"> • Instalacija unutarnje jedinice. • Mjesto postavljanja, ograničenja na mjestu instalacije, itd. • Ograničenja u slučaju kada je instalirana dodatna oprema
Poglavlja 6	<ul style="list-style-type: none"> • Kako spojiti cijevi (za rashladno sredstvo) i obaviti ožičenje na vanjskoj jedinici. • Priključak cijevi za rashladno sredstvo između unutarnje i vanjske jedinice. • Električno ožičenje vanjske jedinice.
Poglavlja 7	<ul style="list-style-type: none"> • Kako spojiti cijevi (za vodu) i obaviti ožičenje na unutarnjoj jedinici. • Priključak cijevi za vodu između unutarnje jedinice i već postojećeg vodenog kruga podnog grijanja. • Električno ožičenje unutarnje jedinice. • Postavljanje i konfiguracija sustava. • Budući da se mnogi upravljački parametri uređaja THERMAV mogu podesiti putem upravljačke ploče, potrebno je duboko razumijevanje ovog poglavlja kako bi se osigurala fleksibilnost rada uređaja THERMAV. • Detaljnije informacije potražite u posebnom priručniku za uporabu upravljačke ploče i prilagodbu kontrolnih parametara.
Poglavlja 8	<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.
Poglavlja 9	<ul style="list-style-type: none"> • Provjerite rad i mjesto za provjeru tijekom probnog rada.
Poglavlja 10	<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 ispravljanje pogrešaka.

NAPOMENA: KOMPLETAN SADRŽAJ OVOG PRIRUČNIKA MOŽE SE PROMIJENITI BEZ PRETHODNE NAJAVE. ZA NAJNOVIJE INFORMACIJE, MOLIMO POSJETITE WEB STRANICU TVRTKE LG ELECTRONICS. <https://www.lg.com/hr/klima-uredaji>


* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

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>

Sljedeće 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 smrzotina.
- 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)

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 opeklina.
- 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 grijač). (za R32)
- Uređaj treba spremati 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)

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.
- Ne postavljajte jedinicu u potencijalno eksplozivne atmosfere.

- Spojite vodu za punjenje ili punjenje sustava grijanja kako je navedeno u EN 1717 / EN 61770 kako biste izbjegli onečišćenje pitke vode povratnim protokom.

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 dizalicu topline zrak-voda **THERMAV** tvrtke LG Electronics.
Prije početka instalacije provjerite nalaze li se svi dijelovi u kutiji s proizvodom.

(Za Split)

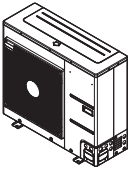




KUTIJA UNUTARNJE JEDINICE

Stavka	Slika	Količina
Unutarnja jedinica		1
Priručnik za instaliranje		1
Korisnički priručnik / Priručnik za postavljanje		1

Stavka	Slika	Količina
Zaporni ventil (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)		2
Instalacijski list		1


* Zaporni ventil nije predviđen za Split 5 serije, Hydrosplit.

KUTIJA VANJSKE JEDINICE

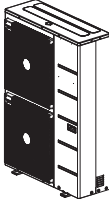






Stavka	Slika	Količina
Vanjska jedinica Kućište U36A		1
Vanjska jedinica Kućište U60A		1
Ispusni poklopac		4
Ispusna mlaznica		1
Prigušivač		4

(Za Hydrosplit)

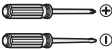



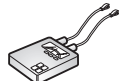



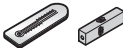





KUTIJA UNUTARNJE JEDINICE

Stavka	Slika	Količina	Stavka	Slika	Količina
Unutarnja jedinica		1	Instalacijski list		1

KUTIJA VANJSKE JEDINICE

Stavka	Slika	Količina
Vanjska jedinica Kućiste U60A		1
Ispusni poklopac		4
Ispusna mlaznica		1
Priručnik za instaliranje		1
Korisnički priručnik / Priručnik za postavljanje		1
Sito		1
Prigušivač		4

ALAT ZA POSTAVLJANJE

Slika	Naziv	Slika	Naziv
	Odvijač		Ommetar
	Električna bušilica		Šesterokutni ključ
	Traka za mjerenje, nož		Instrument za mjerenje struje
	Svrdo za bušenje		Detektor propuštanja
	Ključ		Termometar, vodoravni metar
	Momentni ključ		Komplet alata za razvrtnje cijevi
	Mjerač razvodnika		Vakuumska pumpa
	Kliješta	-	-

OPĆE INFORMACIJE

Uz naprednu tehnologiju invertera, uređaj **THERMAV** pogodan je za primjene poput podnog grijanja, podnog hlađenja i proizvodnje tople vode. Povezivanjem s raznom dodatnom opremom, korisnik može prilagoditi raspon primjene.

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.

Oznake energetske učinkovitosti i informacijske listove za sve moguće kombinacije možete pronaći na adresi <https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>. Potražite naziv vanjske jedinice na stranici cedoc.

Informacije o modelu

Naziv tvorničkog modela

Vanjska jedinica

Model	Br.						
	1	2	3	4	5	6	7
Split	ZH	U	W	09	6	A	0
Hydrosplit	ZH	B	W	16	8	B	0

Značenja	
1	ZH : Dizalica topline zrak-voda za R32 AH : Dizalica topline zrak-voda za R410A
2	Klasifikacija - U: Vanjska jedinica Splita - B: Vanjska jedinica Hydrosplita
3	Vrsta modela - W : Dizalica topline s inverterom
4	Kapacitet grijanja - npr. 09: 9 kW
5	Električni podaci - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	Funkcija - A : opća funkcija Split - B : opća funkcija Hydrosplit
7	Serijski broj (tvornički)

Unutarnja jedinica

Model	Br.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Split	ZH	N	W	09	6	06	A	1
Hydrosplit	ZH	N	W	16	·	·	B	0

Značenja	
1	ZH : Dizalica topline zrak-voda za R32 AH : Dizalica topline zrak-voda za R410A
2	Klasifikacija - N : Unutarnja jedinica
3	Vrsta modela - W : Dizalica topline s inverterom
4	Kapacitet grijanja - npr. 09: 9 kW
5	Električni podaci - 6 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 8 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
6	Kapacitet grijača - npr. 06: 6 kW grijač
7	Funkcija - A : opća funkcija Split - B : opća funkcija Hydrosplit 1-Pipe - C : opća funkcija Hydrosplit 2-Pipe
8	Serijski broj (tvornički)

Naziv modela kupca

Vanjska jedinica

Tip	Rashladno sredstvo	Br.								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Split	R410A	H	U	16	1	.	.	.	U3	3
		H	U	16	1	M	A	.	U3	3
	R32	H	U	05	1	M	R	.	U4	4
Hydrosplit	R32	H	U	16	3	M	R	B	U3	0

	Značenja
1	Toplinska crpka zrak-voda
2	Klasifikacija - U : Vanjski uređaj
3	Kapacitet grijanja - npr. 16 : 16 kW
4	Električni podaci - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Kombinacija odlazne vode - M : srednja temperatura
6	Rashladno sredstvo - A : R410A - R : R32
7	Funkcija - B : opća funkcija Hydrosplita
8	Kućište - U3 : kućište U60A - U4 : kućište U36A
9	Serijski broj (kupac) - HU*** U33: Split R410A serije 3 - HU***MA U33 : Split R410A serije 4 - HU***MR U44 : Split R32 serije 4 - HU***MRB U30 : Hydrosplit serije 0

Unutarnja jedinica

Tip	Rashladno sredstvo	Br.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Split	R410A	H	N	16	1	6	.	.	.	NK	3
		H	N	16	1	6	M	.	.	NK	5
	R32	H	N	09	1	6	M	.	.	NK	4
		H	N	09	1	.	M	R	.	NK	5
Hydrosplit	R32	H	N	16	0	0	M	.	B	NK	0

	Značenja
1	Toplinska crpka zrak-voda
2	Klasifikacija - N : Unutarnja jedinica
3	Kapacitet grijanja - npr. 09 : 9 kW
4	Električni podaci - 0 : Za oba 1Ø, 220-240 V 50 Hz i 3Ø, 380-415 V 50 Hz - 1 : 1Ø, 220-240V, 50 Hz - 3 : 3Ø, 380-415V, 50 Hz
5	Kapacitet grijača (kW) - 0 : dodatni pribor - 6 : Grijač od 6 kW - 9 : Grijač od 9 kW * Za R32 serije 5 : Grijač od 6 kW
6	Kombinacija odlazne vode - M : srednja temperatura
7	Rashladno sredstvo - R : R32
8	Funkcija - B : opća funkcija Hydrosplit 1-Pipe - C : opća funkcija Hydrosplit 2-Pipe
9	Kućište - NK : kućište K1
10	Serijski broj (kupac) - 0 : 0 serije - 1 : 1 serije

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

Povezane informacije

Jedinica																		
Tip	Rashladno sredstvo	Toplinska pumpa						Pomoćni grijač										
		Vanjska jedinica			Unutarnja jedinica			Strujno napajanje	Kapacitet		Kapacitet [kW]	Strujno napajanje						
		Serija	Faza	Kapacitet [kW]	Serija	Faza	Kapacitet [kW]		Grijanje [kW] ¹	Hlađenje [kW] ²								
Split	R32	0	1Ø	5	4	1Ø	9	220-240 V~50 Hz	5.5	5.5	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz						
					5				7.0	7.0								
				7	4				9.0	9.0								
					5													
				9	4				16	16			220-240 V~50 Hz	5.0	5.0	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	
					5									7.0	7.0			
	12	3	1Ø	16	380-415 V~50 Hz	9.0	9.0											
		5				12.0	10.4											
	14	3	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	14.0	12.0											
		5				16.0	13.0											
	16	3	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	12.0	10.4											
		5				12.0	10.4											
	16	5	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	14.0	12.0											
		5				16.0	13.0											
	R410A	3	1Ø	1Ø	12	3	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	12.0	10.4	9 (3+3+3)	380-415 V~50 Hz					
						5				14.0	12.0	6 (2+2+2)						
					14	3				16	380-415 V~50 Hz	9 (3+3+3)		12.0	6 (2+2+2)			
						5						16.0			13.0			9 (3+3+3)
					16	3				3Ø	16	380-415 V~50 Hz		6 (2+2+2)	12.0			9 (3+3+3)
						5								14.0				12.0
		16	5	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	16.0	13.0	9 (3+3+3)									
			5				12.0	10.4	6 (2+2+2)									
		4	3Ø	3Ø	3Ø	12	3	16	380-415 V~50 Hz	12.0	10.4	9 (3+3+3)						
							5			14.0	12.0	6 (2+2+2)						
14						3	16			380-415 V~50 Hz	9 (3+3+3)	12.0		6 (2+2+2)				
						5					16.0			13.0	9 (3+3+3)			
16						3	3Ø			16	380-415 V~50 Hz	6 (2+2+2)		12.0	9 (3+3+3)			
						5						14.0			12.0			6 (2+2+2)
16		5	3Ø	16	380-415 V~50 Hz	16.0	13.0	9 (3+3+3)										
		5				12.0	10.4	6 (2+2+2)										
Hydrosplit		R32	0	1Ø	12	0	1Ø	16	220-240 V~50 Hz	12.0	12.0	-		-				
										14	14.0				14.0			
	16				16.0						16.0							
	3Ø				12					3Ø	380-415 V~50 Hz		12.0		12.0			
				14	14.0				14.0									
				16	14.0				14.0									
					16.0				16.0									

*1: testirano u uvjetima grijanja Eurovent
(temperatura vode 30°C → 35°C pri vanjskoj temperaturi okoline 7°C / 6°C)

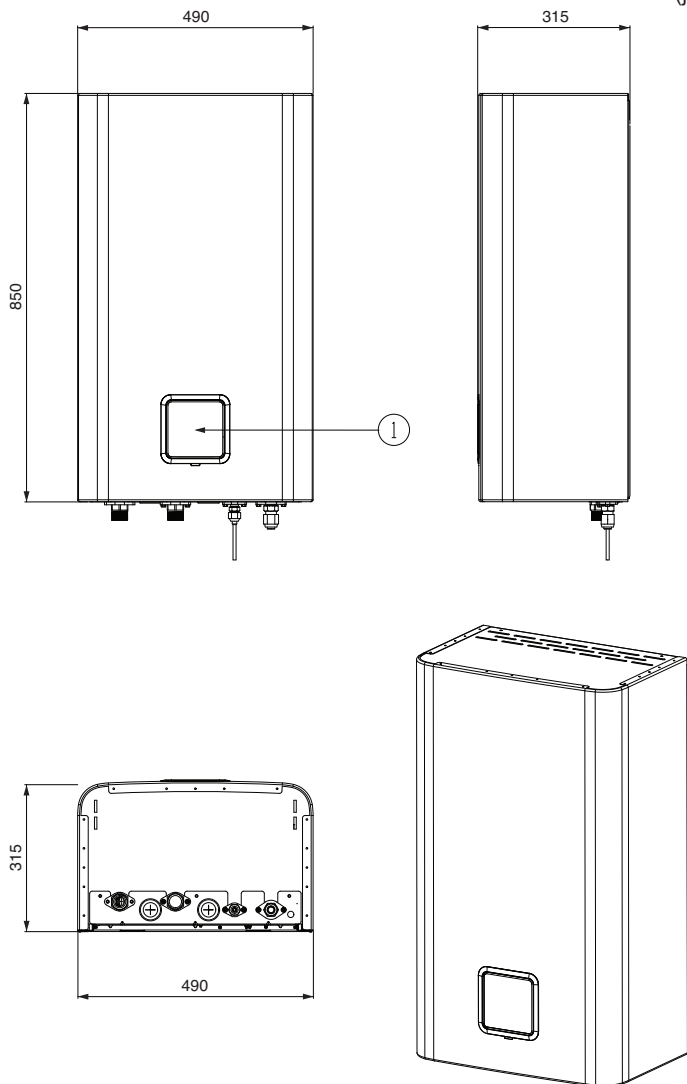
*2 : testirano u uvjetima hlađenja Eurovent
(temperatura vode 23°C → 18°C pri vanjskoj temperaturi okoline 35°C / 24°C)

※ Svi su uređaji testirani pri atmosferskom tlaku.

Dijelovi i dimenzije

Unutarnja jedinica : Izvana

(jedinica: mm)



* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

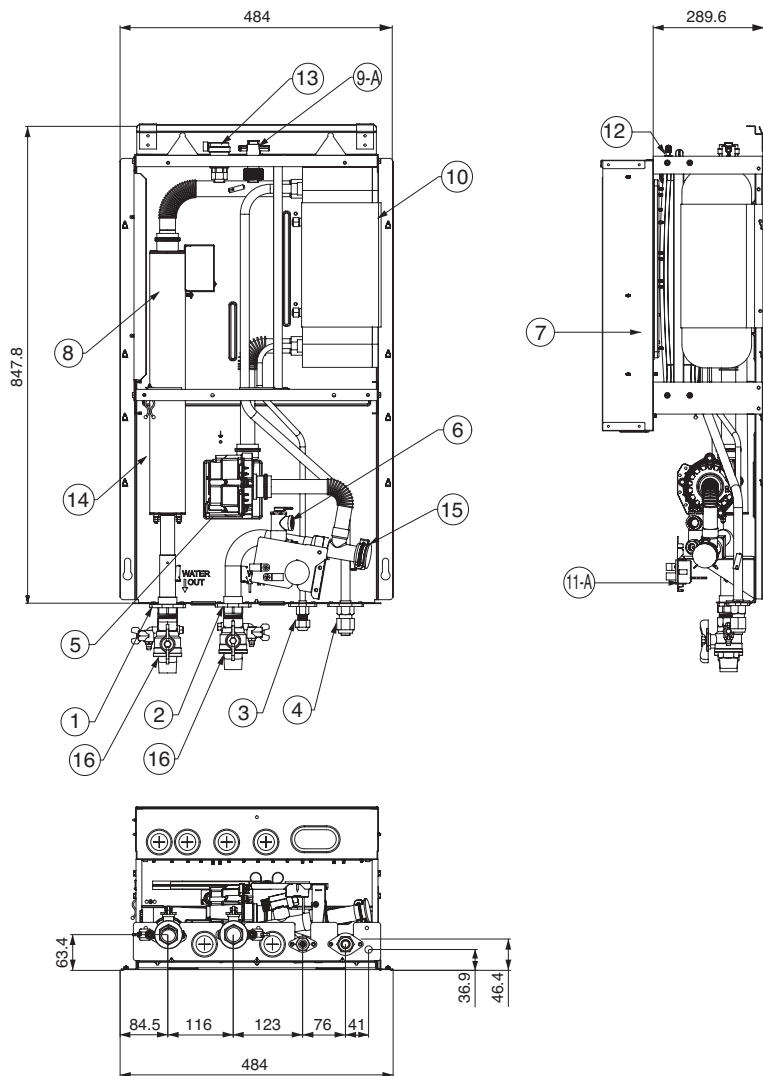
Opis

Br.	Naziv	Napomena
1	Upravljačka ploča	Ugrađeni daljinski upravljač

Unutarnja jedinica : Iznutra

- Za Split R410A unutarnju jedinicu serije 3

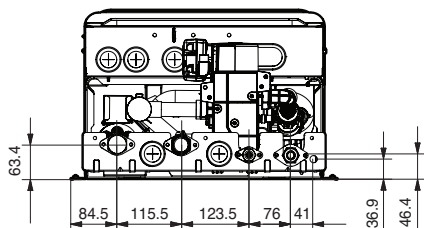
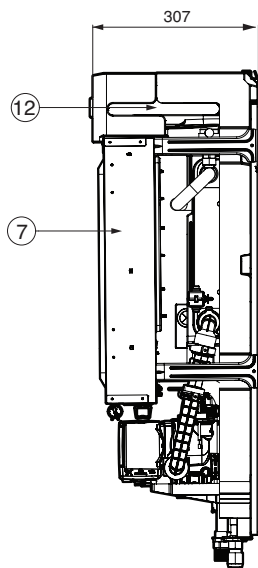
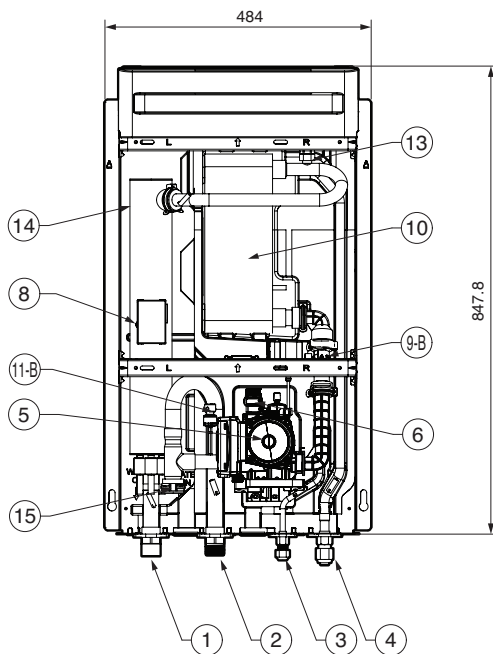
(jedinica: mm)



Unutarnja jedinica : Iznutra

- Za Split R410A unutarnju jedinicu serije 5

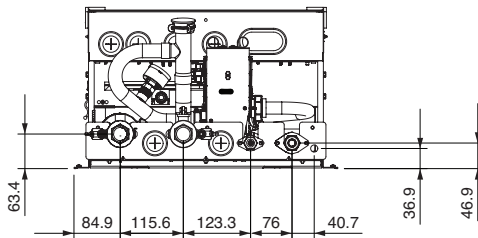
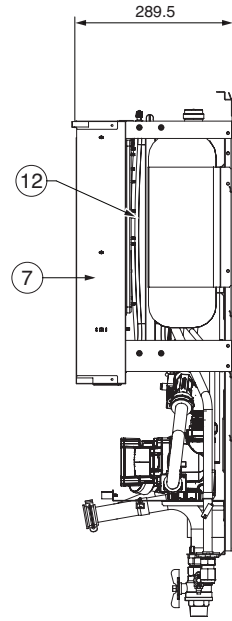
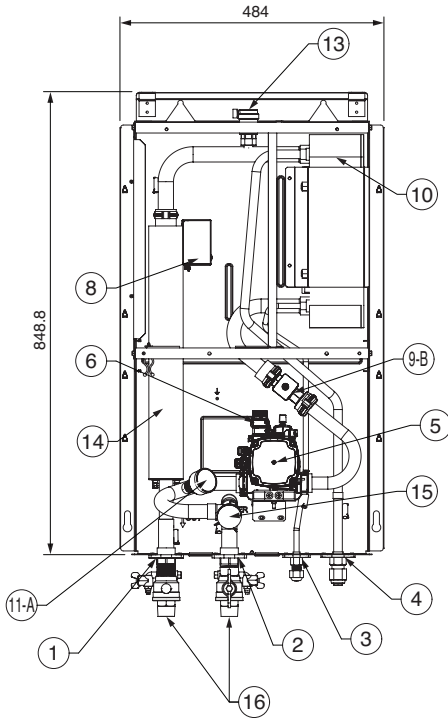
(jedinica: mm)



Unutarnja jedinica : Iznutra

- Za Split R32 unutarnju jedinicu serije 4

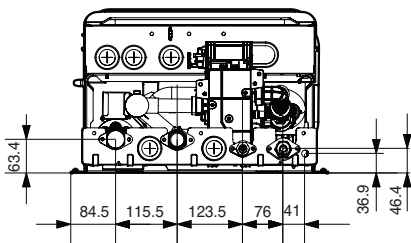
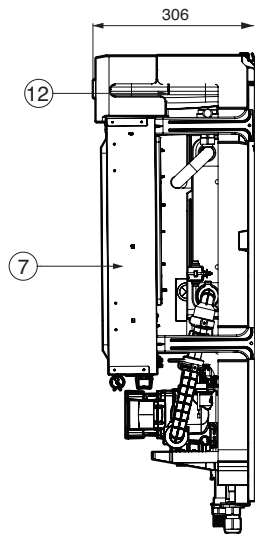
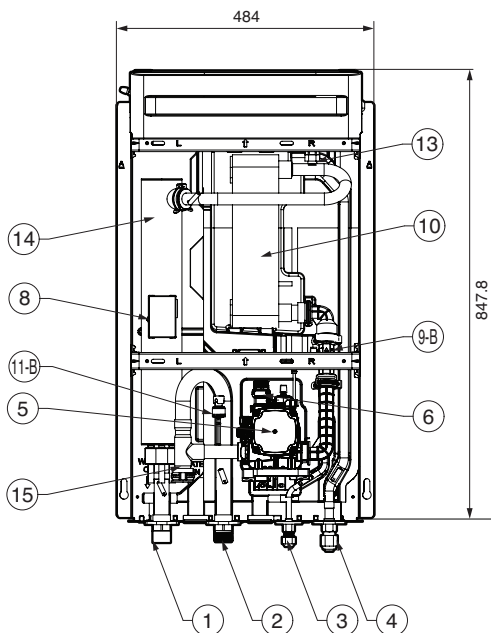
(jedinica: mm)



Unutarnja jedinica : Iznutra

- Za unutarnju jedinicu Split serije 5

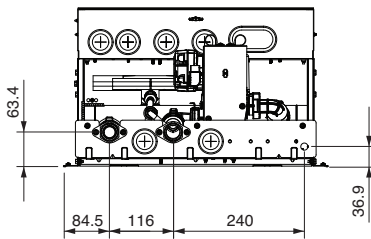
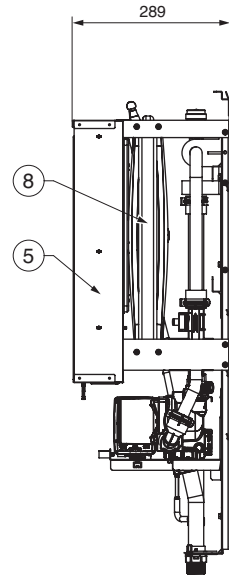
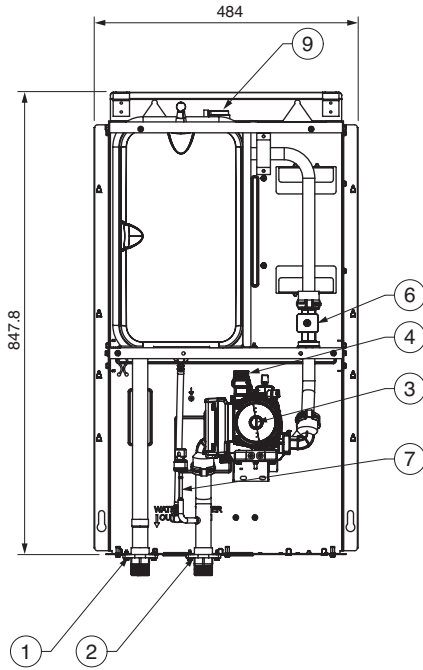
(jedinica: mm)



Unutarnja jedinica : Unutarnja

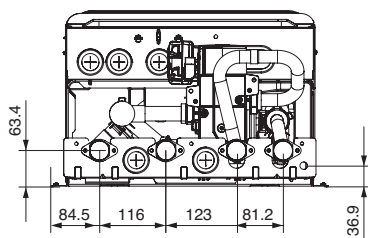
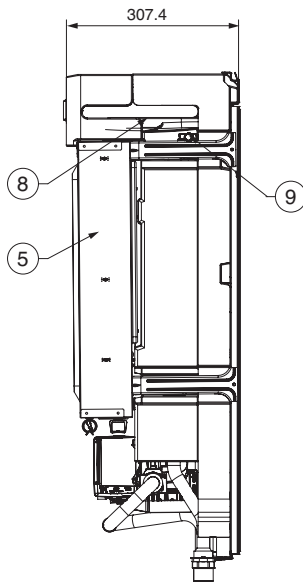
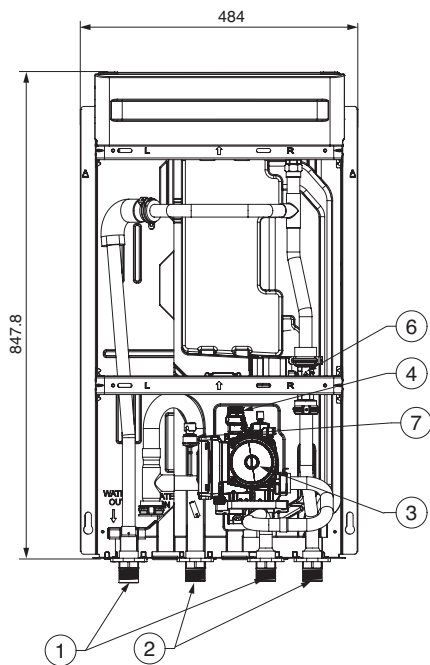
- Za Hydrosplit 1-pipe

(jedinica: mm)



- Za Hydrosplit 2-pipe

(jedinica: mm)



- Za Split

Br.	Naziv	Napomena
1	Cijev za izlaz vode	Muški PT 1 inča
2	Cijev za ulaz vode	Muški PT 1 inča
3	Cijev rashladnog sredstva	Ø 9.52 mm
4	Cijev rashladnog sredstva	Ø 15.88 mm
5	Pumpa za vodu	Maks dobavna visina 9.5 / 7 / 6 m
6	Sigurnosni ventil	Otvoren pri tlaku vode od 3 bara
7	Upravljačka kutija	PCB i spojni terminali
8	Toplinski prekidač	Isključena ulazna snaga rezervnog grijača na 90 °C (ručni povratak na 55 °C)
9-A	Prekidač protoka	Minimalni radni raspon pri 15 LPM.
9-B	Senzor protoka	Raspon : 5 ~ 80 l / min
10	Pločasti izmjenjivač topline	Izmjena topline između rashladnog sredstva i vode
11-A	Manometar	Ukazuje na tlak optoka vode
11-B	Senzor tlaka	Otkriva pritisak vode koja cirkulira
12	Ekspanzijska posuda	Apsorbira promjenu volumena zagrijane vode
13	Odzračnik	Ispuštanje zraka prilikom punjenja vodom
14	Pomoćni grijač	Isključena ulazna snaga rezervnog grijača na 184 °C (Nije moguće povratiti)
15	Sito	Filtriranje čestica unutar optoka vode
16	Zaporni ventil	Za ispuštanje ili zatvaranje vode prilikom spajanja cijevi * za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3 (Zaporni ventil nije predviđen za Split 5 serije, Hydrosplit.)

- Za Hydrosplit

Br.	Naziv	Napomena
1	Cijev za izlaz vode	Muški PT 1 inčni
2	Cijev za ulaz vode	Muški PT 1 inčni
3	Pumpa za vodu	Kruženje vode
4	Sigurnosni ventil	Otvoren pri tlaku vode od 3 bara
5	Upravljačka kutija	PCB i spojni terminali
6	Senzor protoka	Raspon: 5 ~ 80 l / min
7	Tlačni senzor	Otkriva pritisak vode koja cirkulira
8	Ekspanzijska posuda	Apsorbira promjenu volumena zagrijane vode
9	Odzračnik	Pumpanje zraka prilikom punjenja vodom

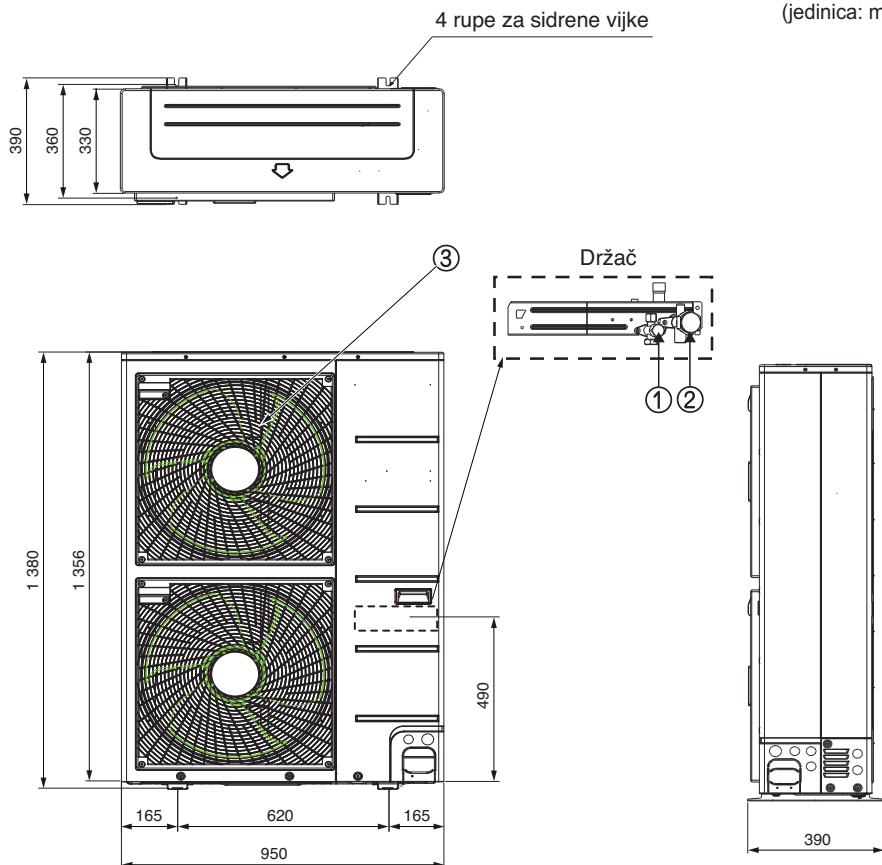
Vanjska jedinica : Vanjska

- Za Split

Kapacitet grijanja proizvoda : 12 kW, 14 kW, 16 kW

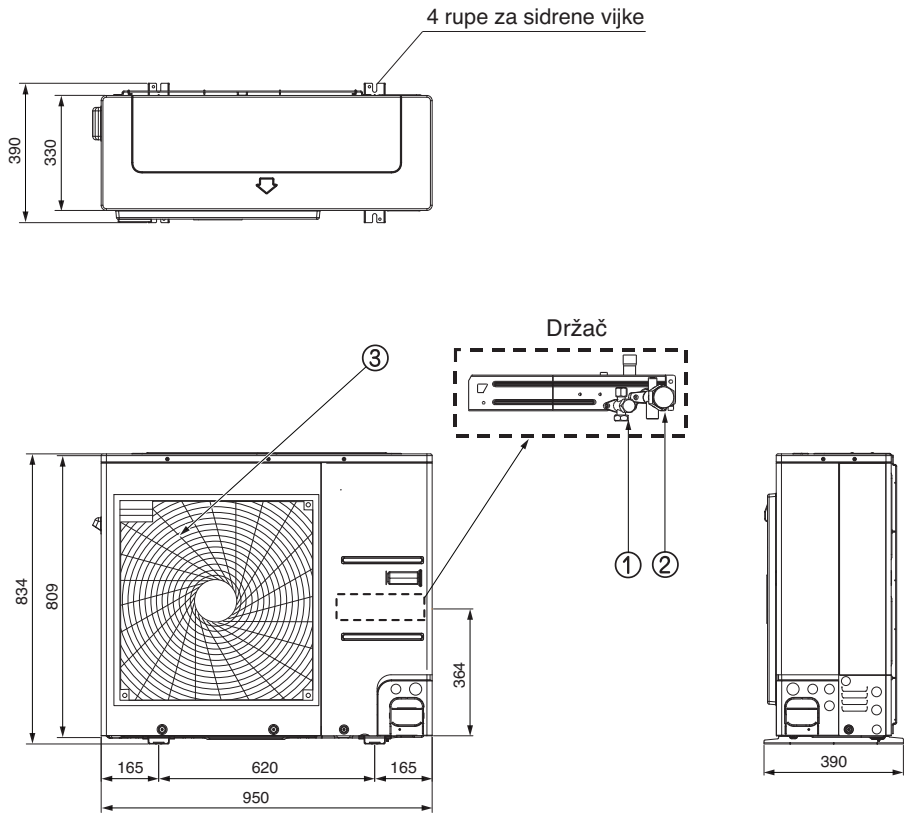
Kućiče : U60A

(jedinica: mm)



Kapacitet grijanja proizvoda : 5 kW, 7 kW, 9 kW
 Kućište : U36A

(jedinica: mm)



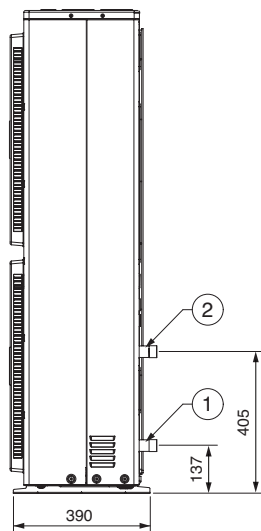
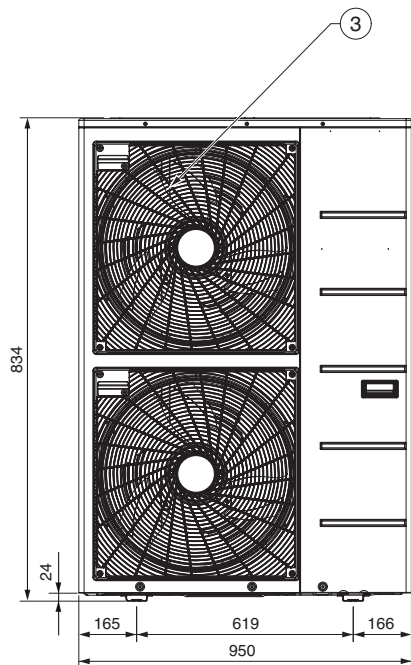
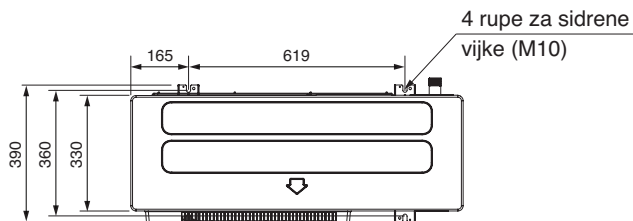
Vanjska jedinica : Vanjska

- Za Hydrosplit

Kapacitet grijanja proizvoda : 12 kW, 14 kW, 16 kW

Kućiče : U60A

(jedinica: mm)



Opis

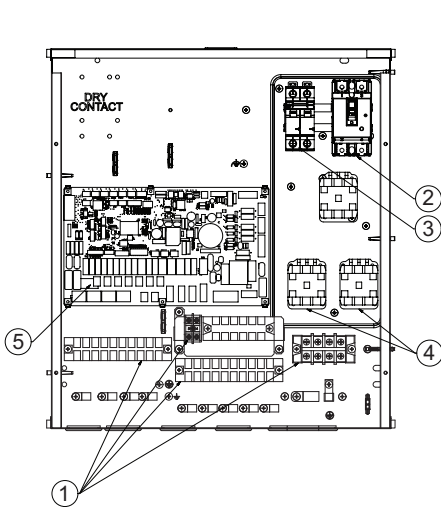
Br.	Naziv
1	Cijev za ulaz vode
2	Cijev za izlaz vode
3	Rešetka za pražnjenje zraka

Upravljački dijelovi (Za Split)

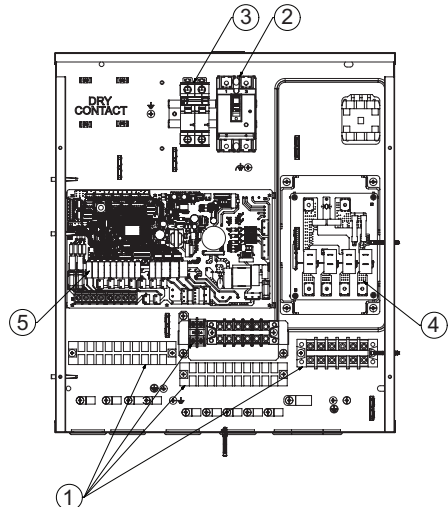
Upravljačka kutija : unutarnja jedinica

1Ø model električnog grijača

(za unutarnju jedinicu R32 serije 4, za unutarnju jedinicu R410A serije 3)



S magnetnim prekidačem
(Datum proizvodnje : do 30. rujna 2019.
godine)



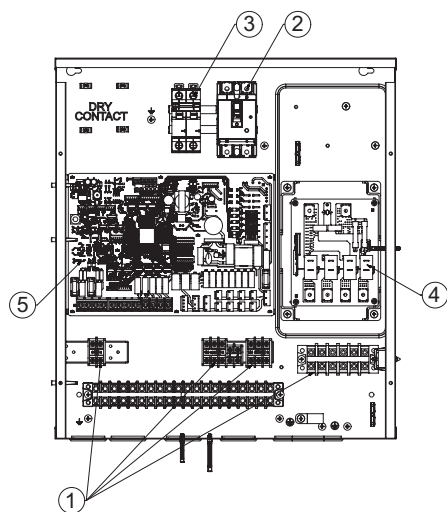
S PCB grijačem
(Datum proizvodnje : od 1. listopada 2019.
godine)

Opis

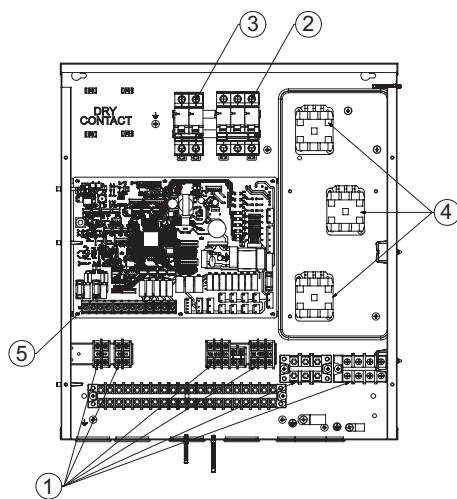
Br.	Naziv	Napomena
1	Spojni terminali	Spojni terminali omogućuju jednostavno povezivanje ožičenja na mjestu instalacije
2	Jedinica ELB	ELB štiti jedinicu od preopterećenja ili kratkog spoja
3	ELB pomoćnog grijača (opcija)	ELB štiti pomoćni grijač u spremniku potrošne tople vode od preopterećenja ili kratkog spoja
4	Magnetski prekidač PCB grijača (relej)	Magnetska sklopka / PCB grijača (tiskana pločica) kontrolira rad pomoćnog grijača
5	Glavna PCB	Glavna PCB (elektronička tiskana ploča) kontrolira rad jedinice

1Ø model električnog grijača

(Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 5,
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 5)

**3Ø model električnog grijača**

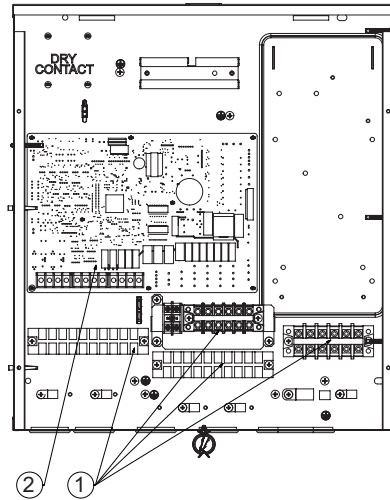
(Za unutarnju jedinicu R410A serije 5)

**Opis**

Br.	Naziv	Napomena
1	Spojni terminali	Spojni terminali omogućuju jednostavno povezivanje ožičenja na mjestu instalacije
2	Jedinica ELB	ELB štiti jedinicu od preopterećenja ili kratkog spoja
3	ELB pomoćnog grijača (opcija)	ELB štiti pomoćni grijač u spremniku potrošne tople vode od preopterećenja ili kratkog spoja
4	PCB grijača (relej)	PCB grijača (tiskana pločica) upravlja funkcioniranjem pomoćnog grijača
5	Glavna PCB	Glavna PCB (elektronička tiskana ploča) kontrolira rad jedinice

Upravljački dijelovi (Za Hydrosplit 1-Pipe)

Upravljačka kutija: Unutarnja jedinica

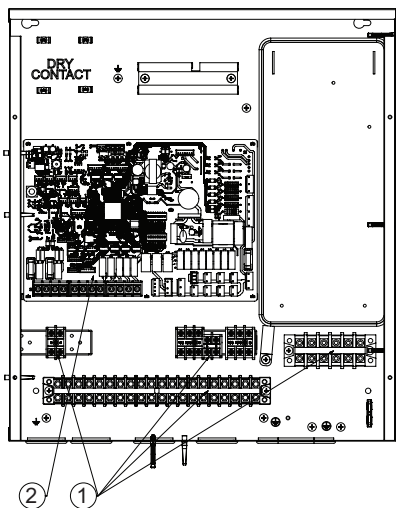


Opis

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

Upravljački dijelovi (Za Hydrosplit 2-Pipe)

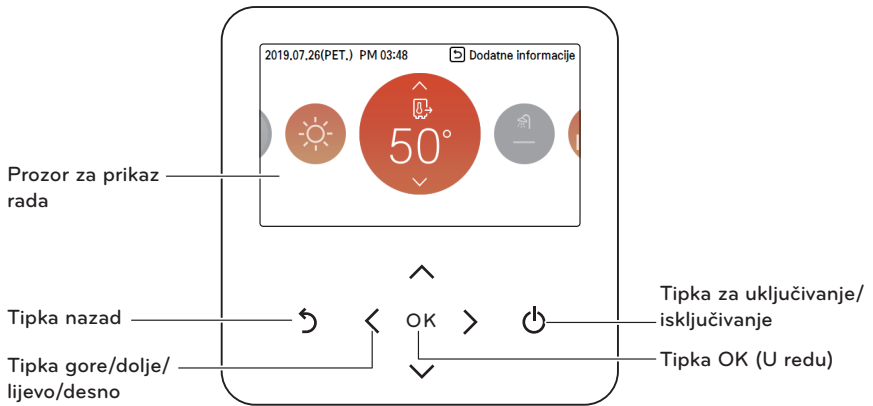
Upravljačka kutija: Unutarnja jedinica



Opis

Br.	Naziv	Napomena
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

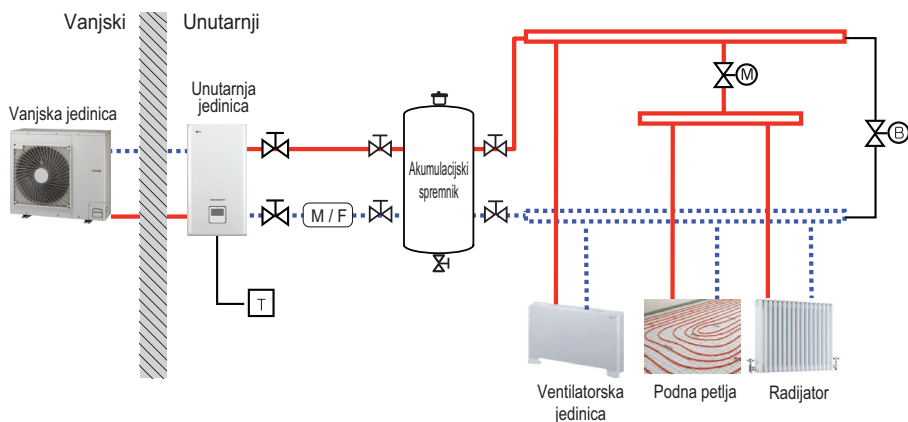
Tipičan primjer instalacije

⚠ 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 radijator)



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 spriječila 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

..... Niska temperatura

M/F Magnetski filter (obavezno)

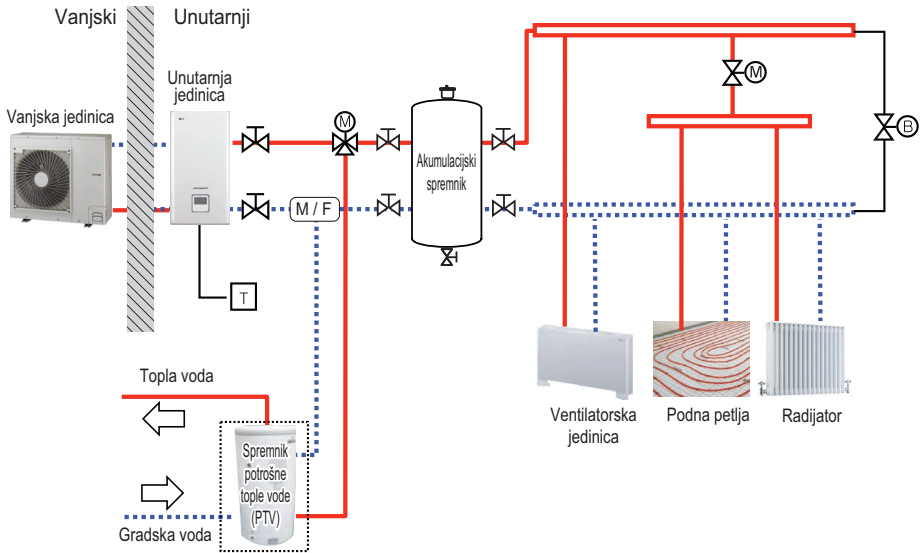
M 2-smjerni ventil
(nabavlja se na terenu)

P Prolazni ventil
(nabavlja se na terenu)

⊗ Zaporni ventil

T Sobni termostat
(nabavlja se na terenu)

SLUČAJ 2: Spajanje spremnika potrošne tople vode

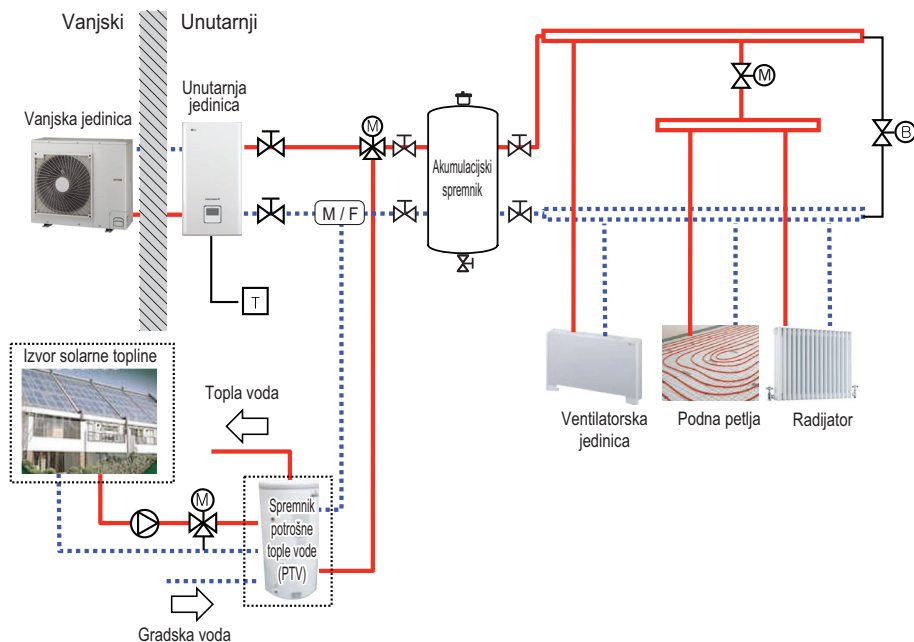


NAPOMENA

- Spremnik potrošne tople vode (PTV)
 - Treba biti opremljen unutarnjim pomoćnim 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)
⊗/⊗ Magnetski filter (obavezno)	⊗ Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	

SLUČAJ 3: Spajanje solarnog toplinskog sustava

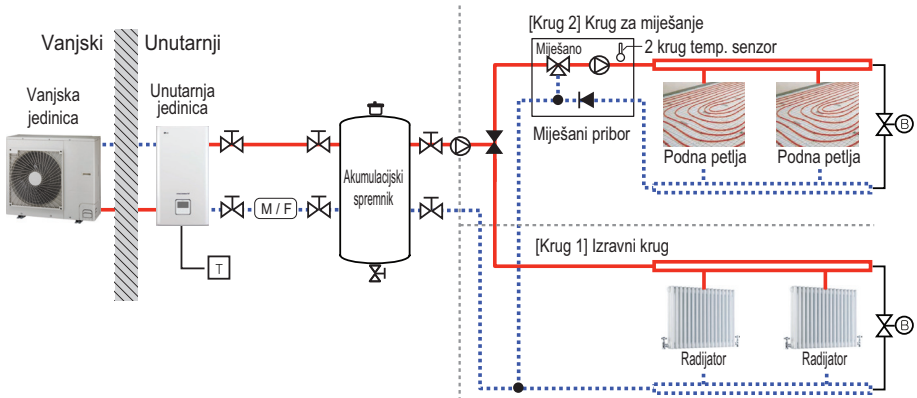


NAPOMENA

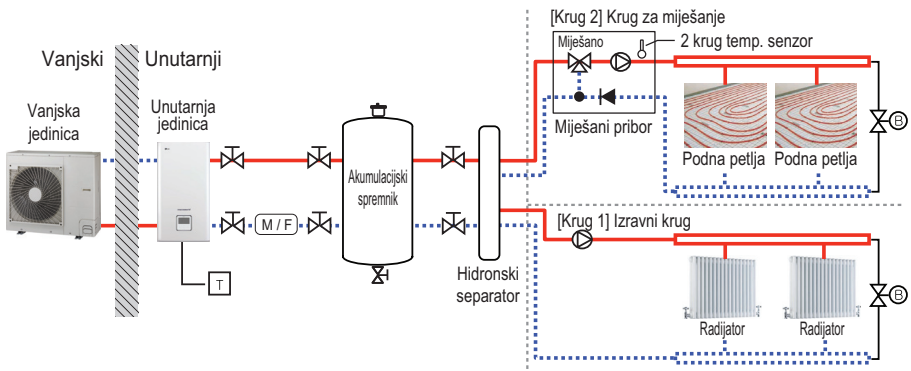
- Spremnik potrošne tople vode (PTV)
 - Treba biti opremljen unutarnjim pomoćnim grijačem za generiranje dostatne količine toplinske energije u vrlo hladnoj sezoni.
 - PTV : Potrošna topla voda
- Pumpa
 - Maksimalna potrošnja pumpe treba biti manja od 0.25 kW.

