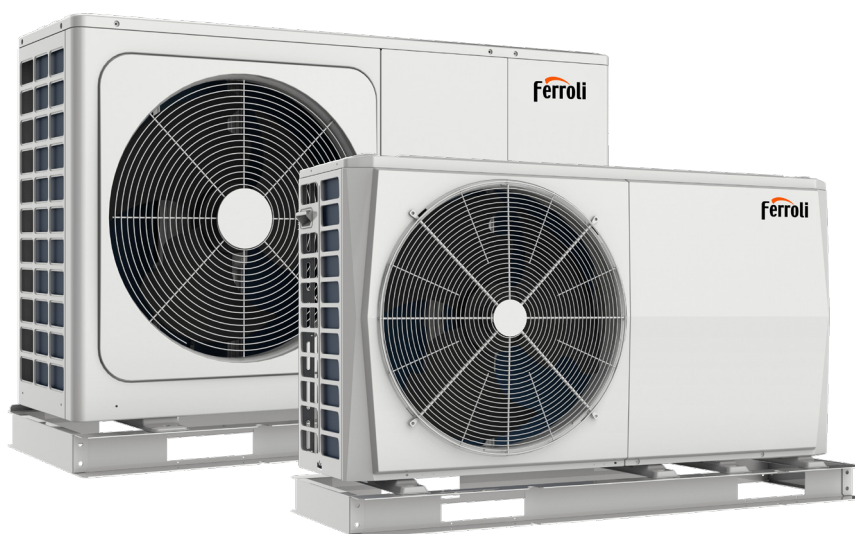


OMNIA M 3.2

REVERZIBILNE TOPLOTNE PUMPE ZA SPOLJNU UGRADNJU
S DC INVERTERSKIM KOMPRESOROM



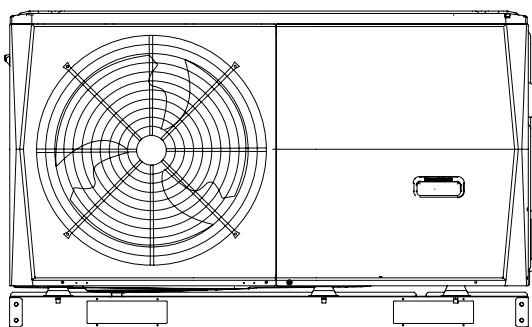
Šif. 3QE46940 - Rev. 00 - 08/2021



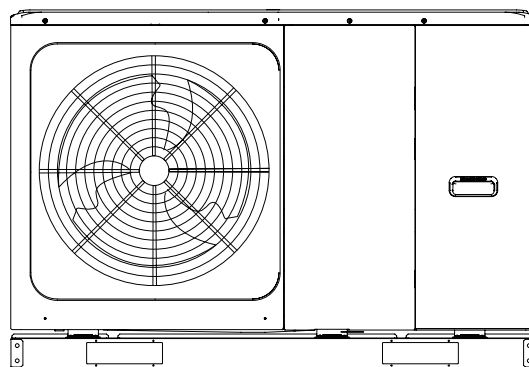
SADRŽAJ

1	BEZBEDNOSNE MERE PREDOSTROŽNOSTI	02
2	OPŠTI UVOD.....	05
3	DODACI	06
• 3.1	Dodaci koji se isporučuju sa jedinicom	06
4	PRE MONTAŽE	06
5	VAŽNE INFORMACIJE O RASHLADNOM SREDSTVU	07
6	MESTO MONTAŽE	08
• 6.1	Odabir mesta u hladnim klimatskim uslovima	09
• 6.2	Odabir mesta u toplim klimatskim uslovima	09
7	MERE PREDOSTROŽNOSTI ZA MONTAŽU.....	10
• 7.1	Dimenzije	10
• 7.2	Zahtevi za montažu.....	10
• 7.3	Položaj otvora za odvod.....	11
• 7.4	Zahtevani prostor za održavanje.....	11
8	TIPIČNE PRIMENE	13
• 8.1	Primena 1.....	13
• 8.2	Primena 2.....	15
• 8.3	Paralelni sistem.....	18
• 8.4	Potrebna zapremina kompenzacionog rezervoara	20
9	PREGLED JEDINICE	20
• 9.1	Demontaža jedinice	20
• 9.2	Glavne komponente.....	21
• 9.3	Elektronska kontrolna kutija	22
• 9.4	Cevi za vodu	31
• 9.5	Punjenje vodom	34
• 9.6	Izolacija cevi za vodu	35
• 9.7	Postavljanje instalacija na lokaciji	35

10	POKRETANJE I KONFIGURACIJA.....	49
• 10.1	Krive koje se odnose na klimatske uslove	49
• 10.2	Pregled podešavanja DIP prekidača.....	50
• 10.3	Početno pokretanje pri niskoj spoljnoj temperaturi okoline	51
• 10.4	Provere pre upotrebe	51
• 10.5	Cirkulaciona pumpa	52
• 10.6	Podešavanja na lokaciji	53
11	PROBNI RAD I ZAVRŠNE PROVERE	64
• 11.1	Završne provere.....	64
• 11.2	Probni rad (ručni)	64
12	ODRŽAVANJE I SERVIS	64
13	REŠAVANJE PROBLEMA	65
• 13.1	Opšte smernice.....	65
• 13.2	Opšti simptomi	65
• 13.3	Radni parametri	67
• 13.4	Šifre grešaka.....	69
14	TEHNIČKE SPECIFIKACIJE.....	77
• 14.1	Opšte	77
• 14.2	Električne specifikacije.....	77
15	INFORMACIJE O ODRŽAVANJU	78

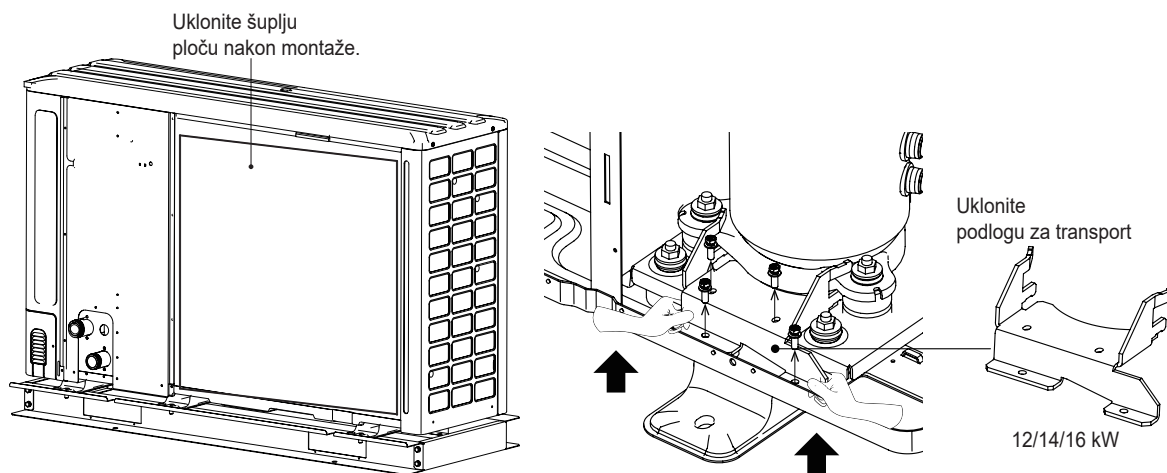
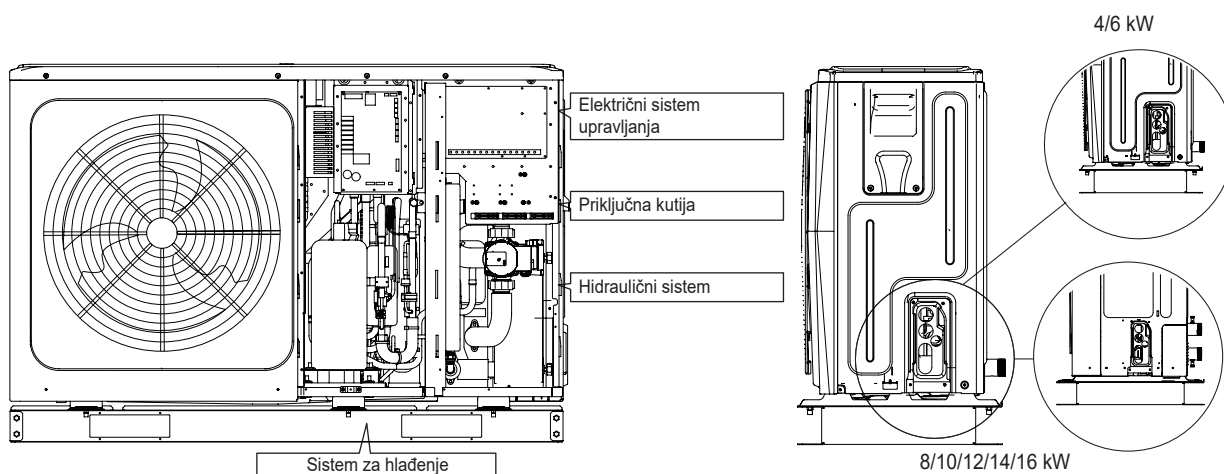


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

Unutrašnji raspored: 12~16 kW (3-fazna) na primer



NAPOMENA

Slika i funkcija opisani u ovom priručniku sadrže komponente rezervnog grejača.
Slike u ovom priručniku služe samo kao referenca. Molimo vas da pogledate stvarni proizvod.

Jedinica	1-fazna							3-fazna		
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Kapacitet rezervnog grejača	3 kW (1-fazni)		3 kW (1-fazni) ili 9 kW (3-fazni)							
	Rezervni grejač (opciono)									
Standardna jedinica nema rezervni grejač. Rezervni grejač može da bude integrisan u jedinicu za prilagođene modele (4 ~ 16 kW).										

1 BEZBEDNOSNE MERE PREDOSTROŽNOSTI

Ovde navedene mere predostrožnosti su podeljene u sledeće vrste. One su izuzetno važne, zato ih pažljivo sledite. Značenje simbola OPASNOST, UPOZORENJE, OPREZ i NAPOMENA.

OBAVEŠTENJE

- Pažljivo pročitajte ova uputstva pre montaže. Čuvajte ovaj priručnik pri ruci radi budućeg korišćenja.
- Nepravilna montaža opreme ili dodataka može dovesti do strujnog udara, kratkog spoja, curenja, požara ili drugih oštećenja opreme. Obavezno koristite samo dodatke koje je proizveo dobavljač i koji su posebno dizajnirani za upotrebu sa opremom, a montažu opreme neka obavi stručnjak.
- Sve aktivnosti opisane u ovom priručniku mora da obavlja ovlašćeni tehničar. Obavezno nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu, kao što su rukavice i zaštitne naočare, tokom montaže jedinice ili održavanja.
- Za dodatnu podršku obratite se svom prodavcu.



Oprez: Rizik od požara/
zapaljivi materijali

UPOZORENJE

Održavanje mora da se izvodi samo u skladu sa uputstvima koje je pružio proizvođač opreme. Održavanje i popravke za koje je potrebna pomoć drugog kvalifikovanog osoblja vršice se pod nadzorom osobe nadležne za upotrebu zapaljivih rashladnih fluida.

OPASNOST

Ukazuje na neizbežno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbegne, rezultirati smrću ili ozbiljnim povredama.

UPOZORENJE

Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja bi, ako se ne izbegne, mogla dovesti do smrti ili ozbiljnih povreda.

OPREZ

Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do lakših ili umereno teških povreda. Takođe se koristi kao upozorenje na postupke koji nisu bezbedni.

NAPOMENA

Ukazuje situacije koje mogu dovesti samo do oštećenja opreme ili imovine.

Objašnjenje simbola prikazanih na monobloku.

	UPOZORENJE	Ovaj simbol pokazuje da je ovaj uređaj koristio zapaljivo rashladno sredstvo. Ako rashladno sredstvo procuri i izloženo je spoljnom izvoru paljenja, postoji opasnost od požara.
	OPREZ	Ovaj simbol pokazuje da uputstvo za upotrebu treba pažljivo pročitati.
	OPREZ	Ovaj simbol pokazuje da bi servisno osoblje trebalo da rukuje ovom opremom u skladu sa uputstvom za instalaciju.
	OPREZ	Ovaj simbol pokazuje da bi servisno osoblje trebalo da rukuje ovom opremom u skladu sa uputstvom za instalaciju.
	OPREZ	Ovaj simbol pokazuje da je dostupna informativna dokumentacija kao što su uputstvo za upotrebu ili priručnik za instalaciju.

OPASNOST

- Pre nego što dodirnete delove električnih priključaka, isključite prekidač za napajanje.
- Kada se servisne ploče skinu, delovi pod naponom mogu se slučajno dodirnuti.
- Nikada ne ostavljajte jedinicu bez nadzora tokom montaže ili održavanja kada je servisna ploča uklonjena.
- Ne dodirujte cevi za vodu tokom i odmah nakon rada jer cevi mogu biti vrele i mogu vam opeći ruke. Da biste izbegli povrede, ostavite da se cevi vrate na normalnu temperaturu ili obavezno nosite zaštitne rukavice.
- Ne dodirujte nijedan prekidač mokrim prstima. Dodirivanje prekidača mokrim prstima može dovesti do strujnog udara.
- Pre nego što dodirnete električne delove, isključite sva napajanja sa jedinice.