Visoka temperatura	2-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Zaporni ventil
Niska temperatura	3-smjerni ventil (nabavlja se na terenu)	Sobni termostat (na mjestu instalacije)
Magnetski filter (obavezno)	Prolazni ventil (nabavlja se na terenu)	Pumpa (nabavlja se na terenu)

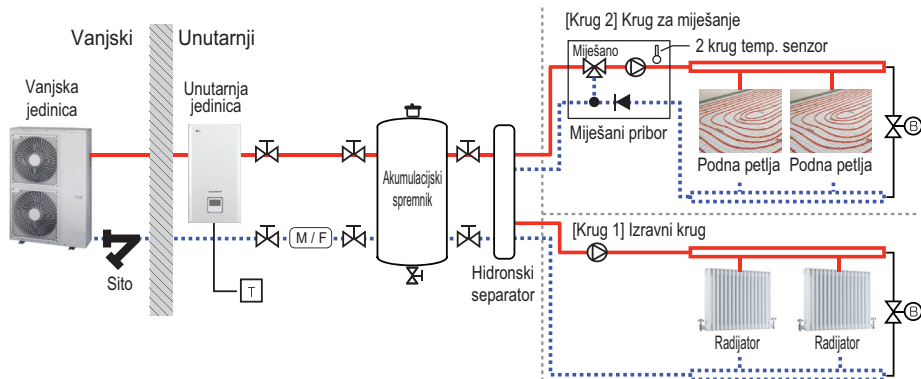
SLUČAJ 4-1: Spajanje drugog kruga (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



SLUČAJ 4-2: Spajanje drugog kruga (Za unutarnju jedinicu Split serije 5)



SLUČAJ 4-3: Spajanje drugog kruga (Za Hydrosplit)



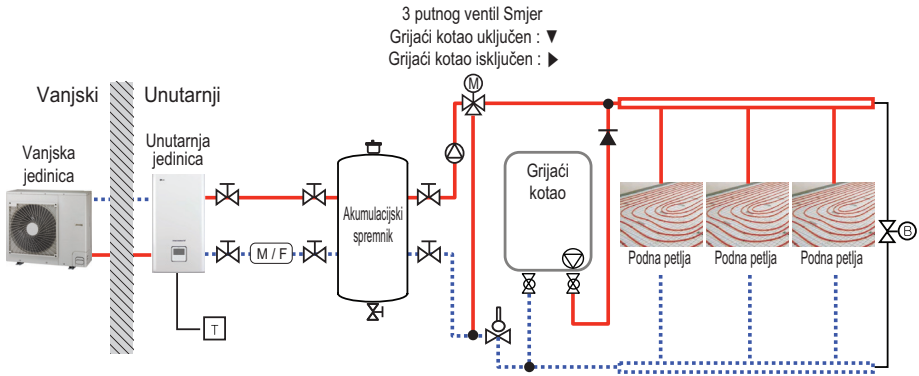
* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

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



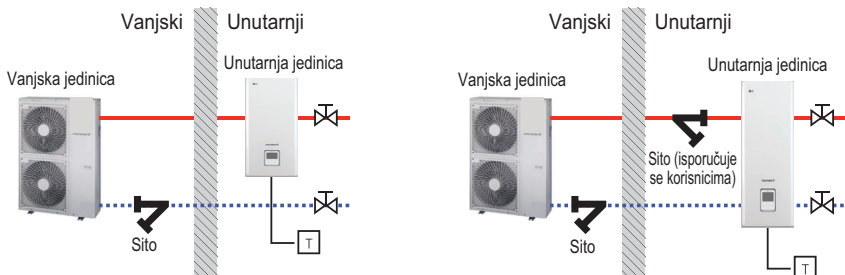
NAPOMENA

- Grijaći kotao drugog proizvođača
 - Kotao drugog proizvođača može se kontrolirati ručno putem daljinskog upravljača ili automatski tako da se vanjska temperatura zraka uspoređuje s unaprijed postavljenom temperaturom.
- 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)	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)	AquaStart ventil
Zaporni ventil	Pumpa (nabavlja se na terenu)	Nepovratni ventil

(Za Hydrosplit)

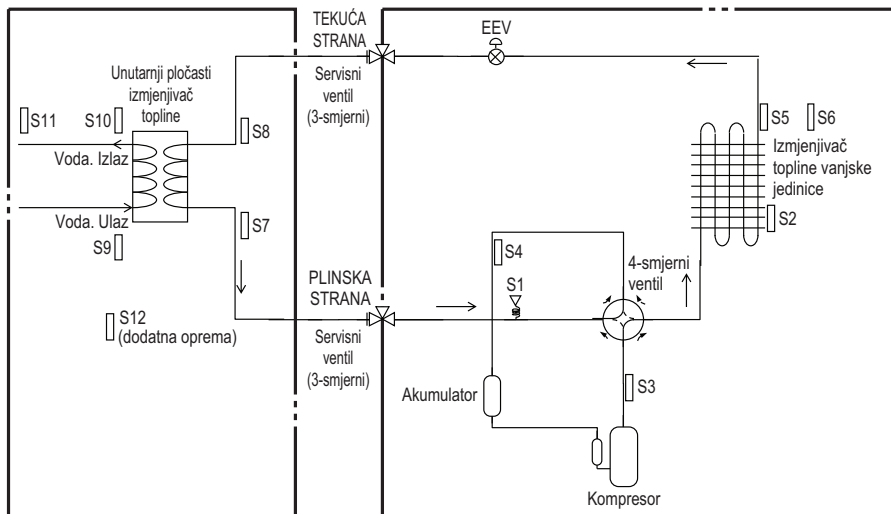
Za zaštitu proizvoda, instalirajte sito na cijev za dovod vode za vanjsku jedinicu.



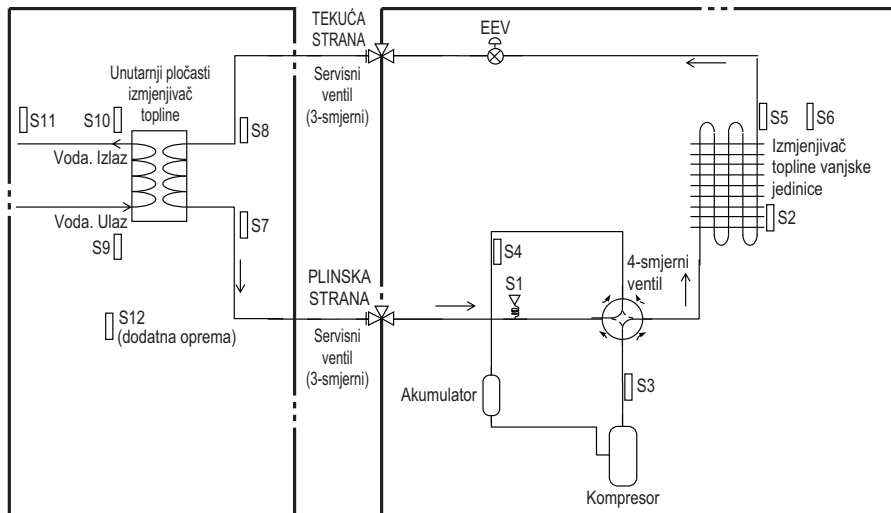
* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

Dijagram ciklusa (Za R410A)

Vanjski uređaj Serija 3



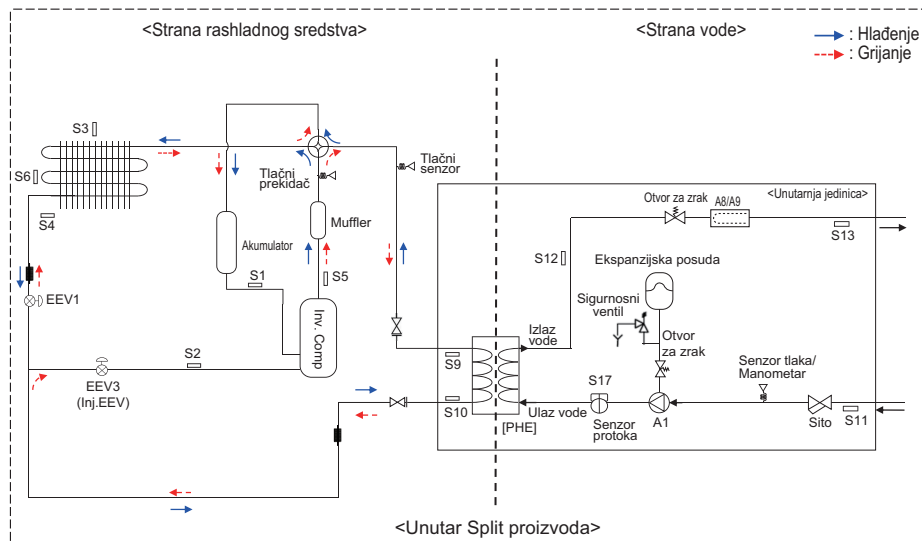
Vanjski uređaj Serija 4



Opis

Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor	Primjedbe
Vanjska jedinica	S1	Tlačni senzor	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	- Opisi na primjeru načina hlađenja.
	S6	Senzor temperature vanjskog zraka	CN_AIR	
	EEV	Elektronički ekspanzijski ventil	CN_EEV1_WH	
Unutarnja jedinica	S7	PHEX temp. plina senzor	CN_PIPE_OUT	- Značenje na primjeru načina hlađenja.
	S8	PHEX temp. tekućine senzor	CN_PIPE_IN	
	S9	Senzor temperature ulazne vode	CN_TH3	
	S10	Senzor temperature izlazne vode		
	S11	Senzor temperature izlaza električnog grijača		
	S12	Daljinski senzor temperature zraka	CN_ROOM	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - Nije prikazano na dijagramu

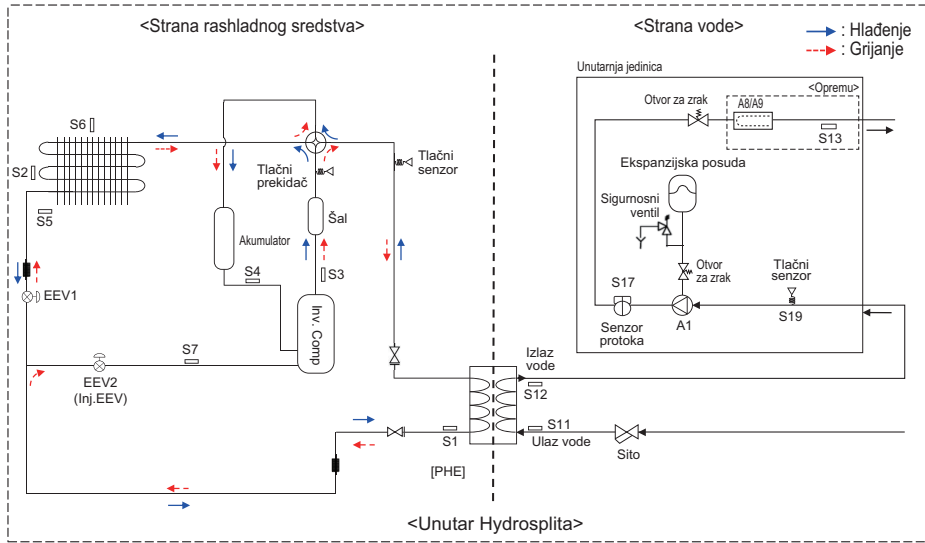
Dijagram ciklusa (Za R32 Split)



Opis

Kategorija	Symbol	Značenje	PCB konektor
Strana rashladnog sredstva	S1	Senzor temperature na usisnoj cijevi kompresora	CN_SUCTION
	S2	Ulaz IHEX senzora temperature	CN_VI_IN
	S3	Senzor temperature vanjskog zraka	CN_AIR
	S4	Vanjska HEX temp. senzor	CN_C_PIPE
	S5	Senzor temperature na izlaznoj cijevi kompresora	CN_DISCHARGE
	S6	Vanjska HEX srednja temp. senzor	CN_MID
	S9	PHEX temp. plina senzor	CN_PIPE/OUT
	S10	PHEX temp. tekućine senzor	CN_PIPE/IN
	EEV1	Elektronički ekspanzijski ventil (Grijanje)	CN_EEV1
EEV3	Elektronički ekspanzijski ventil (Ubrizgavanje)	CN_EEV3	
Strana vode	S11	Senzor temperature ulazne vode	CN_TH3
	S12	Senzor temperature izlazne vode	
	S13	Izlazni senzor pomoćnog grijača	
	S17	Senzor protoka	CN_F_METER
	A1	Glavna pumpa za vodu	CN_MOTOR1 CN_W_PUMP_A
	A8	Električni pomoćni grijač (korak 1)	CN_E_HEAT_A
A9	Električni pomoćni grijač (korak 2)	CN_E_HEAT_B	

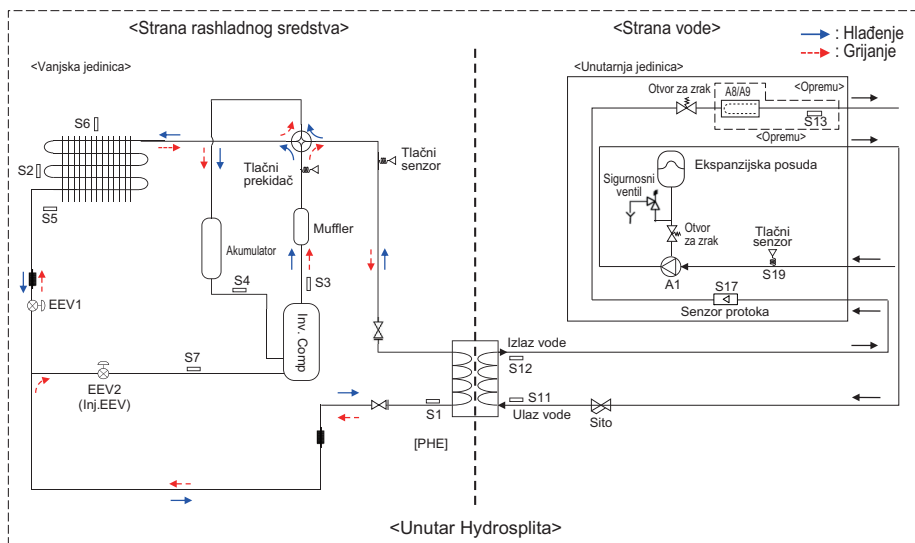
Dijagram ciklusa (Za Hydrosplit 1-Pipe)



Opis

Kategorija	Simbol	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	

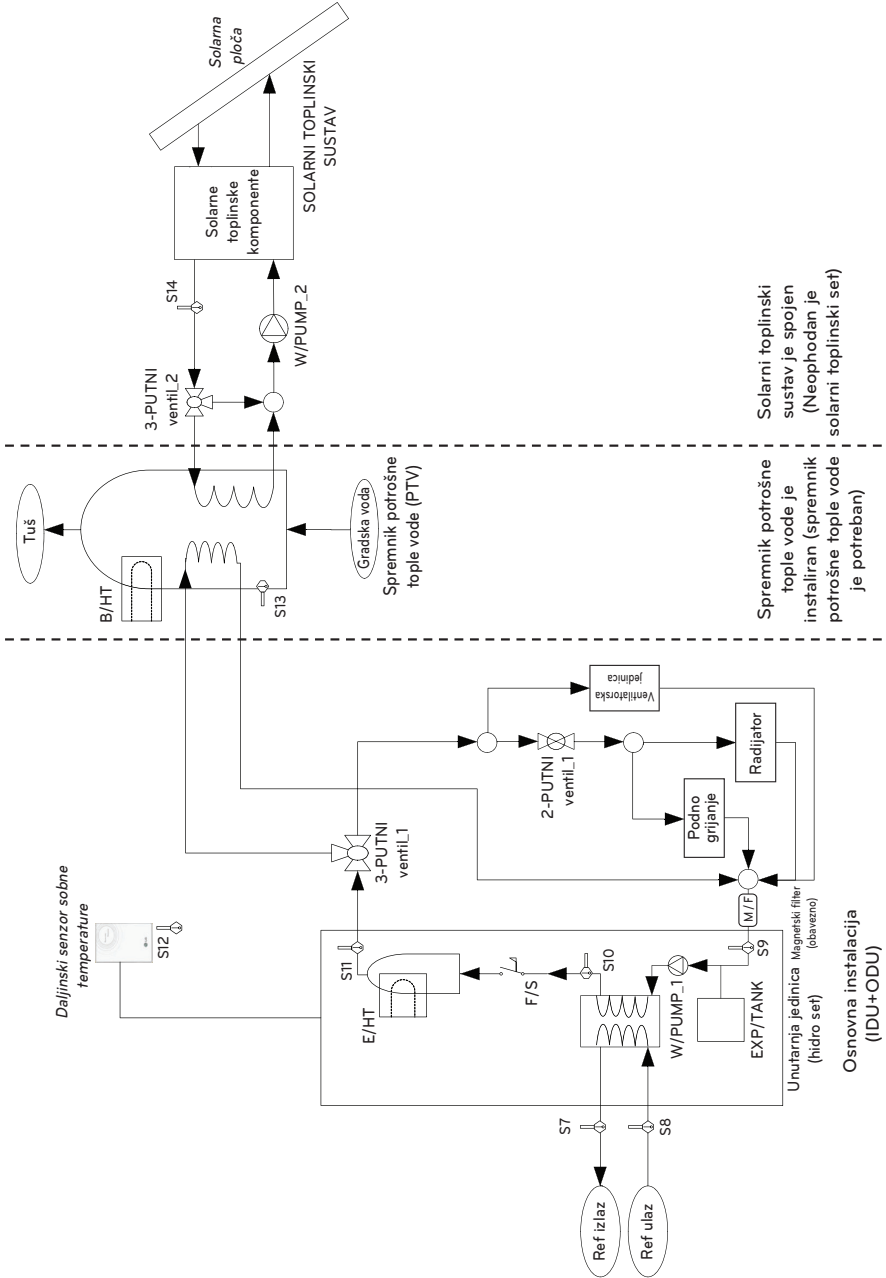
Dijagram ciklusa (Za Hydrosplit 2-Pipe)



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 R410A)



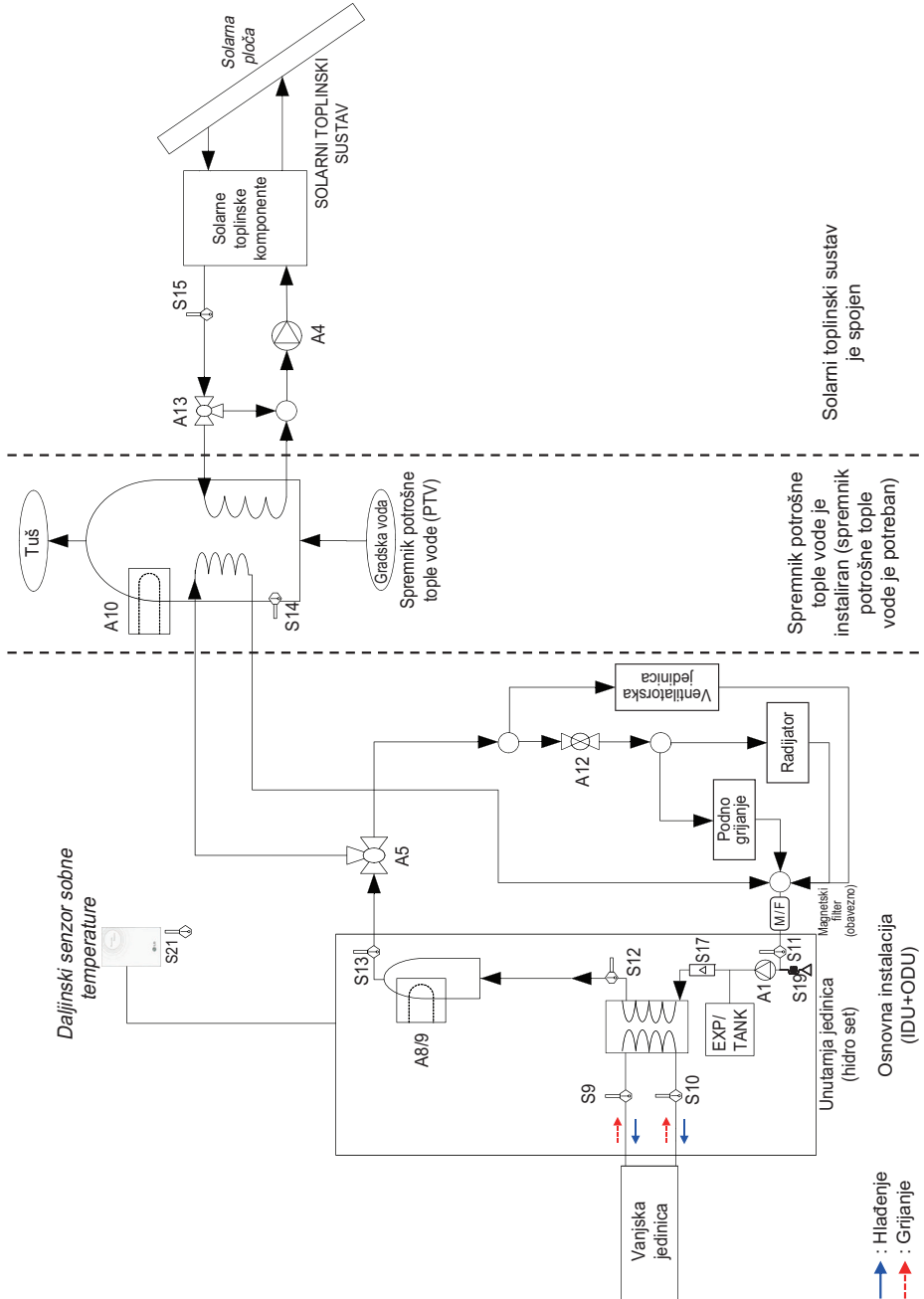
Spremnik potrošne tople vode je instaliran (spremnik potrošne tople vode je potreban)

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

Opis (Za R410A)

Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor	Primjedbe
Unutarnja jedinica	S7	Senzor temperature rashladnog sredstva (plinska strana)	CN_PIPE_OUT	- Značenje na primjeru načina hlađenja.
	S8	Senzor temperature rashladnog sredstva (tekuća strana)	CN_PIPE_IN	
	S9	Senzor temperature ulazne vode	CN_TH3	
	S10	Senzor temperature izlazne vode		
	S11	Senzor temperature izlaza električnog grijača		
	F/S	Prekidač protoka	CN_FLOW1	
	E/HT	Pomoćni grijač	CN_E/HEAT(A) CN_E/HEAT(B)	- Kapacitet grijanja podijeljen je na dvije razine : djelomični kapacitet pomoću E/HEAT(A) i puni kapacitet pomoću E/HEAT(A) + E/HEAT(B). - Radno napajanje (230 V AC 50 Hz) za E/HEAT(A) i E/HEAT(B) isporučuje se pomoću vanjskog izvora napajanja putem konektora releja i ELB.
	W_PUMP1	Unutarnja pumpa za vodu	CN_MOTOR1	- Pumpa za vodu spojena je na CN_MOTOR1
	EXP/TANK	Ekspanzijska posuda	(Nema konektora)	- Apсорbira promjenu volumena zagrijane vode,
	S12	Daljinski senzor temperature zraka	CN_ROOM	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - Model: PQRSTA0
	CTR/PNL	Upravljačka ploča (ili 'Daljinski upravljač')	CN_REMO	- Unaprijed ugrađen u unutarnjoj jedinici
	2-PUTNI ventil_1	Za kontrolu protoka vode za ventilatorsku jedinicu	CN_2WAY(A)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je tip NO ili NC 2-smjerni ventil s 2 žice.
M / F	Magnetski filtar	(Nema konektora)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Obavezno je ugraditi dodatni filtar u krug grijanja vode.	
Grijanje vode	W/TANK	Spremnik potrošne tople vode (PTV)	(Nema konektora)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Generiranje i pohranjivanje potrošne tople vode putem dizalice topline zrak-voda ili ugrađenog električnog grijača
	B/HT	Dodatni grijač	CN_B/HEAT(A)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (uglavnom ugrađena i isporučiva sa spremnikom) - Opskrba dodatnim kapacitetom grijanja vode.
	3-PUTNI ventil_1	- Kontrola protoka za vodu koja izlazi iz unutarnje jedinice. - Prebacivanje smjera protoka između podnog grijanja i spremnika za vodu	CN_3WAY(A)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je 3-smjerni ventil tipa SPDT.
	CITY WATER	Voda koju treba zagrijati unutarnja jedinica i B/HT W/TANK	(Nema konektora)	- Instalacija na terenu
	SHOWER	Voda isporučena krajnjem korisniku	(Nema konektora)	- Instalacija na terenu
	S13	Senzor temperature vode W/TANK	CN_TH4	- S13 i S14 spojeni su na 4-žilni konektor tipa CN_TH4. - S13 je dio opreme spremnika potrošne tople vode (Model: PHLTA, PHLTC). - S14 je dio opreme za solarnu toplinu (Model: PHLLA)
S14	Senzor temperature vode zagrijane solarnom toplinom			
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 drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je 3-smjerni ventil tipa SPDT.
W_PUMP/2	Vanjska pumpa za vodu	CN_W/PUMP(B)		- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Iako pumpa za vodu SOLARNOG TOPLINSKOG SUSTAVA nije sposobna za cirkulaciju, može se koristiti vanjska pumpa za vodu.
Solarno grijanje	SOLAR THERMAL SYSTEM	- Sustav može sadržavati sljedeće komponente : solarne panele, senzore, termostate, privremeni izmjenjivač topline, pumpu za vodu itd. - Za korištenje tople vode koju zagrijava SOLARNI TERMALNI SUSTAV, krajnji korisnik mora instalirati Solar komplet pribora (PHLLA) proizvođača LG	(Nema konektora)	- Dodatna oprema drugog proizvođača i instalacija na terenu (prodaje se zasebno)

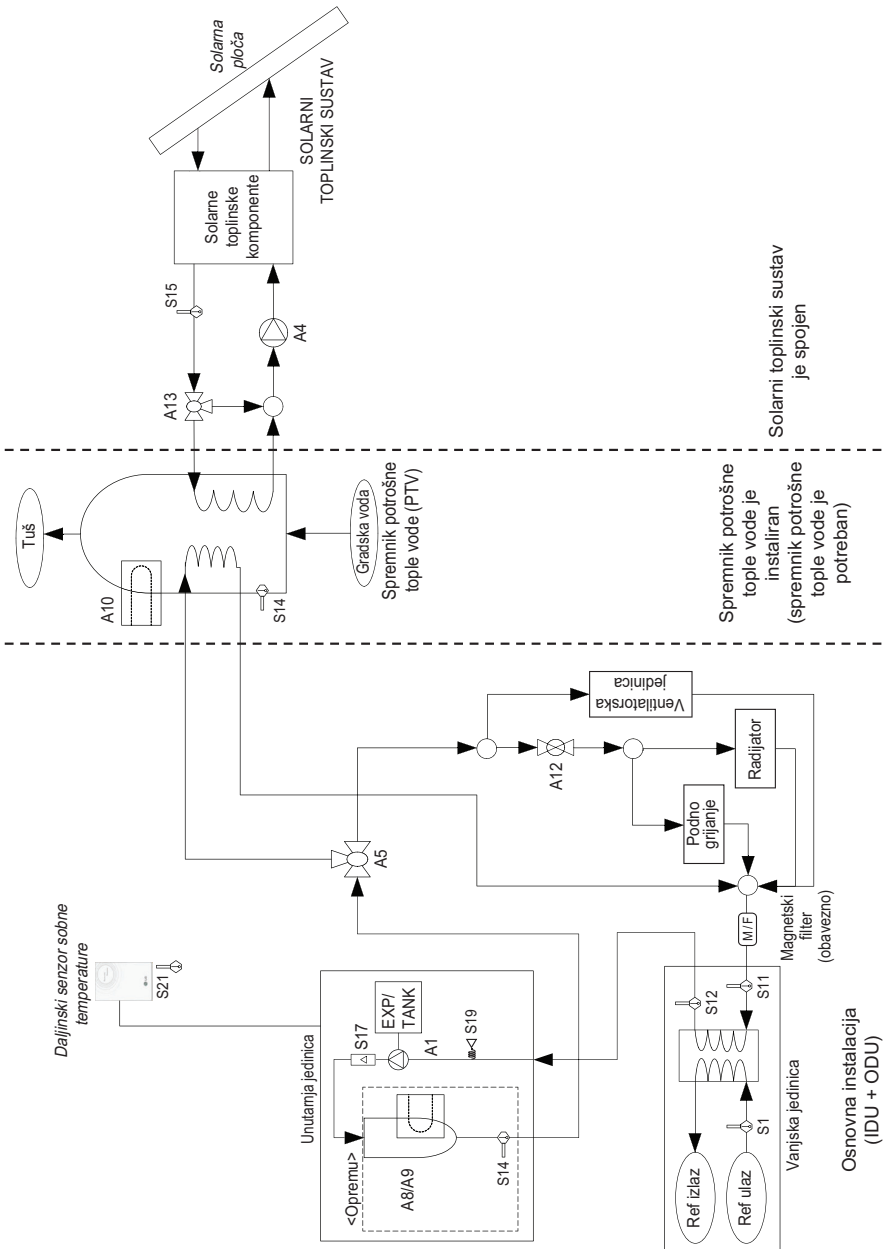
Vodeni ciklus (Za Split R32)



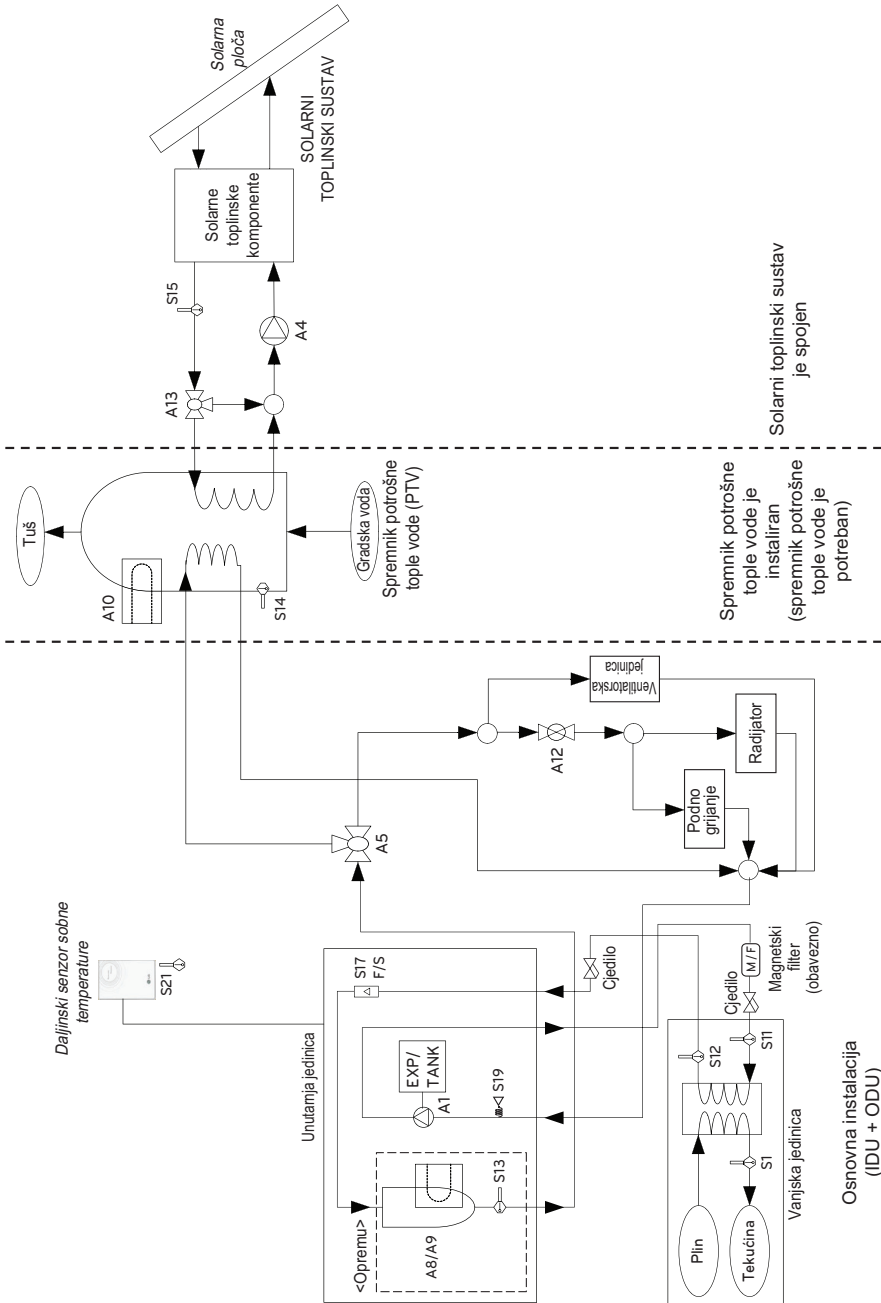
Opis (Za Split R32)

Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor	Primjedbe
Unutarnja jedinica / glavni krug	S9	Senzor temperature rashladnog sredstva (plinska strana)	CN_PIPE_OUT	- NTC5kOhm
	S10	Senzor temperature rashladnog sredstva (tekuća strana)	CN_PIPE_IN	- NTC5kOhm
	S11	Senzor temperature ulazne vode	CN_TH3 (WATER IN)	- NTC5kOhm - S11, S12 i S13 spojene su na 6-žilni konektor tipa CN_TH3
	S12	Senzor temperature izlazne vode	CN_TH3 (PHEX OUT)	
	S13	Senzor temperature izlaza pomoćnog grijača	CN_TH3 (HEATER OUT)	
	S17	Senzor protoka	CN_F_SENSOR	- za praćenje brzine protoka vode
	S19	Senzor pritiska ulazne vode	CN_H2O_PRESS	- za praćenje pritiska vode
	S20	Rezervirano	TB_SENSOR (AMBIENT)	
	S21	Daljinski senzor zraka u sobi (izravni krug)	CN_ROOM1	- Dodatna oprema : PQRSTA0 - NTC10kOhm
	A1	Unutarnja pumpa za vodu	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- Strujno napajanje dolazi putem CN_PUMP_A1 - PWM signal dolazi putem CN_MOTOR1
	A2	Vanjska pumpa	TB_EXT (PUMP A2)	- Beznaponski kontakt - Vanjska pumpa za vodu ako glava unutarnje pumpe nije dovoljna ili ako se koristi paralelni međuspremnik
	A8 / A9	Pomoćni grijač (2 koraka)	Zavojnica 1: CN_L1, CN_N1 Zavojnica 2: CN_L2, CN_N2 na HEATER-PCB	- Radnu energiju (230 V AC 50 Hz) napaja vanjski izvor napajanja preko priključne letvice
	A12	Dvosmjerni ventil za blokiranje rashladne vode u krugu ispod poda	CN_2WAY_A	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je dvosmjerni ventil s 2 žice tip NO- ili NC-tipa.
	EXP/TANK	Ekspanzijska posuda	-	- Apsorbira promjenu obujma ulazne vode
CTR/PNL	Upravljačka ploča / daljinski upravljač	CN_REMO		
M/F	Magnetski filter	-	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Obavezno je ugraditi dodatni filter u krug grijanja vode.	
Krug kućanske tople vode	S14	Temperatura spremnika PTV	CN_TH4 (BOOST)	- S14 je spojen na 4-žilni konektor tipa CN_TH4 - Dodatna oprema : PHRSTA0 - S14 je dio opreme spremnika tople vode za kućanstvo (Model : PHLTA)
	A5	Trosmjerni ventil za prebacivanje između grijanja (hlađenja) i spremnika potrošne tople vode	CN_3WAY_A	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je trosmjerni ventil tipa SPDT
	A10	Pomoćni grijač potrošne tople vode	CN_TANK_HEATER	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Radnu energiju (230 V AC 50 Hz) napaja vanjski izvor napajanja preko priključne letvice - Dodatna oprema : PHLTA (relej, pojas i DHW senzor)
	W/TANK	Ugrađeni spremnik tople vode	-	- Dodatna oprema (OSHW-serija) ili spremnik drugog proizvođača prikladan za toplinske pumpe
	A15	Rezervirano	CN_PUMP_A15	
	S23	Rezervirano	CN_RECIRC	
Solarni toplinski krug	S15	Senzor solarnog kolektora	TB_SENSOR (SOLAR)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - PT100
	S16	Rezervirano	CN_TH4 (SOLAR)	- Za senzor solarnog kolektora koristite S15
	A4	Pumpa solarnog kolektora	CN_PUMP_A4	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno)
	A13	Trokračni ventil Solar	CN_3WAY_B	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržan je trosmjerni ventil tipa SPDT
	Solar Thermal System	Solarna toplinska oprema poput kolektora, solarne pumpe, PT1000 senzora, solarnog izmjenjivača topline	-	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno)

Vodeni ciklus (Za Hydrosplit 1-Pipe)



Vodeni ciklus (Za Hydrosplit 2-Pipe)



Opis (Za Hydrosplit)

Kategorija	Simbol	Značenje	PCB konektor	Primjedbe
Vanjska jedinica	S1	Senzor temperature rashladnog sredstva (strana tekućine)	CN_PIPE_IN	Značenje je izraženo na temelju načina hlađenja.
	S11	Senzor temperature ulazne vode	CN_WATER_IN	Senzor temperature ulazne vode
	S12	Senzor temperature izlazne vode	CN_WATER_OUT	Senzor temperature izlazne vode
	M/F	Magnetni filter	(Nema konektora)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Obavezno je ugraditi dodatni filter u krug grijanja vode.
Solarno grijanje	S19	Ulazak u vodu Senzor tlaka	CN_H2O_PRESS	
	A8/A9	Potporni grijač	(Nema konektora)	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - HA061B E1 : 1Ø, HA063B E1 : 3Ø
	S13	Senzor temperature izlaznog grijača na sigurnosna kopija grijač	CN_TH3	- Pribor isporučen s rezervnim grijačem
	A1	Unutarnja pumpa za vodu	CN_MOTOR1 CN_PUMP_A1	- Vodena crpka spojena je na CN_MOTOR1 i CN_PUMP_A1
	A2	Vanjska pumpa	TB_EXT (PUMP A2)	- Beznaponski kontakt - Vanjska pumpa za vodu ako glava unutarnje pumpe nije dovoljna ili ako se koristi paralelni međuspremnik
	EXP/TANK	Ekspanzijska posuda	(Nema konektora)	- Apsorbira promjenu volumena zagrijane vode
	S17	Senzor protoka	CN_F_SENSOR	
	S21	Daljinski senzor zraka u sobi (izravni krug)	CN_ROOM2	- Dodatni pribor (prodaje se zasebno) - PQRSTA0
	CTR/PNL	Upravljačka ploča (ili "Daljinski kontroler")	CN_REMO	- Unaprijed ugrađeno u unutarnju jedinicu
	A12	Za kontrolu protoka vode za ventilacijsku jedinicu	CN_2WAY_A	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Podržani su dvožilni ventil NO ili NC tipa 2.
Grijanje vode	W/TANK	Spremnik potrošne tople vode (PTV)	(Nema konektora)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Proizvodnja i skladištenje tople vode pomoću AWHP ili ugrađenog električnog grijača
	A10	Dodatni grijač	CN_TANK_HEATER	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - Generiranje i pohranjivanje potrošne tople vode putem dizalice topline zrak-voda ili ugrađenog električnog grijača
	A5	- Kontrola protoka za vodu koja izlazi iz unutarnje 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)
	CITY WATER	Voda koju treba zagrijati unutarnja jedinica i B/HT W/TANK	(Nema konektora)	- Instalacija na terenu
	SHOWER	Voda isporučena krajnjem korisniku	(Nema konektora)	- Instalacija na terenu
	S14	Senzor temperature vode W/TANK	CN_TH4	- S14 spojen je na 4-žilni konektor tipa CN_TH4 - S14 je dio opreme spremnika tople vode za kućanstvo (Model: PHLTA, PHLTC)
Solarno grijanje	S15	Senzor temperature vode zagrijane solarnom toplinom	TB_SENSOR SOLAR	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno) - PT1000
	A13	- 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) - SPDT tip 3way ventila je podržan.
	A4	Pumpa solarnog kolektora	CN_PUMP_A4	- 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.
	SOLARNI TOPLINSKI SUSTAV	- Sustav može sadržavati sljedeće komponente : solarne panele, senzore, termostate, privremeni izmjenjivač topline, pumpu za vodu itd.	(Nema konektora)	- Dodatna oprema treće strane i instalacija na terenu (prodaje se zasebno)

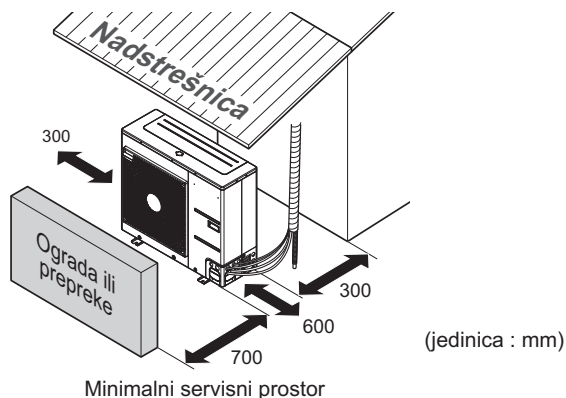
INSTALACIJA VANJSKE JEDINICE

Vanjska jedinica uređaja **THERMAV** instalira se izvana kako bi izmjenjivala toplinu s okolnim zrakom. Zbog toga je važno osigurati odgovarajući prostor oko vanjske jedinice i pobrinuti se za posebne vanjske uvjete.

Ovo poglavlje predstavlja vodič za instalaciju vanjske jedinice, način povezivanja s unutarnjim prostorom i što učiniti kada se instalira u primorju.