UPOZORENJE

- Odvojite i odložite plastične kese za pakovanje kako se deca ne bi igrala sa njima. Za decu koja se igraju plastičnim kesama postoji opasnost od smrti usled gušenja.
- Na bezbedan način odložite materijale za pakovanje, poput eksera i drugih metalnih ili drvenih delova koji mogu izazvati povrede.
- Zamolite svog prodavca ili kvalifikovano osoblje da izvede montažne radove u skladu sa ovim uputstvom. Nemojte sami da montirate jedinicu. Nepravilna montaža može da dovede do curenja vode, strujnog udara ili požara.
- Za montažne radove koristite samo navedene dodatke i delove. Ako ne koristite odgovarajuće delove, može doći do curenja vode, strujnog udara, požara ili padanja jedinice sa postolja.
- Montirajte jedinicu na postolje koji može da izdrži njenu težinu. Nedovoljna fizička snaga može prouzrokovati padanje opreme i moguće povrede.
- Izvršite određene montažne radove uzimajući u obzir pojavu jakog vetra, uragana ili zemljotresa. Nepravilni montažni radovi mogu dovesti do nezgoda usled padanja opreme.
- Obezbedite da sve električne radove izvodi kvalifikovano osoblje u skladu sa lokalnim zakonima i propisima i ovim priručnikom, uz pomoću odvojenog strujnog kola. Nedovoljan kapacitet strujnog kola ili nepravilna električna konstrukcija mogu dovesti do strujnog udara ili požara.
- Obavezno montirajte prekidač za uzemljenje u skladu sa lokalnim zakonima i propisima. Ako ne montirate prekidač za uzemljenje, može doći do strujnog udara i požara.
- Proverite da li su svi kablovi bezbedni. Koristite navedene kablove i uverite se da su priključni spojevi ili kablovi zaštićeni od vode i drugih nepovoljnih spoljnih uticaja. Nepotpuno priključivanje ili pričvršćivanje može izazvati požar.
- Prilikom postavljanja kablova za napajanje, postavite kablove tako da prednja ploča može bezbedno da se pričvrsti. Ako prednja ploča nije postavljena, moglo bi doći do pregrevavanja priključaka, strujnog udara ili požara.
- Po završetku instalacionih radova proverite da li postoji curenje rashladnog sredstva.
- Nikada nemojte direktno da dodirujete rashladno sredstvo koje curi jer bi to moglo da izazove ozbiljne promrzline. Ne dodirujte cevi rashladnog sredstva tokom i neposredno nakon rada jer cevi za rashladno sredstvo mogu da budu vruće ili hladne, u zavisnosti od stanja rashladnog sredstva koje protiče kroz cevi za rashladno sredstvo, kompresor i druge delove sistema za rashladno sredstvo. Opekotine ili promrzline su moguće ako dodirnete cevi za rashladno sredstvo. Da biste izbegli povrede, ostavite cevi da se vrate na normalnu temperaturu ili, ako morate da ih dodirnete, obavezno nosite zaštitne rukavice.
- Ne dodirujte unutrašnje delove (pumpu, rezervni grejač itd.) tokom i odmah nakon rada. Dodirivanje unutrašnjih delova može da izazove opekotine. Da biste izbegli povrede, ostavite unutrašnje delove da se vrate na normalnu temperaturu ili, ako morate da ih dodirnete, obavezno nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

- Uzemljite jedinicu.
- Otpornost uzemljenja treba da bude u skladu sa lokalnim zakonima i propisima.
- Ne priključivati kabl za uzemljenje na cevi za gas ili vodu, gromobrane ili telefonske kablove.
- Nepotpuno uzemljenje može izazvati strujni udar.
 - Cevi za gas: Ako dođe do curenja gasa, to može da izazove požar ili eksploziju.
 - Cevi za vodu: Tvrdi vinil cevi nisu efikasna osnova.
 - Gromobrani ili kablovi za uzemljenje telefona: Prag električne struje može anomalno da se poveća usled udara groma.
- Postavite kabl za napajanje najmanje 3 stope (1 metar) od televizora ili radija kako biste sprečili pojavu smetnji ili buke. (U zavisnosti od radio talasa, rastojanje od 3 stope (1 metar) možda neće biti dovoljno za suzbijanje buke.)
- Ne perite uređaj. To može izazvati strujni udar ili požar. Uređaj mora biti instaliran u skladu sa nacionalnim propisima o postavljanju kablova. Ako je kabl za napajanje oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov serviser ili neka druga kvalifikovana lica, kako bi se izbegla opasnost.

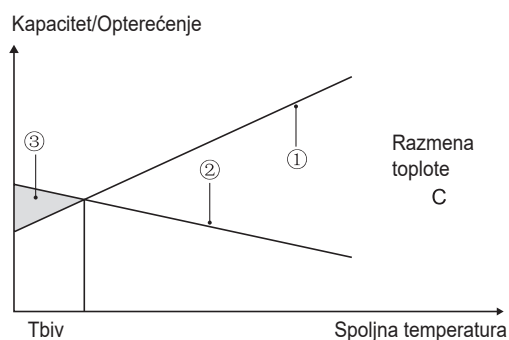
- Jedinicu nemojte da instalirate na sledećim mestima:
 - Na mestima gde ima magle mineralnog ulja, uljnog spreja ili isparenja. Plastični delovi mogu da se oštete, što može da dovede do njihove olabavljenosti ili curenja vode.
 - Na mestima gde se proizvode korozivni gasovi (poput gasa sumporne kiseline). Na mestima gde korozija bakarnih cevi ili lemljenih delova može da dovede do curenja rashladnog sredstva.
 - Na mestima gde se nalazi mašina koja emituje elektromagnetne talase. Elektromagnetni talasi mogu da izazovu smetnje u sistemu upravljanja i da dovedu do kvara opreme.
 - Na mestima gde može da dođe do curenja zapaljivih gasova, gde su ugljenična vlakna ili zapaljiva prašina suspendovani u vazduhu ili gde se rukuje isparljivim zapaljivim materijama, poput razređivača boje ili benzina. Ove vrste gasova mogu da izazovu požar.
 - Na mestima gde vazduh sadrži visok nivo soli, poput mesta u blizini okeana.
 - Na mestima gde napon dosta varira, na primer u fabrikama.
 - U vozilima ili plovilima.
 - Na mestima gde su prisutna kisela ili alkalna isparenja.
- Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenim fizičkim, senzorijskim ili mentalnim sposobnostima ili sa nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili im je dato uputstvo o bezbednoj upotrebi uređaja i ako razumeju opasnosti koje iz njih proizilaze. Deca se ne bi trebalo da se igraju uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne bi trebalo da izvode deca bez nadzora.
- Decu je potrebno nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.
- Ako je kabl za napajanje oštećen, mora ga zameniti proizvođač ili njegov serviser ili neko drugo kvalifikovano lice.
- ODLAGANJE: Nemojte odlagati ovaj proizvod kao nerazvrstani komunalni otpad. Potrebno je odvojeno prikupljanje ovakvog otpada u cilju posebnog tretiranja. Ne odlažite električne uređaje kao komunalni otpad, nego koristite odvojena mesta za odlaganje takvog otpada. Obratite se lokalnoj upravi kako biste dobili informacije o dostupnim sistemima za prikupljanje. Ako se električni uređaji odlože na ovlašćene ili neovlašćene deponije, opasne materije mogu iscuriti u kišnicu i ući u lanac ishrane, što može oštetiti zdravlje i blagostanje.
- Instalaciju kablovskih sistema moraju da izvedu profesionalni tehničari u skladu sa nacionalnim propisima o postavljanju kablova i priloženom šemom strujnog kola. U fiksnu instalaciju kablovskog sistema u skladu sa nacionalnim propisom ugrađuje se jednopolni uređaj za isključivanje koji ima najmanje 3 mm rastojanja na svim polovima i uređaj zaostale struje (RCD) čija nominalna vrednost ne prelazi 30 mA.
- Potvrdite bezbednost područja instalacije (zidovi, podovi itd.) i proverite da li postoje skrivene opasnosti kao što su voda, struja i gas. Pre postavljanja kablova/cevi.
- Pre postavljanja kablova/cevi proverite da li napajanje korisnika zadovoljava zahteve električne instalacije jedinice (uključujući pouzdano uzemljenje, curenje i prečnik strujnog kabla itd.). Ako zahtevi za električnu instalaciju proizvoda nisu ispunjeni, montaža proizvoda je zabranjena sve dok se proizvod ne popravi.
- Prilikom centralnog instaliranja više uređaja za klimatizaciju, potvrdite uravnoteženost opterećenja trofaznog napajanja i izbegavajte priključivanje više jedinica u istu fazu trofaznog napajanja.
- Proizvod mora da bude čvrsto montiran. Ako je neophodno, preduzmite mere za ojačavanje.

NAPOMENA

- Informacije o fluorisanim gasovima
 - Ova jedinica za klimatizaciju sadrži fluorisane gasove. Za posebne informacije o vrsti gasa i količini, pogledajte odgovarajuću oznaku na samoj jedinici. Moraju se poštovati nacionalni propisi o gasovima.
 - Montažu, servis, održavanje i popravku ove jedinice mora da obavi ovlašćeni tehničar.
 - Demontažu i reciklažu proizvoda mora da obavi ovlašćeni tehničar.
 - Ako sistem ima instaliran sistem za detekciju curenja, mora se proveravati da li ima curenja najmanje svakih 12 meseci. Kada se proverava da li postoji curenje u jedinici, toplo se preporučuje pravilno evidentiranje svih provera.

2 OPŠTI UVOD

- Ove jedinice se koriste i za grejanje i za hlađenje i za rezervoare tople vode za domaćinstvo. Mogu se kombinovati sa ventilatorskim konvektorima, aplikacijama za podno grejanje, niskotemperaturnim radiatorima visoke efikasnosti, rezervoarima za toplu vodu za domaćinstvo i solarnim kompletima, koji se isporučuju na lokaciji.
- Uz uređaj se isporučuje žičani kontroler.
- Ako odaberete ugrađenu rezervnu jedinicu za grejanje, rezervni grejač može da poveća kapacitet grejanja kada je spoljna temperatura niska. Rezervni grejač služi i kao pomoć u slučaju kvara i za zaštitu od smrzavanja spoljnih vodovodnih cevi tokom zime.

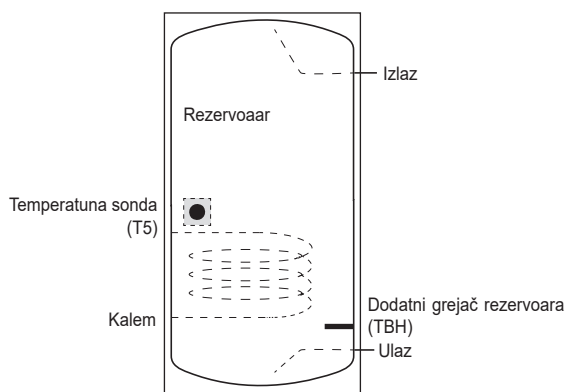


- ① Kapacitet toplotne pumpe.
 ② Potreban grejni kapacitet (zavisi od lokacije).
 ③ Dodatni grejni kapacitet obezbeđuje rezervni grejač.

Rezervoar tople vode za domaćinstvo (priključak na lokaciji).

Rezervoar tople vode za domaćinstvo (sa ili bez dodatnog grejača) može se priključiti na jedinicu.

Zahtevi rezervoara su različiti za različite jedinice i materijale izmenjivača toplote.



Dodatni grejač treba postaviti ispod temperature sonde (T5).

Izmenjivač toplote (kalem) treba postaviti ispod temperature sonde. Dužina cevi između spoljne jedinice i rezervoara treba da bude manja od 5 metara.

Model		4~6 kW	8~10 kW	12~16 kW
Zapremina rezervoara/litar	Preporučeno	100~250	150~300	200~500
Površina razmene toplote/m ² (kalem od nerđajućeg čelika)	Minimalna	1,4	1,4	1,6
Površina razmene toplote/m ² (emajlirani kalem)	Minimalna	2,0	2,0	2,5

Sobni termostat (priključak na lokaciji)

Sobni termostat se može priključiti na jedinicu (sobni termostat treba držati dalje od izvora toplote pri izboru mesta montaže).

Solarni komplet za rezervoar tople vode za domaćinstvo (priključak na lokaciji)

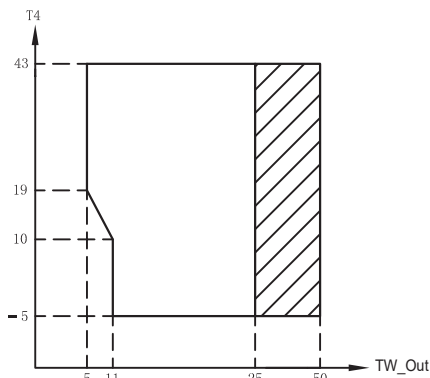
Opcioni solarni komplet se može povezati sa jedinicom.

Opseg rada

Izlazna voda (režim grejanja)		+12 ~ +65°C
Izlazna voda (režim hlađenja)		+5 ~ +25°C
Topla voda za domaćinstvo		+12 ~ +60°C
Temperatura okoline		-25 ~ +43°C
Pritisak vode		0,1~0,3 MPa (g)
Protok vode	4 kW	0,40~0,85 m ³ /h
	6 kW	0,40~1,25 m ³ /h
	8 kW	0,40~1,65 m ³ /h
	10 kW	0,40~2,00 m ³ /h
	12 kW	0,70~2,50 m ³ /h
	14 kW	0,70~2,75 m ³ /h
	16 kW	0,70~3,00 m ³ /h

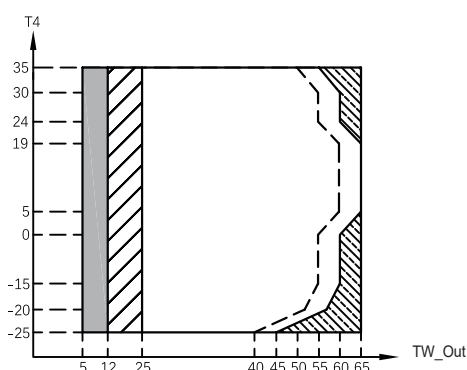
Uređaj ima funkciju sprečavanja smrzavanja koja koristi toplotnu pumpu ili rezervni grejač (prilagođeni model) kako bi vodovodni sistem bio zaštićen od smrzavanja u svim klimatskim uslovima. Budući da može doći do nestanka struje kada je jedinica bez nadzora, predlaže se upotreba prekidača protoka protiv smrzavanja u sistemu za vodu. (Vidi odeljak 9.4 „Cevovodi za vodu“).

U režimu hlađenja dole je naveden raspon temperature vode koja protiče (TV_out) u različitim spoljnim temperaturama (T4):



Radni opseg toplotne pumpe sa mogućim ograničenjima i zaštitom.

U režimu grejanja, dole je naveden raspon temperature protoka vode (TV_out) u različitim spoljnim temperaturama (T4):



Ako je postavka IBH/AHS važeća, uključuje se samo IBH/AHS;

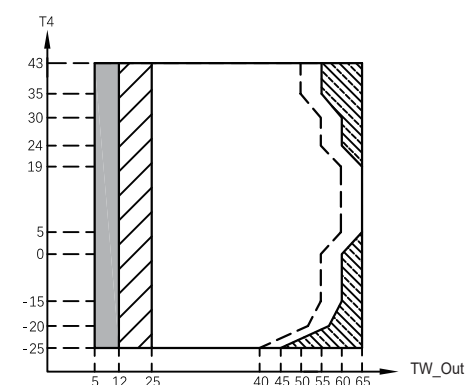
Ako je postavka IBH/AHS nevažeća, uključuje se samo toplotna pumpa, do ograničenja i zaštite može doći tokom rada toplotne pumpe.

Radni opseg toplotne pumpe sa mogućim ograničenjima i zaštitom.

Toplotna pumpa se isključuje, uključuje se samo IBH/AHS.

Linija maksimalne temperature ulazne vode za rad toplotne pumpe.

U režimu tople vode za domaćinstvo, dole je naveden raspon temperature protoka vode (TV_out) u različitim spoljnim temperaturama (T4):



Ako je postavka IBH/AHS važeća, uključuje se samo IBH/AHS;

Ako je postavka IBH/AHS nevažeća, uključuje se samo toplotna pumpa, do ograničenja i zaštite može doći tokom rada toplotne pumpe.

Radni opseg toplotne pumpe sa mogućim ograničenjima i zaštitom.

Toplotna pumpa se isključuje, uključuje se samo IBH/AHS.

Linija maksimalne temperature ulazne vode za rad toplotne pumpe.

3 DODACI

3.1 Dodaci koji se isporučuju sa jedinicom

Montažni spojevi		
Naziv	Oblik	Količina
Priručnik za rad i montažu (ovaj priručnik)		1
Korisnički priručnik		1
Priručnik sa tehničkim podacima		1
Filter tip Y		1
Žičani kontroler		1
Termistor za rezervoar tople vode za domaćinstvo ili za protok vode ili za ravnotežu vode u zoni2		1
Odvodna cev		1
Energetska oznaka		1
Zatezne vezice za klijentove kablove		2
		3
Odgovarajući mrežni kablovi		1

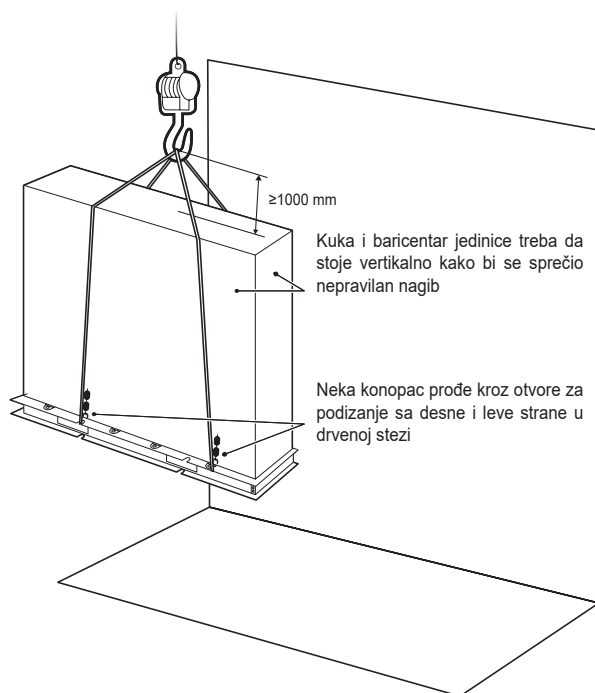
Termistor može da se koristi za detekciju temperature vode. Ako je instaliran samo rezervoar za toplu vodu za domaćinstvo, termistor može da radi kao T5. Ako je samobojler instaliran, termistor može da radi kao T1. Ako su instalirane obe jedinice, potreban je dodatni termistor (obratite se dobavljaču). Termistor bi trebalo da bude povezan na odgovarajući priključak na glavnoj upravljačkoj ploči hidraulike (vidi 9.3.1 Glavna upravljačka ploča hidrauličkog modula).

4 PRE MONTAŽE

- Pre montaže
- Obavezno potvrdite naziv modela i serijski broj jedinice.
- Rukovanje
- Zbog relativno velikih dimenzija i velike težine, jedinicom treba rukovati samo pomoću sredstava za podizanje opremljenih užadima. Užad se može umetnuti u predviđene spojeke na osnovnom okviru koje su posebno napravljene za ovu namenu.

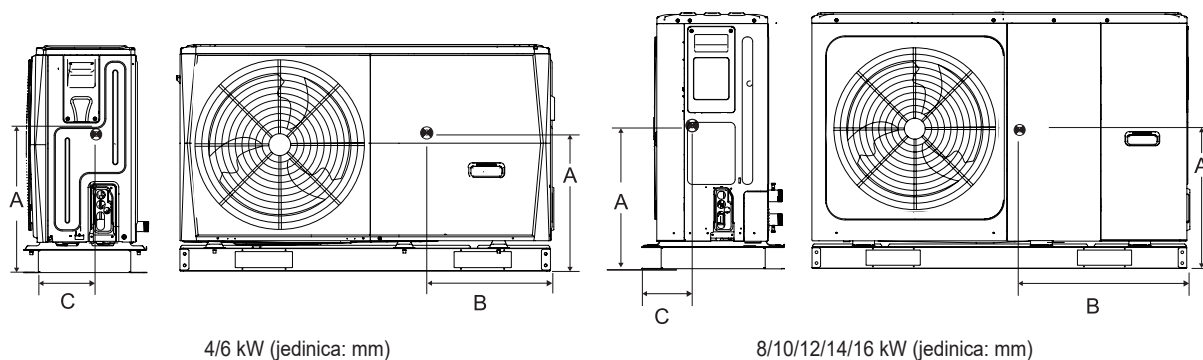
⚠ OPREZ

- Da biste izbegli povredu, ne dodirujte ulaze za vazduh ili aluminijumska krilca jedinice.
- Ne hvatati drške na rešetkama ventilatora kako biste izbegli oštećenja.
- Jedinica je izuzetno teška! Izbegnite padanje jedinice usled nepravilnog nagiba tokom rukovanja.



Model	A	B	C
1-fazna 4/6 kW	370	540	190
1-fazna 8/10kW	410	580	280
1-fazna 12/14/16 kW	370	605	245
3-fazna 12/14/16 kW	280	605	245

Položaj baricentra za različite jedinice može se videti na donjoj slici.



4/6 kW (jedinica: mm)

8/10/12/14/16 kW (jedinica: mm)

5 VAŽNE INFORMACIJE O RASHLADNOM SREDSTVU

- Ovaj proizvod sadrži fluorisani gas, i njegovo ispuštanje u okolinu (vazduh) je zabranjeno.
- Tip rashladnog sredstva: R32; Obim GWP-a: 675.
- GWP=potencijal globalnog zagrevanja.

Model	Fabrički napunjena zapremina rashladnog sredstva u jedinici	
	Rashladno sredstvo/kg	Tona CO ₂ ekvivalent
4 kW	1,40	0,95
6 kW	1,40	0,95
8 kW	1,40	0,95
10 kW	1,40	0,95
12 kW	1,75	1,18
14 kW	1,75	1,18
16 kW	1,75	1,18

OPREZ

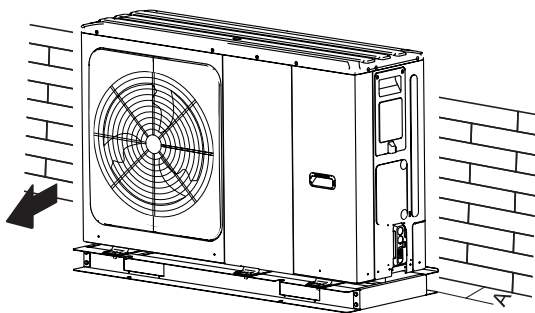
- Učestalost provera curenja rashladnog sredstva
 - Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove staklene bašte u količinama od 5 tona CO₂ ekvivalenta ili više, ali manje od 50 tona CO₂ ekvivalenta, najmanje svakih 12 meseci, ili ako je ugrađen sistem za detekciju curenja, najmanje svaka 24 meseca.
 - Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove staklene bašte u količinama od 50 tona CO₂ ekvivalenta ili više, ali manje od 500 tona CO₂ ekvivalenta, najmanje svakih šest meseci, ili ako je ugrađen sistem za detekciju curenja, najmanje svakih 12 meseca.
 - Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove staklene bašte u količinama od 500 tona CO₂ ekvivalenta ili više, najmanje svaka tri meseca, ili ako je ugrađen sistem za detekciju curenja, najmanje svakih šest meseci.
 - Ova jedinica za klimatizaciju je hermetički zatvorena oprema koja sadrži fluorisane gasove staklene bašte.
 - Samo ovlašćeno lice može da vrši montažu, rad i održavanje.

6 MESTO MONTAŽE

UPOZORENJE

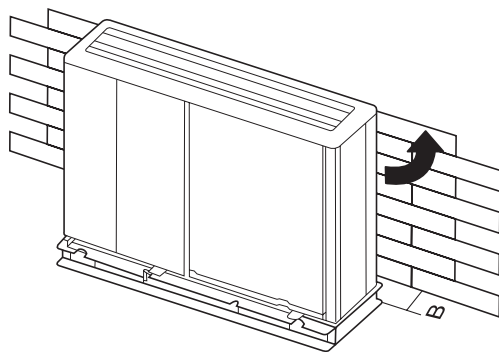
- U jedinici se nalazi zapaljivo rashladno sredstvo i ona mora da bude montirana na dobro provetrenom mestu. Ako je jedinica montirana u unutrašnjem prostoru, potrebno joj je dodati dodatni uređaj za detektovanje rashladnog sredstva i opremu za ventilaciju u skladu sa standardom EN378. Obavezno usvojite odgovarajuće mere kako biste sprečili male životinje koriste jedinicu kao sklonište.
- Ako male životinje dođu u dodir sa električnim komponentama, to može da izazove kvar, pojavu dima ili požara. Molimo vas da uputite kupca da područje oko jedinice održava čistim.

- Odaberite mesto za montažu na kome su zadovoljeni sledeći zahtevi i koje je odobrio korisnik.
 - Mesta koja su dobro provetrena.
 - Mesta na kojima uređaj ne uznemirava komšije.
 - Bezbedna mesta koja mogu da podnesu težinu i vibracije jedinice i gde se jedinica može montirati nivelisana.
 - Mesta na kojima ne postoji mogućnost curenja zapaljivih gasova ili proizvoda.
 - Oprema nije predviđena za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.
 - Mesta na kojima se može dobro obezbediti prostor za servisiranje.
 - Mesta na kojima su dužine cevovoda i kablova jedinice unutar dozvoljenih opsega.
 - Mesta na kojima voda koja curi iz jedinice ne može da ošteti lokaciju (npr. u slučaju začepljene odvodne cevi).
 - Mesta na kojima se kiša može izbeći što je više moguće.
 - Ne postavljajte uređaj na mesta koja se često koriste kao radni prostor. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje itd.) kada se stvara mnogo prašine, uređaj mora biti pokriven.
 - Ne stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornji deo jedinice (gornja ploča).
 - Nemojte se penjati, sedeti ili stajati na gornjem delu jedinice.
 - Uverite se da su preduzete dovoljne mere predostrožnosti u slučaju curenja rashladnog sredstva u skladu sa odgovarajućim lokalnim zakonima i propisima.
 - Ne postavljajte uređaj u blizini mora ili tamo gde ima korozivnog gasa.
- Prilikom postavljanja jedinice na mesto izloženo jakom vetru, obratite posebnu pažnju na sledeće.
 - Jaki vetrovi od 5 m/s ili više koji duvaju u otvor za izlaz vazduha na jedinici mogu da izazovu kratak spoj (usisavanje ispuštenog vazduha), a to može da izazove sledeće:
 - Pogoršanje operativnih kapaciteta.
 - Često ubrzavanje stvaranja mraza tokom grejanja.
 - Prekid rada zbog porasta visokog pritiska.
 - Kada jak vetar neprestano duva sa prednje strane jedinice, ventilator može početi da se okreće vrlo brzo sve dok se ne pokvari. U normalnim uslovima, pogledajte donje slike za montažu jedinice:



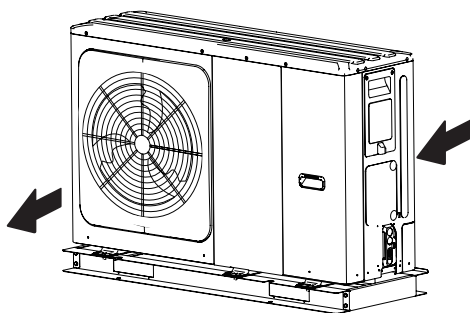
Jedinica	A (mm)
4~6 kW	≥300
8~16 kW	≥300

U slučaju jakog vetra i kada može da se predvidi smer vetra, pogledajte donje slike za montažu jedinice (bilo koja je u redu): Okrenite stranu za izlaz vazduha prema zidu zgrade, ogradi ili ekranu.



Jedinica	B (mm)
4~6 kW	≥1000
8~16 kW	≥1500

Uverite se da ima dovoljno prostora za montažu.
Postavite stranu za izlaz pod pravim uglom u smeru duvanja vetra.



- Pripremite kanal za odvod vode oko temelja kako biste ispuštali otpadnu vodu iz okoline jedinice.
- Ako voda ne izlazi lako iz jedinice, montirajte jedinicu na temelj od betonskih blokova itd. (Visina temelja trebalo bi da bude oko 100 mm (3,93 inča).
- Ako instalirate jedinicu na okvir, postavite vodoopornu ploču (oko 100 mm) na donju stranu jedinice kako biste sprečili ulazak vode sa niske strane.
- Prilikom postavljanja jedinice na mesto koje je često izloženo snegu, obratite posebnu pažnju na podizanje temelja što je moguće više.

- Ako instalirate jedinicu na okvir zgrade, molimo vas da instalirate vodoopornu posudu (napajanje na terenu) (oko 100 mm, sa donje strane jedinice) kako biste izbegli kapanje odvodne vode. (Vidi sliku desno).



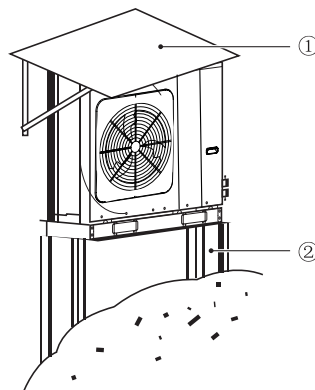
6.1 Odabir mesta u hladnim klimatskim uslovima

Pogledajte „Rukovanje“ u odeljku „4 Pre imontaže“

⚡ NAPOMENA

Prilikom upotrebe jedinice u hladnim klimatskim uslovima, obavezno sledite dole navedena uputstva.

- Da biste sprečili izlaganje vetru, montirajte jedinicu tako da usisna strana bude okrenuta prema zidu.
- Nikada ne postavljajte uređaj na mestu gde usisna strana može biti izložena direktno vetru.
- Da biste sprečili izloženost vetru, postavite pregradnu ploču na stranu za ispuštanje vazduha na jedinici.
- U područjima sa obilnim snežnim padavinama, veoma je važno izabrati mesto za montažu na kom sneg neće uticati na jedinicu. Ako postoji mogućnost i ako ostvari padanje snega s bočne strane, uverite se da sneg ne utiče na kalem izmenjivača toplote (po potrebi napravite bočnu nadstrešnicu).



- ① Napraviti bočnu nadstrešnicu.
- ② Napraviti postolje.

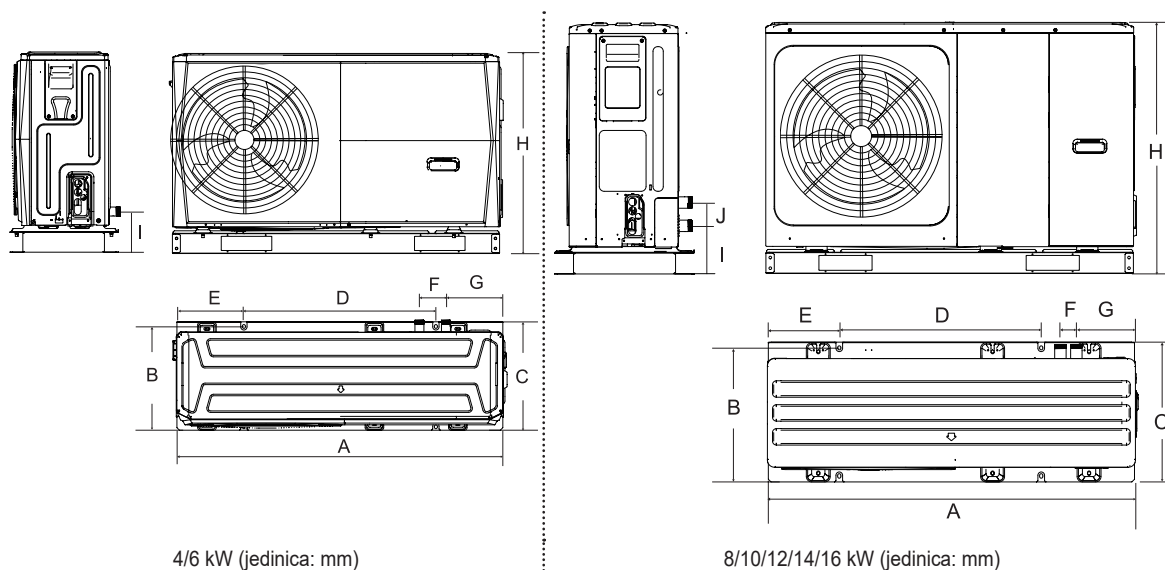
Postavite uređaj dovoljno visoko od zemlje kako ga sneg ne bi zatrpao.