Uvjeti na mjestu instalacije vanjske jedinice

- 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.



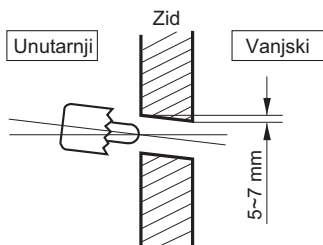
* Značajka se može razlikovati prema vrsti modela.

Bušenje rupe u zidu (Za Split)

- Ako je potrebno probušiti rupu u zidu za spajanje cijevi između unutarnje i vanjske jedinice, molimo slijedite opise u nastavku.

Probušite rupu za cijev $\varnothing 70$ mm bušilicom za rupu.

Rupa za cijev mora biti blago nagnuta prema vanjskoj strani kako bi se spriječilo stvaranje kapljica s unutarnje strane.

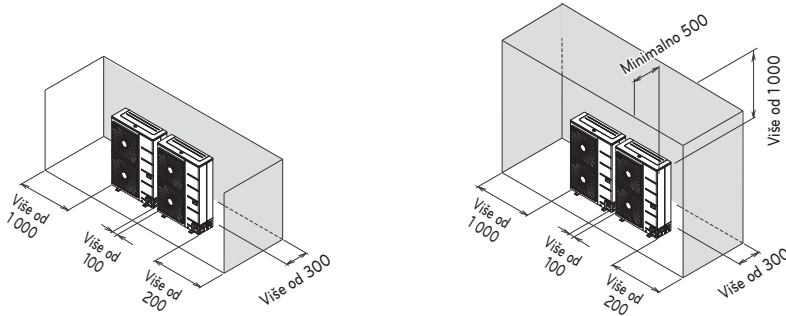


Postavljanje više jedinica

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

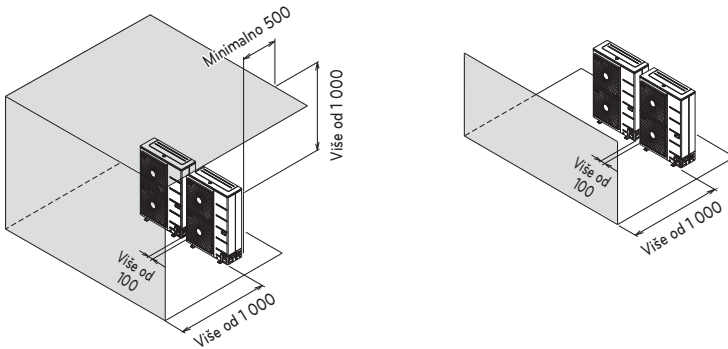
- Ako postoji zapreka na ulazu

Jedinica: mm



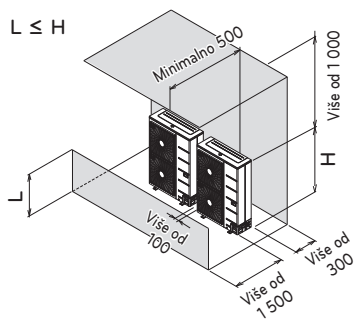
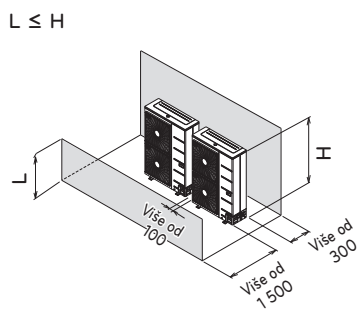
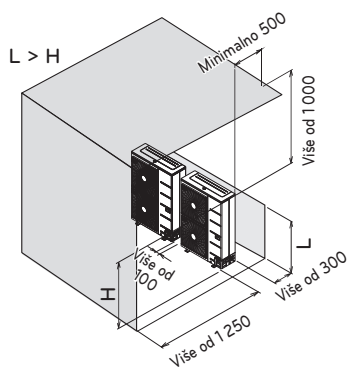
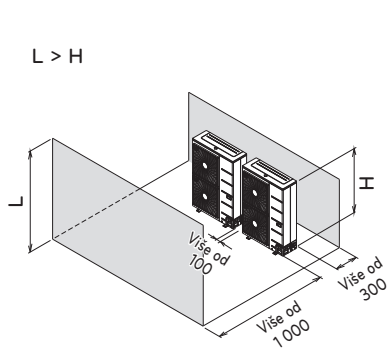
- Ako postoji zapreka u ispusnom dijelu

Jedinica: mm



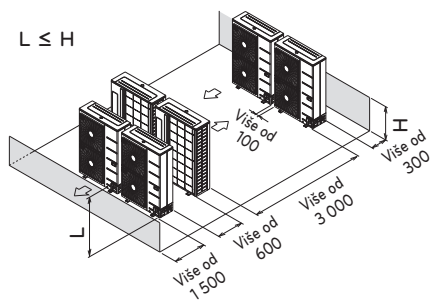
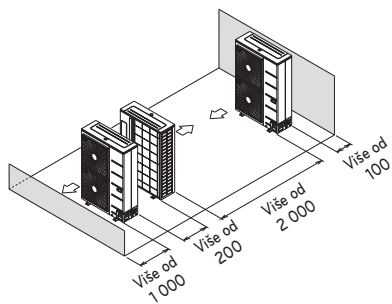
- Kad postoji prepreka u usisnom ili ispusnom dijelu

Jedinica: mm



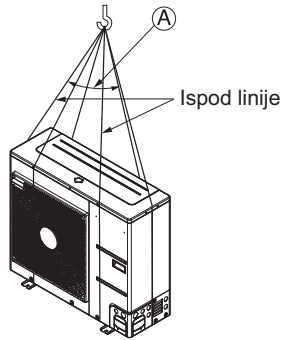
- Postavljanje više jedinica na krov

Jedinica: mm

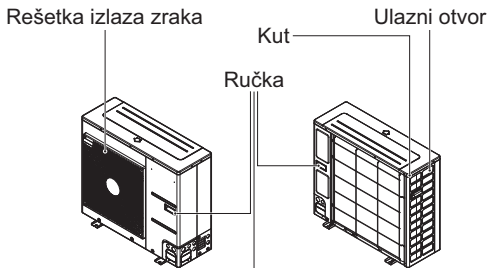
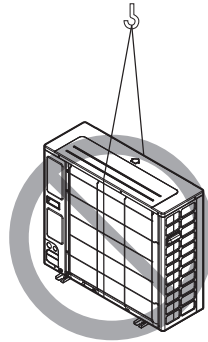


Transportiranje uređaja

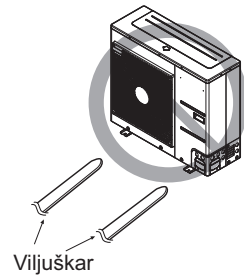
- Kada prenosite uređaj, provucite užad između nožica na osnovnoj ploči ispod uređaja.
- Uređaj obavezno podignite konopcima koji su postavljeni na četiri točke, tako da se sila ne prenosi na uređaj.
- Konopce postavite na uređaj pod kutom \textcircled{A} od 40° ili manje.
- Kod postavljanja koristite 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.



\textcircled{A} 40° ili manje



Jedinicu uvijek držite za kutove, jer držanje za ulazne otvore na bočnoj stranici može uzrokovati njihovo deformiranje.



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. Prenošnje 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.

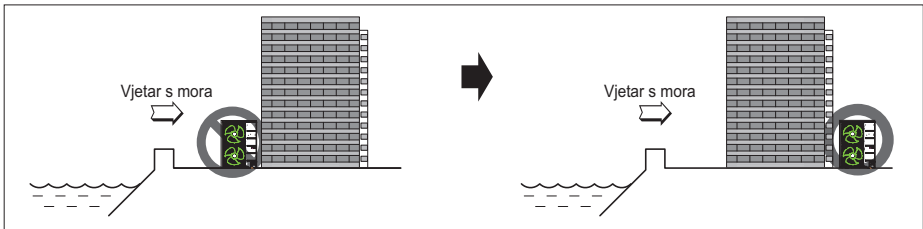
Instalacija u priobalju

⚠ OPREZ

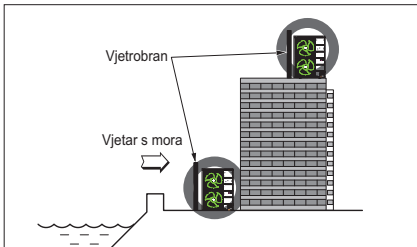
- Klima-uređaji se ne trebaju postavljati na mjesta gdje se proizvode korozivni plinovi, poput kiselih ili alkalnih plinova.
- Nemojte postavljati uređaj na mjesto gdje bi mogao biti izravno izložen vjetru s mora (slani vjetar). To može prouzročiti koroziju uređaja. Korozija, osobito na kondenzatoru 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 antikorozivnu 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. Povremeno (češće od jednom godišnje) vodom očistite prašinu i čestice soli zalijepljene na izmjenjivaču topline.
- Ako niste u stanju ispuniti gore navedene smjernice, pri ugradnji na morskoj obali, molimo kontaktirajte vašeg dobavljača radi dodatnog postupka za zaštitu od korozije.

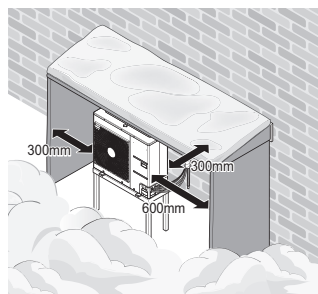
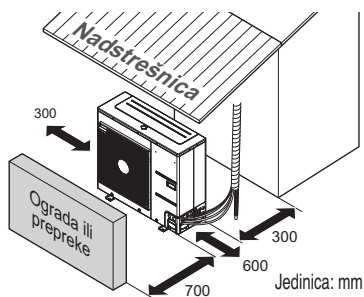
Sezonski vjetar i mjere opreza zimi

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 obilnim snježnim padalinama na sustav pričvrstite poklopac.
- Postavite usisne i ispusne kanale da biste spriječili ulazak snježnih padalina ili kiše.
- Prilikom postavljanja u području s obilnim 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.



INSTALACIJA UNUTARNJE JEDINICE

Unutarnja jedinica uređaja **THERMAV** instalira se u unutrašnjosti na mjestu na kojem su istovremeno dostupni priključci za ciklus podnog grijanja i cijevi za rashladno sredstvo vanjske jedinice. U ovom su poglavlju opisani uvjeti za mjesto instalacije. Osim toga, opisane su i napomene prilikom instaliranja dodatnog pribora ili dodatne opreme drugih proizvođača.

Uvjeti na mjestu instalacije unutarnje jedinice

Potrebni su posebni uvjeti za postavljanje, kao što su prostor za servisiranje, montaža na zid, duljina i visina cjevovoda, ukupni volumen vode, podešavanje ekspanzijskog posuda i kakvoća vode.

Opća razmatranja

Prije instalacije unutarnje jedinice potrebno je razmotriti sljedeće.

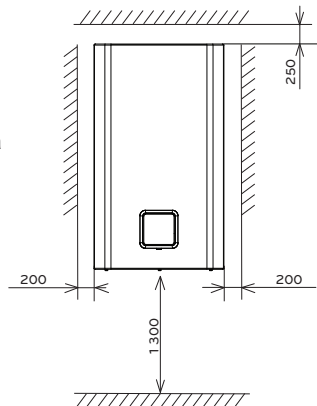
- Mjesto instalacije mora biti zaštićeno od vanjskih vremenskih uvjeta kao što su kiša, snijeg, vjetar, mraz, itd.
- Odaberite mjesto otporno na vodu ili s dobrom drenažom.
- Potrebno je osigurati prostor za servisiranje.
- Oko unutarnje jedinice ne smije biti zapaljivih materijala.
- Miševi ne smiju sprečavati ulaz u unutarnju jedinicu ili nagrizati žice.
- Ne stavljajte ništa ispred unutarnje jedinice kako biste osigurali cirkulaciju zraka oko unutarnje jedinice.
- Ne postavljajte ništa ispod unutarnje jedinice za slučaj neočekivanog curenja vode.
- U slučaju da se tlak vode poveća na 3 bara, odvod vode treba tretirati kada se voda ispusti pomoću sigurnosnog ventila.

Servisni prostor

- Pobrinite se za dostatno mjesto označeno strelicama oko stražnje, bočne i gornje strane jedinice.
- Širi prostori su preporučeni za jednostavno održavanje i cjevovode.
- Ako se ne osigura minimalni servisni prostor, cirkulacija zraka može biti otežana i unutarnji dijelovi unutarnje jedinice mogu se oštetiti zbog pregrijavanja.

NAPOMENA

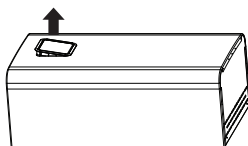
- Zadana postavka proizvoda je samo za grijanje. Kako biste sustav hlađenja upotrebljavali, DIP S / W 4 bi trebao biti uključen i dodatna oprema za odvodni kanal treba biti instalirana.



Minimalni servisni prostor
(jedinica : mm)

Montaža na zid

- 1. korak.** Odvojite kućište daljinskog upravljača s prednje strane i odspojite kabel daljinskog upravljača.

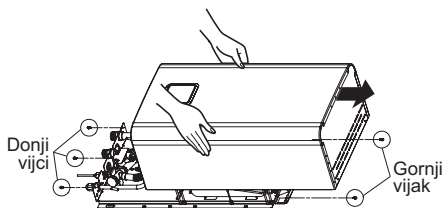
**OPREZ**

Nakon završetka instalacije vratite daljinski upravljač u izvorno stanje.

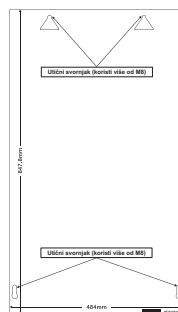
NAPOMENA

Koristite ravni odvijač ili novčić za uklanjanje kutije daljinskog upravljača.

- 2. korak.** Nakon otpuštanja pet vijaka, odvojite prednji poklopac od unutarnje jedinice. Prilikom odvajanja prednjeg poklopca, uhvatite lijevu i desnu stranu poklopca. Zatim povucite prema gore.



- 3. korak.** Pričvrstite „Instalacijski list“ na zid i označite mjesto vijaka. Ovaj list pomaže pronaći pravilno mjesto na vijcima.

**OPREZ**

Pričvršćena „Ploča za postavljanje“ treba biti vodoravna.

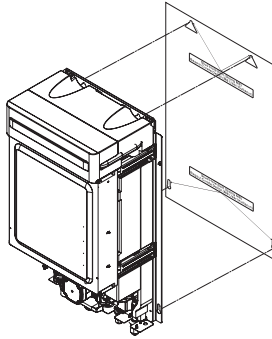
List treba pričvrstiti vodoravno. Ako nije, noseća ploča i unutarnja jedinica neće se ispravno montirati.

4. korak. Odvojite instalacijski list. Zavrните vijke na oznakama rupa na zidu. Prilikom zavrtnja vijaka, koristite sidrene vijke M8 ~ M11 kako biste pričvrstili unutarnju jedinicu.

NAPOMENA

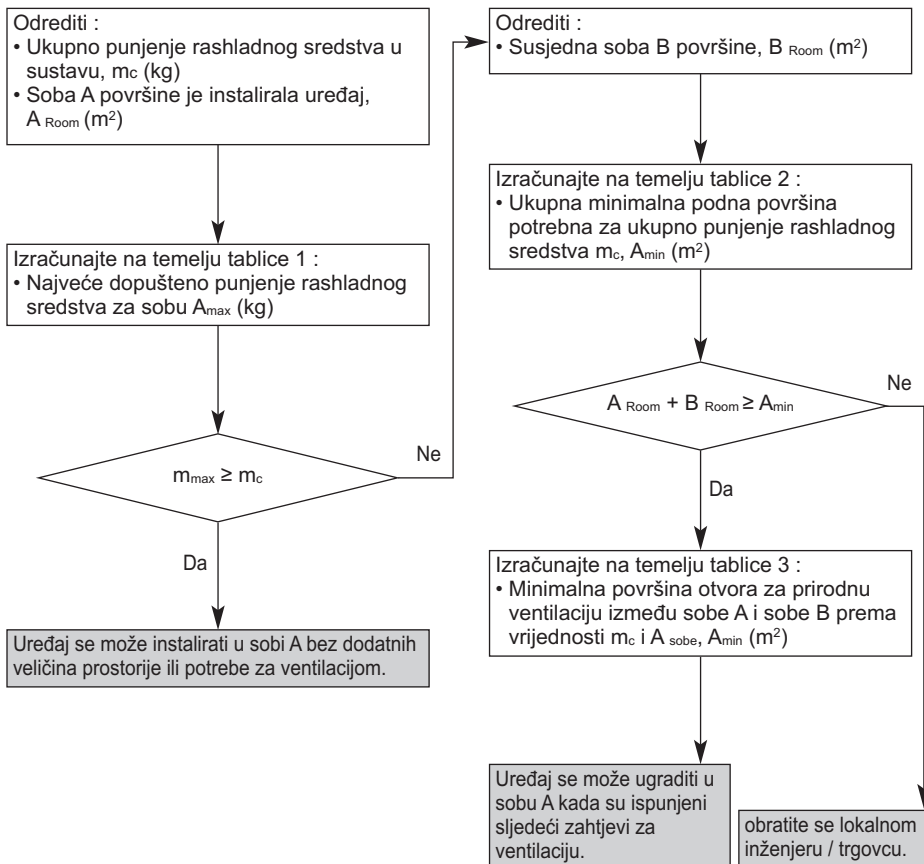
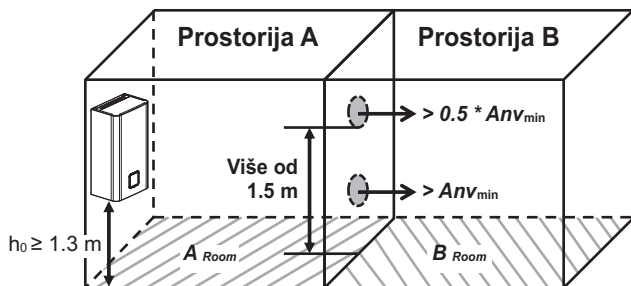
Kao alternativa za M8 ~ M11 sidrene vijke mogu se koristiti samobušajući vijci. Ipak, preporučuju se M8 ~ M11 sidreni vijci.

5. korak. Objesite unutarnju jedinicu na noseću ploču.



Zahtjev za podnu površinu: unutarnja jedinica (za R32 Split)

- Ako je ukupno punjenje rashladnog sredstva (m_c) u sustavu ≥ 1.842 kg, dodatni minimalni zahtjevi za podnu površinu ispunjavaju se u sljedećem dijagramu toka.



Zahtjevi za ventilaciju

- Izvedena su dva ventilacijska otvora, jedan na dnu, drugi na vrhu, za potrebe ventilacije između sobe A i sobe B.
- **Donji otvor :**
 - Mora ispunjavati zahtjev za minimalnom površinom od $A_{rv_{min}}$.
 - Otvor mora biti smješten 300 mm od poda.
 - Najmanje 50 % potrebne površine otvora mora biti 200 mm od poda.
 - Dno otvora ne smije biti veće od mjesta otpuštanja kada je jedinica instalirana i mora se nalaziti 100 mm iznad poda
 - Mora biti što bliže podu i niže od h_0 .
(h_0 = visina instaliranja)
- **Gornji otvor :**
 - Ukupna veličina gornjeg otvora mora biti veća od 50 % od $A_{rv_{min}}$.
 - Otvor mora biti smješten 1 500 mm iznad poda.
- Visina otvora između zida i poda koji spajaju prostorije nije manja od 20 mm.
- Ventilacijski otvori prema van se NE smatraju prikladnim otvorima za ventilaciju (korisnik ih može blokirati kad je hladno).

Tablica 1. Maksimalno punjenje rashladnog sredstva koje je dopušteno u sobi

A_{room} (m ²)	Maksimalno punjenje rashladnog sredstva u sobi $m_{maks.}$ (kg)					
	Na temelju h_0 (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1	0.30	0.32	0.35	0.37	0.39	0.41
2	0.60	0.64	0.69	0.74	0.78	0.83
3	0.90	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24
4	1.20	1.29	1.38	1.47	1.57	1.66
5	1.50	1.61	1.73	1.84	1.96	2.07
6	1.80	1.93	2.07	2.21	2.35	2.49
7	1.96	2.12	2.27	2.42	2.57	2.72
8	2.10	2.26	2.42	2.59	2.75	2.91
9	2.23	2.40	2.57	2.74	2.91	3.09
10	2.35	2.53	2.71	2.89	3.07	3.25
11	2.46	2.65	2.84	3.03	3.22	3.41
12	2.57	2.77	2.97	3.17	3.36	3.56
13	2.68	2.88	3.09	3.30	3.50	3.71
14	2.78	2.99	3.21	3.42	3.63	3.85
15	2.88	3.10	3.32	3.54	3.76	3.98
16	2.97	3.20	3.43	3.66	3.88	4.11
17	3.06	3.30	3.53	3.77	4.00	4.24
18	3.15	3.39	3.64	3.88	4.12	4.36

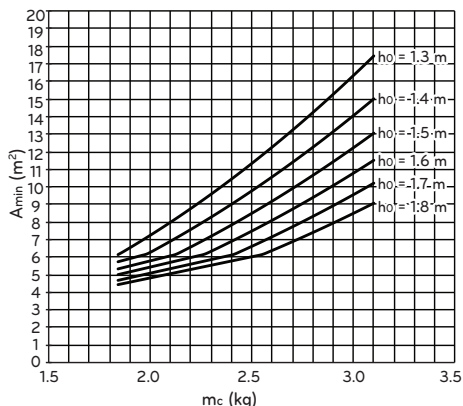
NAPOMENA

- h_0 : visina instalacije, visina mjerena od dna kućišta do poda
- Za srednje A vrijednosti od A_{room} uzima se vrijednost koja odgovara donjoj vrijednosti A od A_{room} iz tablice.
(Ako je $A_{room A} = 10.5 \text{ m}^2$, uzmite u obzir vrijednost koja odgovara $A_{room A} = 10 \text{ m}^2$.)

Tablica 2. Minimalna podna površina

Ukupno Ref. iznos m_c (kg)	Minimalna podna površina A_{min} (m ²)					
	Na temelju h_o (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
1.84	6.15	5.71	5.33	4.99	4.70	4.44
1.86	6.27	5.77	5.39	5.05	4.75	4.49
1.88	6.41	5.83	5.44	5.10	4.80	4.54
1.90	6.54	5.89	5.50	5.16	4.85	4.58
1.92	6.68	5.96	5.56	5.21	4.91	4.63
1.94	6.82	6.02	5.62	5.27	4.96	4.68
1.96	6.96	6.08	5.67	5.32	5.01	4.73
1.98	7.11	6.14	5.73	5.37	5.06	4.78
2.00	7.25	6.25	5.79	5.43	5.11	4.83
2.02	7.40	6.38	5.85	5.48	5.16	4.87
2.04	7.54	6.51	5.91	5.54	5.21	4.92
2.06	7.69	6.63	5.96	5.59	5.26	4.97
2.08	7.84	6.76	6.02	5.65	5.31	5.02
2.10	8.00	6.89	6.08	5.70	5.37	5.07
2.12	8.15	7.03	6.14	5.75	5.42	5.12
2.14	8.30	7.16	6.24	5.81	5.47	5.16
2.16	8.46	7.29	6.35	5.86	5.52	5.21
2.18	8.62	7.43	6.47	5.92	5.57	5.26
2.20	8.77	7.57	6.59	5.97	5.62	5.31
2.22	8.93	7.70	6.71	6.03	5.67	5.36
2.24	9.10	7.84	6.83	6.08	5.72	5.40
2.26	9.26	7.98	6.96	6.13	5.77	5.45
2.28	9.42	8.13	7.08	6.22	5.82	5.50
2.30	9.59	8.27	7.20	6.33	5.88	5.55
2.32	9.76	8.41	7.33	6.44	5.93	5.60
2.34	9.93	8.56	7.46	6.55	5.98	5.65
2.36	10.10	8.71	7.58	6.67	6.03	5.69
2.38	10.27	8.85	7.71	6.78	6.08	5.74
2.40	10.44	9.00	7.84	6.89	6.13	5.79
2.42	10.62	9.15	7.97	7.01	6.21	5.84
2.44	10.79	9.31	8.11	7.13	6.31	5.89
2.46	10.97	9.46	8.24	7.24	6.42	5.94
2.48	11.15	9.61	8.38	7.36	6.52	5.98
2.50	11.33	9.77	8.51	7.48	6.63	6.03
2.52	11.51	9.93	8.65	7.60	6.73	6.08
2.54	11.70	10.09	8.79	7.72	6.84	6.13
2.56	11.88	10.24	8.92	7.84	6.95	6.20
2.58	12.07	10.41	9.06	7.97	7.06	6.29
2.60	12.26	10.57	9.21	8.09	7.17	6.39
2.62	12.44	10.73	9.35	8.22	7.28	6.49
2.64	12.64	10.89	9.49	8.34	7.39	6.59
2.66	12.83	11.06	9.64	8.47	7.50	6.69
2.68	13.02	11.23	9.78	8.60	7.61	6.79
2.70	13.22	11.40	9.93	8.72	7.73	6.89
2.72	13.41	11.57	10.07	8.85	7.84	7.00
2.74	13.61	11.74	10.22	8.99	7.96	7.10
2.76	13.81	11.91	10.37	9.12	8.08	7.20
2.78	14.01	12.08	10.52	9.25	8.19	7.31
2.80	14.21	12.26	10.68	9.38	8.31	7.41

Ukupno Ref. iznos m_c (kg)	Minimalna podna površina A_{min} (m ²)					
	Na temelju h_o (m)					
	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8
2.82	14.42	12.43	10.83	9.52	8.43	7.52
2.84	14.62	12.61	10.98	9.65	8.55	7.63
2.86	14.83	12.79	11.14	9.79	8.67	7.74
2.88	15.04	12.97	11.29	9.93	8.79	7.84
2.90	15.25	13.15	11.45	10.07	8.92	7.95
2.92	15.46	13.33	11.61	10.20	9.04	8.06
2.94	15.67	13.51	11.77	10.34	9.16	8.17
2.96	15.88	13.70	11.93	10.49	9.29	8.29
2.98	16.10	13.88	12.09	10.63	9.41	8.40
3.00	16.32	14.07	12.26	10.77	9.54	8.51
3.02	16.53	14.26	12.42	10.92	9.67	8.62
3.04	16.75	14.45	12.58	11.06	9.80	8.74
3.06	16.98	14.64	12.75	11.21	9.93	8.85
3.08	17.20	14.83	12.92	11.35	10.06	8.97
3.10	17.42	15.02	13.09	11.50	10.19	9.09



NAPOMENA

- h_o : visina instalacije, visina mjerena od dna kućišta do poda
- Za srednje m_c vrijednosti, uzima se vrijednost koja odgovara gornjoj m_c vrijednosti iz tablice. (Ako je $m_c = 1.85$ kg, u obzir se uzima vrijednost koja odgovara $m_c = 1.86$ kg.)
- Sustavi s ukupnim punjenjem rashladnog sredstva nižim od 1.84 kg ne podliježu nikakvim zahtjevima za površinu sobe.
- Punjenja veća od 3.10 kg nisu dopuštena u jedinici

Tablica 3. Minimalna površina otvora za odzračivanje za prirodnu ventilaciju

A _{room} (m ²)	Minimalna površina otvora Anv _{min} (cm ²) (Na temelju h ₀ 1.3 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m _c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	770	742	715	687	660	632	605	577	550	522	495	467	440
2	687	660	632	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358
3	605	578	550	523	495	468	440	413	385	358	330	303	275
4	523	495	468	440	413	386	358	331	303	276	248	221	193
5	441	413	386	358	331	303	276	248	221	193	166	138	111
6	358	331	303	276	248	221	193	166	139	111	84	56	29
7	322	294	265	237	209	180	152	123	95	67	38	10	
8	293	264	235	205	176	147	117	88	58	29			
9	263	233	203	173	143	112	82	52	22				
10	233	202	171	140	109	78	47	16					
11	202	171	139	107	75	43	12						
12	171	139	106	74	41	9							
13	140	107	74	40	7								
14	108	75	41	7									
15	77	42	8										
16	45	10											
17	13												

A _{room} (m ²)	Minimalna površina otvora Anv _{min} (cm ²) (Na temelju h ₀ 1.4 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m _c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	736	709	683	656	630	603	577	550	524	497	471	444	418
2	650	624	597	571	544	518	491	465	438	412	385	359	332
3	565	538	512	485	459	432	406	379	353	327	300	274	247
4	480	453	427	400	374	347	321	294	268	241	215	188	162
5	394	368	341	315	288	262	235	209	182	156	129	103	76
6	309	282	256	229	203	176	150	123	97	70	44	17	
7	269	242	214	187	160	132	105	78	50	23			
8	237	209	180	152	124	96	67	39	11				
9	204	175	146	117	88	58	29						
10	171	141	111	81	51	21							
11	137	106	76	45	14								
12	103	72	40	9									
13	69	37	5										
14	35	2											
15	1												

A _{room} (m ²)	Minimalna površina otvora $A_{rv_{min}}$ (cm ²) (Na temelju h ₀ 1.5 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m _c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	705	679	654	628	602	577	551	526	500	475	449	423	398
2	616	591	565	540	514	488	463	437	412	386	361	335	309
3	528	502	477	451	426	400	375	349	323	298	272	247	221
4	440	414	389	363	337	312	286	261	235	209	184	158	133
5	351	326	300	275	249	223	198	172	147	121	95	70	44
6	263	237	212	186	161	135	109	84	58	33	7	70	
7	220	194	167	141	114	88	61	35	9				
8	185	157	130	103	75	48	21						
9	149	121	93	64	36	8							
10	113	84	55	26									
11	76	47	17										
12	40	10											
13	3												

A _{room} (m ²)	Minimalna površina otvora $A_{rv_{min}}$ (cm ²) (Na temelju h ₀ 1.6 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m _c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	677	652	627	602	578	553	528	503	479	454	429	404	379
2	585	561	536	511	486	462	437	412	387	362	338	313	288
3	494	469	445	420	395	370	346	321	296	271	246	222	197
4	403	378	353	329	304	279	254	229	205	180	155	130	106
5	312	287	262	237	213	188	163	138	113	89	64	39	14
6	220	196	171	146	121	97	72	47	22				
7	174	149	123	98	72	46	21						
8	136	110	83	57	30	4							
9	97	70	43	16									
10	59	31	3										
11	20												

A_{room} (m^2)	Minimalna površina otvora Anv_{min} (cm^2) (Na temelju h_0 1.7 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	651	627	603	579	555	531	507	483	459	435	411	387	363
2	557	533	509	485	461	437	413	389	365	341	317	293	268
3	463	439	415	391	367	343	319	295	271	247	222	198	174
4	369	345	321	297	273	249	225	201	176	152	128	104	80
5	275	251	227	203	179	155	130	106	82	58	34	10	
6	181	157	133	108	84	60	36	12					
7	132	107	82	57	32	8							
8	91	65	39	14									
9	49	23											
10	8												

A_{room} (m^2)	Minimalna površina otvora Anv_{min} (cm^2) (Na temelju h_0 1.8 m)												
	Ukupno Ref. Iznos m_c (kg)												
	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9
1	627	604	581	557	534	510	487	464	440	417	394	370	347
2	530	507	484	460	437	414	390	367	344	320	297	274	250
3	434	410	387	364	340	317	294	270	247	223	200	177	153
4	337	313	290	267	243	220	197	173	150	127	103	80	57
5	240	217	193	170	147	123	100	77	53	30	6		
6	143	120	97	73	50	26	3						
7	91	67	43	19									
8	48	23											
9	4												

NAPOMENA

- h_0 : visina instalacije, visina mjerena od dna kućišta do poda
- Za srednje A vrijednosti od A_{room} uzima se vrijednost koja odgovara donjoj vrijednosti A od A_{room} iz tablice.
(Ako je $A_{\text{room A}} = 10.5 \text{ m}^2$, uzmite u obzir vrijednost koja odgovara $A_{\text{room A}} = 10 \text{ m}^2$.)
- Za srednje m_c vrijednosti, uzima se vrijednost koja odgovara gornjoj m_c vrijednosti iz tablice.
(Ako je $m_c = 2.15 \text{ kg}$, u obzir se uzima vrijednost koja odgovara $m_c = 2.2 \text{ kg}$.)

Električno ožičenje

Dvije vrste kabela trebaju biti spojene na vanjsku jedinicu: jedan je „naponski kabel“, drugi je „spojni kabel“. Naponski kabel je kabel koji se koristi za napajanje vanjske jedinice izvorom električne struje. Ovaj je kabel obično povezan između vanjskog izvora napajanja (kao što je glavna razdjelna ploča kuće korisnika) i vanjske jedinice. S druge strane, spojni se kabel koristi za spajanje između vanjske jedinice i unutarnje jedinice za napajanje unutarnje jedinice električnom energijom i uspostavljanje komunikacije između vanjske i unutarnje jedinice.

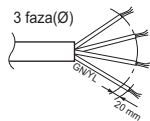
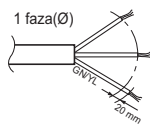
Postupak za ožičenje vanjske jedinice sastoji se od četiri koraka. Prije početka ožičenja provjerite je li specifikacija žice prikladna i VRL0 pažljivo pročitajte sljedeće upute i napomene.

! OPREZ

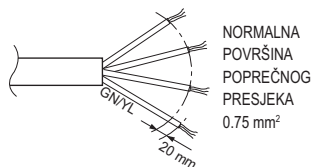
Naponski kabel spojen na vanjsku jedinicu mora biti kompatibilan s IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (Ova oprema mora biti opremljena kabelom koji je u skladu s nacionalnim propisima.).

Spojni kabel spojen na vanjsku jedinicu mora biti kompatibilan s IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (Ova oprema mora biti opremljena kompletom žica koji udovoljava nacionalnim propisima.)

NORMALNA POVRŠINA POPREČNOG PRESJEKA



Naziv modela	Površina	Tip
Faza	Kapacitet	kabela
(Ø)	(kW)	
1	5	H07RN-F
	7	
	9	
	12	
	14	
3	16	2.5
	12	
	14	
	16	



Kada je linija spajanja između unutarnje i vanjske jedinice veća od 40m, zasebno spojite telekomunikacijsku i električnu liniju.

Kako bi se izbjegla opasnost od nenamjernog ponovnog pokretanja termičkog osigurača, uređaj se ne smije napajati kroz vanjski preklapni uređaj, kao što je programator, ili biti povezan na strujni krug koji sustav redovito uključuje i isključuje.

Ako je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili druga kvalificirana osoba kako bi se izbjegla opasnost.

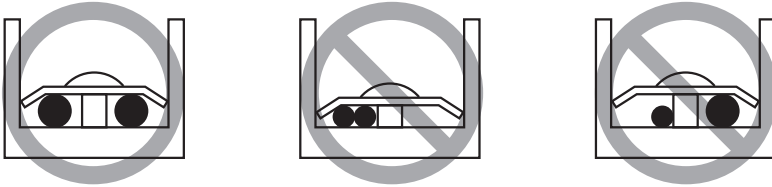
Mjere opreza prilikom polaganja ožičenja

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.



- 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

- Europski/međunarodni tehnički standard postavlja granice za promjene napona, fluktuacijenapona 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.

R410A Split serije 3

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

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

Ovaj uređaj namijenjen je za spajanje na sustav opskrbe električnom energijom s maksimalnom dopustivom impedancijom sustava Z_{MAX} od $0.3410\ \Omega$ na točki površine zemlje (razvodni ormarić). Korisnik treba osigurati spajanje uređaja samo na sustav opskrbe električnom energijom koji zadovoljava gore navedene zahtjeve. Ako je potrebno, korisnik može upitati elektrodistributera za impedanciju sustava na točki površine zemlje.

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

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

Ovaj uređaj namijenjen je za spajanje na sustav opskrbe električnom energijom s maksimalnom dopustivom impedancijom sustava Z_{MAX} od $0.3138\ \Omega$ na točki površine zemlje (razvodni ormarić). Korisnik treba osigurati spajanje uređaja samo na sustav opskrbe električnom energijom koji zadovoljava gore navedene zahtjeve. Ako je potrebno, korisnik može upitati elektrodistributera za impedanciju sustava na točki površine zemlje.

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 1421 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 1421 kVA .

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

R410A Split serije 4

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

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

Ovaj uređaj namijenjen je za spajanje na sustav opskrbe električnom energijom s maksimalnom dopustivom impedancijom sustava Z_{MAX} od 0.3689Ω na točki površine zemlje (razvodni ormarić). Korisnik treba osigurati spajanje uređaja samo na sustav opskrbe električnom energijom koji zadovoljava gore navedene zahtjeve. Ako je potrebno, korisnik može upitati elektrodistributera za impedanciju sustava na točki površine zemlje.

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 2088 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 2088 kVA.

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

R32 Split

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

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

Ovaj uređaj namijenjen je za spajanje na sustav opskrbe električnom energijom s maksimalnom dopustivom impedancijom sustava Z_{MAX} od 0.4305Ω na točki površine zemlje (razvodni ormarić). Korisnik treba osigurati spajanje uređaja samo na sustav opskrbe električnom energijom koji zadovoljava gore navedene zahtjeve. Ako je potrebno, korisnik može upitati elektrodistributera za impedanciju sustava na točki površine zemlje.

Hydrosplit

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.

Ovaj uređaj namijenjen je za spajanje na sustav opskrbe električnom energijom s maksimalnom dopustivom impedancijom sustava Z_{MAX} od 0.4512Ω na točki površine zemlje (razvodni ormarić). Korisnik treba osigurati spajanje uređaja samo na sustav opskrbe električnom energijom koji zadovoljava gore navedene zahtjeve. Ako je potrebno, korisnik može upitati elektrodistributera za impedanciju sustava na točki površine zemlje.

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 1959 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 1959 kVA.

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

Specifikacije sigurnosnog prekidača

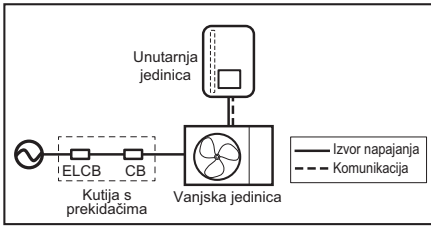
Izvedite električno ožičenje u skladu s priključkom za električno ožičenje.

- Svi žičani spojevi moraju biti u skladu s lokalnim zahtjevima.
- Odaberite izvor napajanja koji može davati struju koju zahtijeva 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 struni prekidač (osigurač) i kabel napajanja prikladan za trenutni rad.

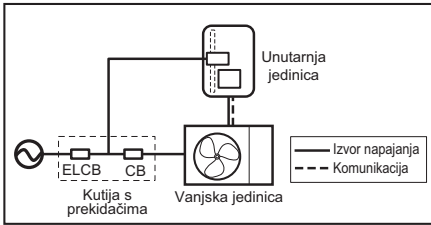
* Cijevi i žice za ugradnju proizvoda potrebno je kupiti zasebno.

Tip	Rashladno sredstvo	Serija unutarnje jedinice	Toplinska pumpa				Pomoćni grijač													
			Faza [Ø]	Kapacitet [kW]	Strujno napajanje	ELCB [A] vanjske jedinice	Faza [Ø]	Kapacitet [kW]	Strujno napajanje	Površina [mm ²]	ELCB [A]									
Split	R32	4	1	5 / 7 / 9	220-240 V~50 Hz	16 / 20 / 25	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40									
		5																		
	R410A	3	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	30	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	4	40									
			1									3	12 / 14 / 16	380-415 V~50 Hz	20	3	9 (3+3+3)	380-415 V~50 Hz	2.5	32
			3																	
		5	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	40	1	6 (3+3)	220-240 V~50 Hz	6	40									
3	12 / 14 / 16		380-415 V~50 Hz									20	3	6 (2+2+2)	380-415 V~50 Hz	2.5	32			
Hydrosplit		R32		0	1	12 / 14 / 16	220-240 V~50 Hz	40	1	-	-							-	-	
	3		12 / 14 / 16		380-415 V~50 Hz							16	3	-	-	-	-			

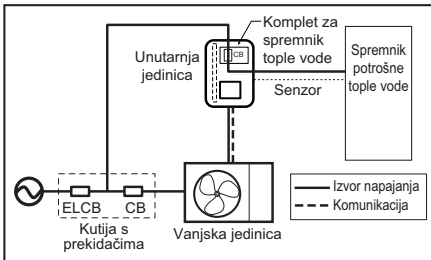
- Napajanje za toplinsku crpku



- Napajanje za pomoćni grijač



- Napajanje za pomoćni grijač potrošne tople vode



CIJEVI I OŽIČENJE ZA VANJSKU JEDINICU

U ovom su poglavlju opisani postupci za spajanje cijevi i električno ožičenje na vanjskoj strani. Većina postupaka slična je onima za LG klima-uređaj.

*Za ugradnju proizvoda treba cijevi i žice kupiti zasebno

(Za Split)

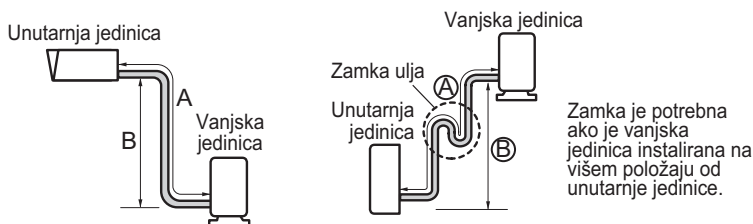
*U slučaju Hydrosplit modela, nema cijevi rashladnog sredstva

Cjevovod za rashladno sredstvo

Prije početka postavljanja cijevi za rashladno sredstvo, potrebno je pogledati ograničenja duljine i nagiba cijevi. Nakon rješavanja svih ograničenja, potrebne su određene pripreme prije nastavka rada. Nakon toga može započeti povezivanje cijevi vanjske i unutarnje jedinice.

Ograničenja duljine i nagiba cijevi

Rashladno sredstvo	Kapacitet (kW)	Promjer cijevi [mm (Inč)]		Duljina A (m)		Nagib B (m)		Dodatno rashladno sredstvo (g/m)
		Plin	Tekućina	Standardno	Maks.	Maks.		
R410A	5/7/9/12/14/16	15.88(5/8")	9.52(3/8")	7.5	50	30	40	
R32	5/7/9	15.88(5/8")	9.52(3/8")	5	50	30	40	



OPREZ

- Za R410A proizvode, Standardna duljina cijevi je 7.5 m. Ako je cijev dulja od 7.5 m, potrebno je dodatno punjenje rashladnog sredstva prema tablici.
 - Primjer: Ako je model 16kW instaliran na udaljenosti od 50 m, treba dodati 1 700 g rashladnog sredstva prema sljedećoj formuli: $(50-7.5) \times 40 \text{ g} = 1\ 700 \text{ g}$
- Za proizvod R32, standardna duljina cijevi je 5 m. Ako je cijev dulja od 10 m, potrebno je dodatno punjenje rashladnog sredstva prema tablici.
 - Primjer: Ako je model R32 9 kW instaliran na udaljenosti od 50 m, treba dodati 1 600 g rashladnog sredstva prema sljedećoj formuli: $(50-10) \times 40 \text{ g} = 1\ 600 \text{ g}$
- Nazivni kapacitet proizvoda temelji se na standardnoj duljini a maksimalna dopuštena duljina temelji se na pouzdanosti proizvoda tijekom rada.
- Neispravno punjenje rashladnog sredstva može rezultirati nenormalnim radom.
- Zamku za ulje trebalo bi instalirati svakih 10 m kad je vanjska jedinica instalirana na višem položaju od unutarnje jedinice.
- Ugradnja cijevi za rashladno sredstvo koja je kraća od standardne duljine može uzrokovati buku ili nepravilan rad proizvoda.

NAPOMENA

Napunite f-plinom. Naljepnica pričvršćena izvana o količini fluoriranih stakleničkih plinova (Ova napomena o naljepnici za f-plin možda se ne primjenjuje ovisno o vrsti proizvoda ili tržištu).

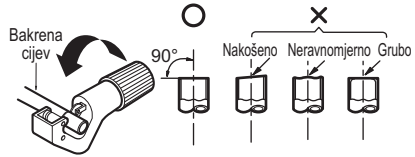
- Mjesto proizvodnje (Pogledajte oznaku s nazivom modela)
- Mjesto instalacije (Ako je moguće, postaviti u blizini servisnih mjesta za dodavanje ili uklanjanje rashladnog sredstva)
- Ukupno punjenje (① + ②)

Priprema za postavljanje cijevi

- Glavni uzrok propuštanja plina je kvar pri izgaranju. Pravilno izvršite razvrtnanje cijevi prema sljedećem postupku.
- Kao materijal cijevi koje se instaliraju upotrijebite deoksidirani bakar.

1. korak. Odrežite cijevi i kabel.

- Koristite pribor za cjevovod ili lokalno kupljene cijevi.
- Izmjerite udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice.
- Cijevi odrežite malo duže od izmjerene dužine.
- Odrežite kabel tako da bude 1.5 m duži od dužine cijevi.



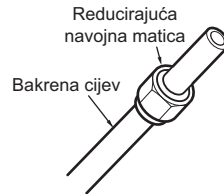
2. korak. Uklanjanje srha

- Potpuno uklonite sav srh koji je preostao nakon rezanja cijevi na presjeku.
- Stavite kraj bakrene cijevi u silaznom smjeru dok uklanjate srh kako biste izbjegli da srh upadne u cijevi.



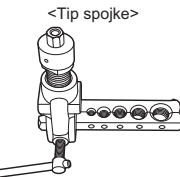
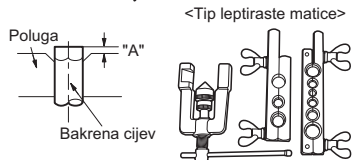
3. korak. Stavljanje matice

- Skinite reducirajuće navojne matice koje se nalaze na unutarnjoj i vanjskoj jedinici, a zatim ih stavite na cijev s koje ste potpuno uklonili srh. (Nije moguće postaviti ih nakon spaljivanja)



4. korak. Pertlanje.

- Pertlanje obavite pomoću namjenskog alata za pertlanje za rashladno sredstvo kao što je prikazano u nastavku.

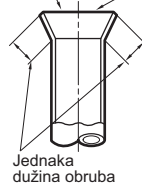


Promjer cijevi [Inč (mm)]	A inč (mm)	
	Tip leptiraste matice	Tip spojke
1/4 (6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
3/8 (9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
1/2 (12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
5/8 (15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
3/4 (19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

- Čvrsto držite bakrenu cijev u poluzi A (ili kocki) prema navedenoj dimenziji u gornjoj tablici.

5. korak. Provjeri

- Usporedite pertlanu cijev sa slikom desno.
- Ako se činilo da je pertlanje neispravno, odrežite pertlani dio i ponovo obavite pertlanje.

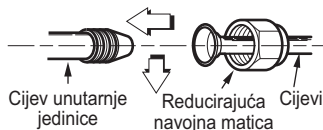


Spajanje cijevi na unutarnju jedinicu

Spajanje cijevi na unutarnju jedinicu je postupak u dva koraka. Pažljivo pročitajte sljedeće upute.

1. korak. Privremeno pritezanje.

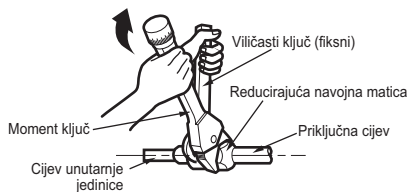
- Poravnajte središte cijevi i dovoljno ručno zategnite reducirajuću navojnu maticu.



2. korak. Pritezanje.

- Pritegnite maticu ključem.
- Zatezni moment je kako slijedi.

Vanjski promjer [mm (Inč)]	Moment sile [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



Spajanje cijevi na vanjsku jedinicu

Spajanje cijevi na vanjsku jedinicu je postupak u pet koraka koji uključuje PCB postavke.

1. korak. Odredite smjer cijevi.

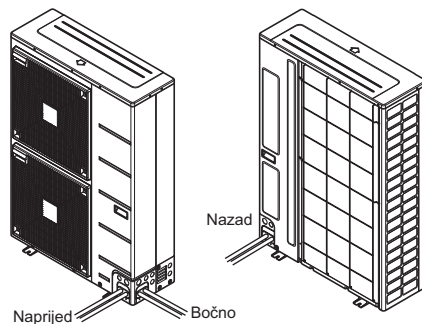
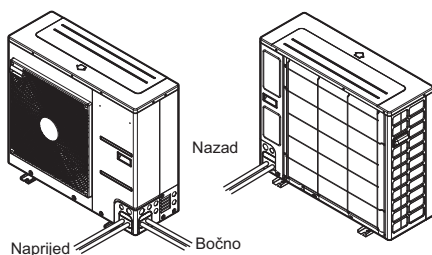
- Cijevi se mogu spajati u tri smjera.
- Smjerovi su navedeni na donjoj slici.
- Detaljna geometrija može se razlikovati ovisno o modelu.

Kapacitet grijanja proizvoda :

5 kW, 7 kW, 9 kW

Kapacitet grijanja proizvoda :

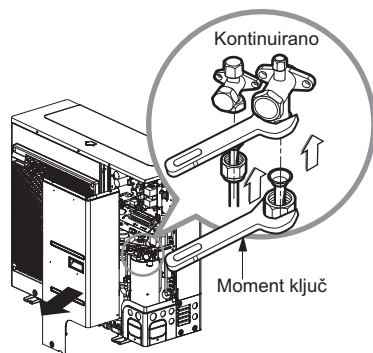
12 kW, 14 kW, 16 kW



2. korak. Pritezanje

- Poravnajte središte cijevi i dovoljno ručno zategnite reducirajuću navojnu maticu.
- Pritegnite reducirajuću navojnu maticu ključem sve dok ključ ne klikne
- Zatezni moment je kako slijedi.

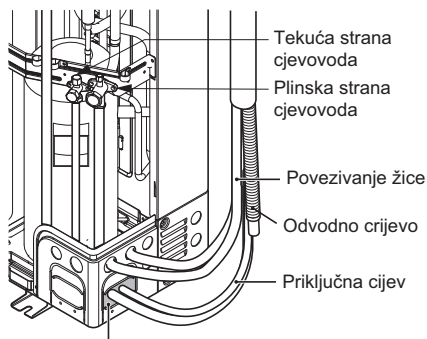
Vanjski promjer [mm (Inč)]	Moment sile [kgf·m]
6.35 (1/4)	1.8 ~ 2.5
9.52 (3/8)	3.4 ~ 4.2
12.7 (1/2)	5.5 ~ 6.6
15.88 (5/8)	6.6 ~ 8.2
19.05 (3/4)	9.9 ~ 12.1



Vanjska jedinica

3. korak. Sprečavanje ulaska stranih tijela

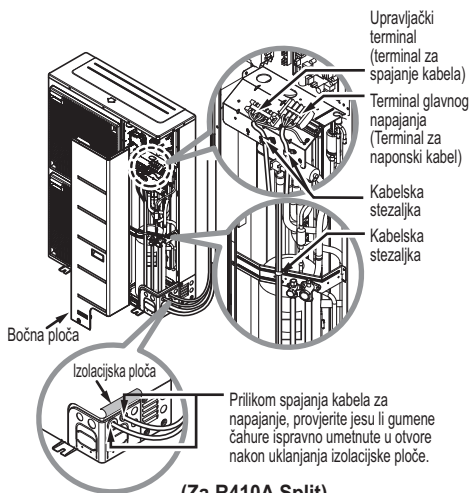
- Začepite otvore cijevi kitom ili izolacijskim materijalom (nabavljenima lokalno) kako biste ispunili sve praznine kao što je prikazano na desnoj slici.
- Ako kukci ili male životinje uđu u vanjsku jedinicu, to može prouzročiti kratki spoj u električnoj kutiji.
- Na kraju, oblikujte cijevi omatanjem spojnog dijela unutarnje jedinice izolacijskim materijalom i pričvrstite ga dvjema vrstama vinilne vrpce. Osiguravanje toplinske izolacije je vrlo važno.



Kit ili izolacijski materijal (nabavljen lokalno)

Postupak ožičenja za naponski i spojni kabel

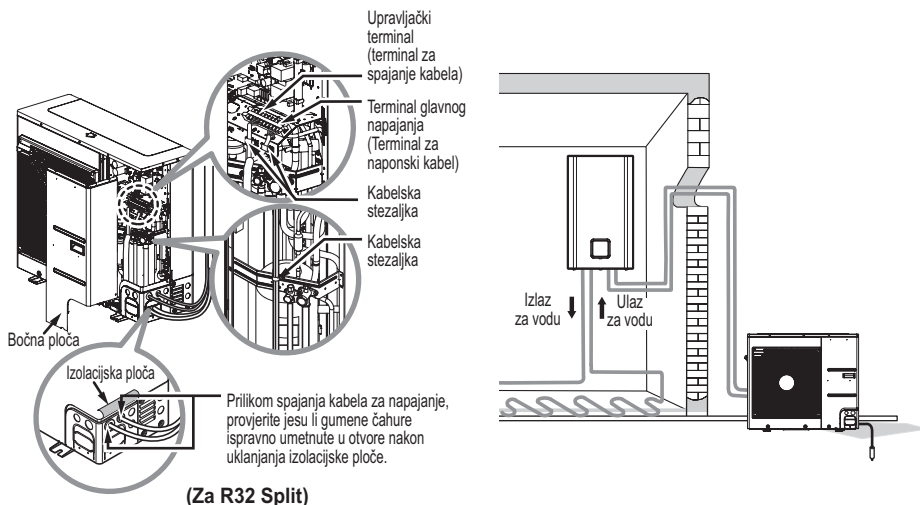
- 1. korak.** : Skinite bočnu ploču vanjske jedinice otpuštanjem vijaka.
- 2. korak.** : Spojite kabel napajanja na glavni terminal napajanja i priključni kabel na upravljački terminal. Za detaljne informacije pogledajte sliku u nastavku. Prilikom spajanja kabela uzemljenja, promjer kabela treba biti veći od 1,6 mm² u svrhu sigurnosti. Kabel uzemljenja priključen je na priključni terminal s oznakom uzemljenja (⊕).



(Za R410A Split)

3. korak. : Upotrebljavajte kabelske stezaljke (ili stezaljke žica) kako biste spriječili nenamjerno pomicanje kabela za napajanje i spojnog kabela.

4. korak. : Ponovno pričvrstite bočnu ploču vanjske jedinice zatezanjem vijaka.



! OPREZ

Nakon provjere i potvrde sljedećih uvjeta, započnite s ožičenjem.

- Osigurajte poseban izvor napajanja za toplinsku pumpu zrak-voda. Dijagram ožičenja (pričvršćen unutar upravljačke kutije unutarnje jedinice) prikazuje relevantne 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.

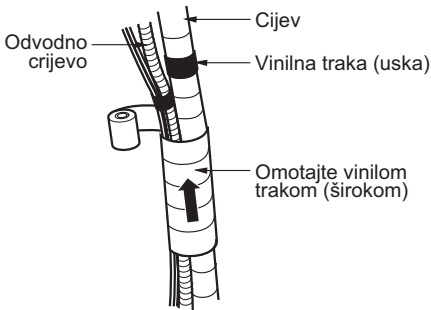
⚠ OPREZ

Električni kabel koji priključujete na jedinicu potrebno je odabrati u skladu sa sljedećim specifikacijama.

Završavanje

Nakon što su spojene cijevi i električni kabeli, preostaje formiranje cijevi i nekoliko testova. Posebna je pozornost potrebna tijekom postupka ispitivanja propuštanja jer curenje rashladnog sredstva izravno utječe na narušavanje performansi. Isto tako, vrlo je teško pronaći točku curenja nakon završetka postupka instalacije.

Oblikovanje cijevi

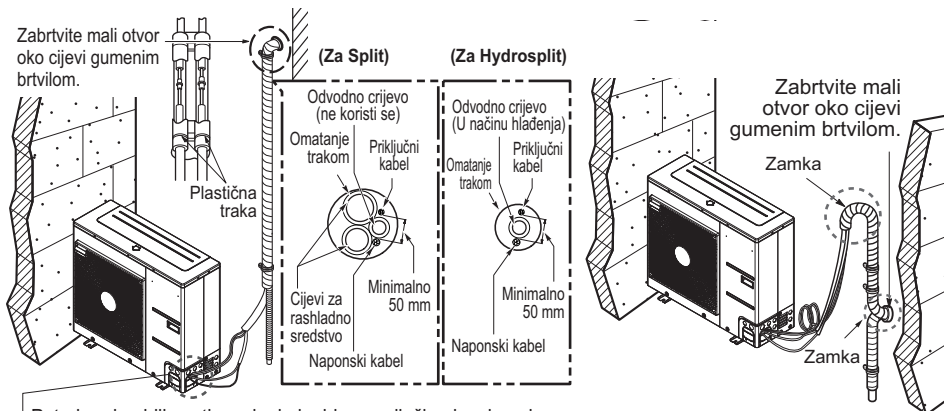


Na kraju, oblikujte omatanjem spojnog kabela i cijevi za rashladno sredstvo (između unutarnje jedinice i vanjske jedinice) materijalom za toplinsku izolaciju i pričvrstite ga dvjema vrstama vinilne trake.

- Omotajte cijev rashladnog sredstva, kabel za napajanje i priključni kabel odozdo prema gore.
- Pazite da je oblijepljena cijev položena uz vanjski zid. Oblikujte zamku kako biste spriječili ulazak vode u prostoriju i električni dio.
- Učvrstite oblijepljenu cijev na zid pomoću sedla ili slične naprave.

Postupak omatanja trakom

- Omotajte cijevi kabel za napajanje i priključni kabel odozdo prema gore. Ako je smjer omatanja odozgo prema dolje, kapljice kiše mogu proći do cijevi ili kabela.
- Osigurajte oblijepljenu cijev na vanjski zid pomoću sedla ili slične naprave.
- Potrebno je oblikovati zamku kako bi se spriječio ulazak vode u električne dijelove.



- Potrebno je oblikovati zamku kako bi se spriječio ulazak vode u električne dijelove.

Test propuštanja i pražnjenja

Zaostali zrak i vlaga u sustavu rashladnog sredstva imaju neželjene učinke kako je navedeno u nastavku.

- Tlak u sustavu raste.
- Raste radna struja.
- Učink hladjenja (ili grijanja) se smanjuje.
- Vlaga u krugu rashladnog sredstva može prouzročiti zamrzavanje i blokiranje kapilarnih cijevi.
- Voda može dovesti do korozije dijelova u rashladnom sustavu.

Stoga se unutarnja/vanjska jedinica i spojna cijev moraju provjeriti kako ne bi propuštale, i vakumirati kako bi se iz sustava uklonila vlaga i plin koji se ne može kondenzirati.

Priprema

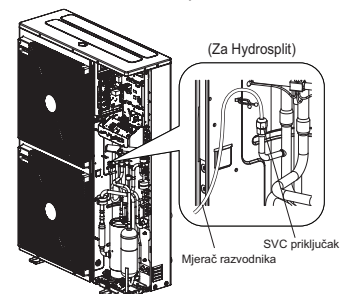
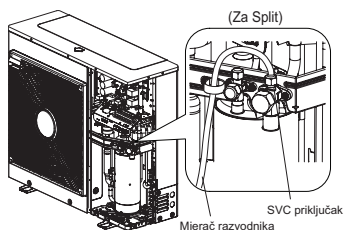
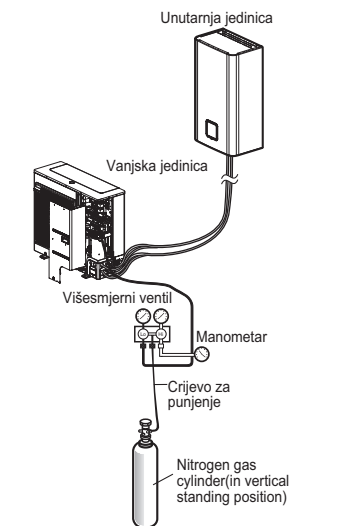
- Provjerite jesu li sve cijevi (cijevi tekuće i plinske strane) između unutarnjih i vanjskih jedinica ispravno spojene, i sve žice povezane za testiranje. Uklonite poklopce servisnog ventila s plinske i tekuće strane na vanjskoj jedinici. Provjerite da su servisni ventili tekuće i plinske strane na vanjskoj jedinici zatvoreni tijekom ove faze.

Test propuštanja

- Priključite višesmjerni ventil (s manometrom) i cilindar s dušikom na ovaj servisni otvor s crijevima za punjenje.
- Napunite sustav ne više od 3.0 MPa suhim plinom dušikom i zatvorite cilindarski ventil kada na manometru očitavate 3.0 MPa. Nakon toga provjerite propuštanje tekućim sapunom.
- Obavite test propuštanja na svim spojevima cijevi (unutarnje i vanjske) i na servisnim ventilima plinske i tekuće strane. Mjehurići ukazuju na propuštanje. Obrišite sapun čistom krpom.
- Nakon što ustanovite da sustav ne propušta, otpustite tlak dušika otpuštanjem spojnice crijeva za punjenje na cilindru s dušikom. Kad se tlak sustava vrati u normalu, odvojite crijevo od cilindra.

⚠ OPREZ

Obavezno koristite višesmjerni ventil za test propuštanja. Ako nije dostupan, koristite zaporni ventil za tu svrhu. Gumb „Hi“ na višesmjernom ventilu uvijek treba biti zatvoren. Kako biste izbjegli ulazak dušika u sustav rashladnog sredstva u tekućem stanju, vrh cilindra mora biti na višem položaju od njegova dna prilikom stavljanja sustava pod tlak. Cilindar se obično koristi u okomitom stajaćem položaju.



Pražnjenje

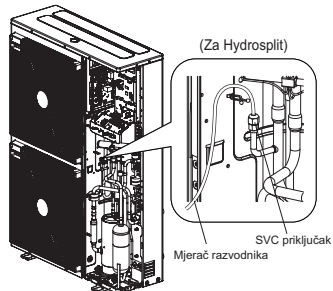
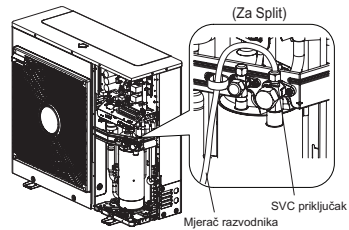
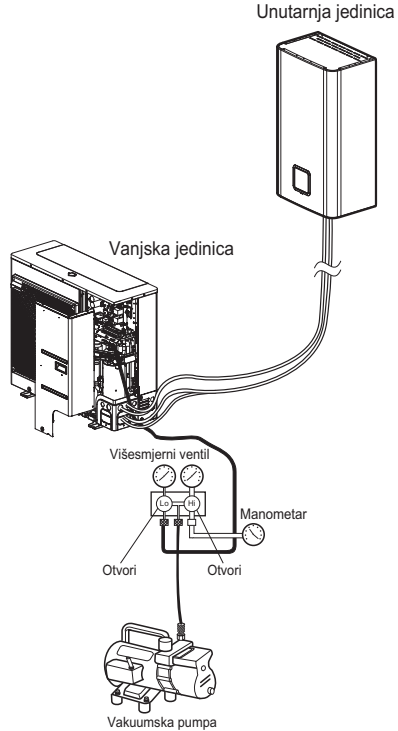
- Spojite kraj crijeva za punjenje opisanog u prethodnim koracima na vakuumsku pumpu kako biste ispraznili cijevi i unutarnju jedinicu. Uvjerite se da je gumb „Hi“ na višesmjernom ventilu otvoren. Zatim pokrenite vakuumsku pumpu. Vrijeme rada za pražnjenje varira ovisno o duljini cijevi i kapacitetu pumpe. Sljedeća tablica prikazuje vrijeme potrebno za pražnjenje.

Potrebno vrijeme za pražnjenje kada se koristi vakuumska pumpa kapaciteta 30 gal/h	
Ako je duljina cijevi manja od 10 m (33 ft)	Ako je duljina cijevi veća od 10 m (33 ft)
30 min ili više	60 min ili više
0.8 torr ili manje	

- Kada se postigne željeni vakuum, zatvorite gumb „Hi“ na višesmjernom ventilu i zaustavite pumpu.

Završetak posla

- Ključem za servisni ventil okrenite ventil tekuće strane u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu kako biste potpuno otvorili ventil.
 - Okrenite ventil plinske strane u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu kako biste potpuno otvorili ventil.
 - Lagano otpustite crijevo za punjenje spojeno na servisni priključak plinske strane kako biste otpustili tlak, a zatim izvadite crijevo.
 - Vratite reducirajuću navojnu maticu i poklopac na servisni priključak plinske strane i čvrsto pritegnite reducirajuću navojnu maticu podesivim ključem. Ovaj je postupak vrlo važan kako bi se spriječilo istjecanje iz sustava.
 - Vratite poklopce na servisnim ventilima plinske i tekuće strane i čvrsto ih pritegnite. Time se završava pražnjenje zraka vakuuskom pumpom.
- THERMAV** je sada spreman za probni rad.



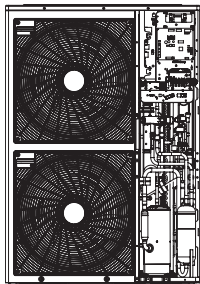
Postupak ožičenja za naponski i spojni kabel

(Za Hydrosplit)

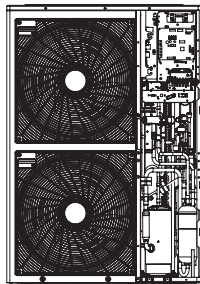
Ovaj kabel je uglavnom povezan između vanjskog izvora napajanja (kao što je glavna ploča za distribuciju električne energije kuće korisnika) i jedinice. Prije pokretanja ožičenja, provjerite je li specifikacija žice prikladna i pažljivo pročitajte sljedeće upute i upozorenja.

Korak 1. Otpustite bočne ploče i prednju ploču od jedinice otpuštajući vijke.

- 1Ø



- 3Ø



Korak 2. Priključite kabel napajanja u glavni priključak napajanja

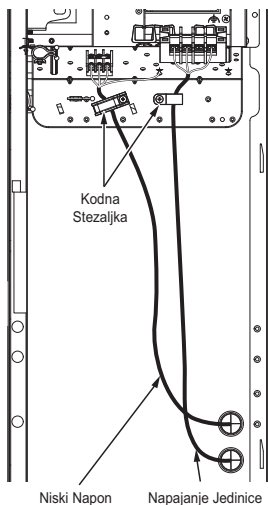
Pogledajte donju sliku za detaljnije informacije.

Kod spajanja uzemljenog kabla, promjer kabla treba uputiti na donju tablicu. zemljani kabel povezan je sa kućištem upravljačke kutije na kojem je označen simbol zemlje (⊕)

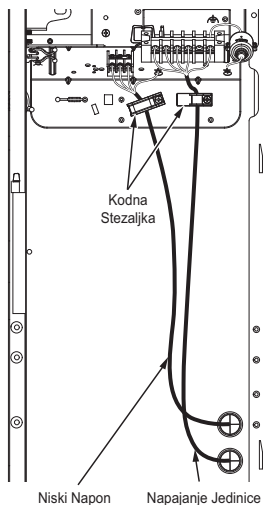
Korak 3. Upotrijebite kablanske stezaljke (ili stezaljke) kako biste spriječili nenamjerno pomicanje kabla za napajanje

Korak 4. Pričvrstite vijke pričvrstiti bočnu ploču na jedinicu

- 1Ø



- 3Ø



Ako se ne izvrše ove upute, može doći do požara, strujnog udara ili smrti

- Pazite da kabel napajanja ne dodiruje bakrenu cijev
- Pazite da čvrsto pričvrstite [stezaljku] kako biste održali vezu terminala
- Obavezno spojite jedinicu snage i snage grijača odvojeno

CIJEVI I OŽIČENJE ZA UNUTARNJU JEDINICU

U ovom su poglavlju opisani postupci za spajanje cijevi za vodu i električno ožičenje na unutarnjoj jedinici. Za cijevi za vodu prikazani su spajanje cijevi za vodu i priključak vodenog kruga te punjenje vodom i izolacija cijevi.

Za ožičenje objašnjeno je priključivanje terminala, spajanje s vanjskom jedinicom i ožičenje električnog grijača. Spajanje dodatnog pribora, kao što je spremnik sanitarne vode, termostat, 3-smjerni ili 2-smjerni ventili, itd. opisani su u posebnoj poglavlju.

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.

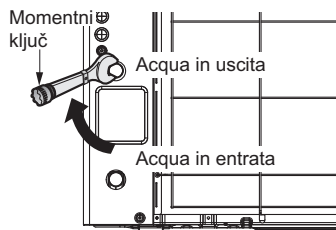
Konfiguracija vodenog kruga prikazana je u poglavlju 2.
Svi spojevi moraju se pridržavati prikazanog dijagrama.

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.

Prilikom spajanja cijevi za vodu treba uzeti u obzir sljedeće:

- 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.
- Odvodno crijevo treba povezati s odvodnim cijevima.
- Najveći dopušteni zakretni moment na priključku na vodovodnoj cijevi je 50 N·m



(Za Hydrosplit)

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.
 - za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3 : nabava od LG-a (Unutar kompleta za instalaciju AWHP-a)
 - za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit : lokalna nabava
- 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.

Tretiranje drenaže

Tijekom hlađenja, kondenzirana rosa može kapati na dno unutarnje jedinice. U tom slučaju pripremite tretiranje drenaže (na primjer, posudu za zadržavanje kondenzirane vode) kako bi se izbjeglo istjecanje vode.

Potrebno je postaviti dodatnu posudu za odvod kako bi se spriječilo stvaranje rose.

Punjenje vodom

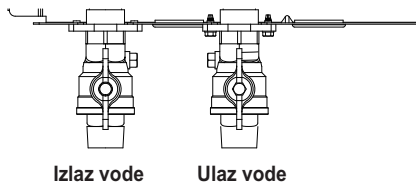
Za punjenje vode slijedite postupke u nastavku.

- 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 dovodnu vodu na odvodni ventil i ventil za punjenje.

! OPREZ

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

* Konfiguracija ventila može varirati ovisno o tipu modela.



- 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 vodu i odzračnik u pumpi.
- 4. korak.** Zaustavite opskrbu vodom kad manometar koji se nalazi ispred upravljačke ploče pokazuje prethodno podešenu vrijednost. (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)
Zaustavite opskrbu vodom kad manometar koji se nalazi u daljinskom upravljaču pokazuje prethodno podešenu vrijednost. (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit)
- 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 korak 7 (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.

Izolacija cijevi

Svrha izolacije cijevi je :

- Sprečavanje gubitka topline u vanjski okoliš
- Sprečavanje stvaranja rose na površini cijevi tijekom hlađenja
- Preporuke za minimalnu debljinu izolacije osiguravaju ispravan rad proizvoda, ali lokalni propisi mogu varirati i moraju se poštovati.

Duljina cjevovoda za vodu (m)	Minimalna debljina izolacije (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

* $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$
(Toplinska vodljivost izolacije cijevi.)

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

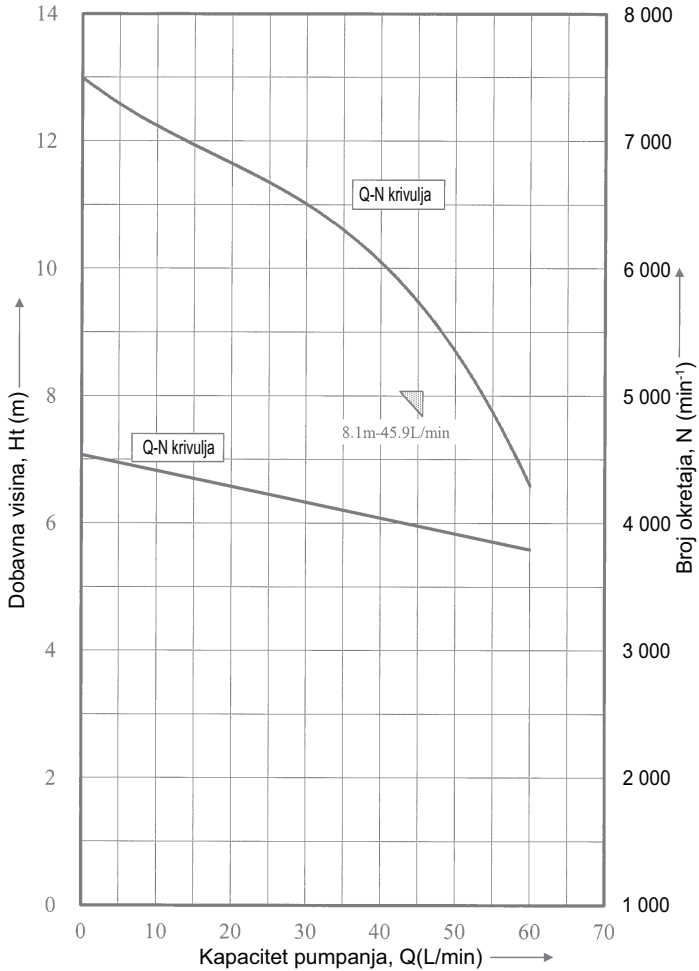
Prilikom instalacije proizvoda ugradite dodatnu pumpu uzimajući u obzir pad tlaka i performanse pumpe. Ako je protok slab, može doći do preopterećenja proizvoda.

Model	Kapacitet [kW]	Nazivni protok [LPM]	Dobavna visina pumpe [m] (pri nazivnom protoku)	Pad tlaka proizvoda [m] (pločasti izmjenjivač topline)	Servisna dobavna visina [m]
Za Split R410A unutarnju jedinicu serije 3	16	46.0	9.5	1.4	8.1
	14	40.25	10.0	1.1	8.9
	12	34.5	10.7	0.8	9.9
	9	25.87	11.3	0.4	10.9
	7	20.12	11.6	0.3	11.3
	5	15.81	11.8	0.2	11.6
Za Split R32	9	25.87	6.1	0.4	5.7
	7	20.12	7.3	0.3	7.0
	5	15.81	7.5	0.2	7.3
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 5, za Hydrosplit	16	46.0	9	1.4	7.6
	14	40.25	9.3	1.1	8.2
	12	34.5	9.8	0.8	9

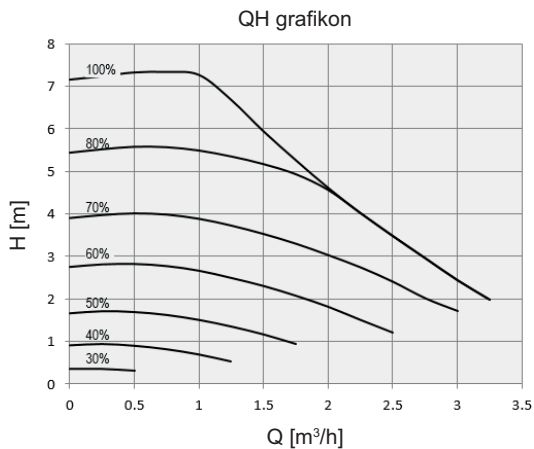
Krivulja učinka

Unutarnji: električni grijač 1Ø, unutarnji: električni grijač 3Ø

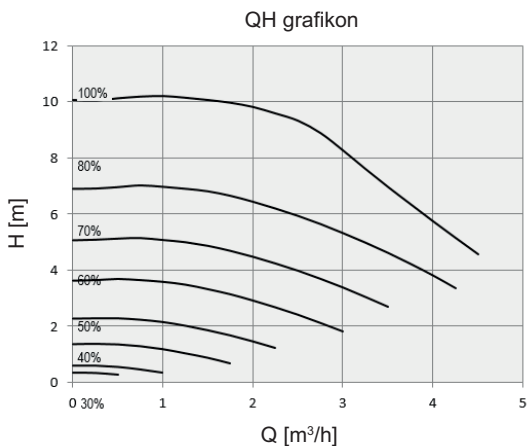
Model pumpe : PY-122NDDD3 (za Split R410A unutarnju jedinicu serije 3)



MGQ62321902 : UPM3K GEO 20 - 75 CHBL
(5 kW, 7 kW, 9 kW / za Split R32)



MGQ62321901 : UPML GEO 20-105 CHBL
(12 kW, 14 kW, 16 kW / za unutarnju jedinicu Split R410A serije 5, za Hydrosplit)



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 str. 109 i 161. Pogledajte pod 'KONFIGURACIJA' > Postavke DIP prekidača > Informacije o DIP prekidaču > Opcijski prekidač 3' i 'POSTAVKA INSTALATERA' > Temperatura antifriz'.

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.

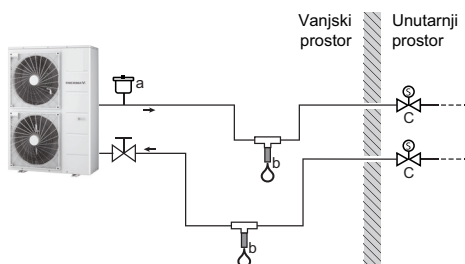
Zaštita od smrzavanja ventilom protiv smrzavanja (Za Hydrosplit)

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:

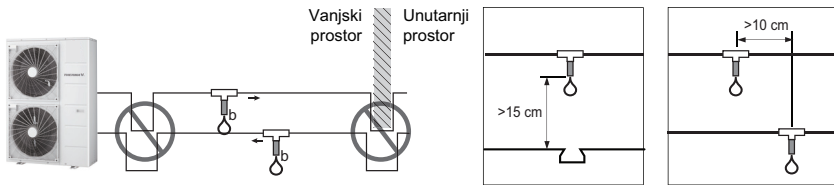


- a Automatski usisnik zraka
- b Ventil protiv smrzavanja (opcija - isporučuje se korisnicima)
- c Normalno zatvoreni ventili (preporučeno - isporučuje se korisnicima)

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.



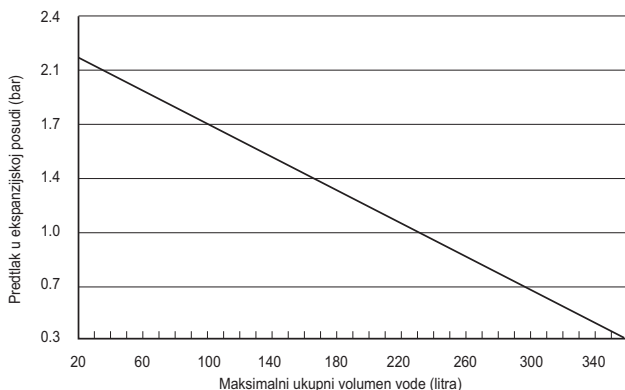
Volumen vode i tlak ekspanzijske posude

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.

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

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

Električno ožičenje

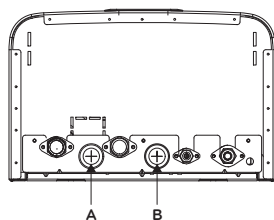
Opća razmatranja

Prije početka spajanja žica unutarnje jedinice potrebno je razmotriti sljedeće.

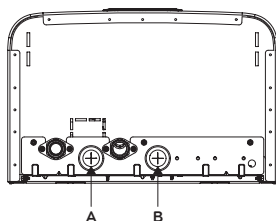
- Električne komponente kao što su prekidači, osigurači, žice, priključne kutije itd. trebaju se ispravno odabrati sukladno nacionalnim zakonima ili propisima o električnoj energiji.
- Pobrinite se da je isporučena struja dovoljna za rad uređaja, uključujući vanjsku jedinicu, električni grijač, grijač spremnika za vodu itd. Kapacitet osigurača također treba odabrati prema potrošnji energije.
- Glavna opskrba električnom energijom treba biti na zasebnoj liniji. Dijeljenje glavnog napajanja električnom energijom s drugim uređajima kao što su perilica rublja ili usisivač nije dopušteno.

! OPREZ

- Prije započinjanja spajanja žica, potrebno je isključiti glavno napajanje sve dok se spajanje žica ne završi.
- Prilikom podešavanja ili promjene ožičenja, glavni izvor napajanja treba isključiti, a žice za uzemljenje moraju biti čvrsto spojene.
- Instalacijsko mjesto ne smije biti izloženo napadima divljih životinja. Primjerice miševa koji mogu pregristi žice ili žabe koje mogu ući u unutarnju jedinicu i prouzročiti kritične električne nesreće.
- Svi električni priključci moraju biti zaštićeni od kondenzacije pomoću toplinske izolacije.
- Svi električni kabeli moraju biti u skladu s nacionalnim ili lokalnim propisima o električnoj energiji.
- Uzemljenje treba ispravno povezati. Ne uzemljujte proizvod na bakrene cijevi, čelične ograde na verandama, izlaz gradske vode ili bilo koji drugi vodljivi materijal.
- Čvrsto pritegnite sve kabele koristeći kableske spojnice. (Ako kabel nije fiksiran kableskom spojnicom, koristite dodatno isporučene kableske vezice.)



(Za Split)



(Za Hydrosplit)

Rupa A : za DC žicu (žica koja je spojena na PCB upravljačke kutije)

Rupa B : za AC žicu (žica koja je spojena na terminalu upravljačke kutije)

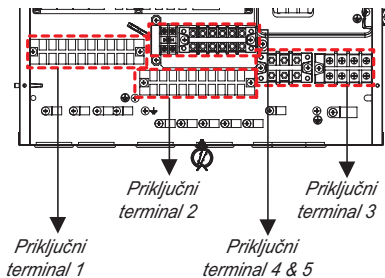
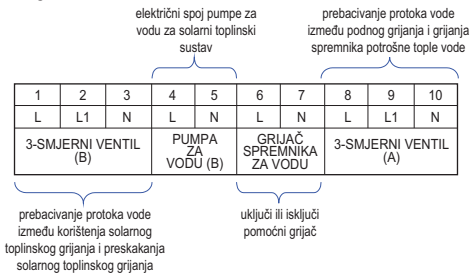
Podaci o bloku s terminalima

(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

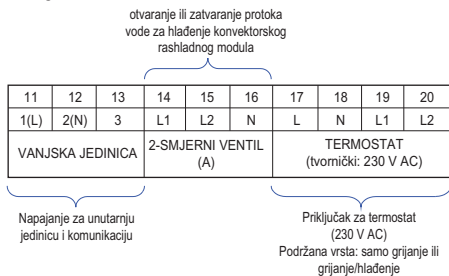
Simboli korišteni ispod slika su sljedeći:

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

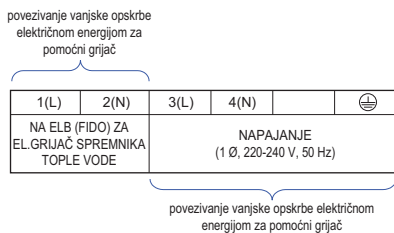
Priključna letvica 1



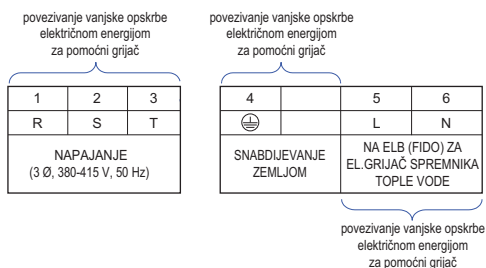
Priključna letvica 2



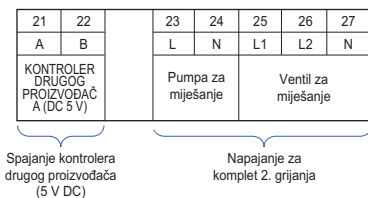
Priključna letvica 3 (1Ø pomoćni grijač)



Priključna letvica 3 (3Ø pomoćni grijač)



Priključna letvica 4 & 5



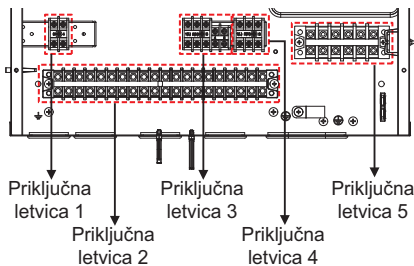
Podaci o bloku s terminalima

(Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2-Pipe)

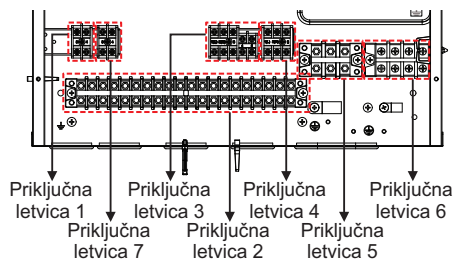
Simboli korišteni ispod slika su sljedeći:

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

Za 1Ø



Za 3Ø



Priključna letvica 1 ~ 4

Spajanje kontrolera drugog proizvođača (5 V DC)

21	22
A	B
3rd PARTY CONTROLLER (5V DC)	

Priključak za termostat (230 V AC)
Podržana vrsta: samo grijanje ili grijanje/hlađenje

23	24	25	26	27
L	N	L1	L2	L3
THERMOSTAT (Default : 230 V AC)				

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

28	29	30
L	L1	N
3WAY VALVE (B)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	N	L	N	L	N	L	N	L1	L2	N	L	L1	N	L1	L2	N	1(L)	2(N)	3
WATER TANK HEATER		WATER PUMP (C)		WATER PUMP (B)		MIX PUMP		MIX VALVE		3WAY VALVE (A)			2WAY VALVE (A)		OUTDOOR UNIT				

- uključiti ili isključiti pomoćni grijač
- Vodena pumpa za punjenje energijom za recirkulaciju tople vode za domaćinstvo
- električni spoj pumpe za vodu za solarni toplinski sustav
- Napajanje za komplet 2. grijanja
- prebacivanje protoka vode između podnog grijanja i grijanja spremnika potrošne tople vode
- otvaranje ili zatvaranje protoka vode za hlađenje konvektorskog rashladnog modula
- Napajanje za unutarnju jedinicu i komunikaciju

Priključna letvica 5 (Za 1Ø)

TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	POWER SUPPLY (1 Ø, 220-240 V, 50 Hz)
------------------------------	--------------------------------------

- povezivanje vanjske opskrbe električnom energijom za pomoćni grijač
- povezivanje vanjske opskrbe električnom energijom za pomoćni grijač

Priključna letvica 5 (Za 3Ø)

R	S	T
POWER SUPPLY (3 Ø, 380-415 V, 50 Hz)		

- povezivanje vanjske opskrbe električnom energijom za pomoćni grijač

Priključna letvica 6 (Za 3Ø)

⊕		L	N
POWER SUPPLY EARTH		TO ELB FOR DHW TANK E/HEATER	

- povezivanje vanjske opskrbe električnom energijom za pomoćni grijač
- povezivanje vanjske opskrbe električnom energijom za pomoćni grijač

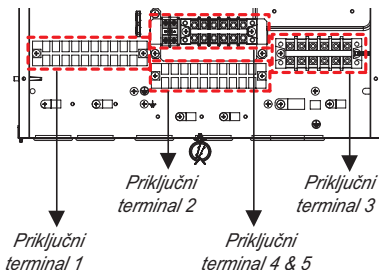
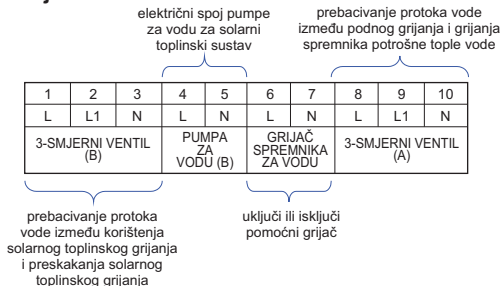
Podaci o bloku s terminalima

(Za Hydrosplit 1-Pipe)

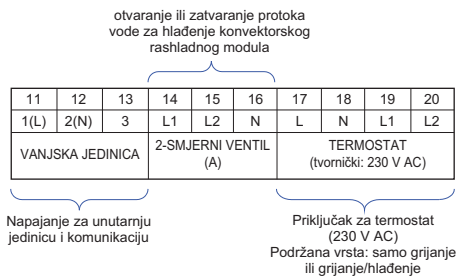
Simboli korišteni ispod slika su sljedeći:

- L, L1, L2, L3 : faza (230 V AC)
- N : nula (230 V AC)
- BR : smeđa, WH : bijela, BL : plava, BK : crna

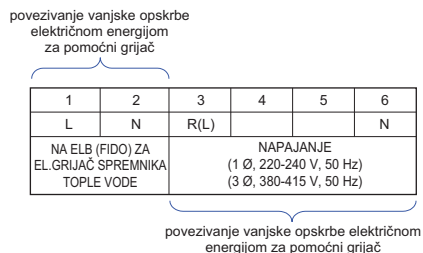
Priključna letvica 1



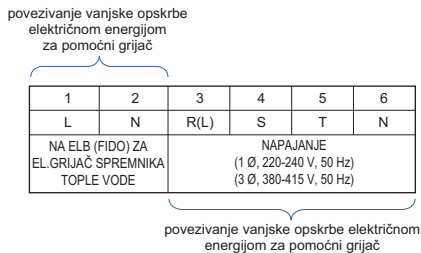
Priključna letvica 2



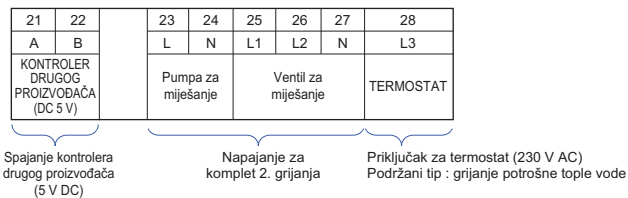
Priključna letvica 3 (1Ø pomoćni grijač)



Priključna letvica 3 (3Ø pomoćni grijač)

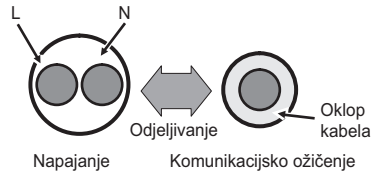


Priključna letvica 4 & 5

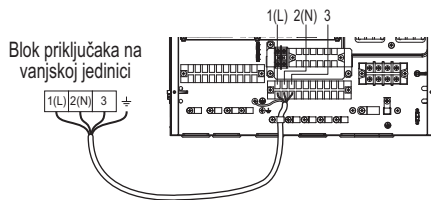


⚠ OPREZ

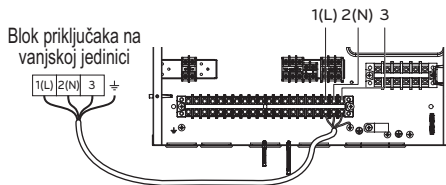
Treba odvojiti komunikacijske žice u slučaju da je duljina komunikacijskih žica veća od 40 m.



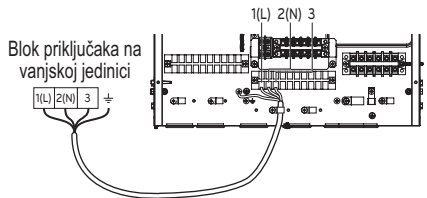
Spajanje s vanjskom jedinicom



(za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3,
za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)



(Za unutarnju jedinicu Split serije 5)



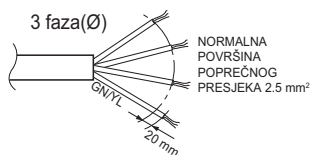
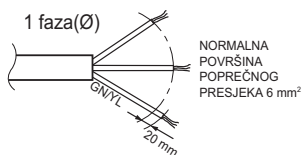
(Za Hydrosplit)

* Značajka se može promijeniti prema vrsti modela.

Ožičenje električnog grijača

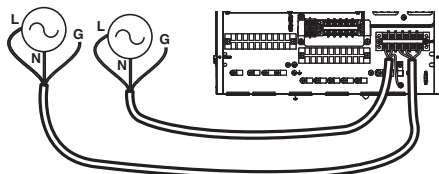
OPREZ

Specifikacije naponskog kabela : Naponski kabel spojena na vanjsku jedinicu mora biti usklađen s IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (gumeni izolirani kabel, tip 60245 IEC 66 ili H07RN-F)

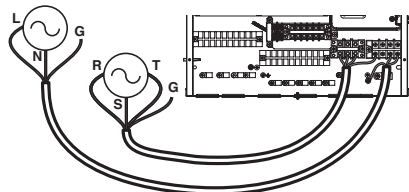


Ako je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili druga kvalificirana osoba kako bi se izbjegla opasnost.