6.2 Odabir mesta u toplim klimatskim uslovima

Pošto se spoljna temperatura meri pomoću termistora za vazduh spoljne jedinice, uverite se da je spoljna jedinica montirana u senci ili napravite nadstrešnicu kako bi se izbeglo izlaganje direktnoj sunčevoj svetlosti, tako da na nju ne utiče toplota sunca, u protivnom može biti nemoguće zaštititi jedinicu.

7 MERE PREDOSTROŽNOSTI ZA MONTAŽU

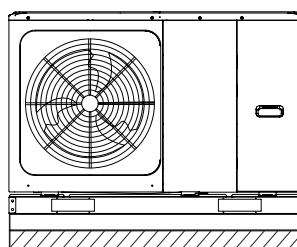
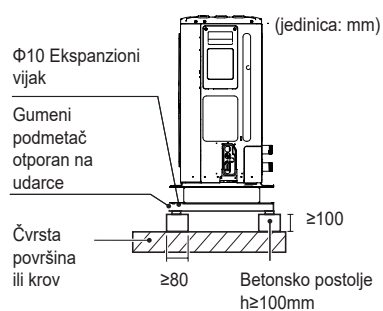
7.1 Dimenzije



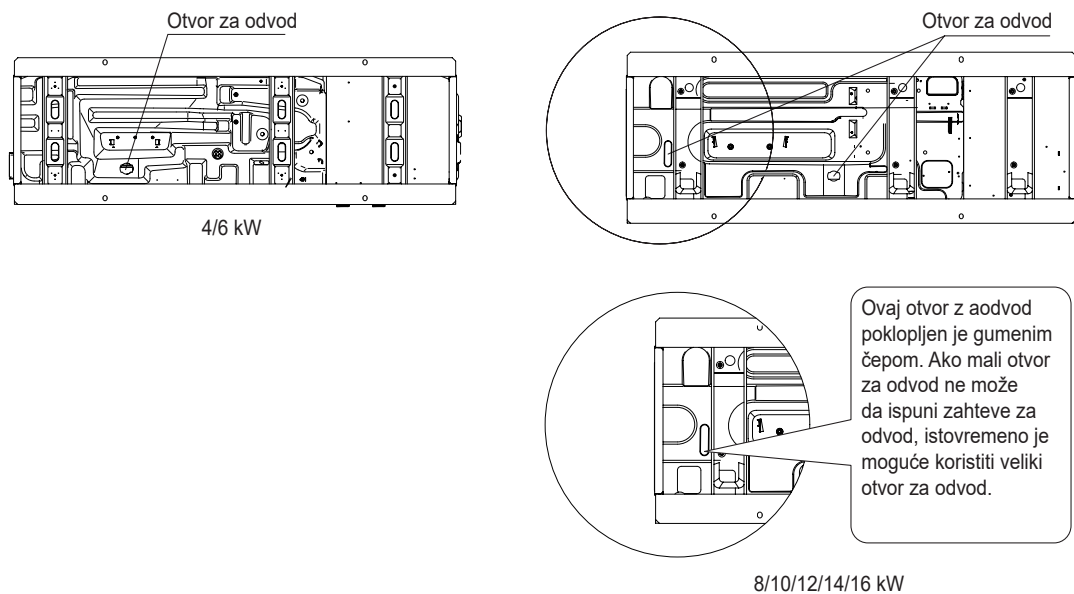
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4/6 kW	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	/
8/10/12/14/16	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

7.2 Zahtevi za montažu

- Proverite čvrstoću i nivo podloge za montažu tako da jedinica tokom rada ne može da izazove vibracije ili buku.
- U skladu sa crtežom temelja na slici, dobro pričvrstite jedinicu pomoću temeljnih vijaka. (Pripremite četiri seta PH10 ekspanzionih vijaka, matica i podloška koji su dostupni na tržištu.)
- Zategnite temeljne vijke sve dok njihova dužina ne bude 20 mm od površine temelja.



7.3 Položaj otvora za odvod



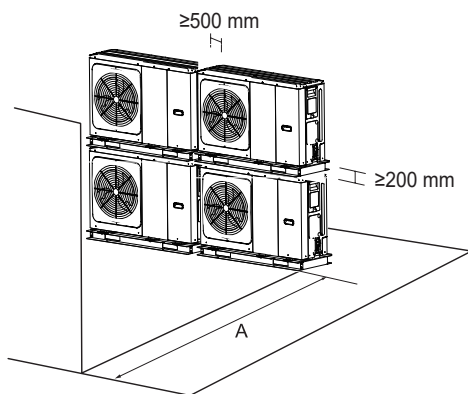
💡 NAPOMENA

Neophodno je postaviti električni grejni kabl ako voda ne može da iscuri po hladnom vremenu, čak i ako je otvoren veliki otvor za odvod.

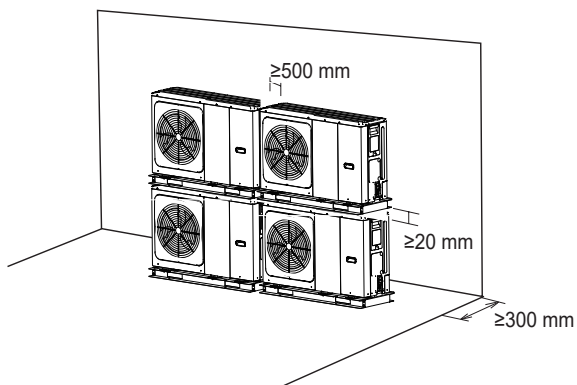
7.4 Zahtevanii prostor za održavanje

7.4.1 U slučaju složene montaže

1) U slučaju da postoje prepreke ispred izlazne strane.



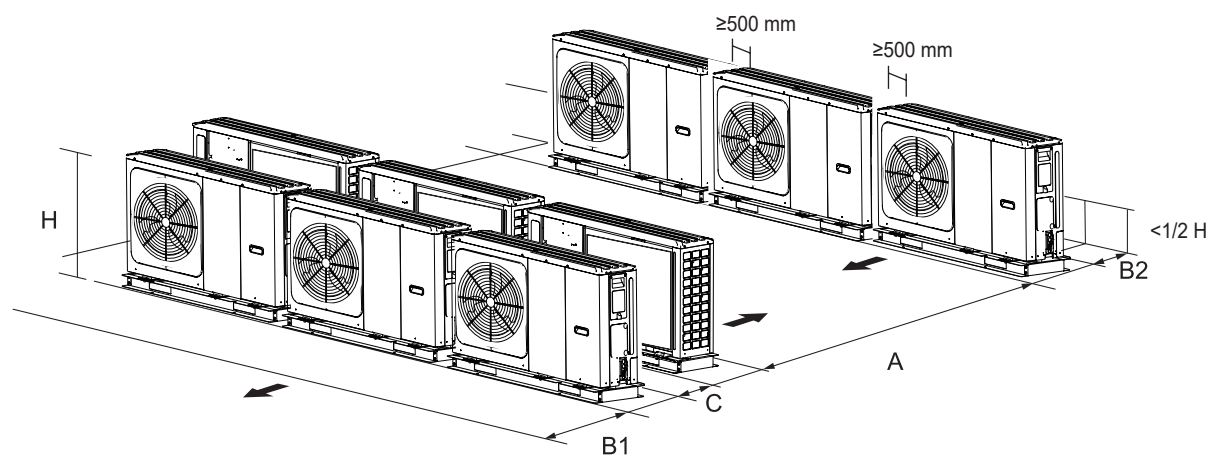
2) U slučaju da postoje prepreke ispred ulaza za vazduh.



Jedinica	A (mm)
4~6 kW	≥1000
8~16 kW	≥1500

7.4.2 U slučaju postavljanja u više redova (za upotrebu na krovovima itd.)

U slučaju montaže više jedinica bočno povezanih u redu.

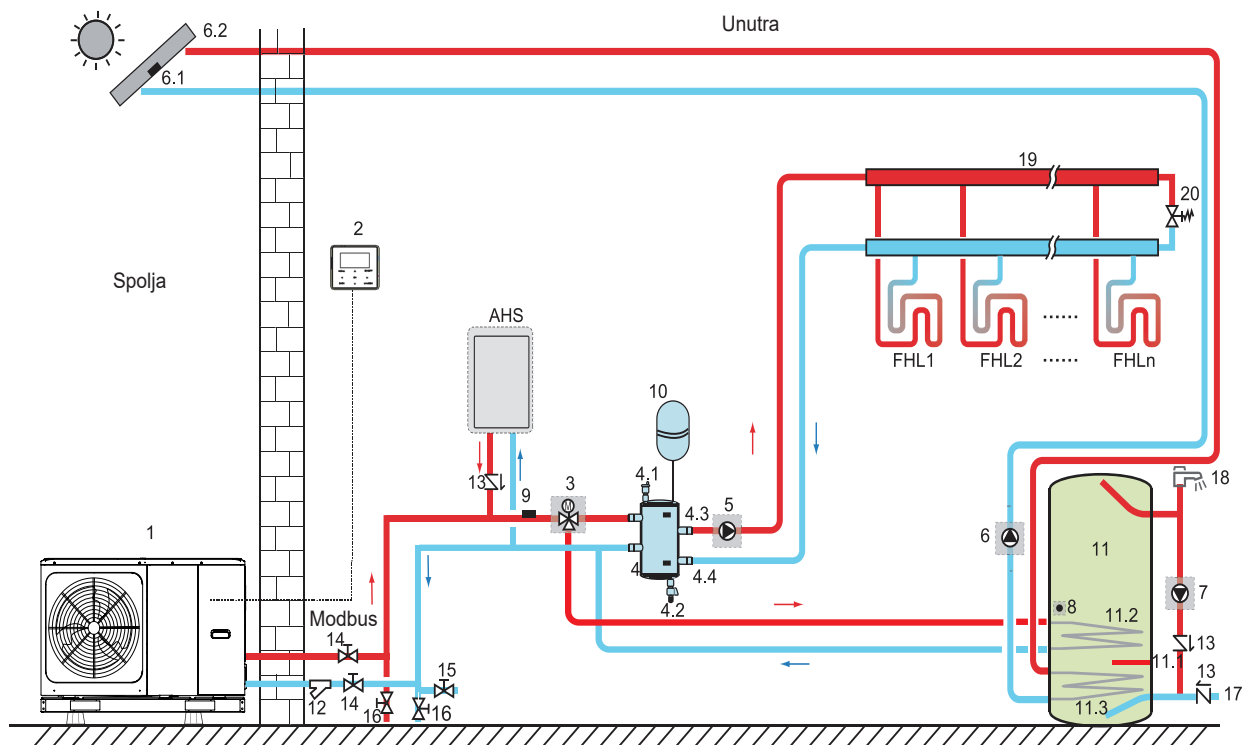


Jedinica	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
4~6 kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
8~16 kW	≥ 3000	≥ 1500		

8 TIPIČNE PRIMENE

Dole navedeni primeri primene služe samo u ilustrativne svrhe.

8.1 Primena 1



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Glavna jedinica	11	Rezervoar tople vode za domaćinstvo (priključak na lokaciji)
2	Korisnički interfejs	11.1	TBH: Dodatni grejač u rezervoaru tople vode za domaćinstvo (priključak na lokaciji)
3	SV1:3-putni ventil (priključak na lokaciji)	11.2	Kalem 1, izmenjivač toplote za toplotnu pumpu
4	Kompensacioni rezervoar (priključak na lokaciji)	11.3	Kalem 2, izmenjivač toplote za solarnu energiju
4.1	Automatski ventil za ispuštanje vazduha	12	Filter (dodatak)
4.2	Odvodni ventil	13	Ventil za proveru (priključak na lokaciji)
4.3	Tbt1: Senzor gornje temperature u kompensacionom rezervoaru (opciono)	14	Zaporni ventil (priključak na lokaciji)
4.4	Tbt2: Senzor donje temperature u kompensacionom rezervoaru (opciono)	15	Ventil za punjenje (priključak na lokaciji)
5	P_o: Spoljašnja cirkulaciona pumpa (priključak na lokaciji)	16	Odvodni ventil (priključak na lokaciji)
6	P_s: Solarna pumpa (priključak na terenu)	17	Crevo za dovod vode iz slavine (priključak na lokaciji)
6.1	Tsolar: Senzor solarne temperature (opciono)	18	Slavina za toplu vodu (priključak na terenu)
6.2	Solarni panel (priključak na terenu)	19	Kolektor/distributer (priključak na lokaciji)
7	P_d: Pumpa za cevi za toplu vodu za domaćinstvo (priključak na terenu)	20	Bypass ventil (priključak na terenu)
8	T5: Senzor temperature rezervoara za vodu za domaćinstvo (dodatak)	FHL 1...n	Petlja podnog grejanja (priključak na lokaciji)
9	T1: Senzor za temperaturu protoka vode (opciono)	AHS	Pomoćni izvor toplote (priključak na lokaciji)
10	Ekspanzion posuda (priključak na lokaciji)		

- **Grejanje prostora**

Signal za uključivanje/isključivanje i režim rada i podešavanje temperature postavljeni su na korisničkom interfejsu. P_o nastavlja da radi sve dok je jedinica UKLJUČENA za grejanje prostora, SV1 ostaje isključena.

- **Grejanje vode za domaćinstvo**

Signal za uključivanje/isključivanje i ciljna temperatura vode u rezervoaru (T5S) podešeni su na korisničkom interfejsu. P_o prestaje da radi sve dok je jedinica UKLJUČENA za zagrevanje potrošne vode, SV1 ostaje uključena.

- **AHS (pomoćni izvor toplote) komanda**

AHS funkcija je postavljena na hidrauličnoj glavnoj ploči (vidi 10.2 „Pregled postavki DIP prekidača“)

1) Kada je AHS postavljena da važi samo za režim grejanja, AHS se može uključiti na sledeće načine:

a. Uključite AHS preko funkcije BACKHEATER na korisničkom interfejsu;

b. AHS će se automatski uključiti ako je početna temperatura vode preniska ili je ciljna temperatura vode previsoka pri niskoj temperaturi okoline.

P_o radi sve dok je AHS uključena, SV1 je isključen.

2) Kada je AHS postavljena da važi za režim grejanja i režim DHW. U režimu grejanja, AHS komanda je ista kao u delu 1); U režimu DHW komanda AHS će se automatski uključiti kada je početna temperatura vode u domaćinstvu T5 preniska ili je ciljna temperatura vode u domaćinstvu previsoka pri niskoj temperaturi okoline. P_o prestaje da radi, SV1 ostaje uključena.

3) Kada je AHS postavljena kao važeća, M1M2 se može postaviti kao važeća na korisničkom interfejsu. U režimu grejanja, AHS će se uključiti ako se M1M2 suvi kontakt zatvori. Ova funkcija nije važeća u režimu DHW.

- **TBH (dopunski grejač rezervoara) komanda**

TBH funkcija je postavljena na korisničkom interfejsu. (Vidi 10.2 „Pregled postavki DIP prekidača“)

1) Kada je TBH postavljena kao važeći, TBH se može uključiti putem funkcije TANKHEATER na korisničkom interfejsu; U režimu PTV, TBH će se automatski uključiti kada je početna temperatura vode u domaćinstvu T5 preniska ili je ciljna temperatura vode u domaćinstvu previsoka pri niskoj temperaturi okoline.