Vanjski izvor napajanja
(isti zasebni izvor
napajanja za unutarnju
i vanjsku jedinicu)

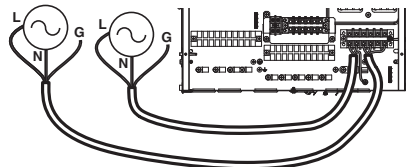


1Ø pomoćni grijač
(Za Split R410A unutarnju jedinicu serije 3)



3Ø pomoćni grijač
(Za Split R410A unutarnju jedinicu serije 3)

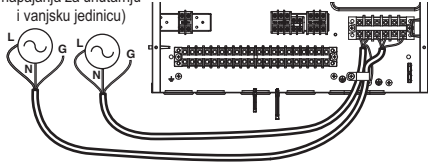
Vanjski izvor napajanja
(isti zasebni izvor
napajanja za unutarnju
i vanjsku jedinicu)



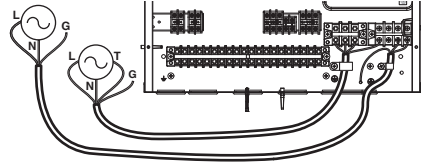
1Ø pomoćni grijač
(Za Split R32 unutarnju jedinicu serije 4)

! OPREZ

Vanjski izvor napajanja
(isti zasebni izvor
napajanja za unutarnju
i vanjsku jedinicu)

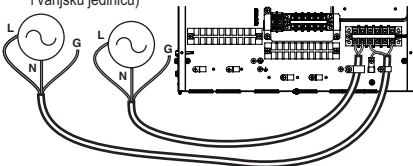


1Ø pomoćni grijač
(Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 5,
Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 5)

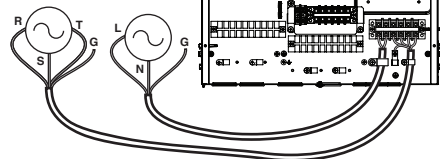


3Ø pomoćni grijač
(Za Split R410A unutarnju jedinicu
serije 5)

Vanjski izvor napajanja
(isti zasebni izvor
napajanja za unutarnju
i vanjsku jedinicu)



1Ø pomoćni grijač
(Za Hydrosplit)



3Ø pomoćni grijač
(Za Hydrosplit)

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	PHLTA : 1Ø PHLTC : 3Ø
Daljinski senzor temperature zraka	Za kontrolu temperaturom zraka	PQRSTA0
Suhi kontakt	Za prijam vanjskog signala za uključivanje i isključivanje	PDRYCB000
	Suhi kontakt za termostat	PDRYCB320
Komplet za solarnu toplinu	Za upravljanje sustavom solarnog grijanja	(Za Split) PHLLA (maksimalna temperatura : 96 °C)
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
Termistor za Spremnik potrošne tople vode	Za kontrolu temperature tople vode spremnika PTV	PHRSTA0
Posuda za ispus	Za sprečavanje istjecanja ispuštene vode	PHDPB
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)

Stavka	Namjena	Model
PI485	Za korištenje središnjeg upravljača	PP485A00T
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 naUSB 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
Produžni kabel	Za povezivanje daljinskog upravljača s unutarnjom PCB za komunikaciju	PZCWRC1
Pokrovnna ploča	Za premještanje daljinskog upravljača iz unutarnje jedinice	PDC-HK10
Rezervni grijač	Dopuniti u dovoljnom kapacitetu	Za Hydrosplit1-Pipe HA061B E1 : 1Ø HA063B E1 : 3Ø Za Hydrosplit 2-Pipe HA061C E1 : 1Ø HA063C E1 : 3Ø
ESS	Za kontrolu načina rada prema stanju skladištenja energije	(Za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit) HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME10 (PCS) : D010KE1N211 HB7H (Baterija) : BLGRESU7H HB10H (Baterija) : BLGRESU10H
RS3 daljinski upravljač	Za upravljanje jedinicom pomoću 2 daljinska upravljača	PREMTW101
2-žica daljinskog upravljača	Žica za 2 daljinska upravljača	PZCWRC2

! OPREZ

- Instalirajte posudu za odvod ako se koristi hlađenje.
- Ako nije instaliran, može nastajati voda.
- Molimo pogledajte poseban priručnik za instalaciju ako se koristi posuda za odvod.

Dodatna oprema koju podržavaju tvrtke treće strane

Stavka	Namjena	Tehnički podaci
Sustav solarnog grijanja	Za proizvodnju pomoćne toplinske energije za spremnik za vodu	(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit) • Solarni kolektor • Solarna pumpa • 3-smjerni ventil(B) • Senzor za solarnu toplinu : PT1000
Termostat	Za kontrolu temperaturom zraka	Samo grijanje (230 V AC), grijanje/hlađenje (230 V AC s prekidačem za odabir načina rada)
Miješani pribor	Za uporabu 2. kruga	• Ventil za miješanje • Pumpa za miješanje
Grijači kotao drugog proizvođača	Za uporabu pomoćnog grijaćeg kotla.	
Kontroler drugog proizvođača	Za spajanje vanjskog kontrolera pomoću modbus protokola	
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 blokiranje zavojnice podnog grijanja od ulaska vode za hlađenje	2 žice, NO (Normal Open) ili NC (Normal Closed) tip, 230 V AC
Vanjska pumpa	Za upravljanje protokom vode na stražnjem dijelu međuspremnika	
Pametna mreža	Za upravljanje načinom rada ovisno o ulaznom signalu davatelja	
ESS drugog proizvođača	Za kontrolu načina rada prema stanju skladištenja energije	(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)
Rezervni grijač treće strane	Za nadopunu nedovoljnog kapaciteta	(Za Hydrosplit)
Ventil protiv smrzavanja	Da biste zaštitili izmjenjivač, obložite ga da biste spriječili zamrzavanje	
Recirkulacijska pumpa za toplu vodu za domaćinstvo	Za kontrolu protoka vode recirkulacijske pumpe za toplu vodu za domaćinstvo	(Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)

Prije instalacije

! UPOZORENJE

Prije instalacije treba osigurati sljedeće

- Glavni izvor napajanja mora biti isključen tijekom instaliranja dodatne opreme
- 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.

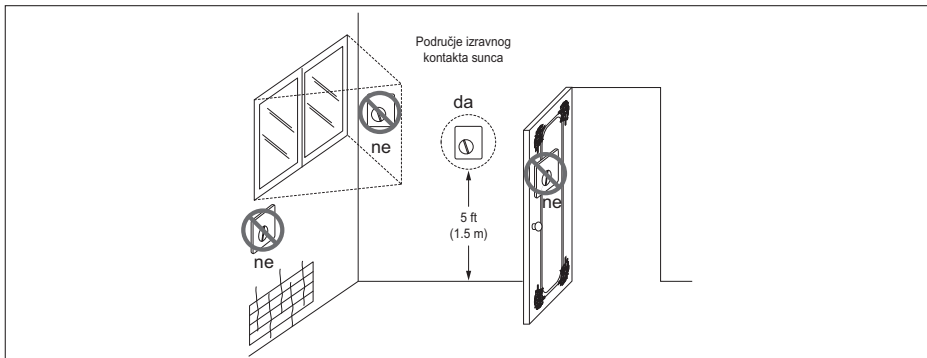
Uvjeti instaliranja

! 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)



Termostat

Opće informacije

Dizalice topline podržava sljedeće termostate.

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

- (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

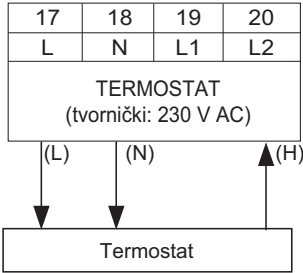
Odabir termostata za grijanje / hlađenje

- 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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

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

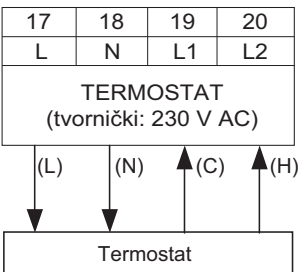
Mehanički tip termostata
Ne spajajte žicu (N) jer mehanički tip termostata ne zahtijeva električno napajanje.

⚠ 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

- 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.

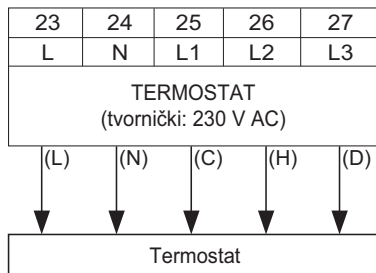
- (L) : Faza signala s PCB na termostat
- (N) : Nula signala s PCB na termostat
- (C) : Signal hlađenja s termostata na PCB
- (H) : Signal grijanja s termostata na PCB

Kako spojiti termostat za grijanje / hlađenje / grijanje DHW (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

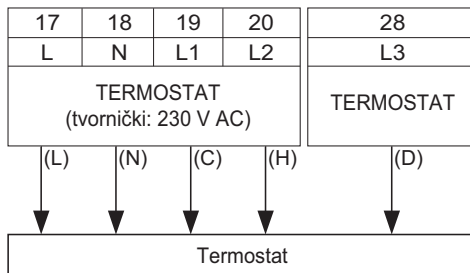
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

- 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.

Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe



Za Hydrosplit 1-Pipe



! 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

(D) : Signal grijanja DHW iz termostata na PCB

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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3

[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)	○	○	○	X
Radijator (55 °C)	○	○	○	○

[Instalirajte vodeće hlađenje 2. kruga]

Krug 1 \ Krug 2	Floor (18 °C)	Convector (FCU, 5 °C)
Floor (18 °C)	○	X
Convector (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 „Dodaj zonu“ u dijelu [Poglavlje 9]

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 unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit

[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 9]

NAPOMENA

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

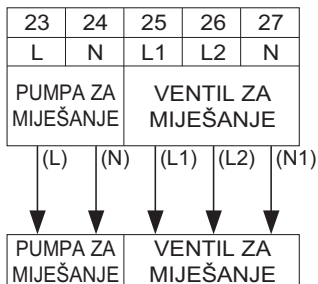
Krug 2 = Krug za miješanje : druga zona

Kako spojiti pumpu za miješanje, ventil za miješanje i termistor za drugi krug (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

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

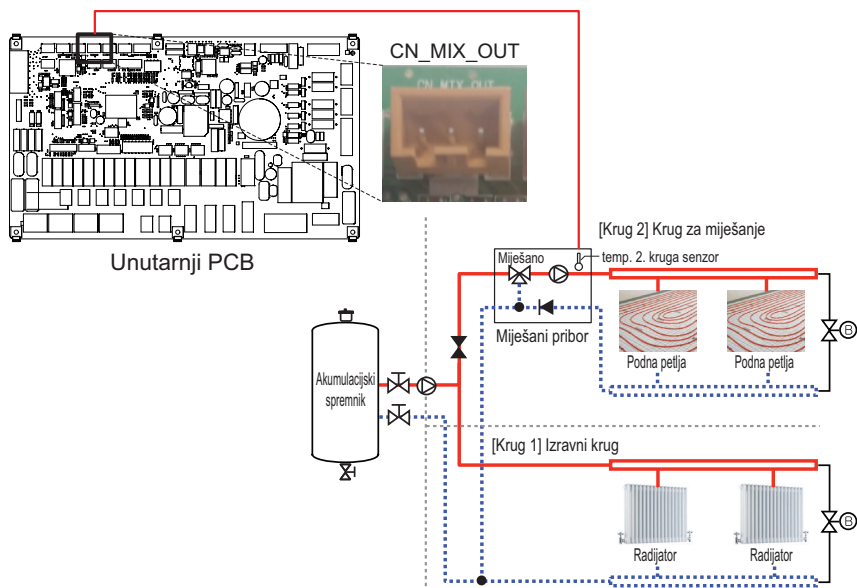
(L1) : Faza signala (za normalan zatvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

(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

3. korak. Umetnite senzor temperature u 'CN_MIX_OUT' (smeđi) glavne PCB kao što je prikazano dolje. Senzor bi trebao biti pravilno postavljen na ispusnu cijev pumpe za miješanje, 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



Nosač senzora



Priključak senzora

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

1. **korak.** Priključak senzora instalirajte na odvodnu cijev pumpe za miješanje.
(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.



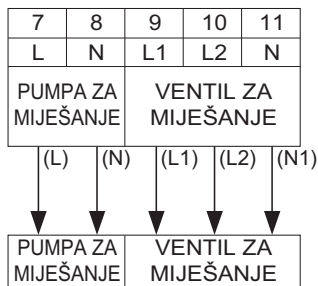
Kako spojiti žice 2. kruga (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

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

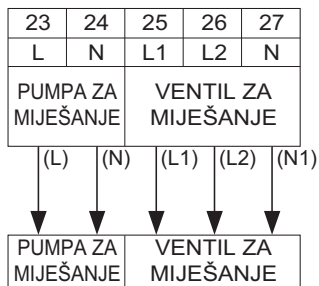
1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.

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

Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe



Za Hydrosplit 1-Pipe



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

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

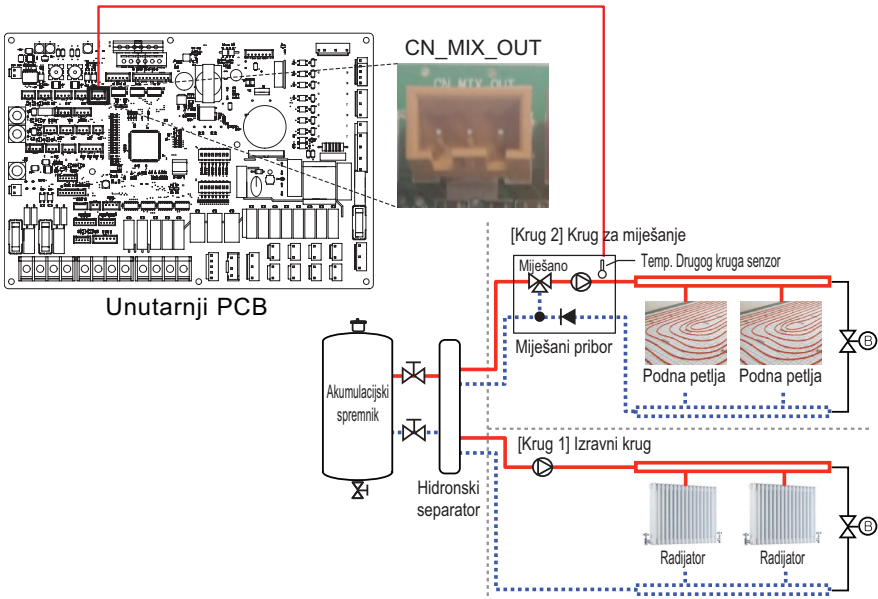
(L1) : Faza signala (za normalan zatvoreni tip) s PCB-a na ventil za miješanje

(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 rezervni grijač treće strane]

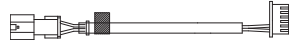

Senzor



Nosač senzora



Priključak senzora



Kabelski svežanj srednje veze

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

- 1. korak.** Ugradite konektor osjetnika na izlaznu cijev rezervnog grijača.
(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_TH3) i učvrstite toplinski senzor u priključnicu cijevi kao što je prikazano dolje.



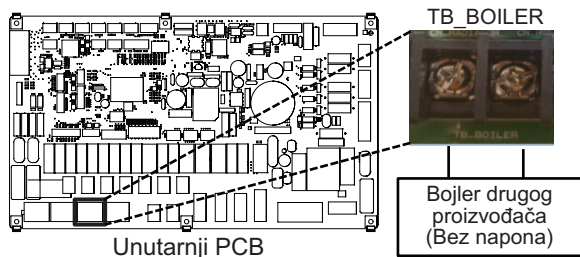
Grijaći kotao drugog proizvođača

Proizvod se može upotrebljavati spajanjem na pomoćni grijaći kotao. Kotao drugog proizvođača može se kontrolirati ručno putem daljinskog upravljača ili automatski tako da se vanjska temperatura zraka uspoređuje s unaprijed postavljenom temperaturom.

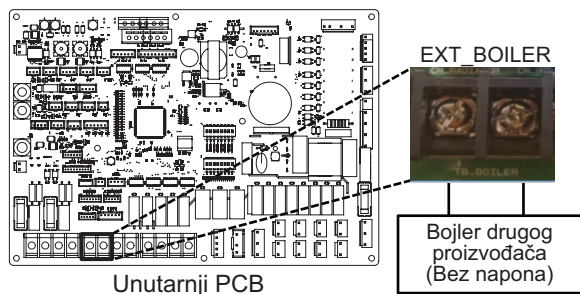
Kako spojiti kotao treće strane

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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

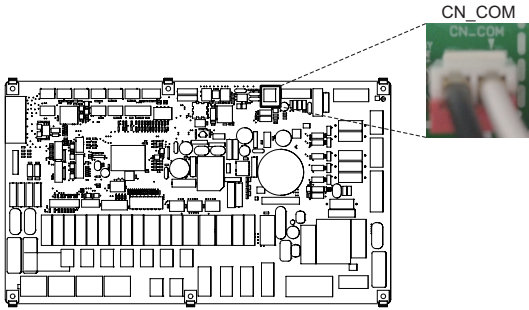
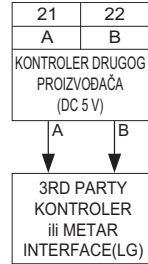
Kontroler Drugog Proizvođača

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

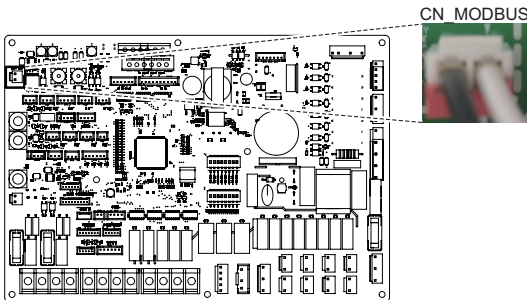
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 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 4 (21/22). (uključujući modul sučelja mjerača)



Unutarnji PCB

(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



Unutarnji PCB

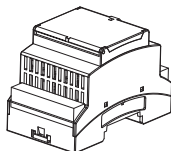
(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

Sučelje mjerača

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

Kako instalirati sučelje mjerača

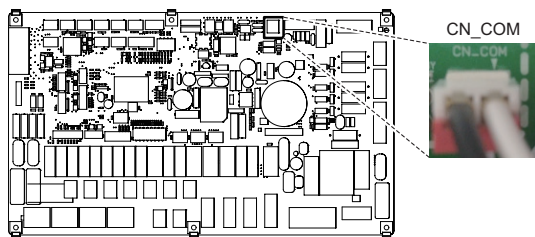
[Dijelovi sučelja mjerača]



Tijelo sučelja mjerača

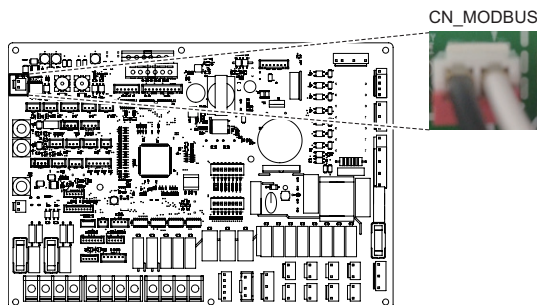
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 4. koraka.

- 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 4 (21/22).



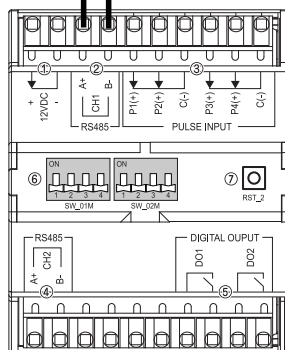
Unutarnji PCB

(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



Unutarnji PCB

(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)



Sučelje mjerača

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.

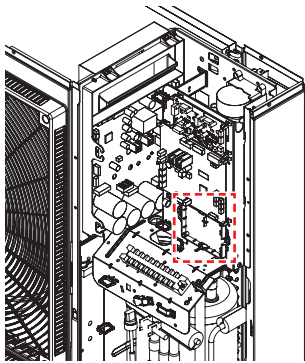
- 1. korak.** Pregled okoline za ugradnju i postavljanje adrese uređaja
Prije instaliranja središnjeg upravljača, provjerite ima li na mreži međusobno povezanih uređaja i dodijelite adrese koje se ne preklapaju povezanim uređajima.
- 2. korak.** Postavke PI485
Instalirajte PI485 i sukladno postavite 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

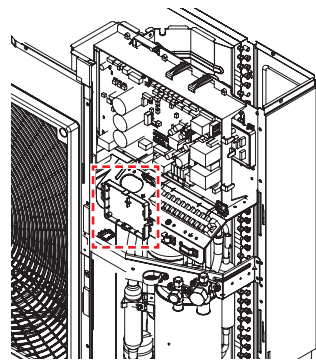
Popravite PI485 PCB kako je prikazano na donjim slikama.

Detaljan način instalacije potražite u Priručniku za instaliranje PI485

Kapacitet grijanja proizvoda :
12 kW, 14 kW, 16 kW



Kapacitet grijanja proizvoda :
5 kW, 7 kW, 9 kW



- Za detaljne upute za instaliranje proučite priručnik priložen priboru.

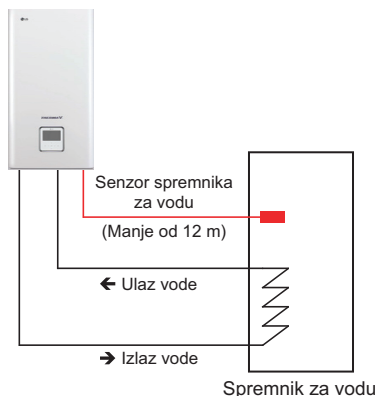
Spremnik potrošne tople vode

To establish DHW circuit, 3way valve and DHW tank kit is required. If solar thermal system is pre- 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 – **THERMAV**.

Uvjeti instaliranja

Kod instaliranja spremnika potrošne tople vode treba razmotriti sljedeće :

- Spremnik za potrošnu toplu 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 za potrošnu toplu vodu. Osigurava stvaranje čiste tople vode.
- U blizini spremnika za potrošnu toplu vodu treba postojati dovod i odvod vode za lak pristup i održavanje.
- Postavite maksimalnu vrijednost uređaja za regulaciju temperature spremnika za potrošnu toplu vodu.



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

Opće informacije

THERMAV 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).

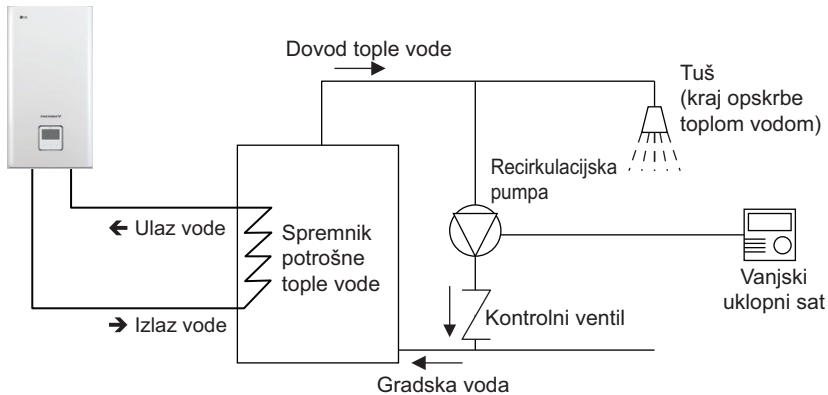
2) : 'Protok A' znači protok vode iz jedinice prema krugu podnog grijanja.

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

Instalacija recirkulacijske pumpe (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3, Za Hydrosplit 1-Pipe)

Kada se **THERMA V** 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.

Instalacija recirkulacijske pumpe (za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)

Kada se **THERMAV** 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.

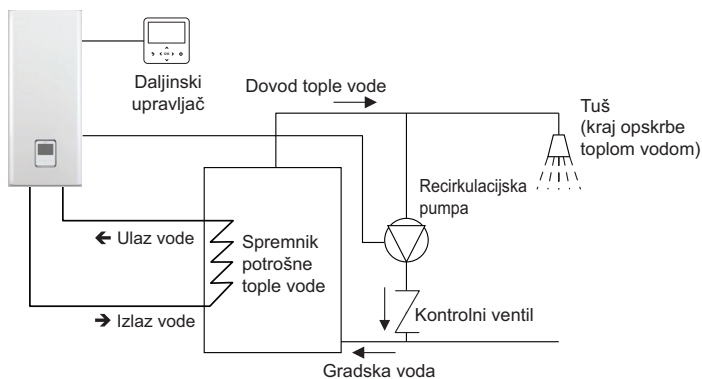
- Vrijeme trajanja pogona recirkulacijske pumpe izračunava se kako slijedi: vrijeme trajanja [minuta] = $k \times V / R$

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

V : 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.

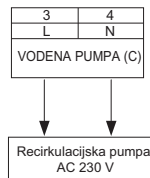
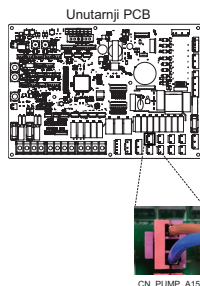


* Shema instalacije ulazne / izlazne vode može se razlikovati ovisno o modelu.

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) jedinicu.
- 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

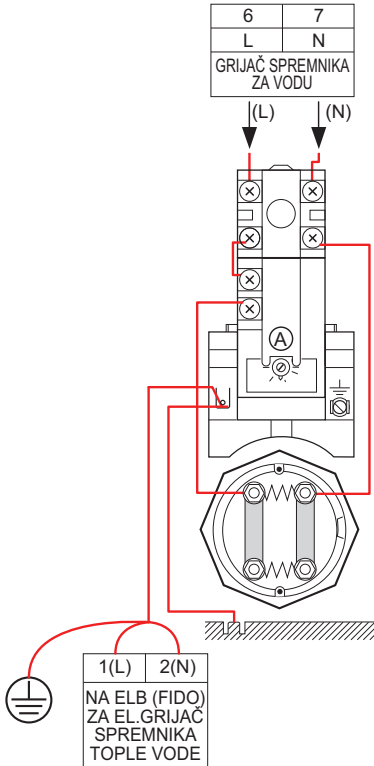
- Područje presjeka žice mora biti 6 mm².

Podešavanje temperature termostata

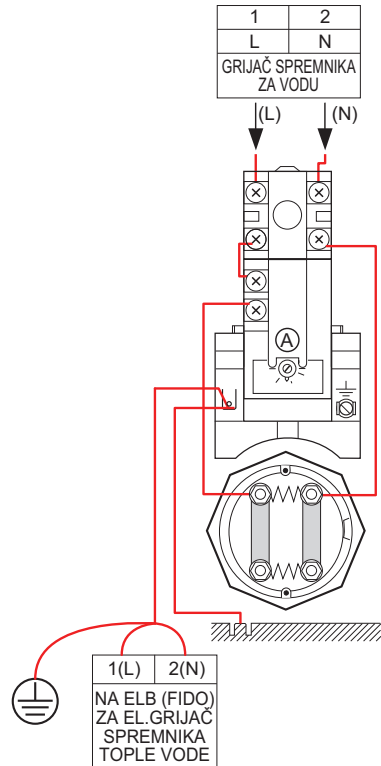
- Kako bi se osigurao pravilan rad, preporučuje se postavljanje temperature termostata na maksimalnu temperaturu (simbol A na slici).

- 1Ø model pomoćnog grijača i 3Ø model pomoćnog grijača podešavaju se na isti način kao u nastavku.

Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3,
Za Hydrosplit 1-Pipe



Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe

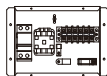


Komplet za spremnik tople vode

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

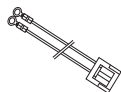
[Dijelovi kompleta za spremnik potrošne tople vode]



Tijelo kompleta
za spremnik



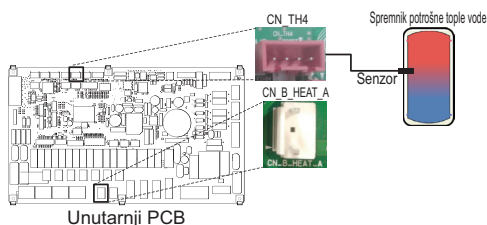
Senzor



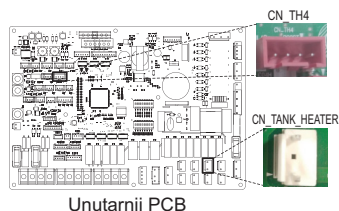
Višestruki nosač

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 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. 1.



(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

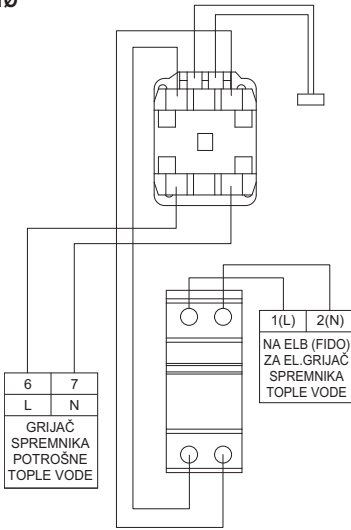


(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

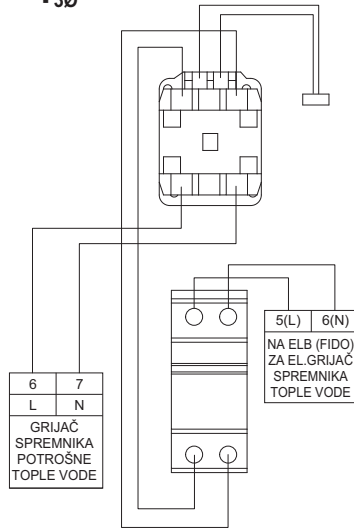
Slici. 1

Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3, Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za Hydrosplit 1-Pipe

- 1Ø

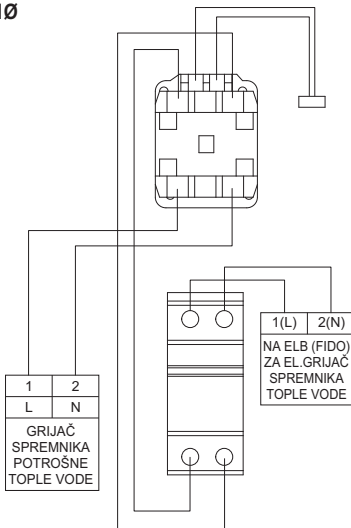


- 3Ø

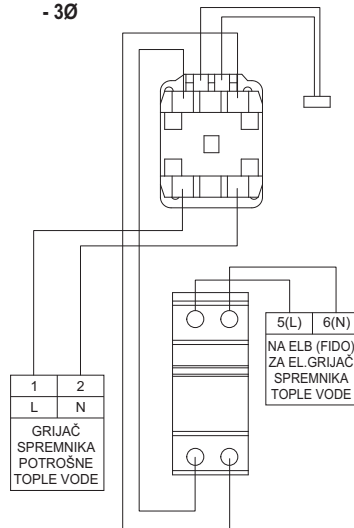


Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2-Pipe

- 1Ø

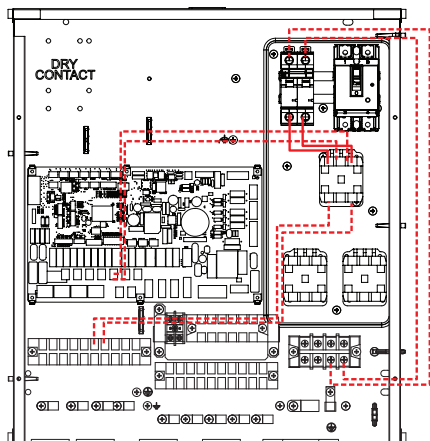


- 3Ø

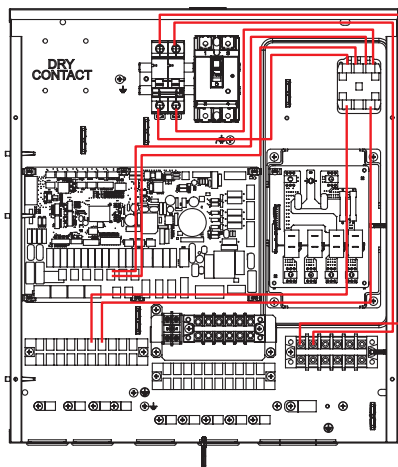


Provjera polariteta (za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3, za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)

Dotadni grijač za model 1Ø

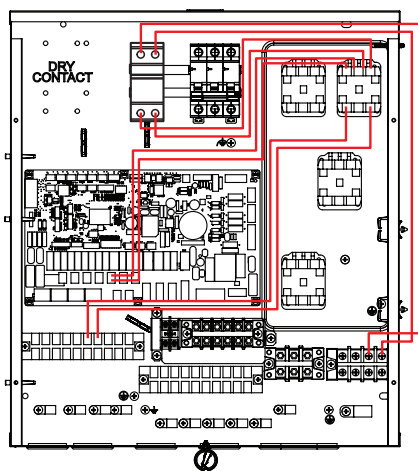


S magnetnim prekidačem
(Datum proizvodnje : do 30. rujna 2019.
godine)



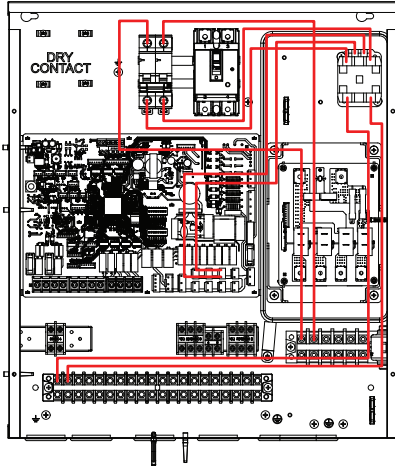
S PCB grijačem
(Datum proizvodnje : od 1. listopada 2019.
godine)

Dotadni grijač za model 3Ø

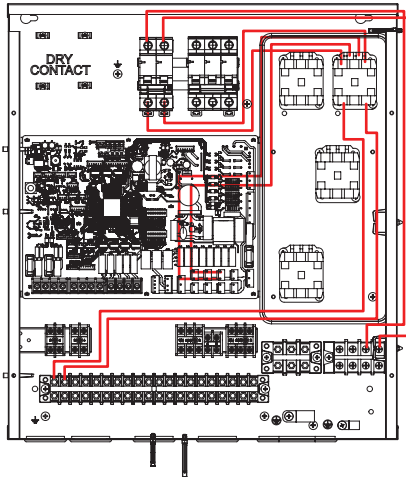


Provjera polariteta (Za unutarnju jedinicu Split serije 5)

Dodatni grijač za model 1Ø



Dodatni grijač za model 3Ø



Komplet za solarnu toplinu

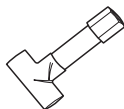
Ovaj proizvod se spajanjem solarne termalne komplet u polju. Moguće koristiti vruću vodu grije solarom sustavu. Krajnji korisnik mora instalirati pribor za solarni termalni komplet (PHLLA) koji isporučuje LG.

Kako instalirati set za solarnu toplinu

[Dijelovima Solarne Termalne Kit]



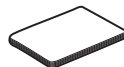
Držač senzora



Priključak za cijev



Solarni toplinski senzor



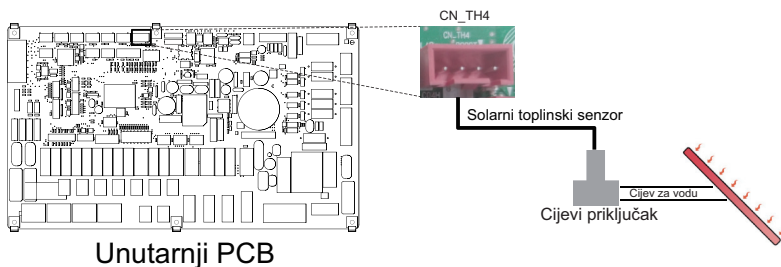
Priručnik za instaliranje

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

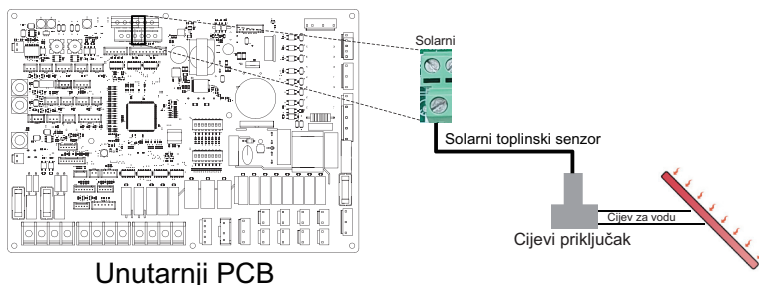
- 1. korak.** korak Instalirajte konektor cijevi na cijev solarnog toplinskog sustava i umetnite držač senzora i solarni toplinski senzor po redu. Mogao bi biti potreban reduktor ili ekspander kako bi odgovarao promjeru cjevovoda.
- 2. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 3. korak.** Rastavljati prednjeg panela i razlikovati kontrolu box(Indoor) jedinice.
- 4. korak.** Potpuno umetnite svežanj u PCB i učvrstite toplinski senzor u priključnicu cijevi kao što je prikazano dolje.

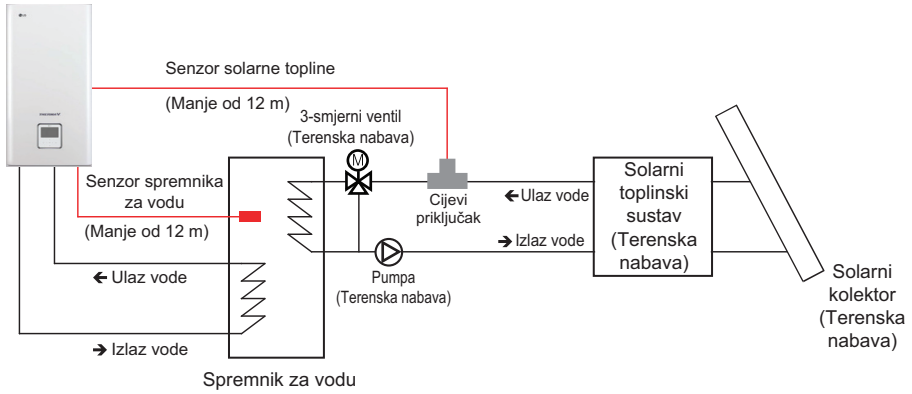
* Ako je spojen spremnik potrošne tople vode, najprije isključite senzor s PCB-a.
Senzor za solarnu toplinu : PT1000 (Lokalna nabava)

Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3



Za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit





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

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



HRVATSKI

OPREZ

Montaža senzora

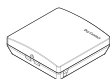
Umetnite senzor u konektor senzora i dobro ga učvrstite.

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]



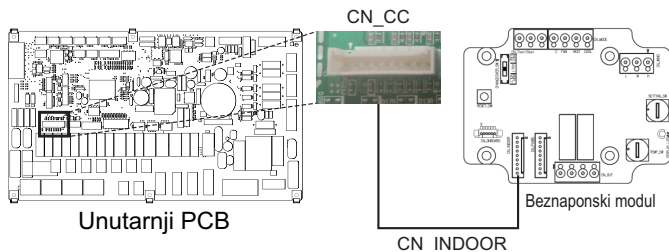
Tijelo suhog kontakta



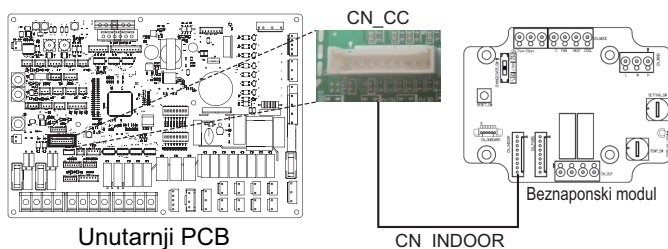
Kabel (za povezivanje s IDU)

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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



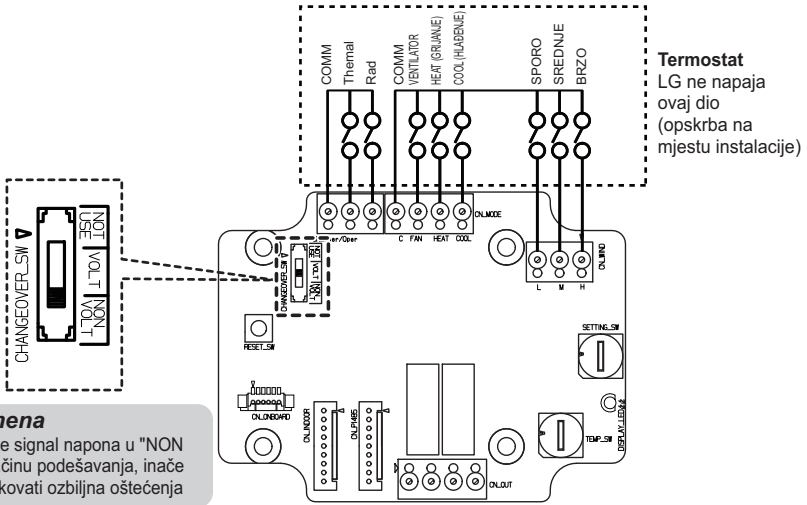
(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

NAPOMENA

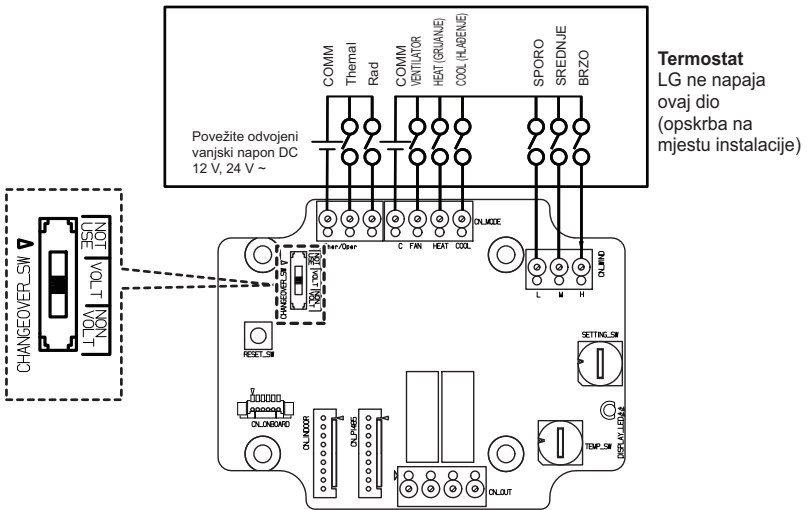
- Detaljnije informacije o instaliranju sustava beznaponski modul potražite u priručniku za instalaciju isporučenom uz beznaponski modul.
- Za više postavki u svezi suhog kontakta pogledajte „Način suhog kontakta / CN_CC / CN_EXT“ koji dio postavlja instalater.

[Postavljanje ulaza signala kontakta]

- Za unos kontakt zatvaranje samo (snage unosa)



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



Postavka Setting_SW

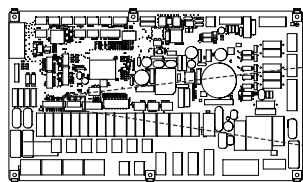
- Normalna (0): moguće je upravljanje daljinskim upravljačem
- Prisilna (1): nije moguće upravljati s daljinskog upravljača
- Ne postoji postavka OPER_SW tako da je svaki ulazni signal onemogućen.

Vanjski kontroler - Postavljanje rada programabilnog digitalnog ulaza

Ako trebate upravljati ovisno o vanjskom digitalnom ulazu (ON / OFF), spojite kabel na unutarnju PCB (CN_EXT).

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

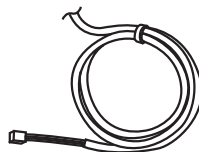
- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Rastavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
- 3. korak.** Potpuno spojite vanjski kontroler na PCB (CN_EXT).
- 4. korak.** Spojite kabel i dio za instalaciju.



Unutarnji PCB

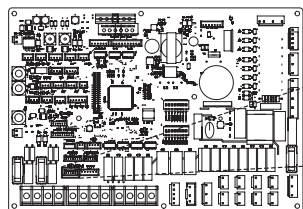


CN_EXT



Adapter kabel

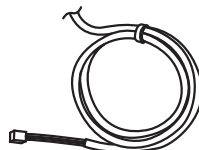
(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



Unutarnji PCB



CN_EXT



Adapter kabel

(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

Primjer instalacije #1

Unutarnja jedinica

PCB

CN_EXT

Isporučeni dio

Dio za instalaciju

SW

Maks. 10 m

0,5 m

- **SW: Jednopolni prekidač**
 - Odaberite dio s kontaktima za ekstremno nisku amperazu
 - Na kontaktnoj točki koristi se DC 5V ~ 12V
 - Opterećenje prekidača je približno 0,5 ~ 1 mA

- **Upravljački kabel**
 - Veličina kabela: 22 do 26 AWG
 - Nemojte produživati kabal na više od 10 metara

Primjer instalacije #2

Unutarnja jedinica

PCB

CN_EXT

Isporučeni dio

Dio za instalaciju

Krug releja

Napajanje releja

Maks. 10 m

0,5 m

X

X

SW

X

X

- **X : Releji (točka kontakta, fiksno DC 0,5 ~ 1 mA)**
- **SW : Daljinski prekidač za uključivanje i isključivanje**
- **Kontrolni kabel (unutarnja jedinica do relejnog kruga)**
 - Veličina kabela: 22 do 26 AWG
 - Nemojte produživati kabal na više od 10 metara

Daljinski senzor temperature

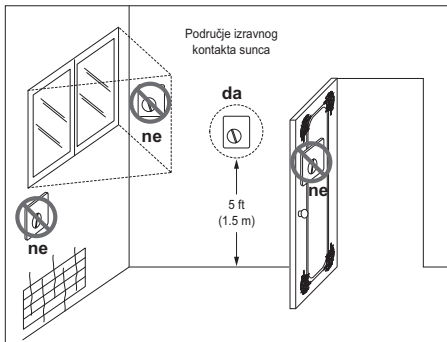
Daljinski senzor temperature može se ugraditi na bilo koje mjesto na kojem korisnik želi detektirati temperaturu.

- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

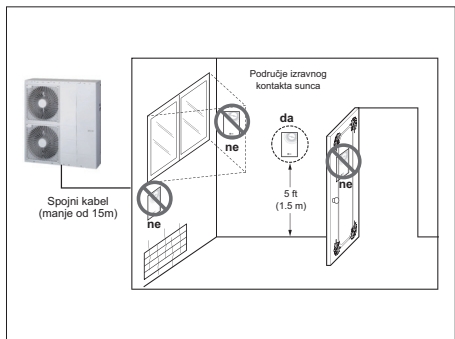
Uvjeti instaliranja

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]



Kabel



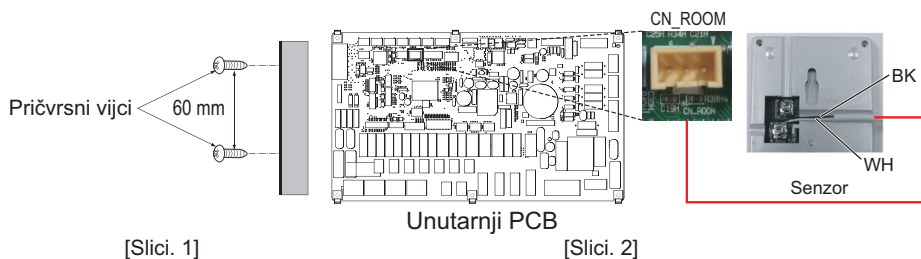
Vijak (za fiksiranje daljinskog senzora)



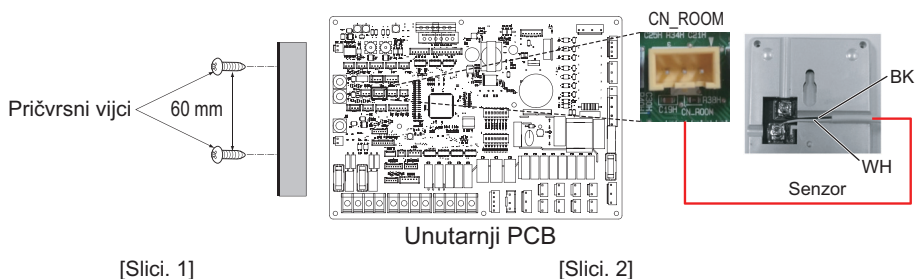
Priručnik za instaliranje

Slijedite postupke u nastavku od 1. do 6. 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.