2) Kada je TBH postavljena kao važeća, M1M2 se može postaviti kao važeća na korisničkom interfejsu. TBH će se uključiti ako se M1M2 suvi kontakt zatvori.

- **Upravljanje solarnom energijom**

Hidraulični modul prepoznaje signal solarne energije procenom uređaja Tsolar ili prijemom signala SL1SL2 sa korisničkog interfejsa (Vidi 10.6.15 DEFINISANJE ULAZA). Način prepoznavanja može se postaviti putem SOLARNOG ULAZA na korisničkom interfejsu. Vidi odeljak 9.7.6/1). Za ulazni signal solarne energije za kablove.

1) Kada je Tsolar postavljen kao važeći, solarna energija se uključuje kada je Tsolar dovoljno visok, P_s počinje da radi; Solarna energija se isključuje kada je Tsolar nizak, P_s prestaje da radi.

2) Kada je komanda SL1SL2 postavljena kao važeća, solarna energija se uključuje nakon prijema signala solarnog kompleta sa korisničkog interfejsa, P_s počinje da radi; Bez signala solarnog kompleta. Solarna energija se isključuje, P_s prestaje da radi.

OPREZ

Najviša temperatura izlazne vode može da dostigne 70 °C, imajte na umu da to može dovesti do opekotina.

NAPOMENA

Uverite se da je 3-putni ventil (SV1) pravilno postavljen. Za više detalja vidi 9.7.6 „Povezivanje za druge komponente“.

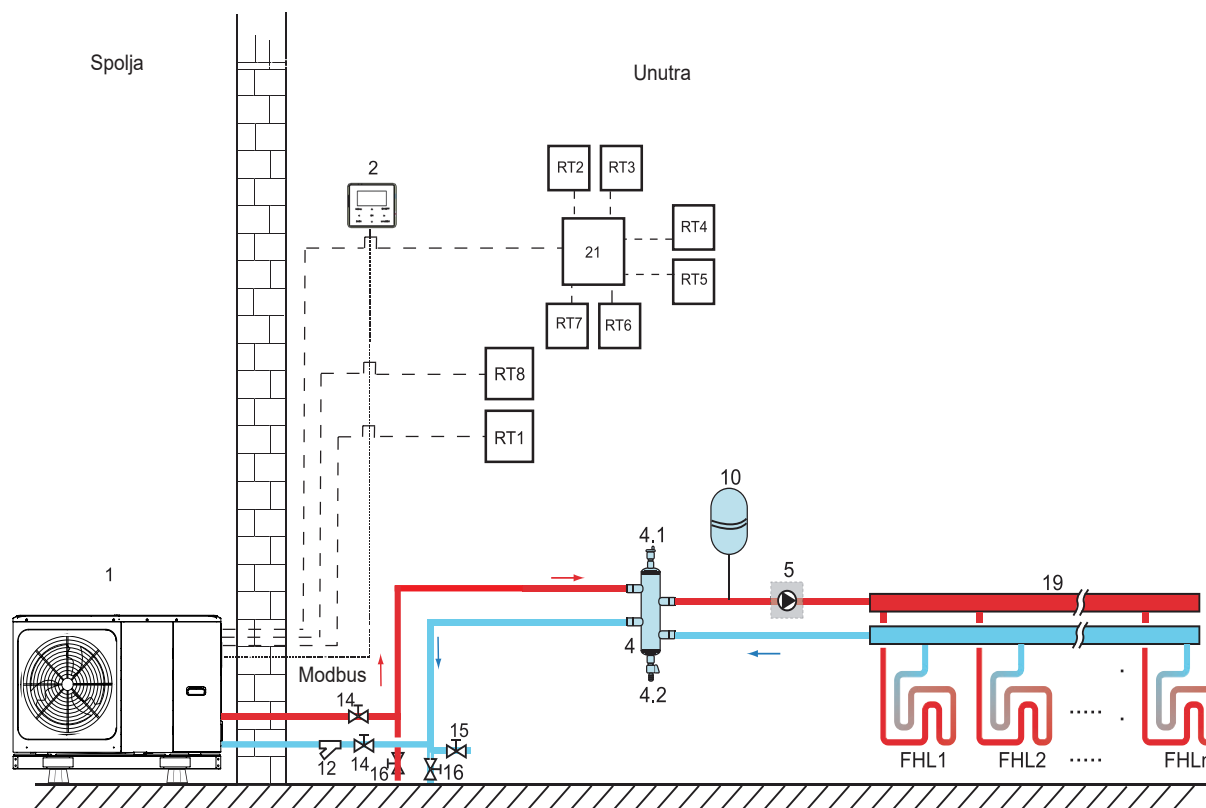
Pri izuzetno niskim temperaturama okoline, toplu vodu za domaćinstvo isključivo greje TBH, što omogućava upotrebu toplotne pumpe za grejanje pod punim kapacitetom.

Detljne informacije o konfiguraciji rezervoara za toplu vodu za domaćinstvo toko niskih temperatura (T4DHVMIN) mogu se pronaći u odeljku 10.6.1 „PODEŠAVANJE REŽIMA TVD“.

8.2 Primena 2

Komandu ROOM THERMOSTAT za grejanje ili hlađenje prostora potrebno je postaviti na korisničkom interfejsu. Može se postaviti na tri načina: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. Monoblok se može povezati sa sobnim termostatom visokog napona i sobnim termostatom niskog napona. Takođe se može priključiti hidraulična adapterska kutija. Na hidrauličnu adaptersku kutiju može se priključiti još šest termostata. Vidi 9.7.6 / 6. „FOR ROOM THERMOSTAT“ za kablove. (vidi 10.6.6 „SOBNI TERMOSTAT“ za podešavanje)

8.2.1 Kontrola u jednoj zoni



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Glavna jedinica	14	Zaporni ventil (priključak na lokaciji)
2	Korisnički interfejs	15	Ventil za punjenje (priključak na lokaciji)
4	Kompenzacioni rezervoar (priključak na lokaciji)	16	Odvodni ventil (priključak na lokaciji)
4.1	Automatski ventil za ispuštanje vazduha	19	Kolektor/distributer (priključak na lokaciji)
4.2	Odvodni ventil	21	Filter (dodatak)
5	P_o: Spoljašnja cirkulaciona pumpa (priključak na lokaciji)	RT 1...7	Sobni termostat niskog napona (priključak na lokaciji)
10	Ekspanzion posuda (priključak na lokaciji)	RT8	Sobni termostat visokog napona (priključak na lokaciji)
12	Filter (dodatak)	FHL 1...n	Petlja podnog grejanja (priključak na lokaciji)

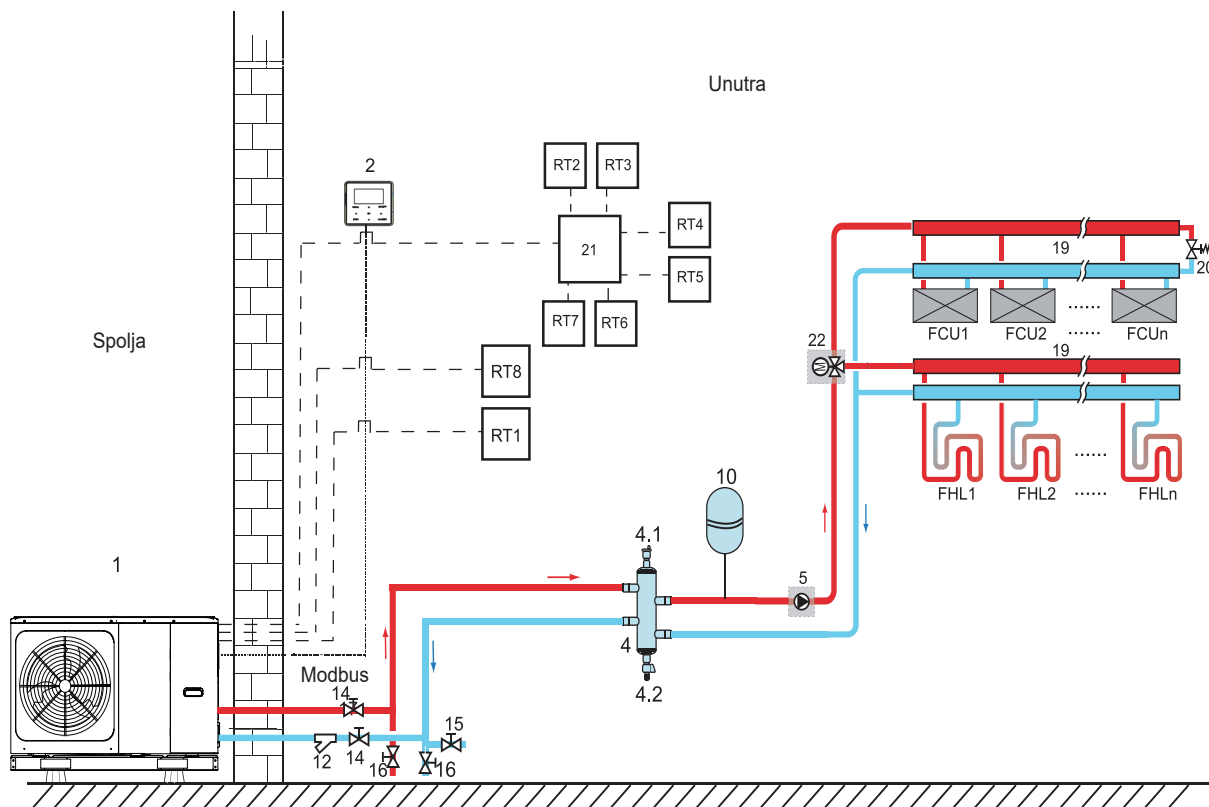
- **Grejanje prostora**

Kontrola u jednoj zoni: uključivanjem/isključivanjem jedinice upravlja sobni termostat, režim hlađenja ili grejanja i temperatura izlazne vode se podešavaju na korisničkom interfejsu. Sistem je uključen kada se zatvori bilo koji „HL“ svih termostata. Kada se svi „HL“ otvore, sistem se isključuje.

- **Rad cirkulacionih pumpi**

Kada je sistem uključen, što znači da se zatvara bilo koji „HL“ od svih termostata, P_o počinje da radi; Kada je sistem isključen, što znači da se svi „HL“ zatvaraju, P_o prestaje da radi.

8.2.2 Kontrola za podešavanje režima



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Glavna jedinica	14	Zaporni ventil (priključak na lokaciji)
2	Korisnički interfejs	19	Kolektor/distributer (priključak na lokaciji)
4	Kompenzacioni rezervoar (priključak na lokaciji)	20	Bypass ventil (priključak na terenu)
4.1	Automatski ventil za ispuštanje vazduha	21	Prenosna ploča sa termostatom (priključak na lokaciji)
4.2	Odvodni ventil	22	SV2: 3-putni ventil (priključak na lokaciji)
5	P_o: Spoljašnja cirkulaciona pumpa (priključak na lokaciji)	RT 1...7	Niskonaponski sobni termostat
10	Ekspanziona posuda (priključak na lokaciji)	RT8	Visokonaponski sobni termostat
12	Filter (dodatak)	FHL 1...n	Petlja podnog grejanja (priključak na lokaciji)
14	Zaporni ventil (priključak na lokaciji)	FCU 1...n	Jedinica ventilatorskog konvektora (priključak na lokaciji)

• Grejanje prostora

Režim hlađenja ili grejanja se podešava preko sobnog termostata, temperatura vode se podešava na korisničkom interfejsu.

1) Kada se zatvori bilo koji „CL“ od svih termostata, sistem će se postaviti u režim hlađenja.

2) Kada se bilo koji „HL“ od svih termostata zatvori i svi „CL“ otvore, sistem će se postaviti u režim grejanja.

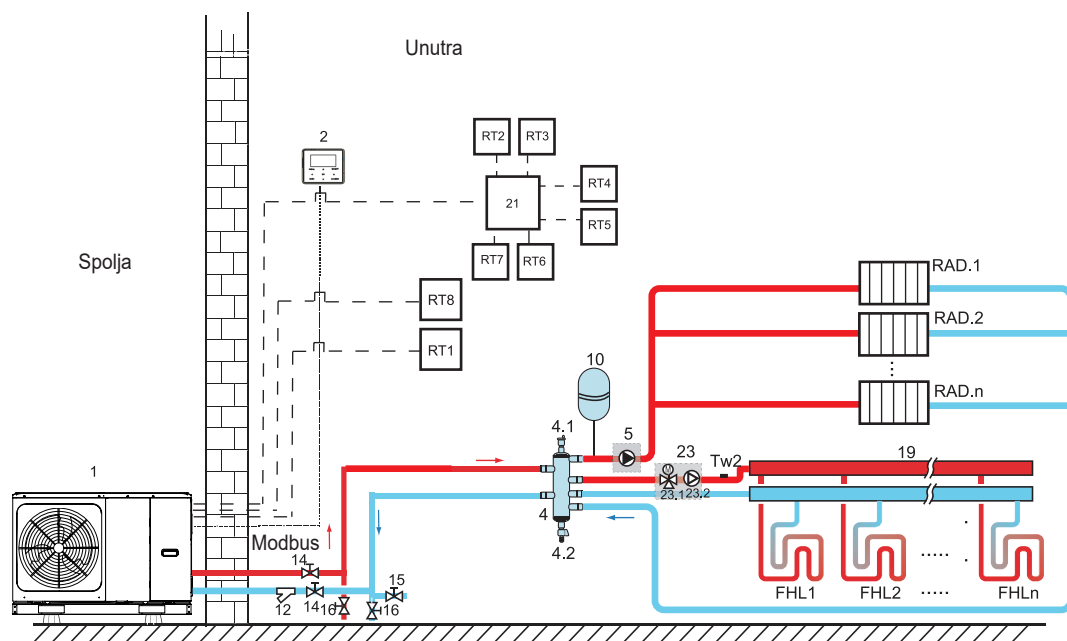
• Rad cirkulacionih pumpi

1) Kada je sistem u režimu hlađenja, što znači da se zatvara bilo koji „CL“ od svih termostata, SV2 ostaje isključena, P_o počinje da radi.

2) Kada je sistem u režimu grejanja, što znači jedno ili više „HL“ zatvoreno i svi „CL“ otvoreni, SV2

ostaje uključena, P_o počinje da radi.

8.2.3 Kontrola u dve zone



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Glavna jedinica	19	Kolektor/distributer (priključak na lokaciji)
2	Korisnički interfejs	21	Prenosna ploča sa termostatom (opciono)
4	Kompenzacioni rezervoar (priključak na lokaciji)	23	Stanica za mešanje (priključak na lokaciji)
4.1	Ventil za automatsko ispuštanje vazduha	23.1	SV3: Ventil za mešanje (priključak na lokaciji)
4.2	Odvodni ventil	23.2	P_c: cirkulaciona pumpa zone 2 (priključak na lokaciji)
5	P_c: cirkulaciona pumpa zone 1 (priključak na lokaciji)	RT 1...7	Sobni termostat niskog napona (priključak na lokaciji)
10	Ekspanziona posuda (priključak na lokaciji)	RT8	Sobni termostat visokog napona (priključak na lokaciji)
12	Filter (dodatak)	Tw2	Senzor temperature vode u zoni 2 (opciono)
14	Zaporni ventil (priključak na lokaciji)	FHL 1...n	Petlja podnog grejanja (priključak na lokaciji)
15	Ventil za punjenje (priključak na lokaciji)	RAD. 1...n	Radijator (priključak na lokaciji)
16	Odvodni ventil (priključak na lokaciji)		

• Grejanje prostora

Zona 1 može da radi u režimu hlađenja ili grejanja, dok zona 2 može da radi samo u režimu grejanja; Prilikom montaže, za sve termostate u zoni 1, potrebno je spojiti samo završne delove „H“, „L“. Za sve termostate u zoni 2 potrebno je spojiti samo završne delove „C“, „L“.

1) Uključivanjem/isključivanjem zone 1 upravljaju sobni termostati u zoni 1. Kada se zatvori bilo koji „HL“ od svih termostata u zoni 1, zona 1 se uključuje. Kada se svi „HL“ isključuje, zona 1 se isključuje; Ciljna temperatura i režim rada podešeni su na korisničkom interfejsu.
2) u režimu grejanja uključivanjem/isključivanjem zone 2 upravljaju sobni termostati u zoni 2. Kada se zatvori bilo koji „CL“ od svih termostata u zoni 2, zona 2 se uključuje. Kada se svi „CL“ otvore, zona 2 se isključuje. Ciljna temperatura je podešena na korisničkom interfejsu; Zona 2 može da radi samo u režimu grejanja. Kada je režim hlađenja podešen na korisničkom interfejsu; zone 2 ostaje isključena.

• Rad cirkulacione pumpe

Kada je zona 1 uključena, P_o počinje da radi; Kada je zona 1 isključena, P_o prestaje da radi;

Kada je zona 2 uključena, SV3 se prebacuje između uključenog i isključenog u skladu sa podešenim TV2, P_C ostaje uključen; Kada je zona 2 isključena, SV3 je isključena, P_c prestaje da radi.

Petlje za podno grejanje zahtevaju nižu temperaturu vode u režimu grejanja u poređenju sa radijatorima ili ventilatorskim konvektorima. Da bi se postigle ove dve zadate vrednosti, stanica za mešanje se koristi za prilagođavanje temperature vode u skladu sa zahtevima petlji za podno grejanje. Radijatori su direktno povezani na sistem vode u jedinici, a petlje podnog grejanja su iza stanice za mešanje. Stanicom za mešanje upravlja jedinica.

⚠ OPREZ

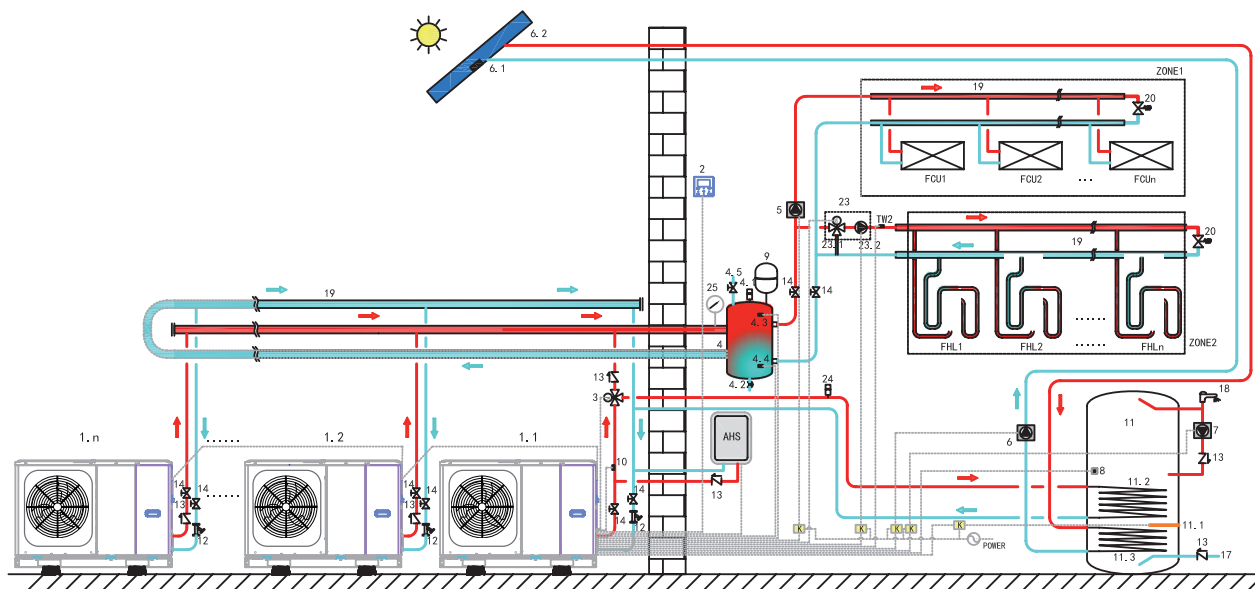
1) Proverite da li ste pravilno povezali priključke ventila SV2/SV3 u žičanom kontroleru, (vidi odeljak 9.7.6/2 za 3-putne ventile SV1, SV2, SV3).

2) Žice termostata priključite na ispravne priključke i pravilno konfigurišite SOBNI TERMOSTAT u žičanom kontroleru. Ožičenje sobnog termostata treba da sledi metodu A/B/C kako je opisano u 9.7.6 „Priključivanje za druge komponente / 6) Za sobni termostat“.

NAPOMENA

- 1) Zona 2 može da radi samo u režimu grejanja. Kada je režim hlađenja postavljen na korisničkom interfejsu, a zona 1 je ISKLJUČENA, „CL“ u zoni 2 se zatvara, sistem i dalje ostaje „ISKLJUČEN“. Prilikom instalacije, ožičenje polulopti za zonu 1 i zonu 2 mora biti ispravno.
- 2) Odvodni ventil mora da bude montiran na najnižem položaju sistema cevi.

8.3 Paralelni sistem



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1.1	Glavna jedinica	8	T5: Senzor temperature rezervoara za vodu za domaćinstvo (dodatak)	23	Stanica za mešanje (priklučak na lokaciji)
1.2...n	Pomoćna jedinica	9	Ekspanzion posuda (priklučak na lokaciji)	23.1	SV3: Ventil za mešanje (priklučak na lokaciji)
2	Korisnički interfejs	10	T1: Senzor za temperaturu ukupnog protoka vode (opciono)	23.2	P_C: Cirkulaciona pumpa zone 2 (priklučak na lokaciji)
3	SV1: 3-putni ventil (priklučak na lokaciji)	11	Rezervoar za vodu za domaćinstvo (priklučak na lokaciji)	24	Ventil za automatsko ispuštanje vazduha (priklučak na lokaciji)
4	Kompenzacioni rezervoar (priklučak na lokaciji)	11.1	TBH: Grejač rezervoara za vodu za domaćinstvo	25	Manometar za vodu (priklučak na lokaciji)
4.1	Ventil za automatsko ispuštanje vazduha	11.2	Kalem 1, izmenjivač toplote za toplotnu energiju	TW2	Senzor temperature vode u zoni 2 (opciono)
4.2	Odvodni ventil	11.3	Kalem 2, izmenjivač toplote za toplotnu energiju		
4.3	Tbt1: Senzor gornje temperature u kompenzacionom rezervoaru (opciono)	12	Filter (dodatak)	RAD1...n	Radijator (priklučak na lokaciji)
4.4	Tbt2: Senzor donje temperature u kompenzacionom rezervoaru (opciono)	13	Ventil za proveru (priklučak na lokaciji)	FHL1...n	Petlja podnog grejanja (priklučak na lokaciji)
4.5	Ventil za punjenje	14	Zaporni ventil (priklučak na lokaciji)	K	Brojač (priklučak na lokaciji)
5	P_O: Spoljna cirkulaciona pumpa (priklučak na lokaciji)	17	Crevo za dovod vode iz slavine (priklučak na lokaciji)	ZONA 1	Prostor radi u režimu hlađenja ili grejanja
6	P_S: Solarna pumpa (priklučak na terenu)	18	Slavina za toplu vodu (priklučak na terenu)	ZONA 2	Prostor radi samo u režimu grejanja
6.1	Tsolar: Senzor solarne temperature (opciono)	19	Kolektor/distributer (priklučak na lokaciji)	AHS	Pomoćni izvor toplote (priklučak na lokaciji)
6.2	Solarni panel (priklučak na terenu)	20	Bypass ventil (priklučak na terenu)		
7	P_D: Pumpa za cevi za toplu vodu za domaćinstvo (priklučak na terenu)				

- **Grejanje vode za domaćinstvo**

Samo glavna jedinica (1.1) može da radi u DHW režimu. T5S je podešena na korisničkom interfejsu (2). U DHW režimu, SV1 (3) ostaje uključen. Kada glavna jedinica radi u DHW režimu, pomoćne jedinice mogu da radeu režimu hlađenja/grejanja prostora

- **Grejanje prostora**

Sve pomoćne jedinice mogu da rade u režimu grejanja prostora. Režim rada i podešena temperatura podešeni su na korisničkom interfejsu (2). Zbog promena spoljne temperature i potrebnog opterećenja u zatvorenom prostoru, više spoljnih jedinica može da radi u različito vreme.

U režimu hlađenja, SV3 (23.1) i P_C (23.2) ostaju isključeni, P_O (5) ostaje uključen;

U režimu grejanja, kada rade i ZONA 1 i ZONA 2, P_C (23.2) i P_O (5) ostaju uključene, SV3 (23.1) se prebacuje između uključenog i isključenog u skladu sa podešenom TV2;

U režimu grejanja, kada radi samo ZONA 1, P_O (5) će ostati uključena, SV3 (23.1) i P_C (23.2) će ostati isključene.

U režimu grejanja, kada radi samo ZONA 2, P_O (5) ostaje isključena, P_C (23.2) ostaje uključena, SV3 (23.1) se prebacuje između uključenog i isključenog u skladu sa podešenom V2.

- **AHS (pomoćni izvor toplote) komanda**

AHS treba podesiti pomoću prekidača na glavnoj ploči (vidi 10.2); AHS komandom upravlja samo glavna jedinica. Kada glavna jedinica radi u DHW režimu, AHS se može koristiti samo za proizvodnju tople vode za domaćinstvo; kada glavna jedinica radi u režimu grejanja, AHS se može koristiti samo u režimu grejanja.

1) Kada je AHS podešena da važi samo u režimu grejanja, biće uključena u sledećim uslovima:

a. Aktivirajte funkciju BACKUPHEATER na korisničkom interfejsu;

b. Glavna jedinica radi u režimu grejanja. Kada je temperatura ulazne vode preniska ili je temperatura okoline preniska, ciljna temperatura izlazne vode je previsoka, AHS će se automatski uključiti.

2) Kada je AHS podešena kao važećiau režimu grejanja, uslovi uključivanja AHS su isti kao pod tačkom 1; Kada glavna jedinica radi u režimu grejanja, ako je T5 preniska ili je temperatura okoline preniska, ciljna temperatura T5 je previsoka, AHS će se automatski uključiti.

3) Kada je AHS važeća i njenim radom upravlja M1M2. Kada se M1M2 zatvori, AHS se uključuje. Kada glavna jedinica radi u DHW režimu, AHS se ne može uključiti zatvaranjem M1M2.

- **TBH (Grejač rezervoara vode za domaćinstvo) komanda**

TBH treba postaviti pomoću prekidača na glavnoj ploči (vidi 10.2). Komandom TBH upravlja samo glavna jedinica. Za više informacija o specifiinom upravljanju komandom TBH pogledati odeljak 8.1.

- **Upravljanje solarnom energijom**

Solarnom energijom upravlja samo glavna jedinica. Za više informacija o specifiinom upravljanju solarnom energijom pogledati odeljak 8.1.

💡 NAPOMENA

1. Maksimalno 6 jedinica se može kaskadno povezati u sistemu. Jedna od njih je glavna jedinica, druge su pomoćne jedinice; Glavna jedinica i pomoćne jedinice razlikuju se po tome da li su priključene na žičani kontroler tokom uključivanja. Jedinica sa žičanim kontrolerom je glavna jedinica, jedinice koje nisu priključene na žičani kontroler su pomoćne jedinice; U režimu tople vode za domaćinstvo mogu da rade samo glavne jedinice. Tokom instalacije, proverite dijagram kaskadnog sistema i odredite glavnu jedinicu; Pre uključivanja, uklonite sve žičane kontrolere pomoćnih jedinica.
2. SV1, SV2, SV3, P_O, P_C, T1, T5, TW2, Tbt1, Tbt2, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH i interfejs potrebno je samo priključiti na odgovarajuće priključke na glavnoj ploči glavne jedinice. Vidi od odeljka 9.3.1 do odeljka 9.7.6.
3. Sistem ima funkciju automatskog dodeljivanja adrese. Nakon početnog uključivanja, glavna jedinica će dodeliti adrese za pomoćne jedinice. Pomoćne jedinice će zadržati adrese. Nakon ponovnog uključivanja, pomoćne jedinice će i dalje koristiti prethodno dodeljene adrese. Adrese pomoćnih jedinica više nije potrebno postavljati.
4. Ako se pojavi greška Hd, pročitati odeljak 13.4.
5. Preporučuje se upotreba obrnutog sistema povratne vode, kako bi se izbegla hidraulična neuravnoteženost između svake jedinice u paralelnom sistemu.

⚠️ OPREZ

1. U kaskadnom sistemu, Tbt1 senzor mora biti povezan sa glavnom jedinicom i Tbt1 se mora podesiti da bude važeći na korisničkom interfejsu (vidi 10.6.16). U suprotnom nijedna pomoćna jedinica neće raditi;
2. Ako je spoljnu cirkulacionu pumpu potrebno serijski povezati u sistemu kada visina unutrašnje pumpe za vodu nije dovoljna, predlaže se da se spoljna cirkulaciona pumpa instalira nakon kompenzacionog rezervoara.
3. Uverite se da maksimalni interval uključivanja svih jedinica nije duži od 2 minuta, u suprotnom vreme za slanje zahteva i dodeljivanje adresa neće biti dostignuto, što može dovesti do toga da pomoćne jedinice neće moći normalno da prenose podatke i prijaviće HD grešku.
4. Maksimalno 6 jedinica se može kaskadno povezati u jednom sistemu.
5. Izlazna cev svake jedinice mora da se montira sa ventilom za proveru.

8.4 Potrebna zapremina kompenzacionog rezervoara

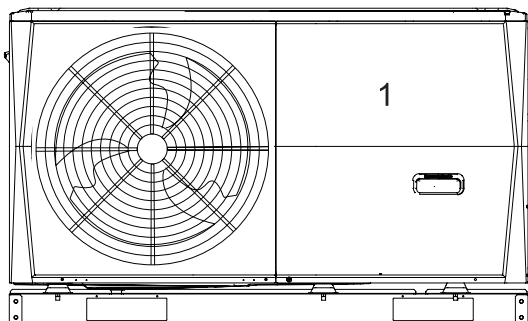
Br.	Model	Kompenzacioni rezervoar (L)
1	4~10 kW	≥25
2	12~16 kW	≥40
3	Paralelni sistem	≥40*n

n: brojevi spoljnih jedinica

9 PREGLED JEDINICE

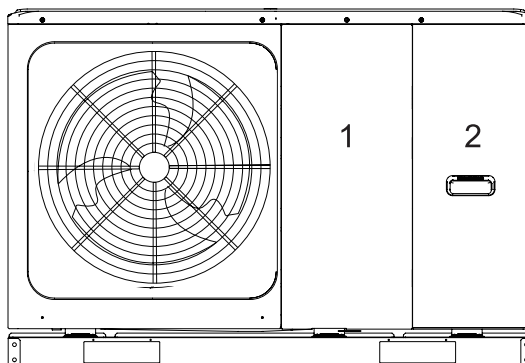
9.1 Demontaža jedinice

Vrata 1 Za pristup kompresoru i električnim delovima i hidrauličnom odeljku



4/6 kW

Vrata 1 Za pristup kompresoru i električnim delovima.
Vrata 2 Za pristup hidrauličnom odeljku i električnim delovima.