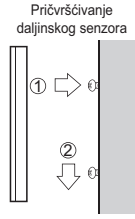


(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)
- Postavite DIP prekidač br. 5 prekidača opcije 2 na „Uključeno“ da biste koristili udaljeni senzor temperature. (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit)

Solarna pumpa

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

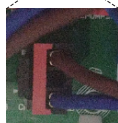
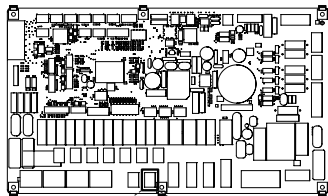
Kako postaviti žice solarne pumpe

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

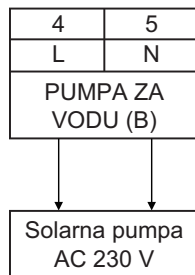
- 1. korak.** Provjerite je li napajanje uređaja isključeno.
- 2. korak.** Ravstavite prednje ploče i odredite upravljačku kutiju (unutarnju) jedinice.
- 3. korak.** Provjerite je li kabelski svežanj (crni) u potpunosti umetnut u PCB unutarnje jedinice (CN_W_PUMP_B).
- 4. korak.** Spojite vanjsku pumpu na spojnu letvicu 1(4/5).

※ Moguće je isključiti solarnu pumpu ovisno o okolini instalacije.

Unutarnji PCB

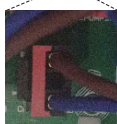
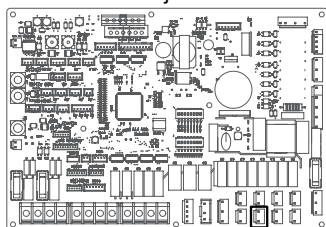


CN_W_PUMP_B

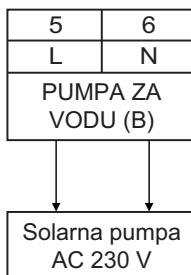


(za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

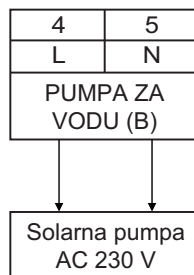
Unutarnji PCB



CN_PUMP_A4



(za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit 2-Pipe)



(za Hydrosplit 1-Pipe)

! OPREZ

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

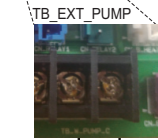
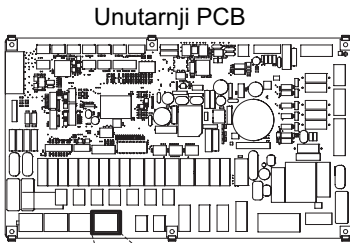
Vanjska pumpa

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 postaviti žice vanjske pumpe

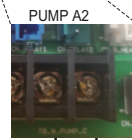
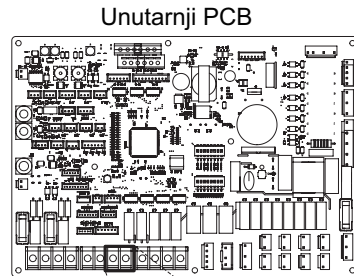
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 3. koraka.

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.



Vanjska pumpa
(Bez napona)

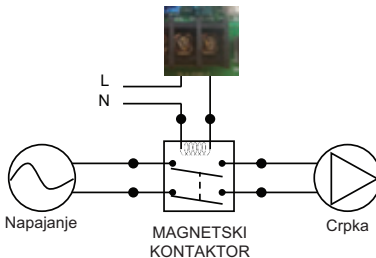
(Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



Vanjska pumpa
(Bez napona)

(Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
za Hydrosplit)

Kako ugraditi beznaponski

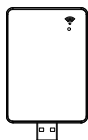


Wi-fi modem

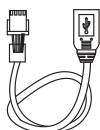
Wi-fi modem omogućuje daljinsko upravljanje sustavom s pametnog telefona. Dostupne funkcije uključuju odabir uključivanja / isključivanja, način rada, grijanje potrošne tople vode, podešavanje temperature i tjedni raspored itd. Za detaljne upute za instaliranje proučite priručnik priložen priboru.

Kako instalirati Wi-fi modem

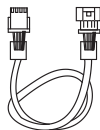
[Dijelovi Wi-fi modema]



Tijelo Wi-fi modema



USB kabel

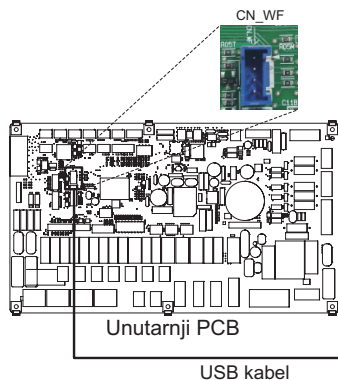


Produžni kabel

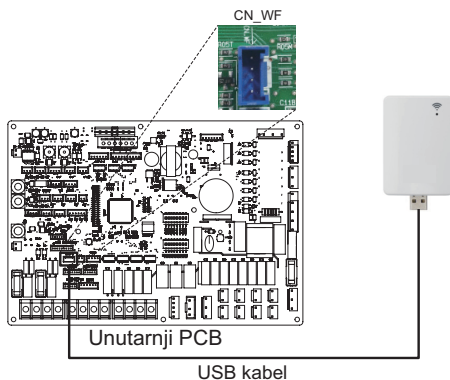
※ Produžni kabel za Wi-Fi modem : PWYREW000 (prodaje se zasebno)

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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)



(Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
za Hydrosplit)

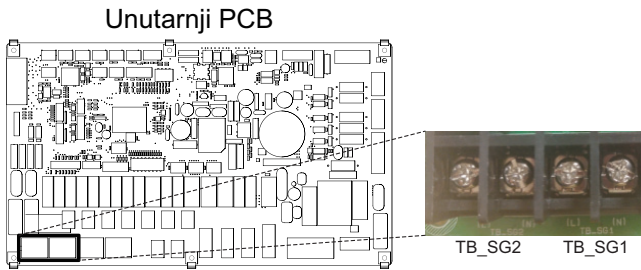
Pametna mreža (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

Ovaj proizvod pruža SG Ready funkciju za korisnike. Omogućuje zaustavljanje unutarnjeg rada (Grijanje / PTV) i kontrolu ciljane temperature ovisno o ulaznom signalu dobavljača energije.

Kako postaviti pametnu mrežu

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.** Priklijučite signalni kabel na spojnu letvicu na PCB (TB_SG2, TB_SG1) potpuno kako je prikazano ispod.



Grijanje i PTV operacija ovisi o unos signal(SG1 / SG2)

Prikaz statusa	Ulazni signal		Naredba	Cijena (struja)	Rad	
	SG1	SG2			Grijanje	Potrošna topla voda
SGN	Otvoren	Otvoren	Uobičajen rad	Normalna cijena	Zadrži status rada	Zadrži status rada
SG1	Zatvori	Otvoren	Rad isključen (zaključavanje od strane opskrbnog poduzeća)	Visoka cijena	Prisilni interni rad isključen	Prisilni interni rad isključen
SG2	Otvoren	Zatvori	Preporučen uključen rad	Niska cijena	Promjena ciljane temperature automatski ovisi o vrijednosti SG načina u instalacijskoj postavci - Korak 0 : održavanje ciljane temperature - Korak 1 : povećaj 2 °C od ciljane temperature - Korak 2 : povećaj 5 °C od ciljane temperature	Promjena ciljane temperature automatski ovisi o vrijednosti SG načina u instalacijskoj postavci - Korak 0 : povećaj 5 °C od ciljane temperature - Korak 1 : povećaj 5 °C od ciljane temperature - Korak 2 : povećaj 7 °C od ciljane temperature
SG3	Zatvori	Zatvori	Naredba uključi rad	Vrlo niska cijena	Zadrži status rada	Ciljna temperatura automatski se mijenja na 80 °C

Energetsko stanje (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

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 energetske stanja. 4 fiksna i 4 prilagodljiva, svaki s mogućnošću povećanja potrošnje obnovljive energije.

Energetsko stanje	Naredba	Stanje napunjenosti baterije	Radnja (standardna postavka)					
			Grijanje		Hlađenje		Topla voda za kućanstvo	
			Postavka	Raspon	Postavka	Raspon	Postavka	Raspon
1	Rad isključen (zaključavanje od strane opskrbnog poduzeća)	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	Visoka	Povećaj 2 °C od ciljane temperature	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni	Povećaj 5 °C od ciljane temperature	Fiksni
4	Preporučeni uključeni rad	Vrlo visoko	Zadrži status rada	Fiksni	Zadrži status rada	Fiksni	DHW ciljano 80 °C	Fiksni
5	Naredba uključiti 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	Visoka	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, Smart Grid) (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

Ovaj proizvod pruža dva digitalna ulaza (ES1 / ES2) 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 230 V ulaza – zadana su energetska stanja 1-4.

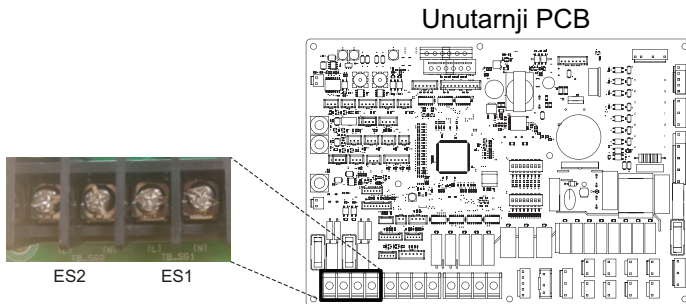
S dodjelom digitalnog ulaza u izborniku 'Energetska stanje/dodjela digitalnog ulaza' u upravljačkom okviru, mogu se odabrati različita energetska stanja za signale 0:1 i 1:1.

0:0 je uvijek povezan s ES2 (normalan rad), a 1:0 je uvijek povezan s 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 (ES2, ES1) potpuno kako je prikazano ispod.



Energetska stanja ovisno o ulaznom signalu (ES1 / ES2)

Ulazni signal		Izlazno stanje	
ES1	ES2	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	Punjenje energijom : zatvaranje ventila	Da
		Pražnjenje energije : otvaranje ventila	
NC 2-žice (2)	230 V AC	Punjenje energijom : zatvaranje ventila	Da
		Pražnjenje energije : otvaranje ventila	

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

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

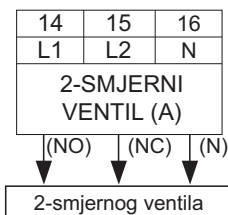
Kako spojiti žice 2-smjernog ventila

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

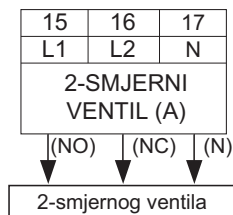
1. korak. Skinite prednji poklopac uređaja.

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

**Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3,
Za Hydrosplit 1-Pipe**



**Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe**



OPREZ

Kondenzacija

- 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

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 spustiti ispod 16 °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“.

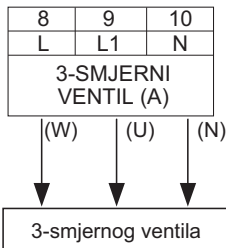
3): Protok B znači „protok vode iz jedinice prema spremniku sanitarne vode“.

Kako spojiti žice 3-smjernog ventila(A)

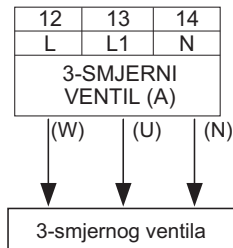
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

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

**Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3,
Za Hydrosplit 1-Pipe**



**Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe**



! 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

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

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

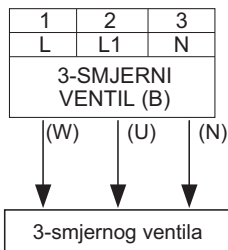
- 1) : SPDT = Jednog pola duplo bacanje. Tri žice sastoje se od Faze1 (za odabir Protok A), Faze 2 (za odabir Protok B) i Nule (zajedničke).
- 2) : Tok B znači 'izvor topline prema solarnoj ploči više puta'. (zatvoreni način rada kruga)
- 3) : Tok A znači 'protok topline iz solarnog panela u spremnik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

Kako spojiti žice 3-smjernog ventila(B)

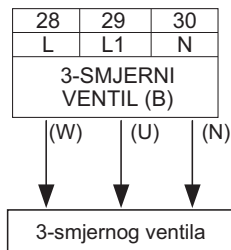
Slijedite postupke u nastavku od 1. do 2. koraka.

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

**Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4,
Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3,
Za Hydrosplit 1-Pipe**



**Za unutarnju jedinicu Split serije 5,
Za Hydrosplit 2-Pipe**



⚠ 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

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 spustiti ispod 16 °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.

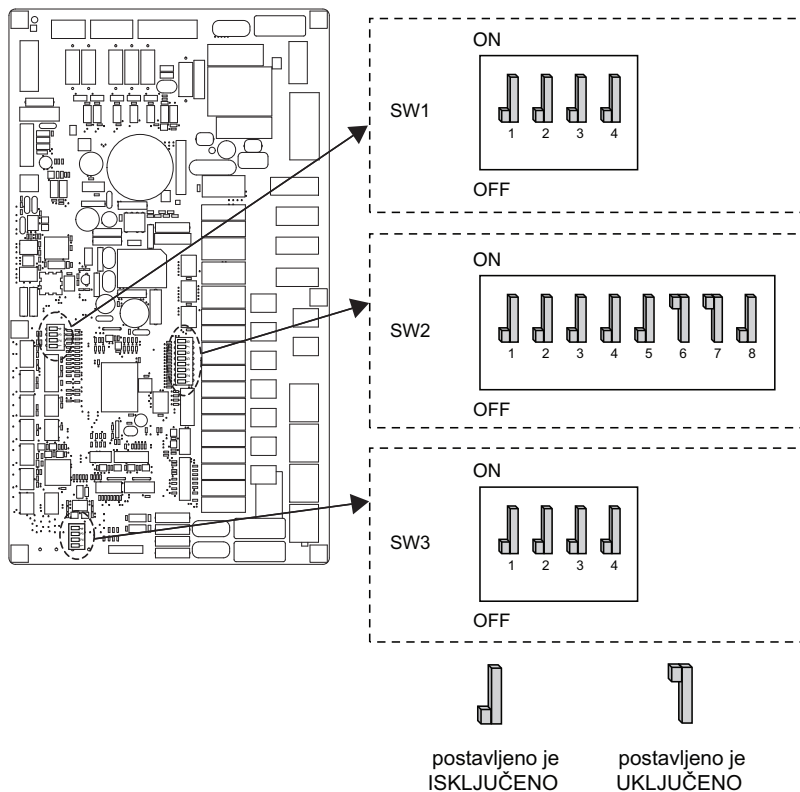
Postavka DIP prekidača (za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

⚠ 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 (Proizvodnja datum : do 31. kolovoza 2018.)

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 	Grijanje i hlađenje	
Detekcija prekidača protoka (senzor protoka)	5 	Uvijek	
	5 	Dok je pumpa za vodu uključena	
Odabir kapaciteta pomoćnog grijača		Upotrebljava se puni kapacitet	
		Električni grijač se ne koristi	
		1Ø model: upotrebljava se pola kapaciteta 3Ø model : upotrebljava se 1/3 kapaciteta	
		Nekorišteno	
Informacije o instalaciji termostata	8 	Termostat NIJE instaliran	
	8 	Termostat je instaliran	






 OPREZ

- Kada je instalirana vanjska pumpa ili drugi kotao, potrebno je dodati promjenu postavke DIP prekidača br. 5 (Isključeno → Uključeno)







Opcijski prekidač 2 (Proizvodnja datum : od 1. rujna 2018.)

Opis	Postavka		Zadano	
Informacije o dodatnoj opremi	 2	 3	 	
	Instalirana je toplinska pumpa (samo krug za grijanje(hlađenje))			
	 2	 3		Ugrađena je toplinska pumpa + spremnik potrošne tople vode
	 2	 3	Ugrađena je toplinska pumpa + spremnik potrošne tople vode + solarni toplinski sustav	
Detekcija prekidača protoka (senzor protoka)	5		5 	
	5			Dok je pumpa za vodu uključena
Odabir kapaciteta pomoćnog grijača	 6	 7	 	
	Električni grijač se ne koristi			
	 6	 7		1Ø model: upotrebljava se pola kapaciteta 3Ø model : upotrebljava se 1/3 kapaciteta
	 6	 7		Nekorišteno
	 6	 7	Upotrebljava se puni kapacitet	
Informacije o instalaciji termostata	8		8 	
	8			Termostat je instaliran

Opcijski prekidač 1

Opis	Postavka		Zadano
MODBUS	1 	Kao Glavni (LG produžni moduli)	1 
	1 	Kao Prateći (upravljač drugog proizvođača)	
Tip komunikacije MODBUS-a	2 	Uobičajeni drugi proizvođač	2 

Opcijski prekidač 3

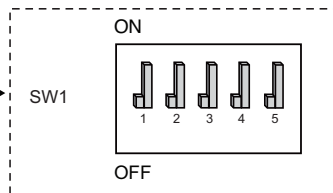
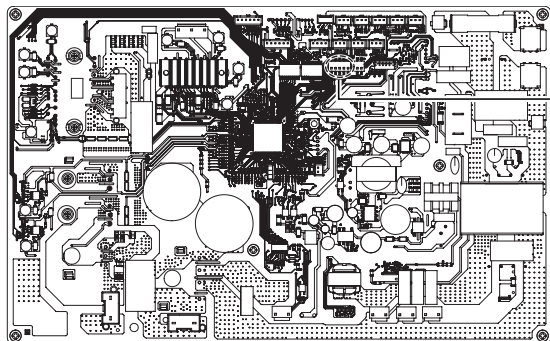
Opis	Postavka		Zadano
Daljinski senzor zraka u sobi (pribor)	1 	Daljinski senzor nije instaliran	1 
	1 	Daljinski senzor je instaliran	
Sredstvo protiv zamrzavanja *	2 	Ne koristi se sredstvo protiv zamrzavanja	2 
	2 	Koristi se sredstvo protiv zamrzavanja **	

* Ova je funkcija dostupna samo za R32 modele.

** Postoji mogućnost postavljanja niže temperature vode. Potrebno je odspojiti vezu od CN_FLOW2 na PCB kako bi se omogućila postavka.

Vanjska PCB

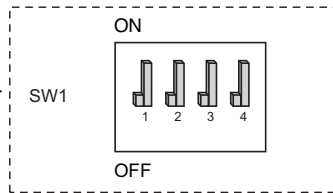
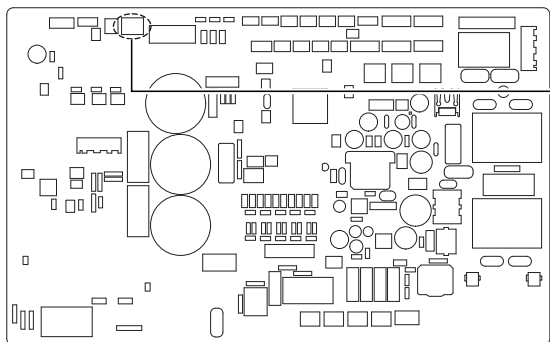
Kućište U36A (Za R32) (5, 7, 9 kW)



postavljeno je ISKLJUČENO

postavljeno je UKLJUČENO

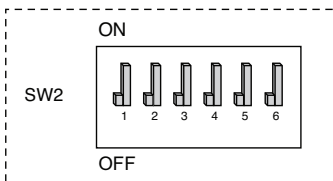
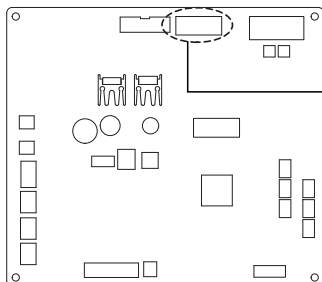
Kućište U36A (Za R410A) (5, 7, 9 kW)



postavljeno je ISKLJUČENO

postavljeno je UKLJUČENO












Kućište U60A (Za R410A vanjsku jedinicu Split 3, za R410A vanjsku jedinicu Split 4) (12, 14, 16 kW)



postavljeno je ISKLJUČENO

postavljeno je UKLJUČENO

Podaci o dip prekidačima

Opis	Postavka		Zadano
Način rada s niskom bukom	2 	Stalni način - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	2 
	2 	Djelomični način UKLJ. / ISKLJ. - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	
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)	

※ 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)	
Kučičšte	Faza (Ø)	Kapacitet (kW)	korak 1	korak 2
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

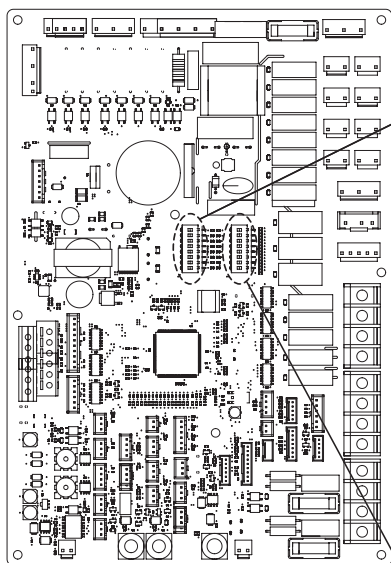
Postavka DIP prekidača (za unutarnju jedinicu Split serije 5, za Hydrosplit)

⚠ OPREZ

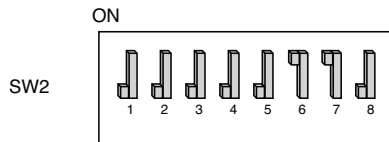
Isključite napajanje prije postavljanja DIP prekidača

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

Unutarnji PCB

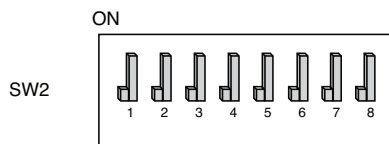


(za unutarnju jedinicu Split serije 5)

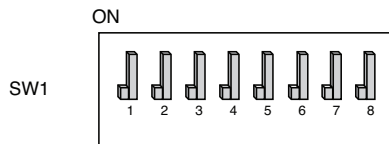


OFF

(za Hydrosplit)



OFF



OFF






Postavljeno je
ISKLJUČENO











Postavljeno je
UKLJUČENO

Podaci o dip prekidačima

Opcijski prekidač 2

Opis	Postavka		Zadano
Informacije o dodatnoj opremi	 2	 3	2  3 
	 2	 3	
	 2	 3	
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 pomoćnog grijača	 6	 7	- Za unutarnju jedinicu Split serije 5 6  7  - Za Hydrosplit 6  7 
	 6	 7	
	 6	 7	
	 6	 7	
Informacije o instalaciji termostata	8 	Termostat NIJE instaliran	8 
	8 	Termostat je instaliran	

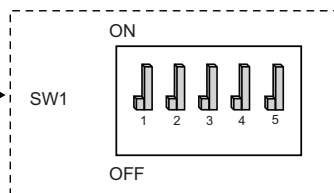
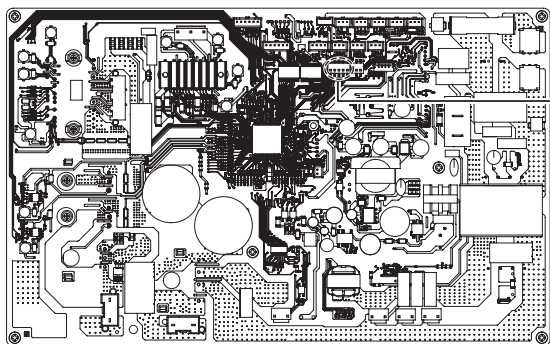
Opcijski prekidač 1

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

(Za Split) (5, 7, 9 kW)

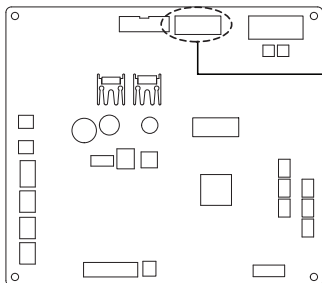



Postavljeno je ISKLJUČENO



Postavljeno je UKLJUČENO

(Za Split) (12, 14, 16 kW)





















Postavljeno je ISKLJUČENO



Postavljeno je UKLJUČENO

Podaci o dip prekidačima

Opis	Postavka		Zadano
Način rada s niskom bukom	2 	Stalni način - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	2 
	2 	Djelomični način UKLJ. / ISKLJ. - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	
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 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.

* Način brzog odmrzavanja može se primijeniti samo na okvir U36A (za R32) (5, 7, 9 kW) i okvir U60A (za R410A vanjsku jedinicu Split 4) (12, 14, 16 kW).

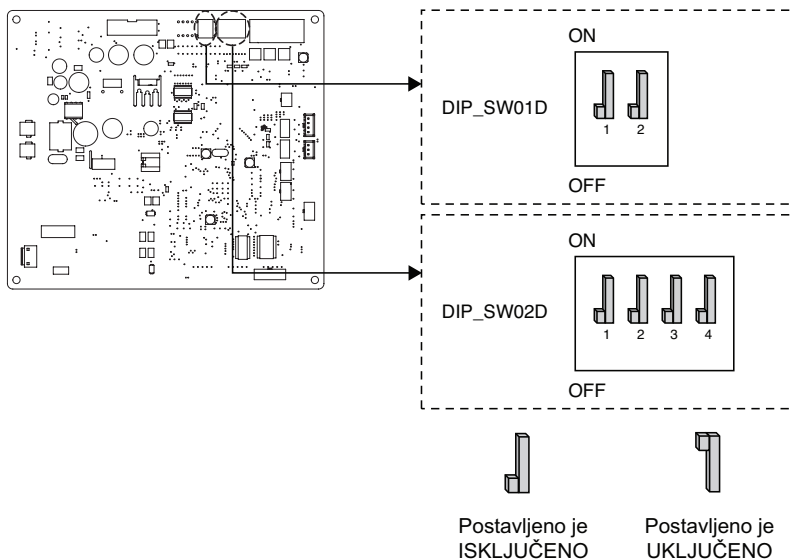
NAPOMENA

* 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
U36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
U60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

Vanjska PCB









(12, 14, 16 kW) (Za Hydrosplit)









Podaci o dip prekidačima
Opcijski prekidač 1

Opis	Postavka		Zadano
Način rada s niskom bukom	2 	Stalni način - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	2 
	2 	Djelomični način UKLJ. / ISKLJ. - Način održavanja niske razine buke za ciljnu temperaturu	

Opcijski prekidač 2

Opis	Postavka		Zadano
Kontrola vršne vrijednosti	 1  2	Maks. način rada	1  2 
	 1  2	1. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteda energije)	
	 1  2	2. korak vršne kontrole - Za ograničavanje maksimalne struje (ušteda energije)	

Opcijski prekidač 1 & 2

Opis	Postavka			Zadano
Način rada za odleđivanje	Opcijski prekidač 1  2	Opcijski prekidač 2  3	Normalan način rada za odleđivanje - Isti način kao i postojeća logika odleđivanja	Opcijski prekidač 1  2
	Opcijski prekidač 1  2	Opcijski prekidač 2  3	Način rada za brzo odleđivanje - Brzo odleđivanje u nepovoljnim uvjetima odleđivanja	Opcijski prekidač 2  3

* 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)	
Kućište	Faza (Ø)	Kapacitet (kW)	korak 1	korak 2
U60A	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 popravljanja: 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.

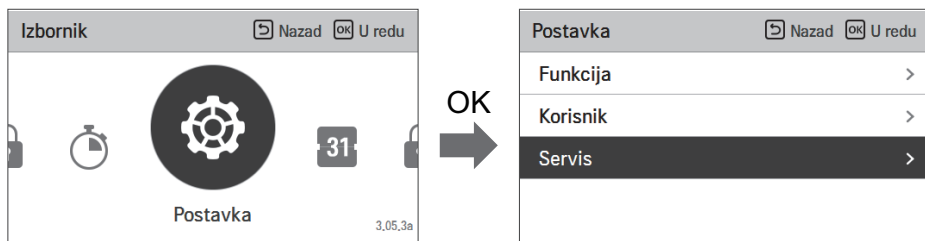
- **Izvanredni rad se ne pokreće ponovno automatski nakon resetiranja glavnog napajanja.**
 - U normalnim uvjetima, radne informacije proizvoda se vraćaju i automatski resetiraju nakon resetiranja glavnog napajanja.
 - No u izvanrednom načinu rada, automatsko ponovno pokretanje je onemogućeno zbog zaštite 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 zaslону 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

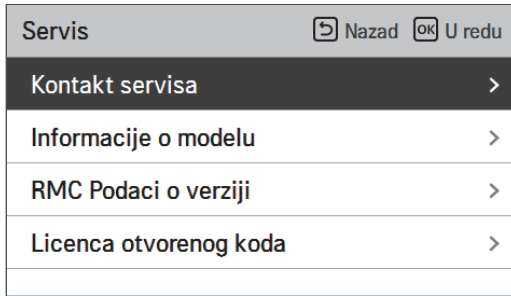
- Možete podesiti servisne funkcije proizvoda.
- Neke funkcije možda neće biti prikazane/aktivne na određenim proizvodima.

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.
- Podaci o modelu
 - Ovisno o modelu koji posjedujete, možda se neće prikazati naziv modela i serijski broj.
 - Prikazni naziv modela je tvornički naziv modela.
- Kapacitet uređaja
 - $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kBtu} * 0.29307 \text{ kWh}$ 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.

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

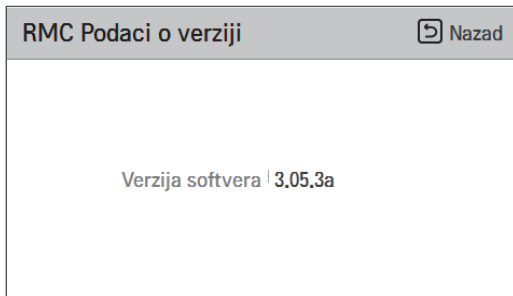
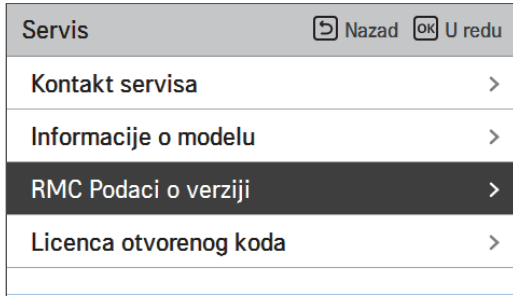


Informacije o modelu	Nazad
Unutarnja jedinica AWHP	
└ Model ZHNW09606A1	
└ Serijski broj	
Vanjska jedinica Single	
└ Model ZHUW096A0	
└ Serijski broj	
Kapacitet 9kW (30kBtu/h)	

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
<p>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</p>		

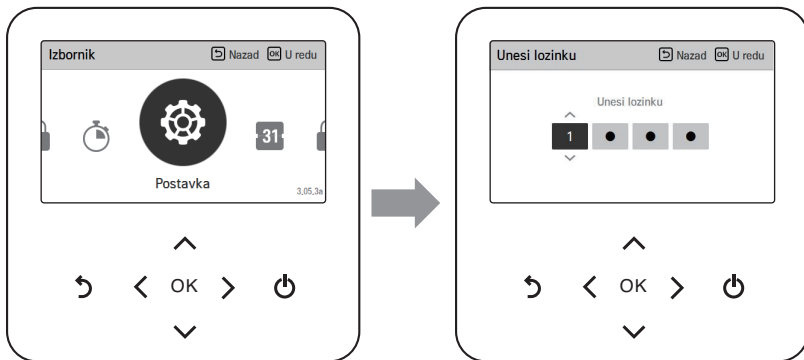
POSTAVKA INSTALATERA (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

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, ozljedu 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 unutarnju jedinicu Split R32 serije 4, za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

- 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 beznaponskog modula	Funkcija beznaponskog modula je funkcija koja se može upotrebljavati samo kada se beznaponski 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	Ova funkcija postavlja grijanje poda na određenu temperaturu u određenom razdoblju kako bi se osušio podni beton
Temperatura grijača	Postavljena vanjska temperatura zraka pri kojoj električni grijač pokreće rad s pola kapaciteta
Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja	Određite 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
Postavka dezinfekcije spremnika 1	Podešavanje početka / održavanja vremena za dezinfekciju
Postavka dezinfekcije spremnika 2	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	Određite uporabu pomoćnog i dodatnog grijača
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

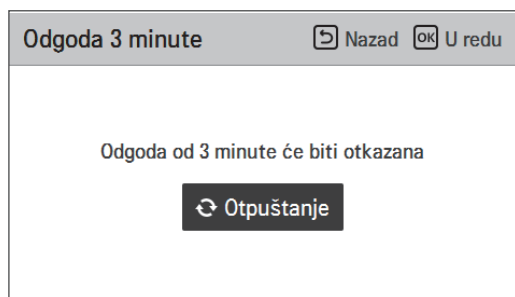
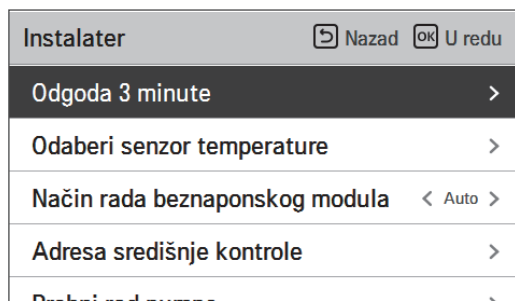
Funkcija	Opis
Varijabla TH uklj/isklj, zrak hlađenja	Temperatura hađenog zraka TH postavka Uključi/isključi vrstu
Varijabla TH uklj/isklj, voda hlađenja	Temperatura izlaza hlađene vode TH Uključi/isključi vrstu
Temp. grijanja vode	Kod regulacije vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode
Temp. hlađenja vode	Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode.
Postavka pumpe u grijanju	Postavite opciju intervala uklj. / isklj. pumpe za vodu tijekom stanja toplinskog isključivanja temperature u načinu grijanja
Postavka pumpe u hlađenju	Postavite opciju intervala uklj. / isklj. pumpe za vodu tijekom stanja toplinskog isključivanja temperature u načinu 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.)
Postavka frekvencije pumpe (RPM)	Funkcija za promjenu RPM pumpe za vodu
Kapacitet pumpe	Funkcija za promjenu kapaciteta pumpe za vodu
Pametna mreža(SG)	Odaberite hoće li se upotrebljavati ili ne funkcija SG modusa proizvoda, postavite vrijednost postupka u SG1 koraku.
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	funkcija je primijeniti pomak temperature smrzavanja logike za zaštitu od smrzavanja kada se koristi način zaštite od smrzavanja
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.
Trenutni protok	Funkcija za provjeru trenutnog protoka.
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.

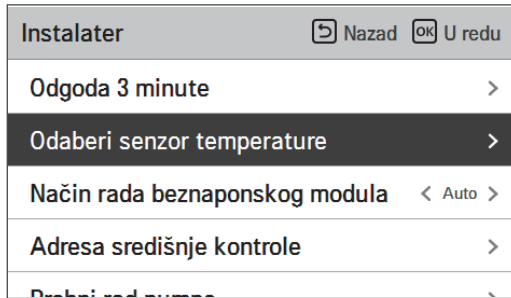


Odabir senzora temperature

Proizvod može raditi prema temperaturi zraka ili 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

- 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
Odgoda 5 minute		
Odaberi senzor temperature		>
Način rada beznaponskog modula	< Auto >	
Adresa središnje kontrole		>
Probni rad pumpe		>

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?

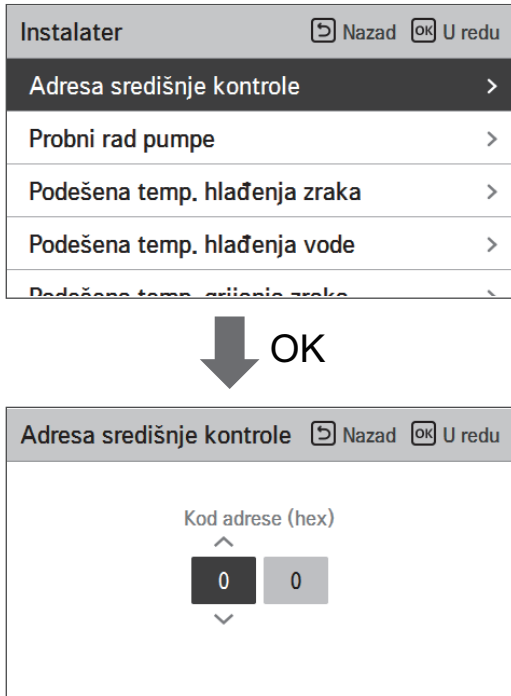
To znači ulaz signala kontaktne točke kada ključ hotelske kartice, senzor za otkrivanje ljudskog tijela itd. Povezuju s jedinicom.

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.

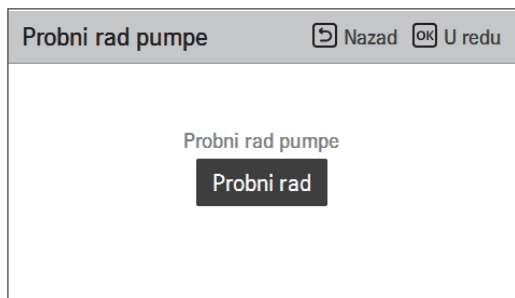
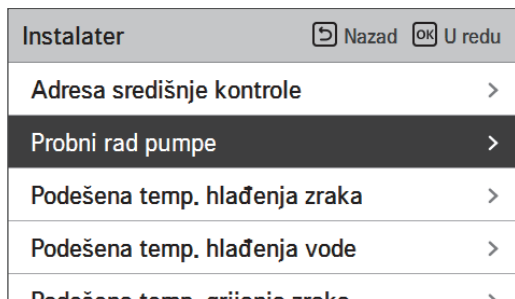
Straga: unutrašnje središnje upravljanje broj

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.

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 OK U redu

Aдреса središnje kontrole >

Probni rad pumpe >

Podešena temp. hlađenja zraka >

Podešena temp. hlađenja vode >

Podešena temp. grijanja zraka >



Podešena temp. hlađenja zraka Nazad OK U redu

^ Maks.
 18 30
 v

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

NAPOMENA

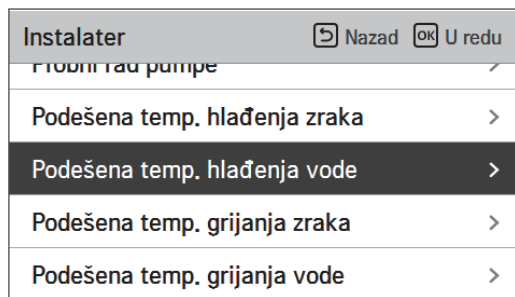
Dostupno je samo kada je priključen daljinski senzor temperature zraka.

- Potrebno je instalirati dodatnu opremu PQRSTA0.
- Također, priključak daljinskog senzora temperature zraka treba biti ispravno podešen.

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.



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	OK	U redu
Potrebni rad pumpe			
Podešena temp. hlađenja zraka			>
Podešena temp. hlađenja vode			>
Podešena temp. grijanja zraka			>
Podešena temp. grijanja vode			>



Podešena temp. grijanja zraka	Nazad	OK	U redu
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> ^ Maks. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">16</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">30</div> v </div>			

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

⚠ OPREZ

Dostupno je samo kada je priključen daljinski senzor temperature zraka.

- Potrebno je instalirati dodatnu opremu PQRSTA0.
- Također, priključak daljinskog senzora temperature zraka treba biti ispravno podešen.

Postavi temp. grijanja vode

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

- 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	>	



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	
	Za R410A	Za R 32	Za R410A	Za R 32
Min.	15 °C	15 °C	15 ~ 34 °C	15 ~ 34 °C
Maks.	57 °C	65 °C	57 ~ 35 °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

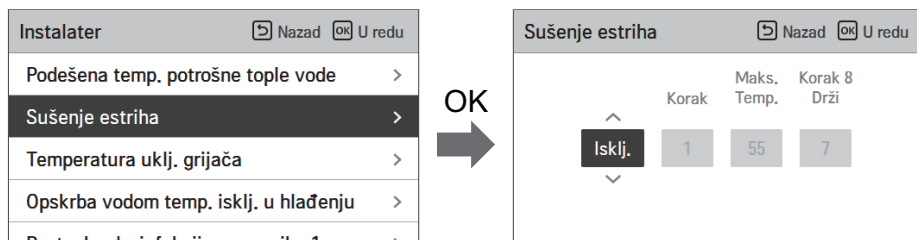
NAPOMENA

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 (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

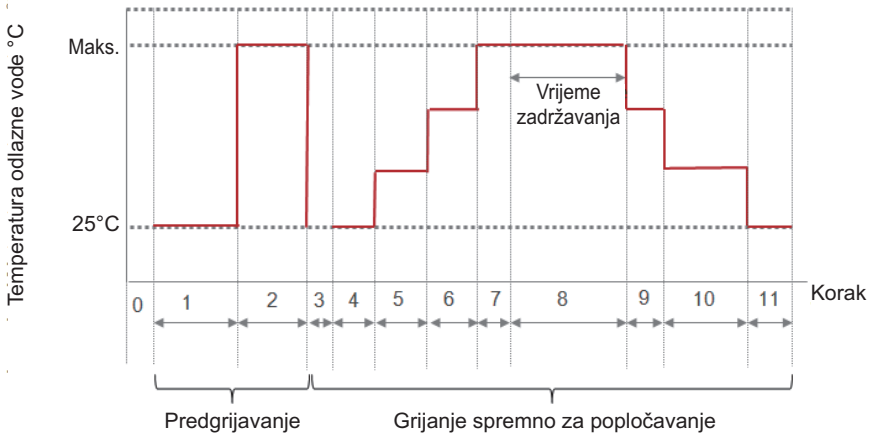
* Raspon vremena zadržavanja: 1 – 30 dana (zadano: 7 dana)

※ 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

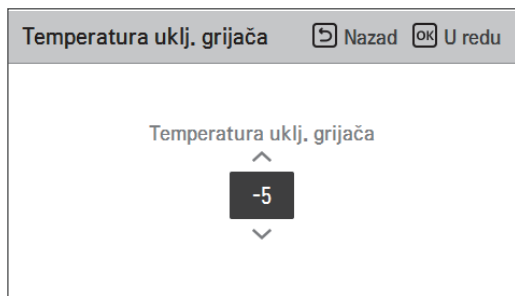
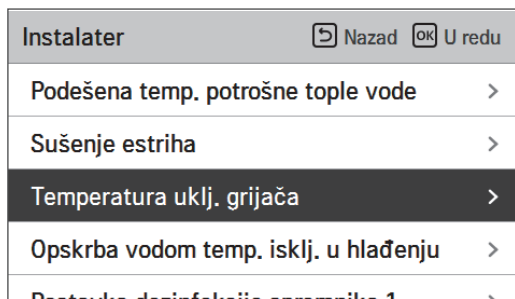
- Tijekom postupka sušenja estriha, unos tipkom osim za prikaz funkcije instalatera i temperature, je ograničen.
- Kad se napajanje ponovno primijeni nakon prekida napajanja tijekom rada proizvoda, stanje rada proizvoda prije nestanka napajanja je zapamćeno i proizvod automatski radi.
- Postupak sušenja 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 uključjenja grijača i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temperatura grijača	-5 °C	-15 ~ 18 °C

NAPOMENA

Temperatura grijača

- Uporaba pola kapaciteta pomoćnog grijača

kada je DIP prekidač br. 6 i 7 postavljen kao 'UKLJUČENO-ISKLJUČENO' :

Primjer : Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'UKLJUČENO-ISKLJUČENO', tada će pomoćni grijač početi s radom s punim kapacitetom kada temperatura vanjskog zraka padne ispod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljne temperature odlazne vode ili ciljne sobne temperature.

- Uporaba pola kapaciteta pomoćnog grijača

kada su DIP prekidači 6 i 7 postavljeni kao 'UKLJUČENO-UKLJUČENO' :

Primjer : Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'UKLJUČENO-UKLJUČENO', tada će pomoćni grijač početi s radom s punim kapacitetom kada temperatura vanjskog zraka padne ispod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljne temperature odlazne vode ili ciljne sobne temperature.

Temp. isključivanja opskrbe vode tijekom hlađenja

Odredite temperaturu izlazne vode kad 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	>	
Postavke 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		

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 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.



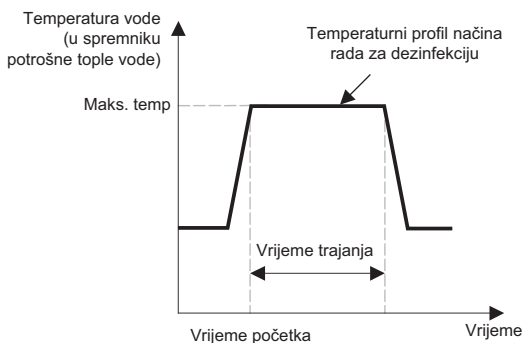
OPREZ

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.

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.



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

OK



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 hladjenju	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 1	>		
Postavka dezinfekcije spremnika 2	>		
Postavka spremnika1	>		
Postavka spremnika2	>		

OK



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

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



Postavka spremnika1	Nazad	OK	U redu
Min temp.			
5			
Komp. Granična temp.			
55			

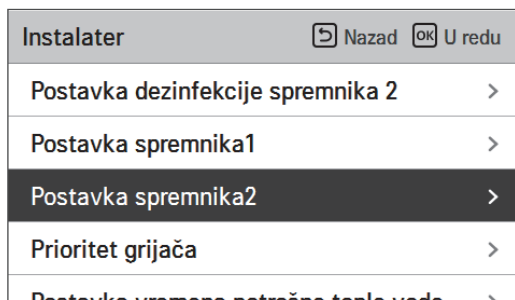
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min temp.	5 °C	1 ~ 30 °C
Komp. Granična temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

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.

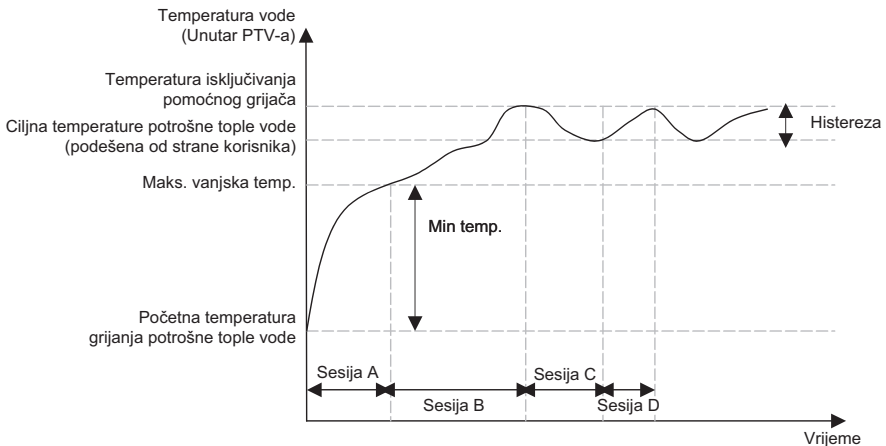


Vrijednost	Zadano	Raspon
Histereza	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritet grijača	Potrošna topla voda	Podno grijanje / Potrošna topla voda

• 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 zagrijevati 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.



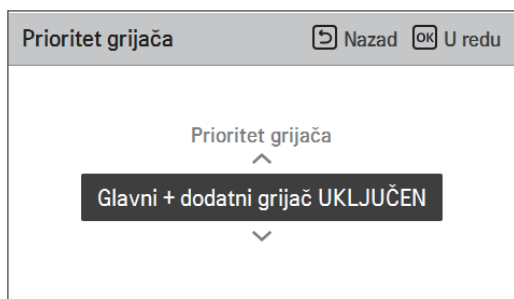
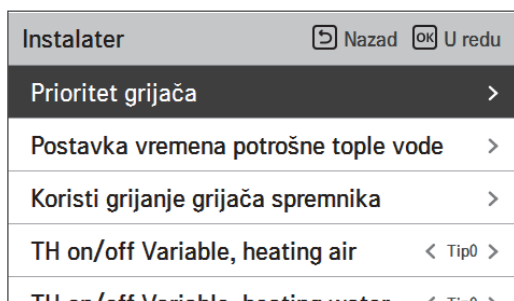
- Sesija A : grijanje ciklusom kompresora toplinske pumpe zrak-voda i pomoćnim grijačem
- Sesija B : grijanje pomoćnim grijačem
- Sesija C : nema grijanja (pomoćni grijač je isključen)
- Sesija D : grijanje pomoćnim grijačem

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.

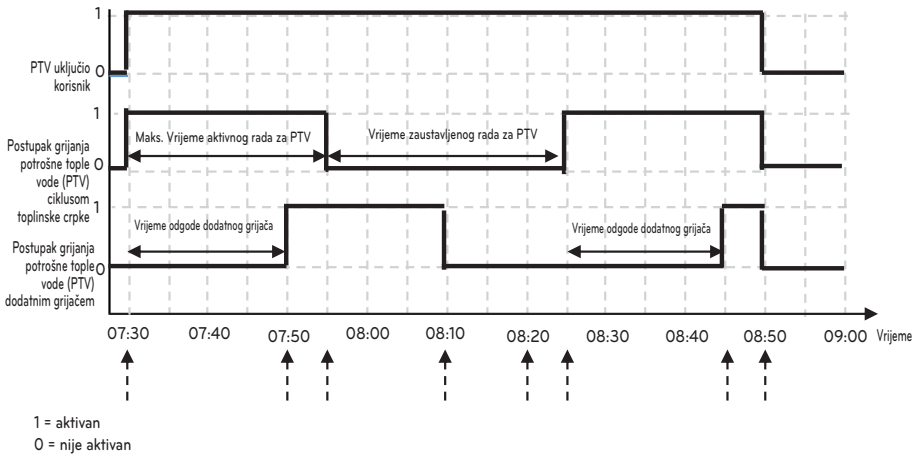


Vrijednost	
Samo dodatni grijač UKLJUČEN	Glavni + dodatni grijač UKLJUČEN (Zadano)

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

Potrošna topla voda	Nazad	U redu
Postavka dezinfekcije spremnika 1		>
Postavka dezinfekcije spremnika 2		>
Postavka spremnika1		>
Postavka spremnika2		>
Postavka vremena potrošne tople vode		>



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)	30 min	0~600 min
Vrijeme kašnjenja pomoćnog grijača	20 min	20~95 min

Varijabla TH uklj/isklj, zrak grijanja

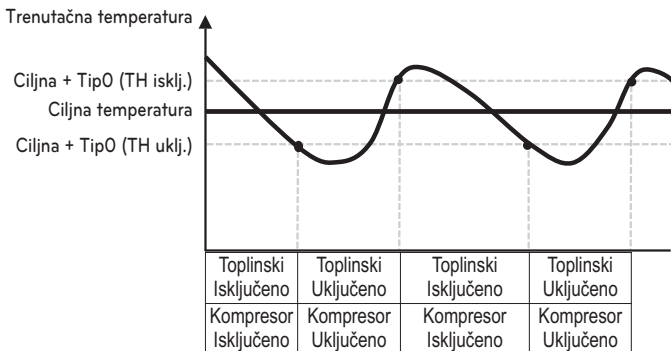
To je funkcija za podešavanje temperature grijaćeg zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano grijanje.

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

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

Vrijednost	Opis	
	TH uključeno	TH isključeno
Tip0 (Zadano)	-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

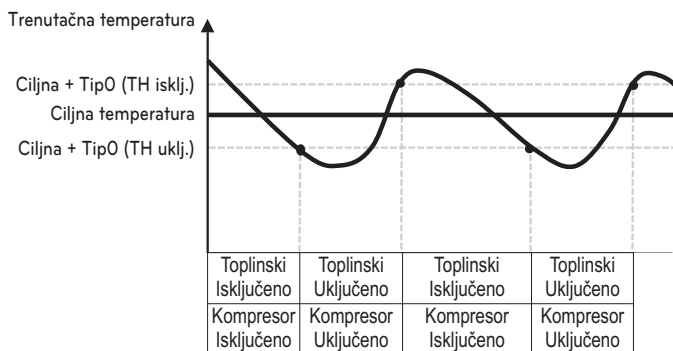
To je funkcija za podešavanje temperature grijačeg zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano grijanje.

- 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 (Zadano)	-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

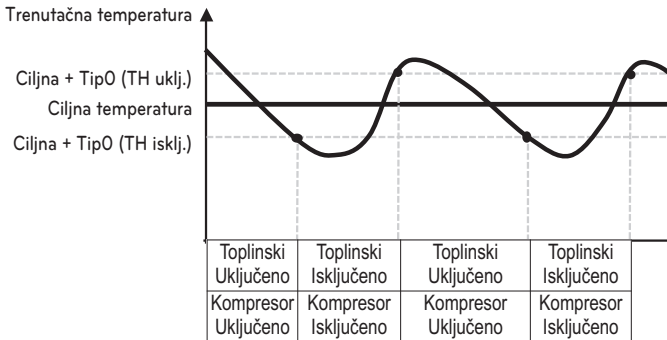
To je funkcija za podešavanje temperature rashladnog zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

- 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 (Zadano)	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

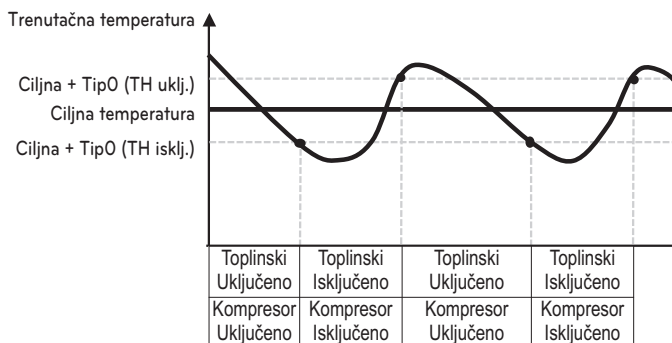
To je funkcija za podešavanje temperature rashladne vode toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

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

Instalater	Nazad	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 (Zadano)	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 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.

Instalater		Nazad	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

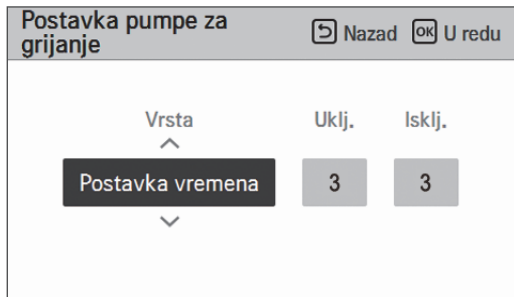
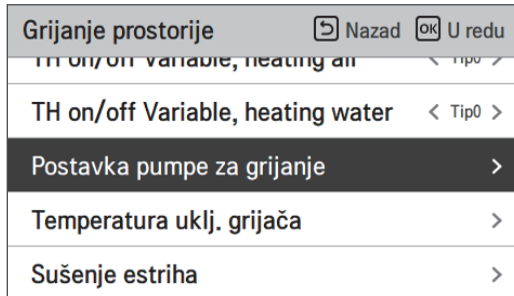
- Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode.
 - Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode.
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>](lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke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

Instalater		Nazad	OK	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 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.

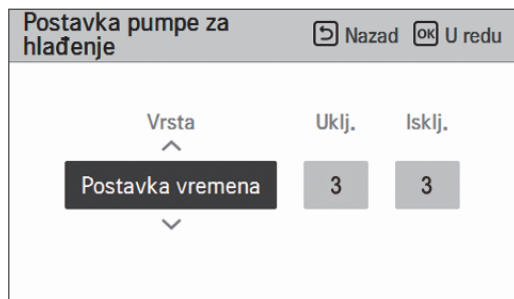
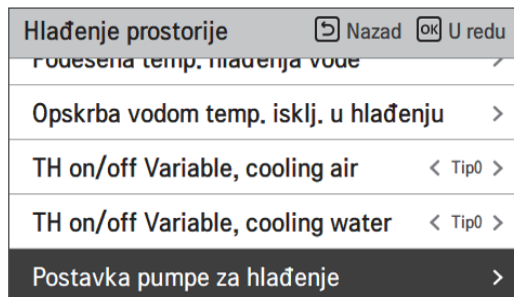


Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Nепрекидан рад
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1 ~ 60 min

* 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 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
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.

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.

Općenito	Nazad	U redu
Prisilni rad	>	
Kapacitet pumpe	>	
Preliminarni/naknadni rad pumpe	>	
Poništavanje lozinke	>	





Prisilni rad			Nazad	U redu
		Oper. Ciklus	Oper. Vrijeme	
^	Koristi	20	10	
v				

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 mlačenje		✓
Prisilni rad		>
CN_CC	< D/C Automatski	>
Postavka frekvencije pumpe(RPM)		>
Pametna mreža(SG)		>

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

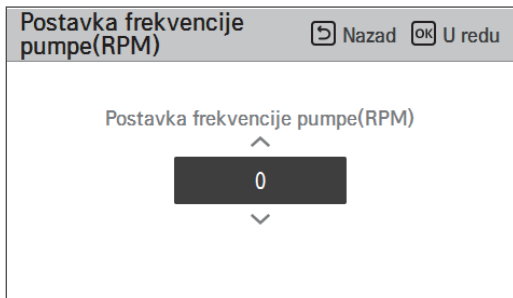
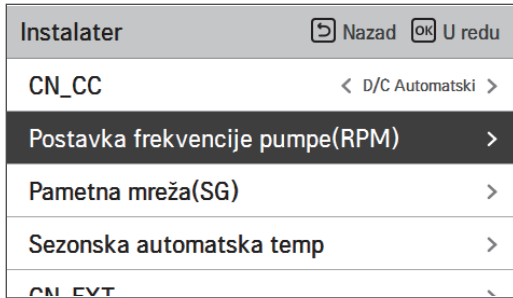
NAPOMENA

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

Postavka frekvencije pumpe (RPM) (Za unutarnju jedinicu Split R410A serije 3)

To je funkcija koja omogućuje instalateru da nadzire RPM pumpe modela primjene BLDC pumpe.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Postavka frekvencije pumpe (RPM) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Postavka frekvencije pumpe (RPM)	3500 RPM	500 ~ 3700 RPM

Kapacitet pumpe (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)

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.
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Instalater ⏪ Nazad OK U redu

Prisilni rad >

CN_CC < D/C Automatski >

Kapacitet pumpe >

Pametna mreža(SG) >

Sezonske automatske temp >



Kapacitet pumpe ⏪ Nazad OK U redu

%

^

100

v

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

Pametna mreža(SG)

To je funkcija za omogućivanje/onemogućivanje funkcije SG spremna i postavljanje referentne vrijednosti na korak SG2.

- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Pametna mreža(SG) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater	Nazad	U redu
Postavka frekvencije pumpe(RPM)	>	
Pametna mreža(SG)	>	
Sezonska automatska temp	>	
CN_EXT	>	
Dodaj zonu	>	



Pametna mreža(SG)	Nazad	U redu
Način rada		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> ^ Ne koristi v </div> <div style="text-align: center;"> Korak 0 </div> </div>		

Vrijednost	Način rada
Ne upotrebljava se (zadano)	-
Primjena	0. korak
	1. korak
	2. korak

Blokada napajanja (spreman za SG)

Dizalica topline automatski pokrenuta s pomoću signala stanja napajanja iz tvrtki za opskrbu energijom. Ova funkcija može odgovoriti na specijalnu tarifu za dizalicu topline europskih zemalja, koja se upotrebljava na pametnoj mreži.

4 modusa
ovisno o statusu
napajanja energijom

Status napajanja



Način rada

0:0 [Normalni rad]

Dizalica topline radi s maksimalnom učinkovitošću.

1:0 [naredba isključenja, zaključavanje usluge]

Deaktivira dizalicu topline grijanja kako bi se izbjeglo vršno opterećenje. Maksimalno vrijeme blokiranja ovisi o kapacitetu termičke pohrane sustava, no iznosi najmanje 2 sata 3 puta dnevno. (Bez zaštite od smrzavanja)

0:1 [Preporuka uključanja]

Preporuka uključivanja i postavljena vrijednost temperature spremnika pohrane se povećavaju, ovisno o parametru „Modus SG“

Modus SG: postavljena temperatura + α ovisna o donjem parametru

Korak 0 (DHW +5 °C)

Korak 1 (H/P +2 °C, DHW +5 °C)

Korak 2 (H/P +5 °C, DHW +7 °C)

1:1 [Prebaci-po naredbi]

Naredba aktivira kompresor. Opcijski se mogu aktivirati dodatni električni grijači kako bi se iskoristili viškovi struje.

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
Postavka frekvencije pumpe(RPM)	>		
Pametna mreža(SG)	>		
Sezonska automatska temp	>		
CN_EXT	>		
Podaci zonu	>		

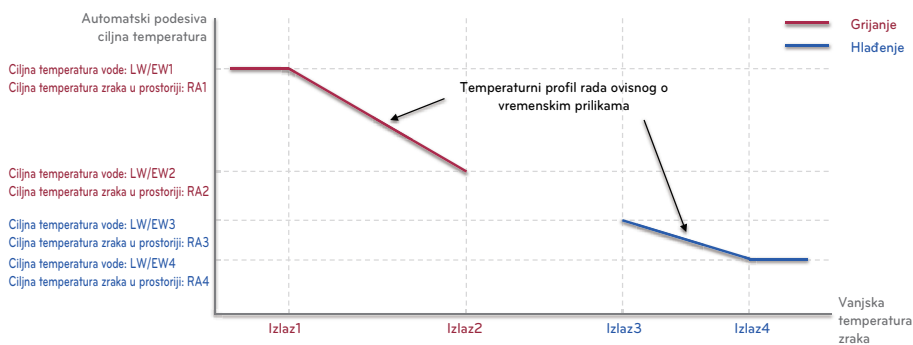


Sezonska automatska temp	Nazad	OK	U redu
Način rada	<	Grija.	>
Vanjski 1, Grijanje	<	-10	>
Vanjski 2, Grijanje	<	16	>
Vanjski 3, Hlađenje	<	30	>
Vanjski 4, Hlađenje	<	30	>

Funkcija	Opis	Raspon		Zadano	Granično
		Za R32	Za R410A		
Vanjska1, grijanje (Out1)	Grijanje niske temp okoline	-25 ~ 35 °C	-15 ~ 24 °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	10 ~ 43 °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	15 ~ 57 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Voda2, grijanje (LW2)	Grijanje niža temperatura vode			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	5 ~ 25 °C	20 °C	LW3 ≥ LW4
Voda4, grijanje (LW4)	Hlađenje niske temp vode			16 °C	LW3 ≥ LW4
Zrak 1, grijanje (RA1)	Grijanje viša temperatura zraka	16 ~ 30 °C	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≥ RA2
Zrak 2, grijanje (RA2)	Grijanje niža temperatura zraka			26 °C	RA1 ≥ RA2
Zrak 3, hlađenje (RA3)	Hlađenje viša temperatura zraka	18 ~ 30 °C	18 ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≥ RA4
Zrak 4, hlađenje (RA4)	Hlađenje niža temperatura zraka			18 °C	RA3 ≥ RA4

- 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.



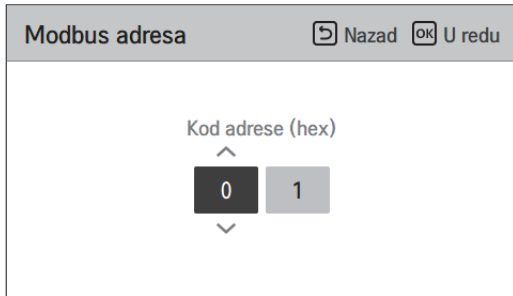
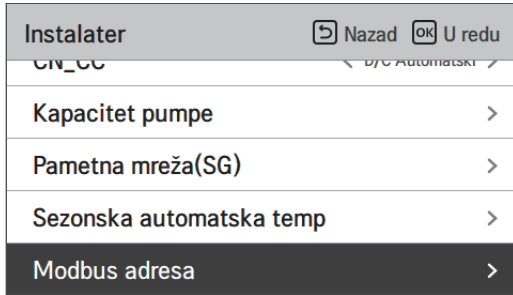
NAPOMENA

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.



NAPOMENA

Za uporabu ove funkcije 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.

The screenshot shows a menu titled 'Instalater' with a 'Nazad' (Back) button and an 'OK U redu' (OK) button. The menu items are: 'Pametna mreža(SG)', 'Sezonska automatska temp', 'CN_EXT' (highlighted), 'Dodaj zonu', and 'Koristi vanjsku numbu...'. Each item has a right-pointing arrow.



The screenshot shows the 'CN_EXT' configuration screen with a 'Nazad' (Back) button and an 'OK U redu' (OK) button. There are four buttons arranged in a 2x2 grid: 'Ne koristi' (highlighted), '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
	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

Funkcija je primijeniti pomak temperature smrzavanja logike za zaštitu od smrzavanja kada se koristi način zaštite od smrzavanja.

Ovu funkciju koristite samo kad je dodano sredstvo protiv zamrzavanja.

- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

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

NAPOMENA

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

Dodaj zonu

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

Instalater	Nazad	OK	U redu
CN_EXT			>
Dodaj zonu			>
Koristi vanjsku pumpu	<	Ne koristi	>
Kotao drugog proizvođača			>
Sušalica mrazna			>

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 v			

Histereza	Nazad	OK	U redu
Histereza			
^ 2 v			

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.

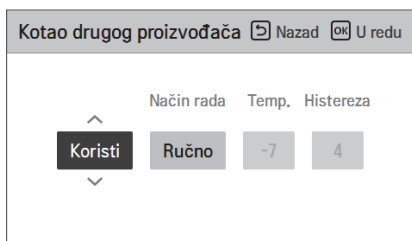
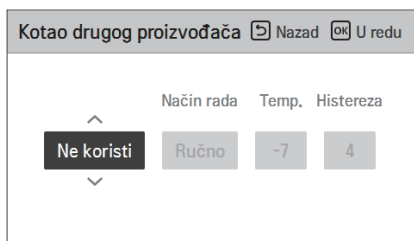
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Vanjska pumpa i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.

Instalater		 Nazad	 U redu
CN_EXT			>
Dodaj zonu			>
Koristi vanjsku pumpu	< Ne koristi >		
Kotao drugog proizvođača			>
Sušanje mrazoča			>

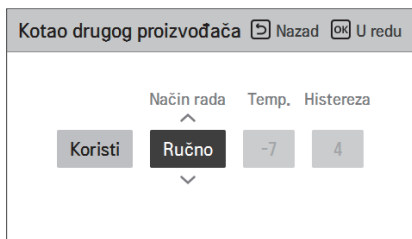
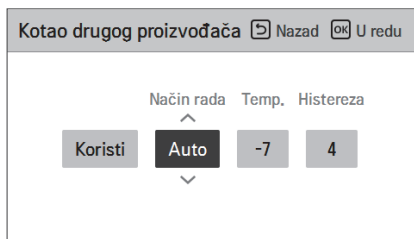
Vrijednost	
Ne upotrebljavaju	Primjena

Grijaći kotao drugog proizvođača

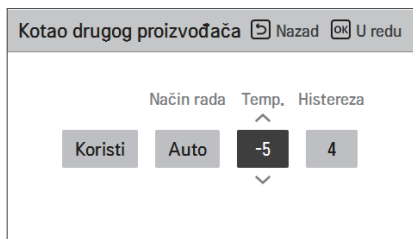
Ova funkcija je namijenjena za upravljanje grijaćim kotlom drugog proizvođača.



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.

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
	0	0

Jedinica	Nazad	U redu
Puls/kWh		
Port1	1	1
	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. ^ ^ <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">1</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ccc; padding: 5px 10px; font-weight: bold;">1</div> </div> v		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Prerun	1 min	1~10 min
Overrun	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.	Maks.	
10	95	

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

TH uklj / isklj solarno	Nazad	U redu
Temp uklj.	Temp isklj.	
8	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.	Oper. Vrijeme	
60	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.

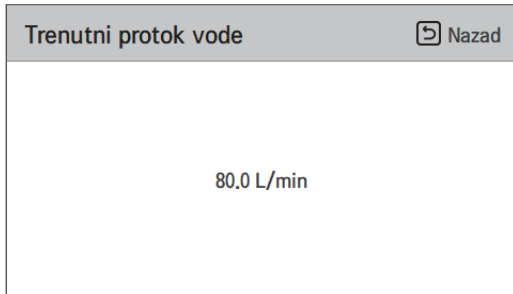
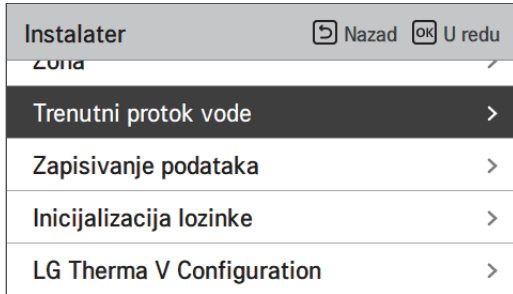
- Zadana temp. solarnog kolektora
 - Min temp: To je minimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
 - Max temp: To je maksimalna temperatura solarnog kolektora na kojoj solarni termalni sustav može raditi.
- TH uklj / isklj Varijabilni, solarno
 - Temp on: Temperaturna 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	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

Trenutni protok (Za unutarnju jedinicu Split R32 serije 4)

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)
- Ova funkcija dostupna je za Split R32.



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.

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

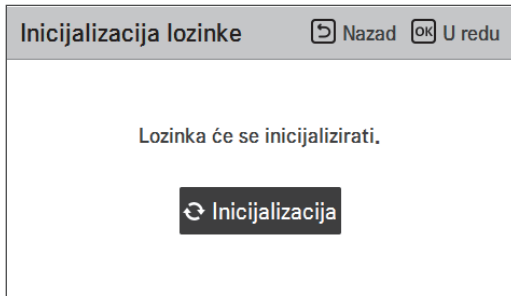
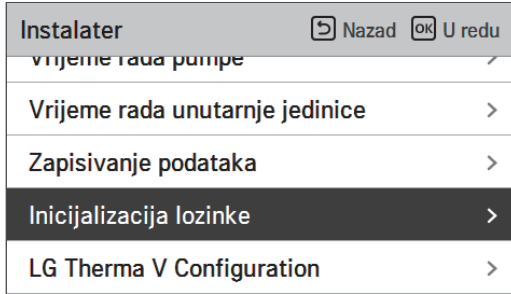
- Spremi kriterij √

√ 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 unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit)

- 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
	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.

Konfiguracija Nazad OK U redu

Odaberi senzor temperature >

Koristi grijanje grijača spremnika >

Krug za miješanje >

Koristi vanjsku pumpu < Ne koristi >



Odaberi senzor temperature Nazad OK U redu

Kontrola Standard Senzor Lokacija

^

Voda Daljinski upravljač

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.

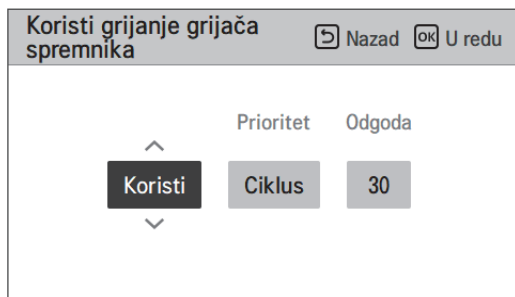
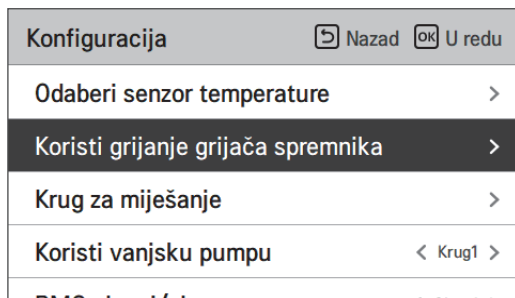
NAPOMENA

- 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.

Koristi Grijanje Grijač spremnika

Ovo je funkcija za promjenu zadane vrijednosti za rad grijača spremnika tople vode, poput uporabe / ne uporabe grijača spremnika za grijanje i vremena odgode grijača.

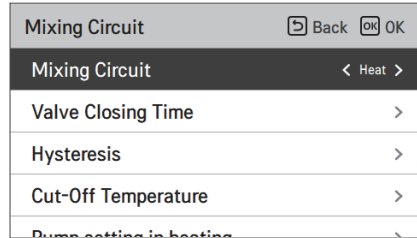
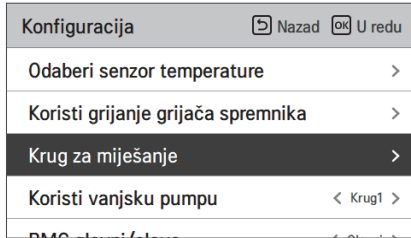
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Odabir konfiguracije i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
-	U upotrebi	U upotrebi / Nije u upotrebi / U upotrebi je ciklus
Prioritet	Ciklus	Ciklus / Grijač/Ciklus
Vrijeme odgode	30 min	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 90 / 120 / 1440 min

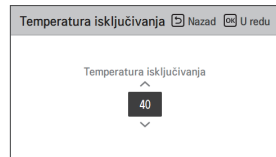
Krug za miješanje

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



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

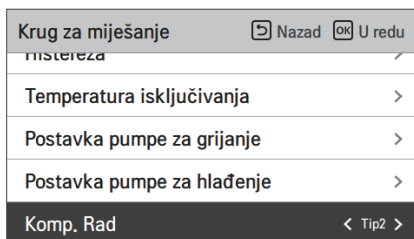
Sami možete postaviti vrijeme zatvaranja ventila [s] i temperaturu histereze [°C] na zaslonu. Postavljanje temperature prekida štiti vodu od protoka temperature prekida u krugu za miješanje tijekom rada grijanja.



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

Postavka pumpe za grijanje
Nazad
U redu

Vrsta
 ^

Postavka vremena

 v

Uklj.
 3

Isklj.
 3

Postavka pumpe za hlađenje
Nazad
U redu

Vrsta
 ^

Neprekinuti rad

 v

Uklj.
 3

Isklj.
 3

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'.

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

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.

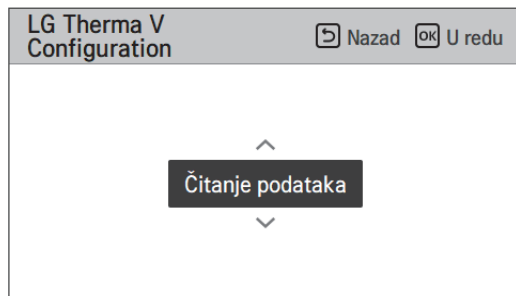
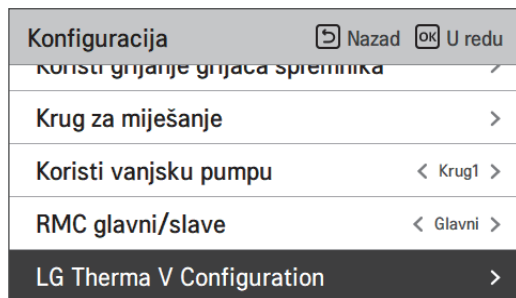
Konfiguracija		Nazad	U redu
konfiguriranje grijaca spremnika			
Krug za miješanje			>
Koristi vanjsku pumpu		< Krug1 >	
RMC glavni/slave		< Glavni >	
LG Therma V Configuration			>

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.



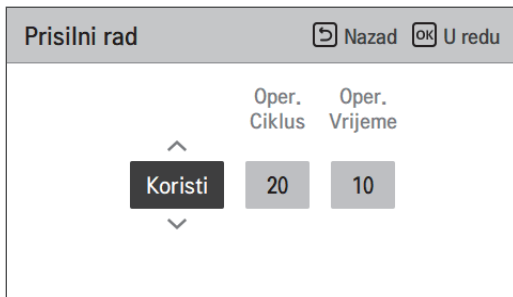
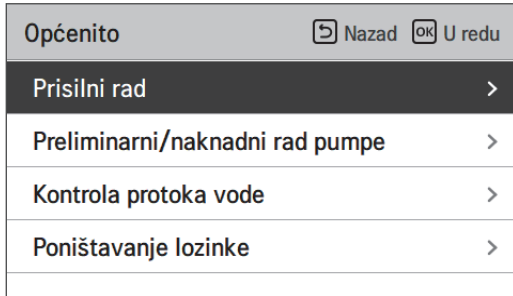
Vrijednost	
Pročitajte podatke (Zadano)	Spremi podatke

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="border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px 10px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ccc; padding: 5px 10px;">1</div> </div> v		

Vrijednost	Zadano	Raspon
Prerun	1 min	1~10 min
Overrun	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 OK U redu

Prisilni rad >

Preliminarni/naknadni rad pumpe >

Kontrola protoka vode >

Poništavanje lozinke >



Kontrola protoka vode Nazad OK U redu

Način kontrole < Optimalni protok >

Kapacitet pumpe >

Fiksni protok >

Fiksni ΔT >

Kapacitet pumpe Nazad OK U redu

%

100

Fiksni protok Nazad OK U redu

Grija. Hlad. PTV

46 46 46

Fiksni ΔT Nazad OK U redu

Grija. Hlad. PTV

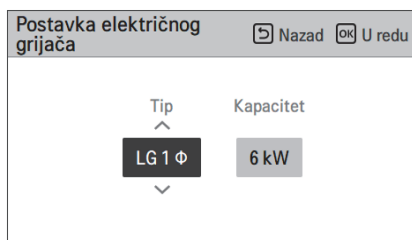
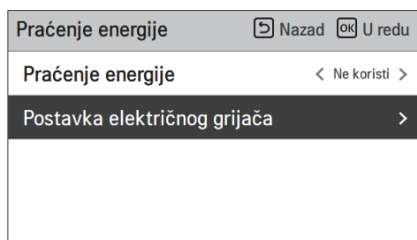
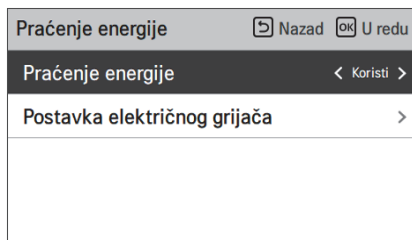
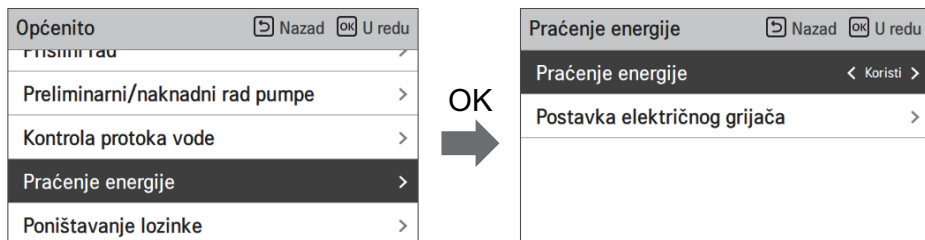
5 5 5

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

Praćenje energije (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)

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

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



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 (Za Split R32 unutarnju jedinicu serije 5, za Split R410A jedinicu serije 4, za Hydrosplit s 1-cijevi, za Hydrosplit s 2-cijevi)

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

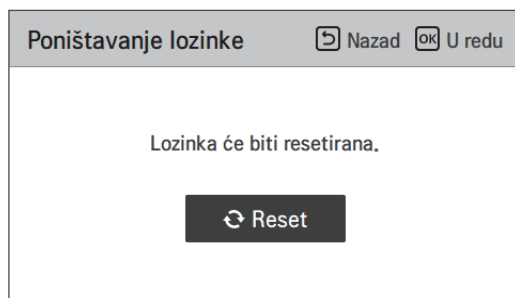
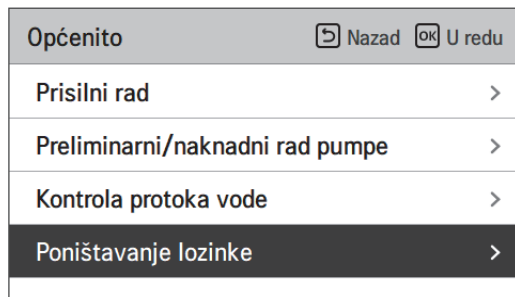
Ako je funkcija postavljena na tip2, postoji opasnost od smrzavanja.

Funkcija	Detekcija	Kućište	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.

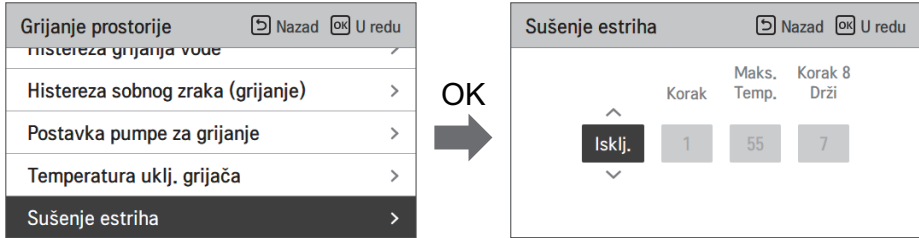
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju postavke Inicijalizacija lozinke i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.
- Kada pritisnete gumb "Resetiraj", pojavit će se skočni zaslon, a kada pritisnete tipku "provjeri" započinje inicijalizacija lozinke i korisnička lozinka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

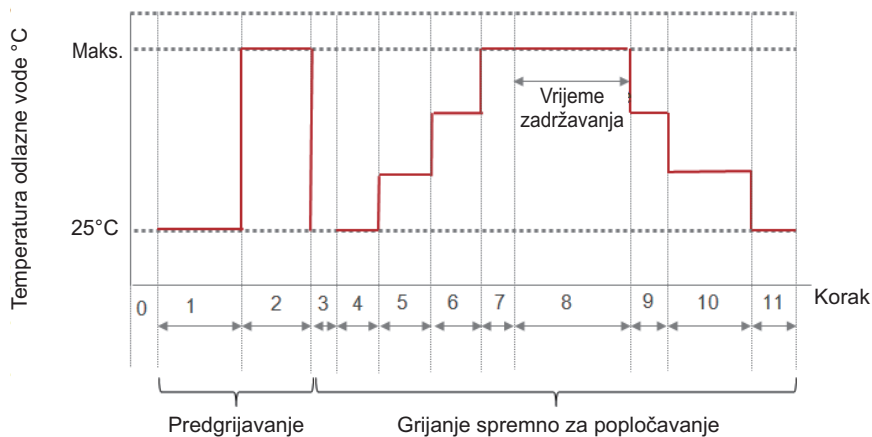
* Raspon vremena zadržavanja: 1 – 30 dana (zadano: 7 dana)

※ 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

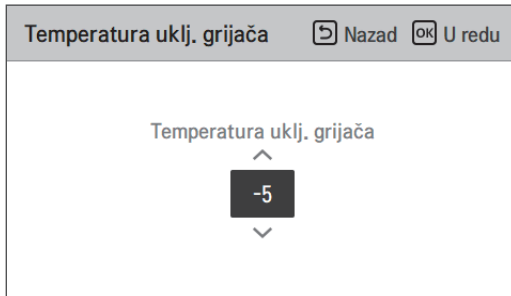
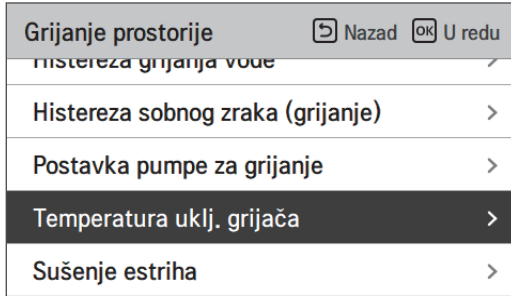
- Tijekom postupka sušenja estriha, unos tipkom osim za prikaz funkcije instalatera i temperature, je ograničen.
- Kad se napajanje ponovno primijeni nakon prekida napajanja tijekom rada proizvoda, stanje rada proizvoda prije nestanka napajanja je zapamćeno i proizvod automatski radi.
- Postupak sušenja 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

NAPOMENA

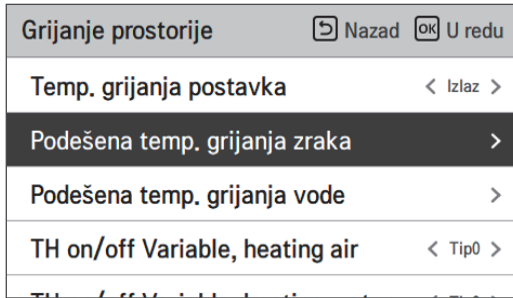
Temperatura grijača

- Korištenje pola kapaciteta pomoćnog grijača (za unutarnju jedinicu Split serije 5) kad je DIP prekidač br. 6 i 7 postavljen kao 'UKLJUČENO-ISKLJUČENO' :
Primjer: Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'UKLJUČENO-ISKLJUČENO', tada će električni grijač početi s radom s pola kapaciteta kada temperatura vanjskog zraka padne ispod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljne temperature odlazne vode ili ciljne sobne temperature.
- Uporaba pola kapaciteta pomoćnog grijača kada su DIP prekidači 6 i 7 postavljen kao 'UKLJUČENO-UKLJUČENO' :
Primjer: Ako je temperatura uključjenja grijača podešena na '-1' i DIP prekidači br. 6. i 7 su postavljeni na 'UKLJUČENO-UKLJUČENO', električni će grijač početi s radom s punim kapacitetom kada temperatura vanjskog zraka padne ispod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ i trenutna temperatura izlazne vode ili sobna temperatura zraka je znatno niža od ciljne temperature izlazne vode ili ciljne sobne temperature.

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

NAPOMENA

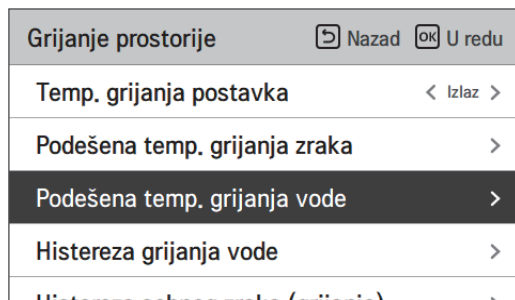
Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni temperaturni senzor zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- 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. 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.



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

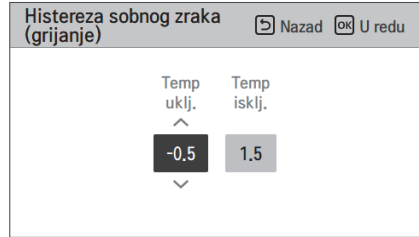
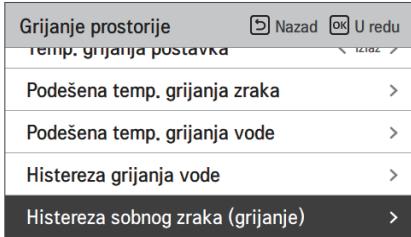
NAPOMENA

- 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)

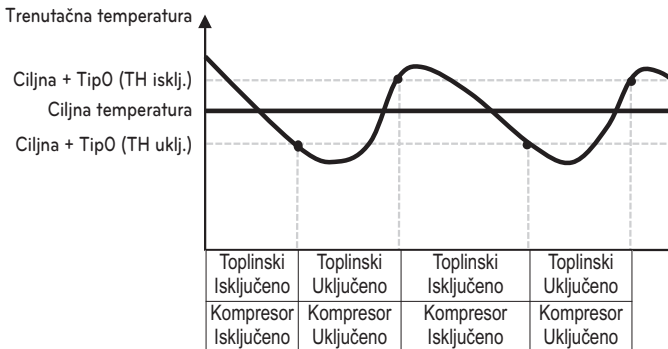
To je funkcija za podešavanje temperature grijačeg zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano grijanje.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza sobnog zraka (grijanje) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp Uključeno	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Temp Isključeno	1.5 °C	0 ~ 4 °C

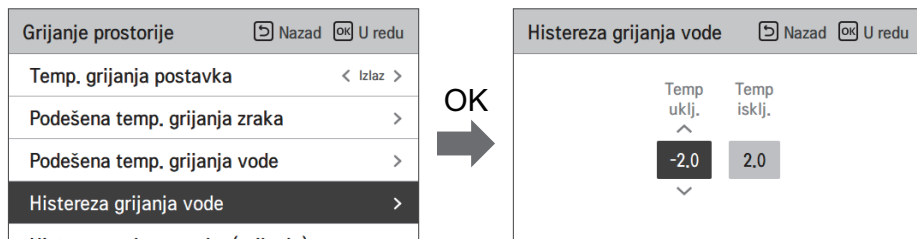
- Primjer: postavka Tip0



Histereza grijanja vode

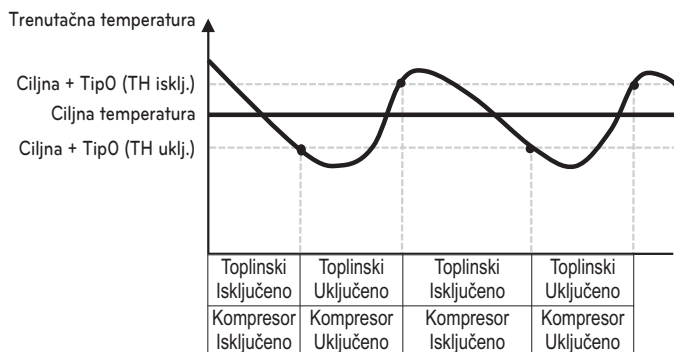
To je funkcija za podešavanje temperature grijače vode toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano zagrijavanje potrošne tople vode.

- 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

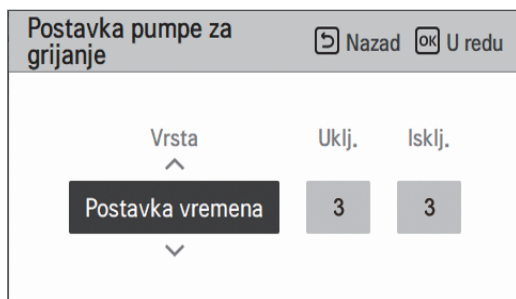
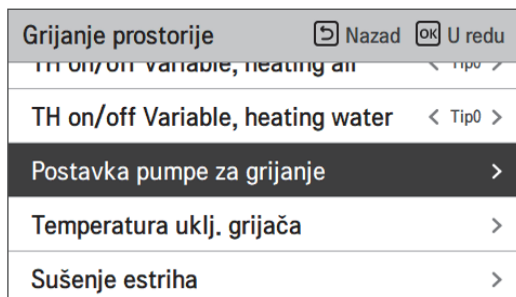
- Kod regulacije vode u načinu grijanja, postavka položaja referentne temperature vode.
 - Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode.
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

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



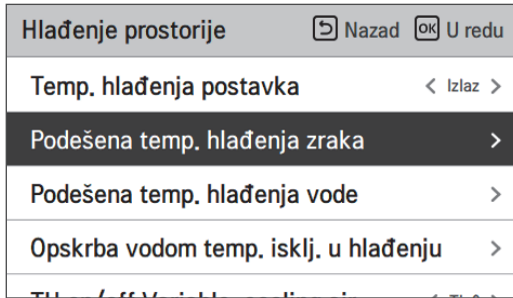
Vrijednost	Zadano	Raspon
Vrsta	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1~ 60 min

* 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

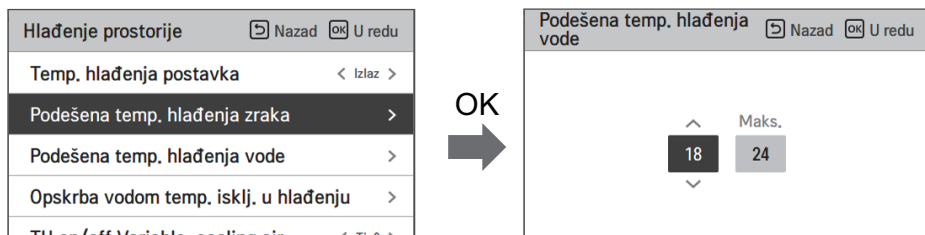
Moguće je upravljati jedinicom na temelju sobne temperature zraka koristeći ili udaljeni temperaturni senzor zraka ili žičani daljinski upravljač (RS3).

- 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.