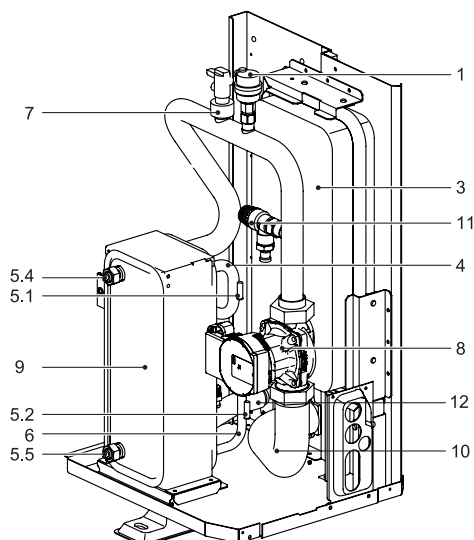
8/10/12/14/16 kW

⚠️ UPOZORENJE

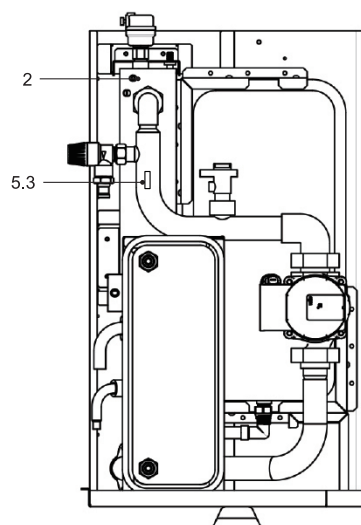
- Isključite sva napajanja - odnosno napajanje jedinice, rezervnog grejača i napajanje rezervoara tople vode (ako postoji) - pre skidanja vrata 1 i 2.
- Delovi unutar jedinice mogu biti vrući.

9.2 Glavne komponente

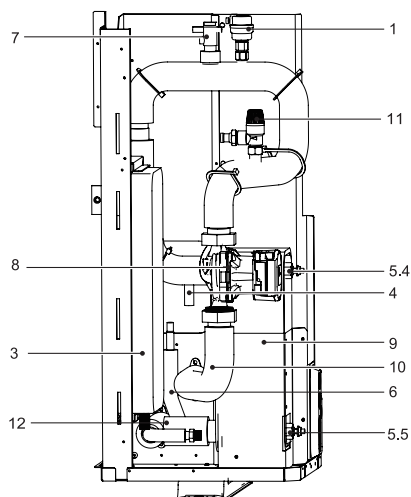
9.2.1 Hidraulični modul



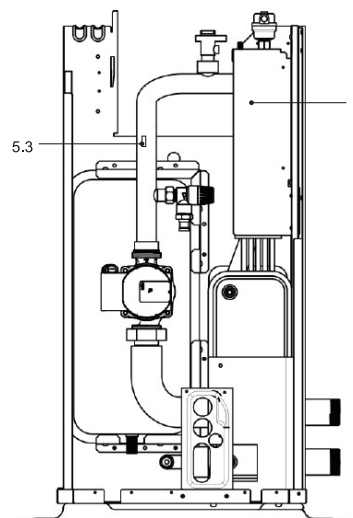
4/6 kW bez rezervnog grejača



4/6 kW sa rezervnim grejačem (opciono)



8 ~ 16 kW bez rezervnog grejača

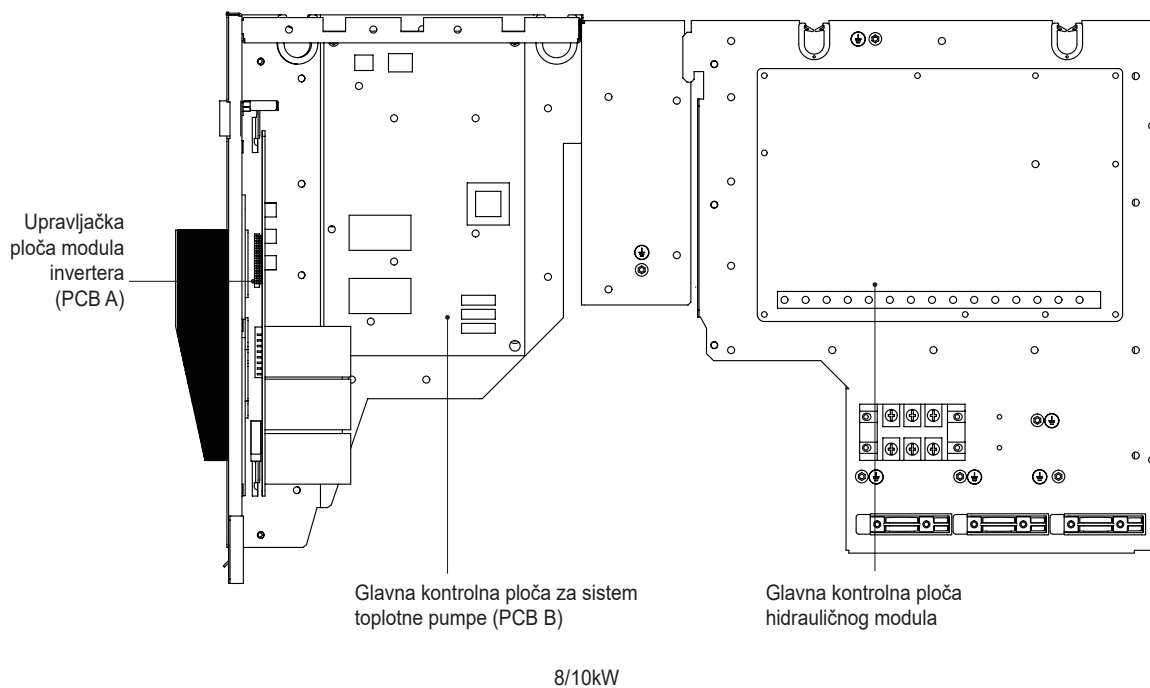
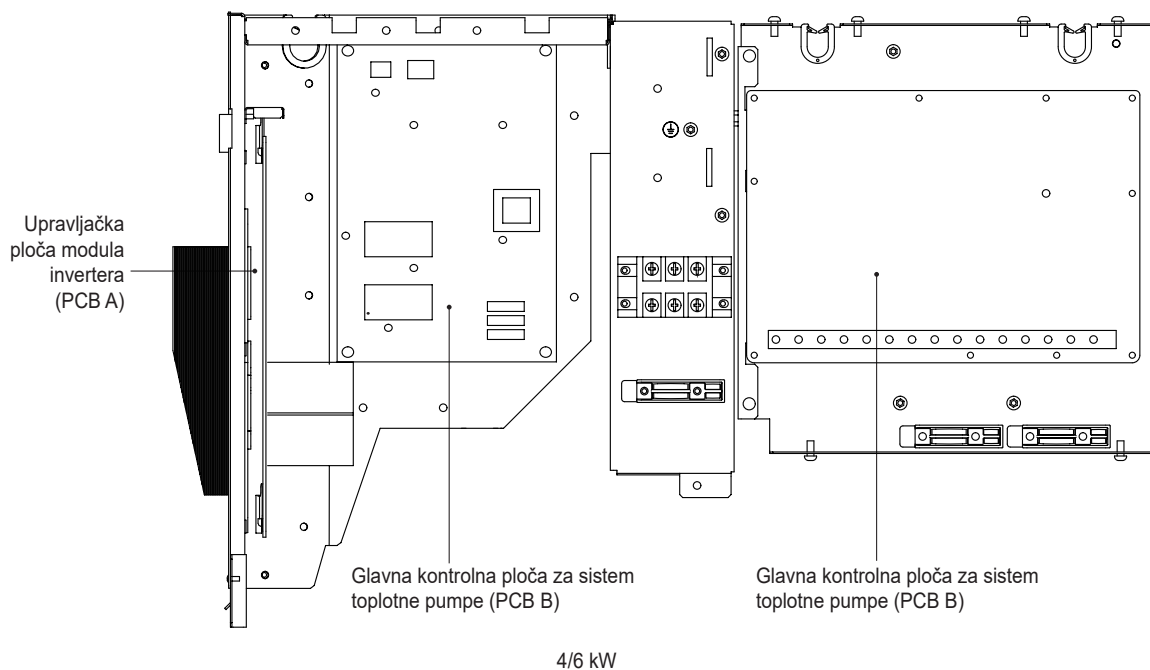


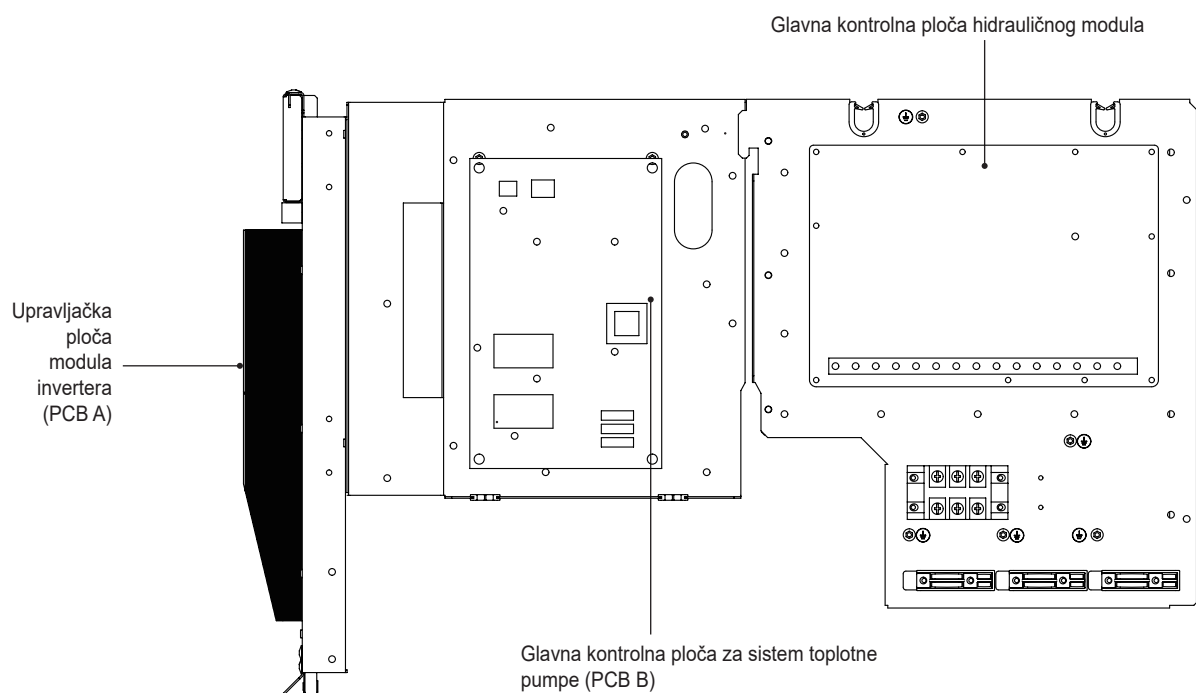
8 ~ 16 kW sa rezervnim grejačem (opciono)

Šifra	Montažna jedinica	Objašnjenje
1	Ventil za ispuštanje vazduha	Zaostali vazduh u vodovodnom sistemu automatski će se ukloniti iz vodovodnog sistema.
2	Rezervni grejač (opciono)	Omogućava dodatni grejni kapacitet kada grejni kapacitet toplotne pumpe nije dovoljan zbog veoma niske spoljne temperature. Takođe štiti spoljne vodovodne cevi od smrzavanja.
3	Ekspanziona posuda	Uravnotežuje pritisak u vodovodnom sistemu.
4	Cev za rashladni gas	/
5	Temperaturni senzor	Četiri temperaturna senzora određuju temperaturu vode i rashladnog sredstva na različitim mestima u vodovodnom sistemu. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1 (opciono); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Cev za rashladnu tečnost	/
7	Prekidač protoka	Detektuje protok vode u cilju zaštite kompresora i pumpe za vodu u slučaju nedovoljnog protoka vode.
8	Pumpa	Omogućava cirkulisanje vode u vodovodnom sistemu.
9	Pločasti izmenjivač toplote	Prenosi toplotu iz rashladnog sredstva u vodu.
10	Izlazna cev za vodu	/
11	Sigurnosni ventil za pritisak	Sprečava prekomerni pritisak vode otvaranjem na 3 bara i ispuštanjem vode iz vodovodnog sistema.
12	Ulazna cev za vodu	/

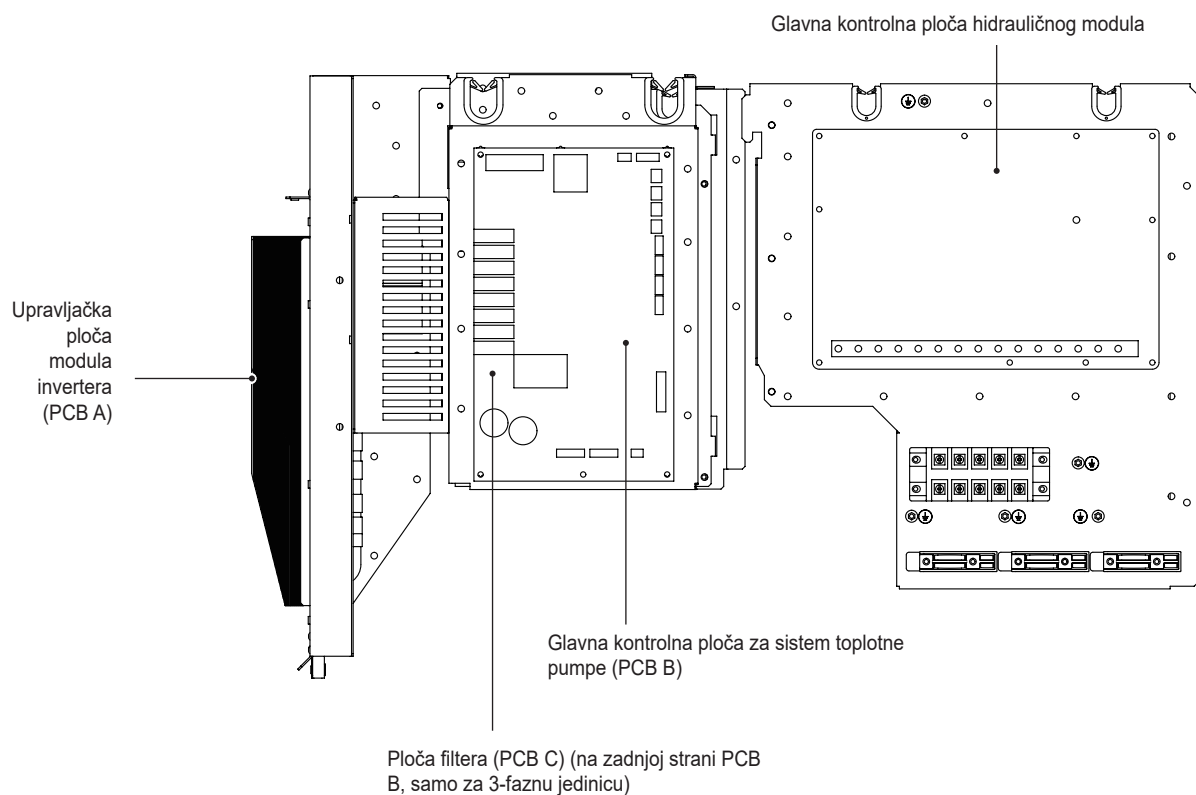
9.3 Elektronska kontrolna kutija

Napomena: Slika je samo za u ilustrativne svrhe, molimo vas da pogledate stvarni proizvod.