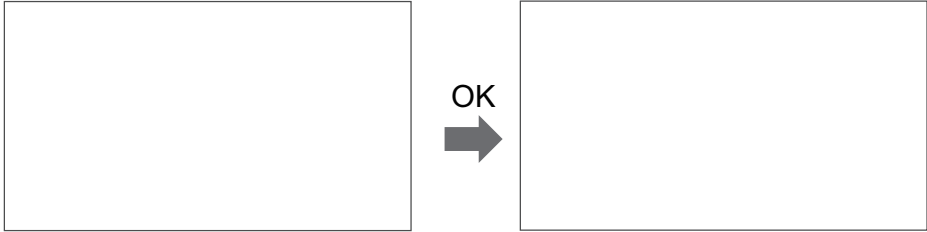
Kondenzacija vode na radijatoru

- 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. Isključivanja 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

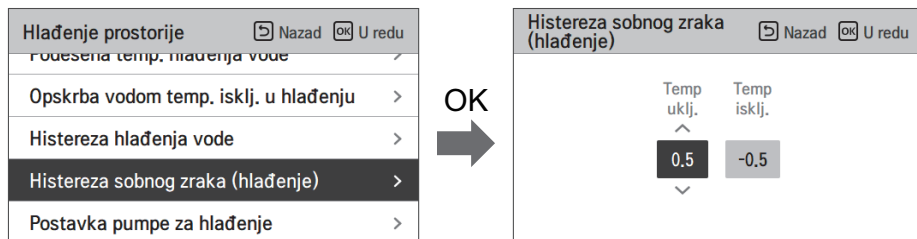
Instalacija ventilatorske jedinice

- 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)

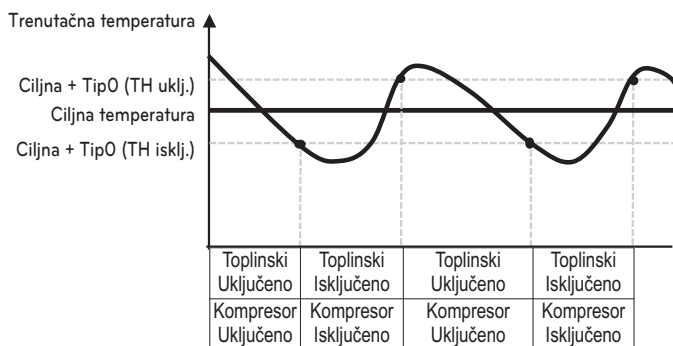
To je funkcija za podešavanje temperature rashladnog zraka toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

- Na popisu postavki instalatera, odaberite kategoriju Histereza sobnog zraka (hlađenje) i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp Uključeno	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Isključeno	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

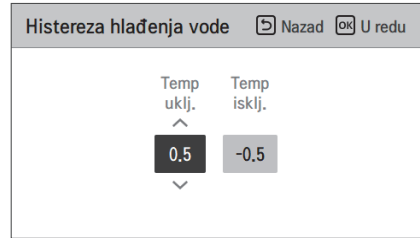
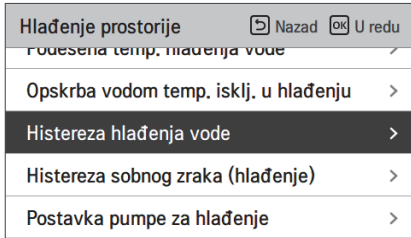
- Primjer: postavka Tip0



Histereza hlađenja vode

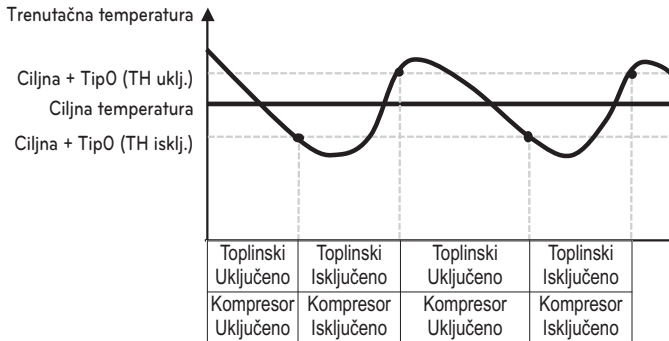
To je funkcija za podešavanje temperature rashladne vode toplinskog uključivanja / isključivanja temperature sukladno okruženju na mjestu ugradnje za optimizirano hlađenje.

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



Vrijednost	Zadano	Raspon
Temp Uključeno	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp Isključeno	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Primjer: postavka Tip0



Temp. hlađenja vode

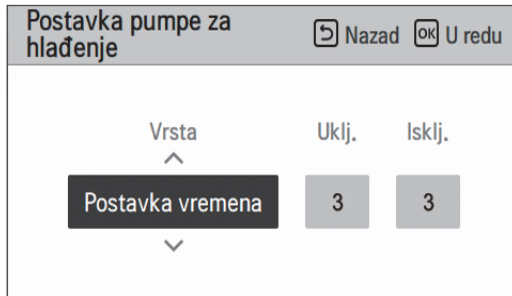
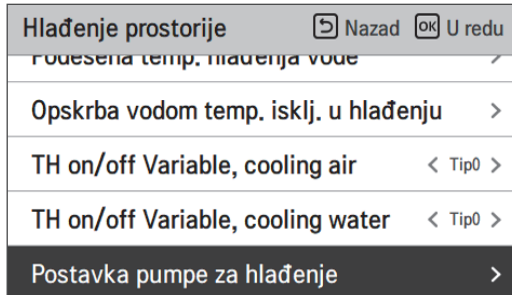
- Kod regulacije izlazne vode u načinu hlađenja, postavka položaja referentne temperature vode.
 - Ako je postavka za odabir temperature zraka / izlazne vode podešena na temperaturu izlazne vode.
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [<,>(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Hlađenje prostorije	
	Nazad 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.



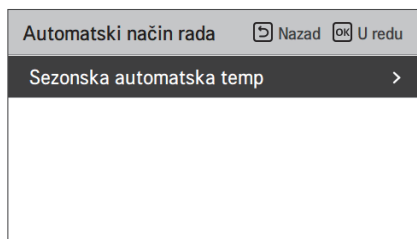
Vrijednost	Zadano	Raspon
Tip	Postavka vremena	Postavka vremena / Neprekidan rad
Uključeno	3 min	1 ~ 60 min
Isključeno	3 min	1~ 60 min

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

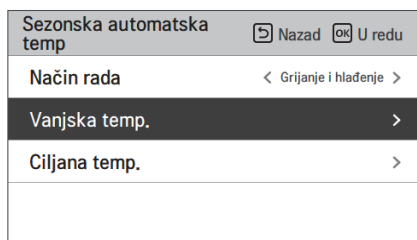
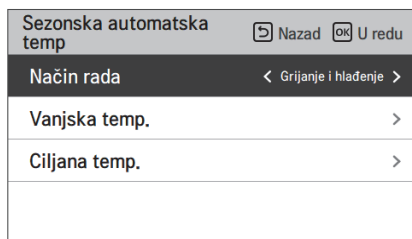
Sezonski automatska temp

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

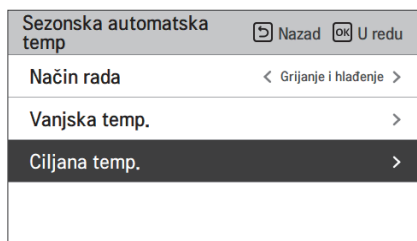
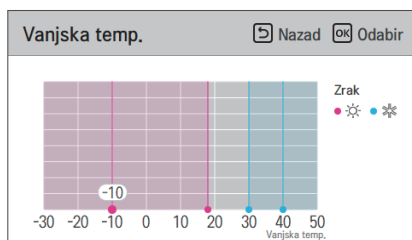
- Na popisu postavki instalatera odaberite kategoriju Sezonska automatska temp i pritisnite tipku [OK] kako biste otvorili zaslon s detaljima.



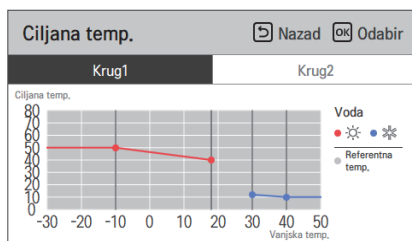
OK



OK



OK



Funkcija	Opis	Raspon	Zadano		Granično
			(Krug 1)	(Krug 2)	
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

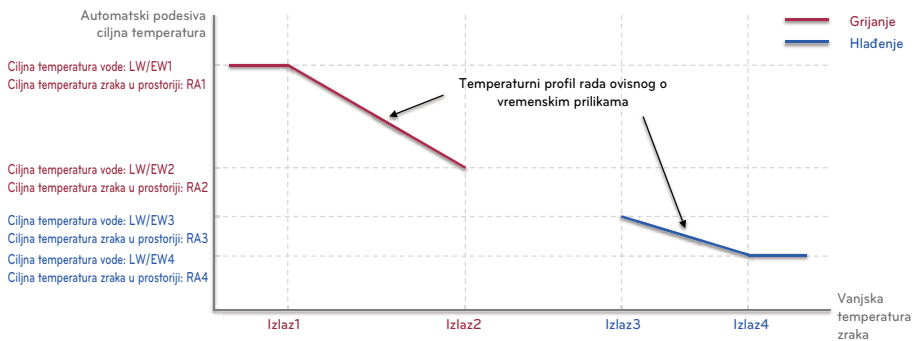
- Raspon postavke: Celzij

- 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.

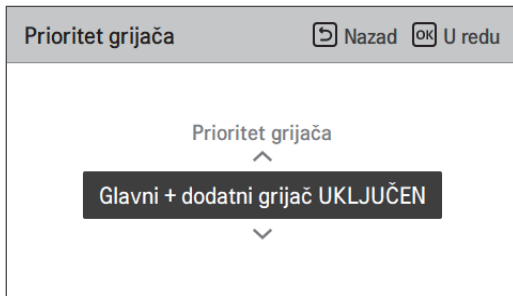
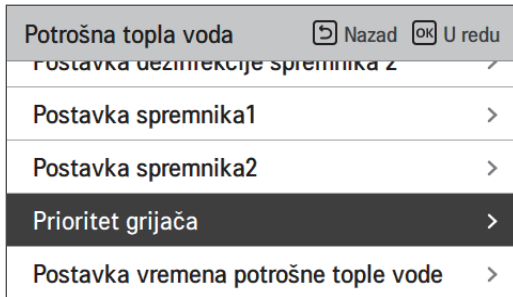


NAPOMENA

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.

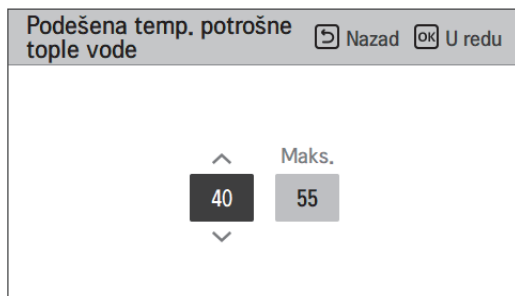
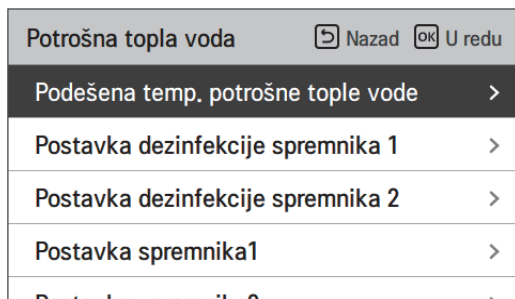


Vrijednost	
Samo dodatni grijač UKLJUČEN	Glavni + dodatni grijač UKLJUČEN

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.



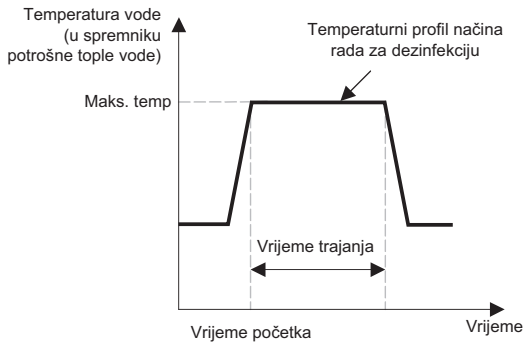
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Maks.	55 °C	50 ~ 80 °C

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 spremnika 1	>		
Postavka spremnika 2	>		



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 spremnika 1	>		
Postavka spremnika 2	>		



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

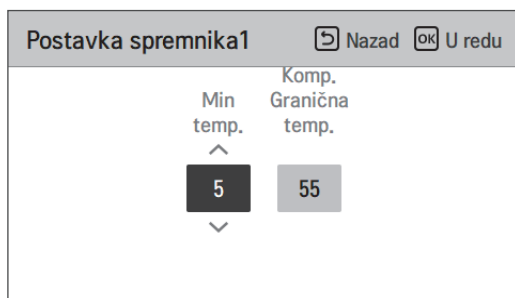
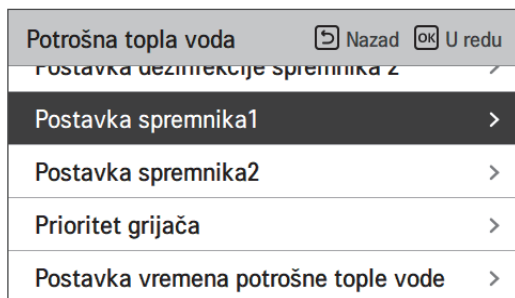
NAPOMENA

Grijanje potrošne tople vode mora biti omogućeno

- Ako je postavka Disinfection active (Dezinfekcija aktivna) postavljena kao 'Not use' ('Ne koristi'), tj. 'onemogućeni 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.



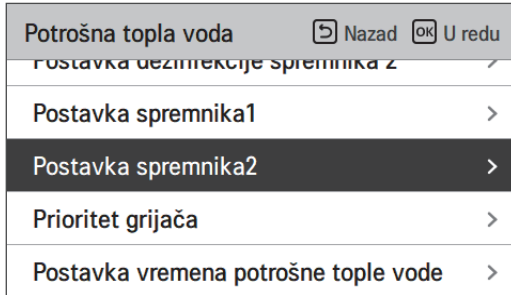
Vrijednost	Zadano	Raspon
Min temp.	5 °C	1 ~ 30 °C
Komp. Granična temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

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.

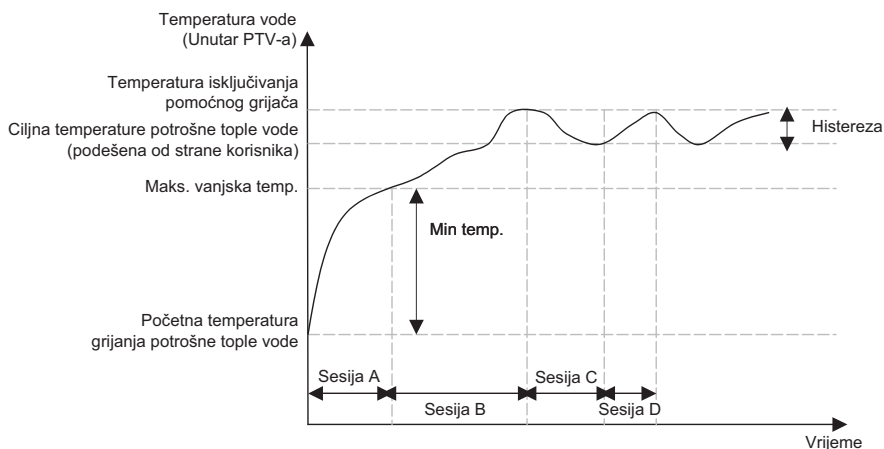


Vrijednost	Zadano	Raspon
Histereza	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritet grijača	PTV	Podno grijanje / PTV

• 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 ciljne 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 zagrijevati 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

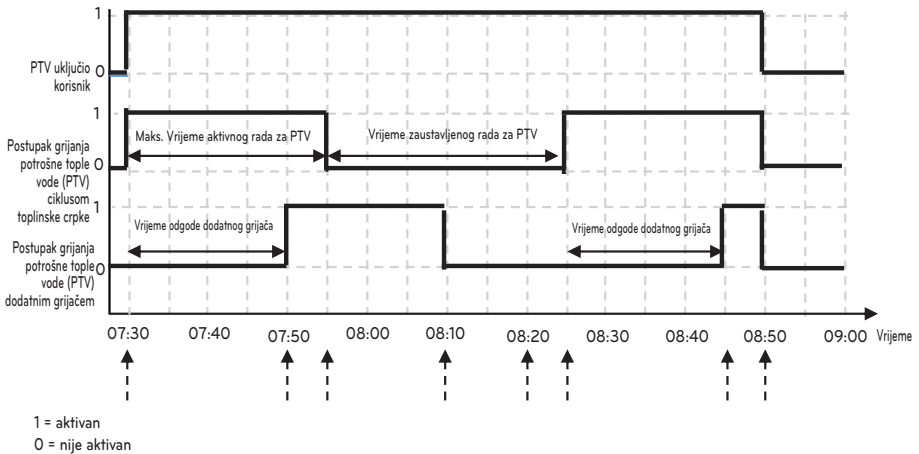
NAPOMENA

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

Potrošna topla voda	Nazad	U redu
Postavka dezinfekcije spremnika 1		>
Postavka dezinfekcije spremnika 2		>
Postavka spremnika1		>
Postavka spremnika2		>
Postavka vremena potrošne tople vode		>

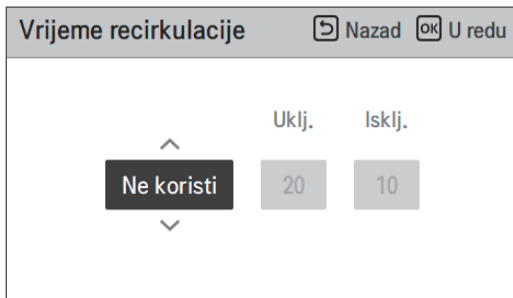
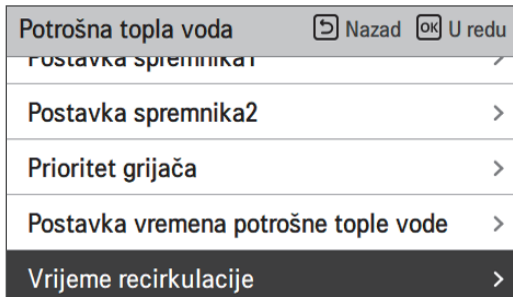


Postavka vremena potrošne tople vode	Nazad	U redu
Aktivno vrijeme	Stop vrijeme	
30	30	

Vrijednost	Zadano	Raspon
Aktivno vrijeme	30 min	5~95 min
Vrijeme zaustavljanja	30 min	0~600 min

Vrijeme recirkulacije (Za unutarnju jedinicu Split serije 5, Za Hydrosplit 2 cijevi)

- 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.

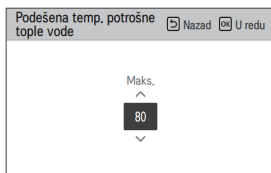
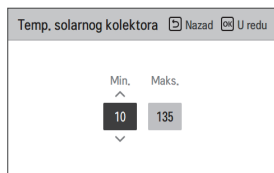
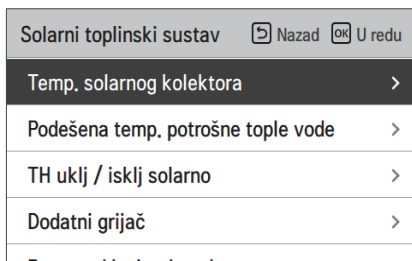
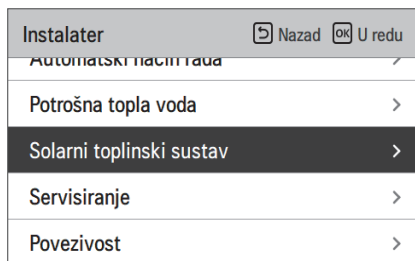


Vrijednost	Zadano	Raspon
DHW recirculation	Nekorištenje	Koristiti / Ne koristiti
Vrijeme UKLJ	10 min	5 ~ 60 min
Vrijeme ISKLJ	20 min	5 ~ 60 min

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.



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
 - Omogućiti : pomoćni grijač može se koristiti prilikom rada solarnog toplinskog sustava.
 - Onemogućiti : 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 solarina vodena pumpa ne radi duže vrijeme. Uključite kako biste koristili ovu funkciju.
- Postavka ispiranja solarne pumpe
 - Oper.Ciklus: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarina vodena pumpa radi u podešeno vrijeme.
 - Oper.Vrijeme: Kada koristite funkciju ispiranja solarne pumpe, solarina vodena pumpa radi tijekom podešenog vremena.

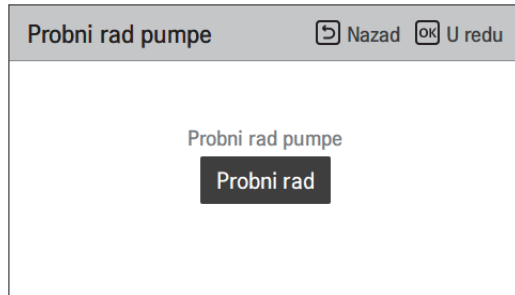
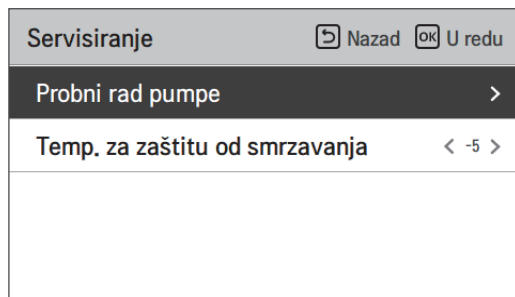
Funkcija	Vrijednost	Raspon	Zadano
Zadana temp. solarnog kolektora	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Maks	60 °C~200 °C	95 °C
Postavljena temp. potrošne tople vode	Maks	20 °C~90 °C	80 °C
TH uklj / isklj Varijabilni, solarno	Temp uključivanja	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temp isključivanja	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Dodatni grijač	Dodatni grijač	Omogućiti / onemogućiti	Omogućiti
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 antifrizu. Ovu funkciju koristite samo kad je dodano sredstvo protiv zamrzavanja.

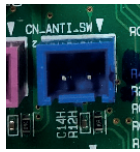
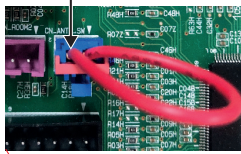
- Promijenite vrijednosti postavki s pomoću gumba [**<**,**>**(lijevo/desno)].
- Funkcija nije dostupna za neke proizvode.

Servisiranje Nazad OK U redu	
Probni rad pumpe >	
Temp. za zaštitu od smrzavanja < -5 >	
Zadano	Raspon
-5 °C	-25 ~ -5 °C

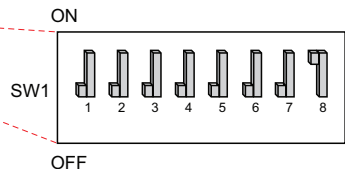
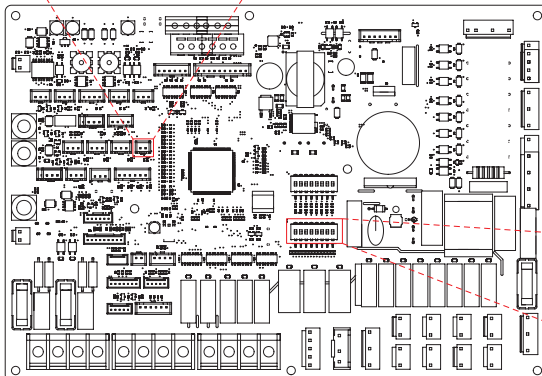
NAPOMENA

Da biste koristili ovu funkciju, kratki pin antifrizu (CN_ANTI_SW) mora biti otvoren i prekidač br. 8 u opciji SW 1 mora biti uključen.

Kratka igla za zaštitu od smrzavanja



CN_ANTI_SW



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	U redu
Način rada beznaponskog modula		< Auto >	
Adresa središnje kontrole		>	
CN_CC	< D/C Automatski >		
CN_EXT	>		
Kategorija instalacije		>	

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.

Povezivost Nazad OK U redu

Način rada beznaponskog modula < Auto >

Adresa središnje kontrole >

CN_CC < D/C Automatski >

CN_EXT >



Adresa središnje kontrole Nazad OK U redu

Kod adrese (hex)

0 0

NAPOMENA

Unesite adresni kod kao heksadecimalnu vrijednost

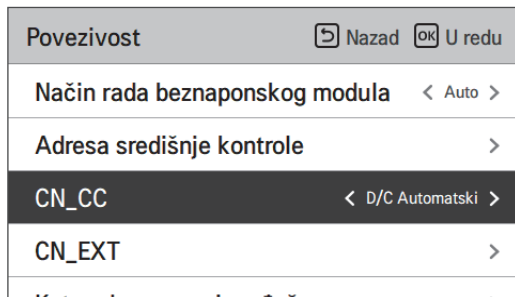
Sprijeđa: središnje upravljanje Gr. Br.

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)].



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.

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.

Odaberite ThinQ način rada za bežično povezivanje proizvoda i ESS putem aplikacije ThinQ. Ova funkcija raspoloživa je samo u Njemačkoj.

Povezivost	Nazad	OK	U redu
ON_EXE			
Kotao drugog proizvođača			>
Sučelje mjerača			>
Energetsko stanje			>
Vrsta upravljanja termostatom			>



Energetsko stanje	Nazad	OK	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;">Koristi</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">-5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">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

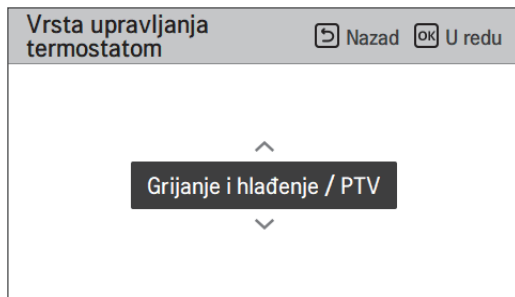
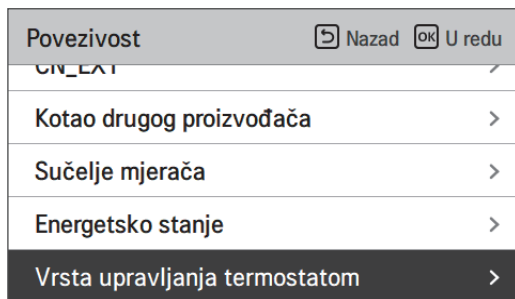


Vrijednost	Ulazni signal		Izlazno stanje	
	TB_SG1	TB_SG2	Zadano	Raspon
X	0	0	ES2	Fiksni
X	1	0	ES1	Fiksni
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

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		>

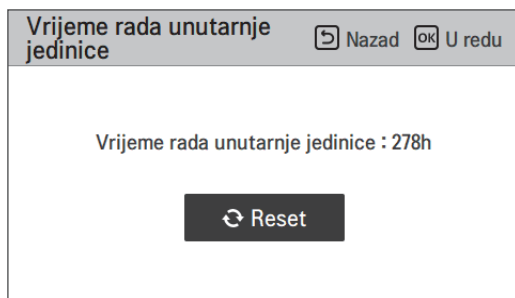
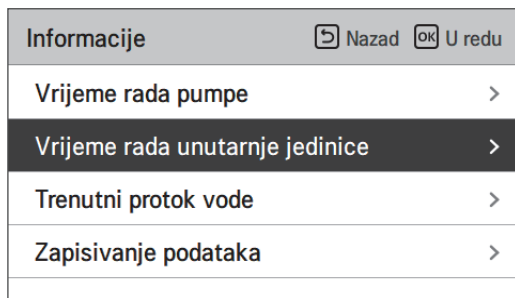


Vrijeme rada pumpe	 Nazad	 U redu
Vrijeme rada pumpe : 1h		
		

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.



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 središnje kontrole			
CN_CC	< D/C Automatski >		
Modbus adresa	>		
CN_EXT	>		
Kotao drugog proizvođača	>		



Modbus adresa	Nazad	OK	U redu
Kod adrese (hex)			
^			
2	1		
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 options 'Nazad' and 'U redu'. Below it are several menu items: 'Način rada beznaponskog modula' (set to 'Auto'), 'Adresa središnje kontrole', 'CN_CC' (set to 'D/C Automatski'), and 'CN_EXT' which is highlighted in black with a right-pointing arrow.

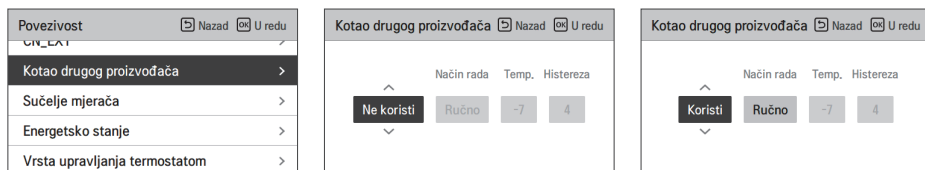


The screenshot shows the 'CN_EXT' configuration screen with 'Nazad' and 'U redu' buttons at the top. Below are four buttons arranged in a 2x2 grid: 'Ne koristi' (highlighted in black), 'Jednostavan rad', 'Beznaponski modul', and 'Zaustavljanje u nuždi'.

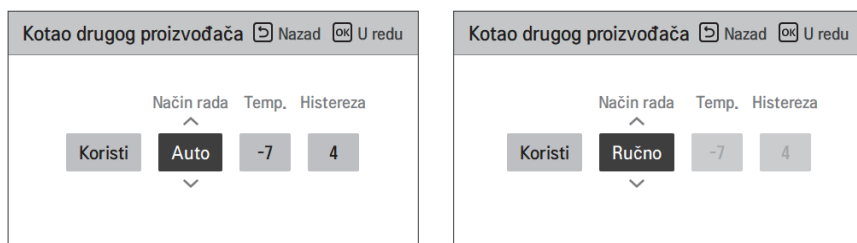
Vrijednost	Ulazni kontakt	Rad	Bilješka
Ne upotrebljavaju	Otvori	-	-
	Zatvori	-	-
Jednostavni rad	Otvori	ISKLUČENO	-
	Zatvori	UKLJUČENO	-
Jednostavni beznaponski modul	Otvori	ISKLUČENO + hardversko zaključavanje	Slijedi način rada suhog kontakta: - Automatski način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, rad je Uklučen - Ručni način rada: ako se ulazni kontakt zatvori, zadržava u prethodnom stanju
	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

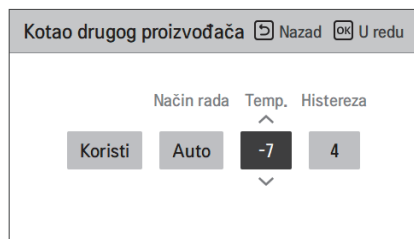
Ova funkcija je namijenjena za upravljanje grijaćim kotlom drugog proizvođača.



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 / kWh] 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.

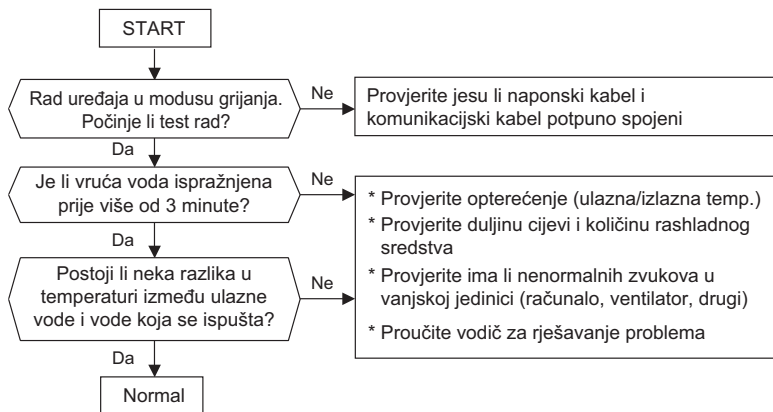
Br.	Kategorija	Stavka	Točka provjere
1	Voda	Tlak vode	<ul style="list-style-type: none"> • U normalnom stanju, manometar (ispred jedinice) trebao bi pokazivati 2.0 ~ 2.5 bara. • Ako je tlak manji od 0.3 bara, napunite vodu.
2		Sito (vodeni filter)	<ul style="list-style-type: none"> • Zatvorite zaporne ventile i rastavite sito. Zatim operite sito kako biste ga očistili. • Prilikom rastavljanja sita, pazite da ne poplavi voda.
3		Sigurnosni ventil	<ul style="list-style-type: none"> • Otvorite prekidač sigurnosnog ventila i provjerite ispušta li se voda kroz odvodno crijevo. • Nakon provjere zatvorite sigurnosni ventil.
4	Struja	Ožičenje terminala	<ul style="list-style-type: none"> • Pregledajte i provjerite je li na priključna letvica olabavljena ili oštećena.

Početak rada

Provjera prije početka rada

1	<p>Provjerite dolazi li do curenja rashladnog sredstva i provjerite je li napajanje transmisijskog kabela pravilno spojeno.</p>
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	<p>Prilikom prve uporabe napajanja, proizvod upotrijebite nakon predgrijavanja od 2 sata. Zaštitiite uređaj povećavanjem temperature ulja kompresora.</p>

Pokretanje dijagrama tijekom 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 razine 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.

Granična koncentracija (Za R410A)

Granična je koncentracija granica za koncentraciju freonskog plina pri kojoj je odmah kada nastupi istjecanje rashladnog sredstva u zrak potrebno poduzeti mjere za sprječavanje ozljeda. Za jednostavniji izračun granična koncentracija izražena je u kg/m^3 (težina plina freona po jedinici volumena zraka).

Granična koncentracija: 0.44 kg/m^3 (Za R410A)

■ Izračun koncentracije rashladnog sredstva

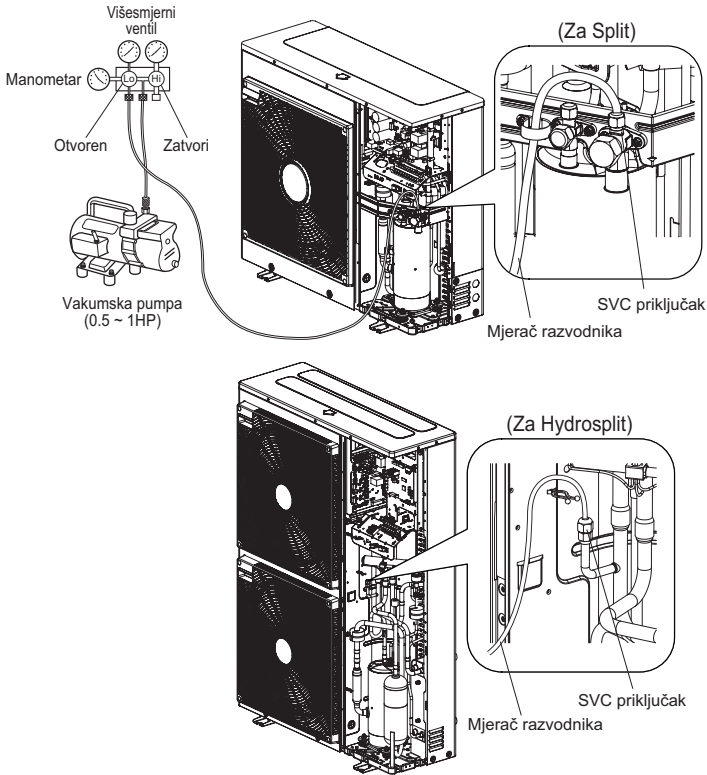
$$\text{Koncentracija rashladnog sredstva} = \frac{\text{Ukupna količina napunjenog rashladnog sredstva u postrojenju za rashladnu tvar (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje prostorije u kojoj je postavljena unutarnja jedinica (m}^3\text{)}}$$

Vakuumiranje i punjenje rashladnog sredstva

Prema zadanim postavkama, proizvod je napunjen rashladnim sredstvom. Vakuumirajte 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. Stupanj vakuuma izražava se u jedinicama Torr, mikron, mmHg i Paskal (Pa). Jedinice koreliraju na sljedeći način:

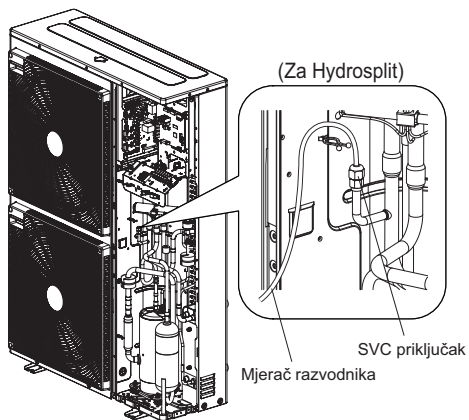
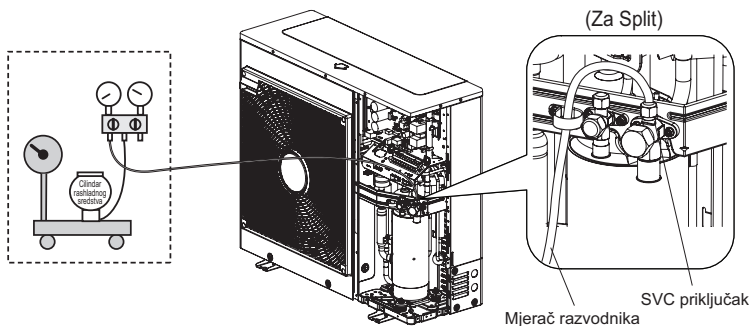
	Jedinica	Standardni atmosferski tlak	Apsolutni vakuum
Izmjereni tlak	Pa	0	-1.033
Apsolutni tlak	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Mikron	Mikron	760 000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa	Pa	1 013.33	0

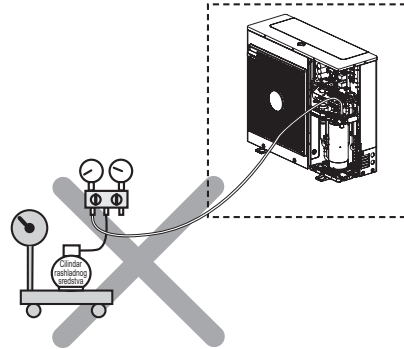
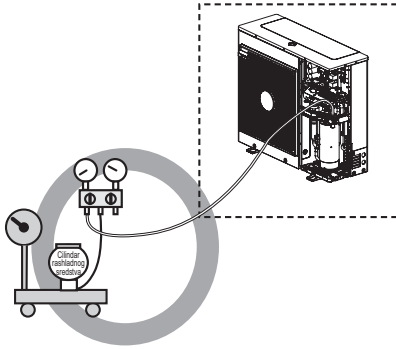
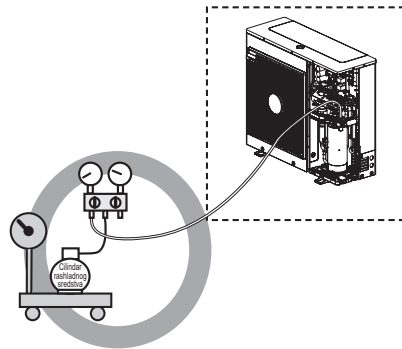
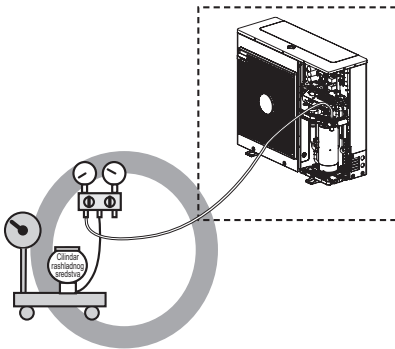
2. Punjenje rashladnog sredstva

Trebate ga napuniti nakon vakuumiranja.

Na naljepnici kvalitete možete vidjeti količinu rashladnog sredstva.

Ako ne vršite potpuno dodavanje tada dodavanje vršite pri hlađenju.



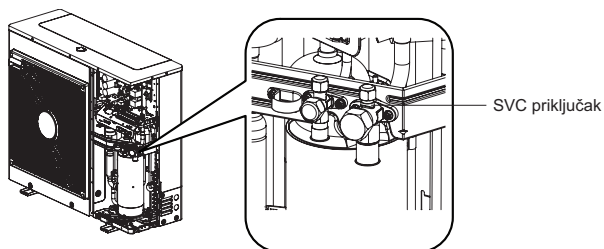
- Za R410A**- Za R32**

* Preporučuje se preokrenuti spremnik rashladnim sredstvom prilikom punjenja.

3. Položaj SVC priključka

(Za Split)

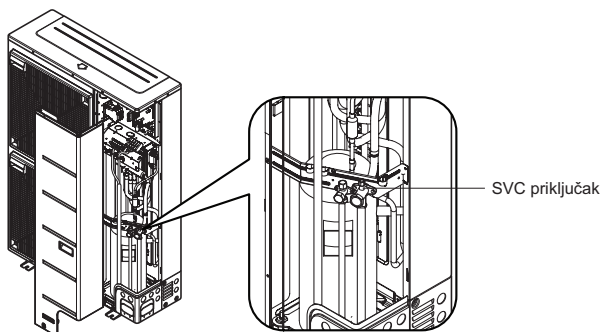
1Ø : 5 kW, 7 kW, 9 kW



(Za Split)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW

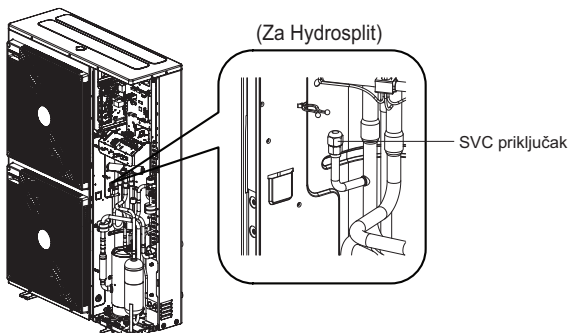
3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



(Za Hydrosplit)

1Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW

3Ø : 12 kW, 14 kW, 16 kW



Rješavanje problema

Ako **THERMAV.** 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.	<ul style="list-style-type: none"> Neispravna postavka ciljne temperature. 	<ul style="list-style-type: none"> Ispravno podesite ciljnu temperaturu. Provjerite je li temperatura temeljem vode ili temeljem zraka. Pogledajte „Udaljeni senzor je aktivan“ i „Odabir senzora temperature“
		<ul style="list-style-type: none"> Punjenje vodom nije dostatno. 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite manometar i dopunite vodom sve dok manometar ne pokazuje 2–2.5 bara.
		<ul style="list-style-type: none"> Nizak protok vode. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ulazne vode je previsoka. 	<ul style="list-style-type: none"> Ako je ulazna temperatura vode iznad 57 °C, jedinica ne radi zbog zaštite sustava.
		<ul style="list-style-type: none"> Temperatura ulazne vode je preniska. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.	<ul style="list-style-type: none"> Odzračivanje nije do kraja dovršeno. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
		<ul style="list-style-type: none"> Tlak vode je prenizak. 	<ul style="list-style-type: none"> Provjerite pokazuje li manometar tlak viši od 0,3 bara. Provjerite rade li ispravno ekspanzijska posuda i manometar.
4	Voda izlazi kroz odvodno crijevo.	<ul style="list-style-type: none"> Napunjeno je previše vode. 	<ul style="list-style-type: none"> Ispustite vodu otvaranjem prekidača sigurnosnog ventila sve dok manometar ne pokazuje tlak u rasponu 2–2.5 bara.
		<ul style="list-style-type: none"> Ekspanzijska posuda je oštećena. 	<ul style="list-style-type: none"> Zamijenite ekspanzijsku posudu.
5	Potrošna topla voda nije vruća.	<ul style="list-style-type: none"> Aktivirala se toplinska zaštita grijača spremnika tople vode. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.)
		<ul style="list-style-type: none"> Grijanje potrošne tople vode je onemogućeno. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 senzorigama		
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.

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
14	Problem u prekidaču protoka i senzoru protoka (Split unutarnja jedinica serije 5, Hydrosplit model slijede zasebno rješavanje problema zbog koda pogreške 14.)	<p>Prekidač protoka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otvoren je dok unutarnja pumpa za vodu radi. • Zatvoren je dok unutarnja pumpa za vodu ne radi. • Otvoren je dok je DIP sklopka br. 5 glavnog PCB sklopa (grijač) postavljena na uključeno. <p>Senzor protoka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pumpa za vodu uključena. : Ako protok nije veći od 7 LPM ili nije manji od 80 LPM, detektiraj ga 15 sekundi. • Pumpa za vodu isključena. : Ako protok nije veći od 7 LPM detektiraj ga 15 sekundi. 	<p>Prekidač protoka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mora biti zatvoren dok unutarnja pumpa za vodu radi ili dok je DIP prekidač broj 5 glavnog PCB sklopa (grijač) postavljena na uključeno. • Mora biti otvoren dok unutarnja pumpa za vodu ne radi. <p>Senzor protoka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikaz vrijednosti protoka koja je primljena iz unutarnje jedinice. (Raspon: 7 ~ 80 LPM)
	Problem u protoku (Za Split unutarnju jedinicu serije 5, za Hydrosplit)	<p>Ako protok nije veći od minimalnog, otkrijte ga 15 sekundi tijekom rada pumpe.</p> <p>- Minimalna brzina protoka: (5, 7, 9 kW) 7 LPM (12, 14, 16 kW) 15 LPM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prikažite vrijednost brzine protoka na daljinskom upravljaču. • Pazite da nema curenja. • Pazite da cjedilo ili cijev za vodu nisu začepljeni. • Provjerite ugradnju vanjske pumpe. • Provjerite cirkulacijsku pumpu. • Provjerite osjetnik protoka.
232	Problem u osjetniku protoka vode	<ul style="list-style-type: none"> • Pogrešna veza između senzora i glavne PCB unutarnje jedinice. • Kvar PCB-a • Kvar senzora 	<ul style="list-style-type: none"> • Prikažite vrijednost brzine protoka na daljinskom upravljaču. • Napon: 1,22 V pri 23 LPM (utikač) • Pogledajte tablicu napona i tlaka kako biste provjerili različitu brzinu protoka.
231	Problem u osjetniku tlaka vode	<ul style="list-style-type: none"> • Pogrešna veza između senzora i glavne PCB unutarnje jedinice. • Kvar PCB-a • Kvar senzora 	<ul style="list-style-type: none"> • Na daljinskom upravljaču prikažite vrijednost tlaka vode. • Napon: 0,65 V na 1,0 bara (priklučen) • Pogledajte tablicu napona i tlaka kako biste provjerili različiti tlak.
15	Pregrijana vodovodna cijev	<ul style="list-style-type: none"> • Abnormalan rad električnog grijača • Ostavljajući temperatura vode je iznad 57 °C (R410A) / 65 °C (R32) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ako postoji problem u električni grijač kontrola, moguće Maksimalna ostavljajući temperatura vode je 57 °C (R410A) / 65 °C (R32)
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
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 - Zaključavanje kompresora - Abnormalni spoj U,V,W • Stanje preopterećenja - Preopterećenje dužine cijevi rashladnog sredstva. Vanjski ventilator je zaustavljen • Loša izolacija kompresora

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
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 istosmjernje struje	<ul style="list-style-type: none"> • Napon međukruga istosmjernje struje je iznad 420 V DC • Napon međukruga istosmjernje 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
26	Položaj kompresora istosmjernje struje	• 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
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)

Kod prikaza	Naslov	Uzrok pogreške	Mjesto provjere i normalno stanje
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	<ul style="list-style-type: none"> • Stvaranje šuma uzrokuje smetnje u komunikaciji
54	Pogreška faze otvaranja i povratka	Sprječavanje neravnoteže faza i sprječavanje reverzne rotacije kompresora stalne brzine	<ul style="list-style-type: none"> • 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. (85 °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)
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 zaglavljiven 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)



Manufacturer :

LG Electronics Inc.

84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

LG Electronics Tianjin Appliances Co.,Ltd.

No. 9 Jin Wei Road, Bei Chen District, Tianjin, 300402, P.R. China

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>