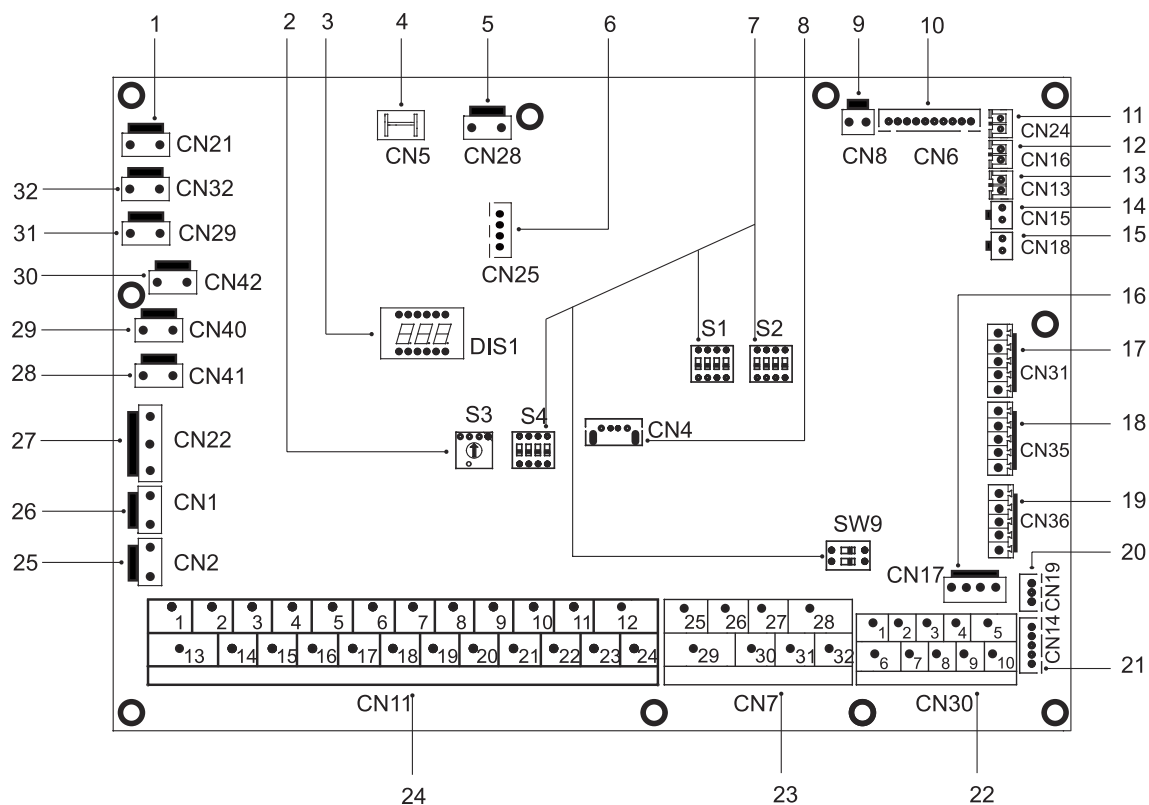


12/14/16 kW (1-fazna)



12/14/16 kW (3-fazna)

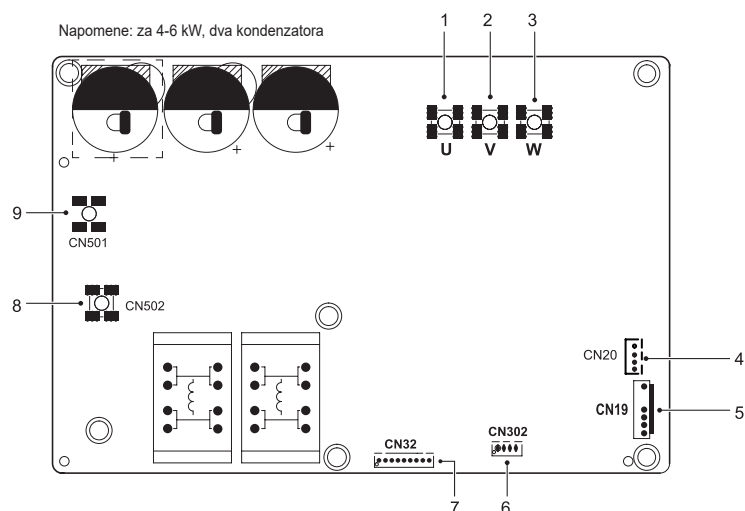
9.3.1 Glavna kontrolna tabla hidrauličnog modula



Redosled	Port	Šifra	Montažna jedinica	Redosled	Port	Šifra	Montažna jedinica
1	CN21	POWER	Port za napajanje strujom	19	CN36	M1 M2	Port za daljinski prekidač
2	S3	/	Rotacioni DIP prekidač	20	CN19	P Q	Komunikacioni port između unutrašnje i spoljašnje jedinice
3	DIS1	/	Digitalni ekran	21	CN14	A B X Y E	Port za komunikaciju sa žičanim kontrolerom
4	CN5	GND	Port za uzemljenje	22	CN30	1 2 3 4 5	Port za komunikaciju sa žičanim kontrolerom
5	CN28	PUMP	Port za ulaz snage pumpe promenljive brzine	22	CN30	6 7	Komunikacioni port između unutrašnje i spoljašnje jedinice
6	CN25	DEBUG	Port za IC programiranje	22	CN30	9 10	Port za unutrašnji paralelni uređaj
7	S1,S2,S4,SW9	/	DIP prekidač	23	CN7	26 30/31 32	Rad kompresora/Odmrzavanje
8	CN4	USB	Port za USB programiranje	23	CN7	25 29	Port za el. grejni kabl protiv smrzavanja (spolja)
9	CN8	FS	Port za prekidač protoka	23	CN7	27 28	Port za dodatni izvor toplote
10	CN6	T2	Port za bočne senzore temperature rashladne tečnosti, temperature unutrašnje jedinice (režim grejanja)	24	CN11	1 2	Ulazni port za solarnu energiju
	CN6	T2B	Port za bočne senzore temperature rashladnog gasa, temperature unutrašnje jedinice (režim hlađenja)	24	CN11	3 4 15	Port za sobni termostat
	CN6	TW_in	Port za senzore temperature ulazne vode pločastog izmenjivača toplote	24	CN11	5 6 16	Port za SV1 (3-putni ventil)
	CN6	TW_out	Port za senzore temperature izlazne vode pločastog izmenjivača toplote	24	CN11	7 8 17	Port za SV2 (3-putni ventil)
	CN6	T1	Port za senzore finalne temperature vode koja izlazi iz unutrašnje jedinice	24	CN11	9 21	Port za pumpu u zoni 2
11	CN24	Tbt1	Port za senzor gornje temperature kompenzacionog rezervoara	24	CN11	10 22	Port za spoljašnju cirkulacionu pumpu
12	CN16	Tbt2	Port za senzor donje temperature kompenzacionog rezervoara	24	CN11	11 23	Port za solarnu pumpu
13	CN13	T5	Port za senzor temperature tople vode za domaćinstvo	24	CN11	12 24	Port za pumpu za cevi DHW
14	CN15	Tw2	Port za temperaturni senzor izlazne vode u zoni 2	24	CN11	13 16	Kontrolni port za dodatni grejač rezervoara
15	CN18	Tsolar	Port za senzor temperature solarnog panela	24	CN11	14 17	Kontrolni port za unutrašnji rezervni grejač 1
16	CN17	PUMP_BP	Komunikacioni port za pumpu sa promenljivom brzinom	24	CN11	18 19 20	Port za SV3 (3-putni ventil)
17	CN31	HT	Kontrolni port za sobni termostat (režim zagrevanja)	25	CN2	TBH_FB	Feedback port za spoljašnji termostat (podrazumevano kratko spojen)
	CN31	COM	Port za napajanje sobnog termostata	26	CN1	IBH1/2_FB	Fedback port za termostat (podrazumevano kratko spojen)
	CN31	CL	Kontrolni port za sobni termostat (režim hlađenja)	27	CN2	IBH1	Kontrolni port za unutrašnji rezervni grejač 1
18	CN35	SG	Port za pametnu mrežu (mrežni signal)	27	CN2	IBH2	Rezervisano
	CN35	EVU	Port za pametnu mrežu (fotonaponski signal)	27	CN2	TBH	Kontrolni port za dodatni grejač rezervoara
				28	CN41	HEAT8	Port za električni grejni kabl protiv zamrzavanja (unutrašnji)
				29	CN40	HEAT7	Port za električni grejni kabl protiv zamrzavanja (unutrašnji)
				30	CN42	HEAT6	Port za električni grejni kabl protiv zamrzavanja (unutrašnji)
				31	CN29	HEAT5	Port za električni grejni kabl protiv zamrzavanja (unutrašnji)
				32	CN32	IBH0	Port za rezervni grejač

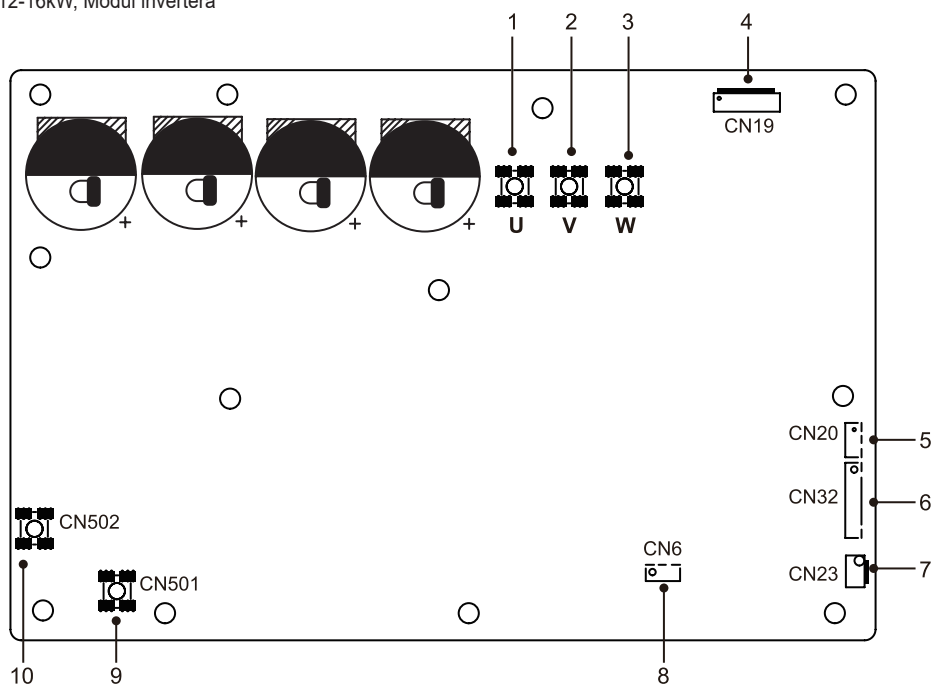
9.3.2 1-fazni za jedinice od 4-16 kW

1) PCB A, 4-10 kW, Modul invertera



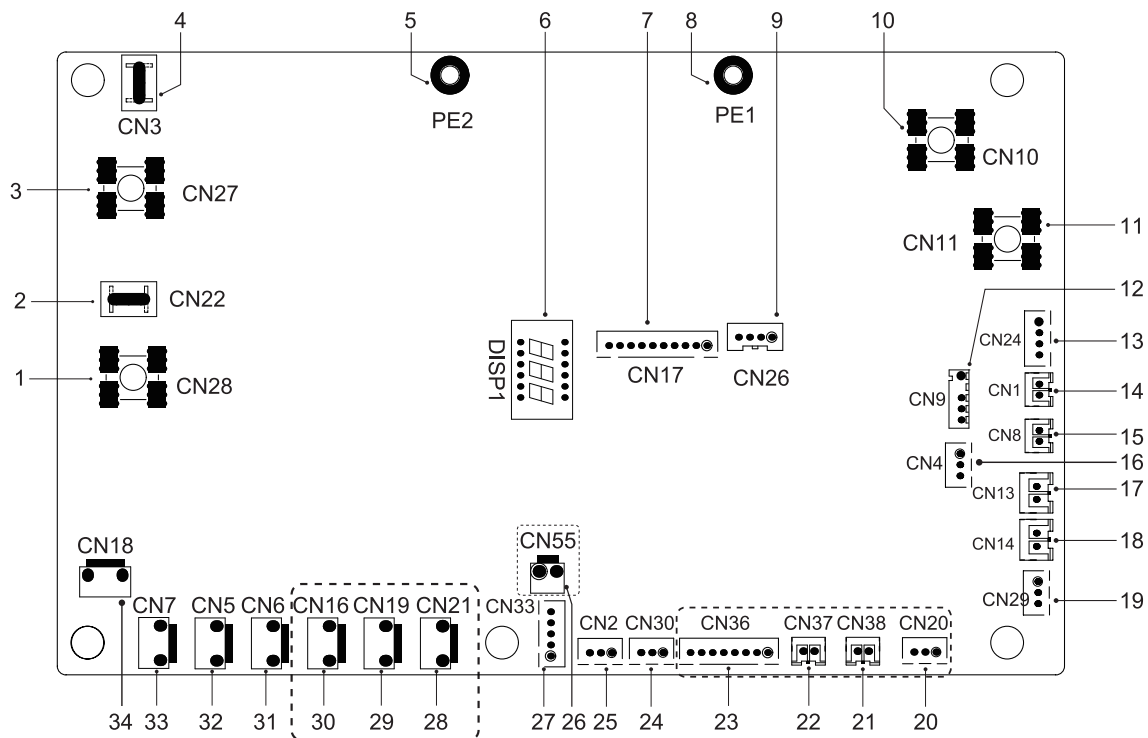
Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Priključni port tipa U za kompresor	6	Rezervisano (CN302)
2	Priključni port tipa V za kompresor	7	Komunikacioni port sa PCB B (CN32)
3	Priključni port tipa W za kompresor	8	Ulazni port N za ispravljački most (CN502)
4	Izlazni port za +12 V/9 V (CN20)	9	Ulazni port L za ispravljački most (CN501)
5	Port za ventilator (CN19)	/	/

2) PCB A, 12-16kW, Modul invertera



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Priključni port tipa U za kompresor	6	Komunikacioni port sa PCB B (CN32)
2	Priključni port tipa V za kompresor	7	Port za prekidač visokog pritiska (CN23)
3	Priključni port tipa W za kompresor	8	Rezervisano (CN6)
4	Port za ventilator (CN19)	9	Ulazni port L za ispravljački most (CN501)
5	Izlazni port za +12 V/9 V (CN20)	10	Ulazni port N za ispravljački most (CN502)

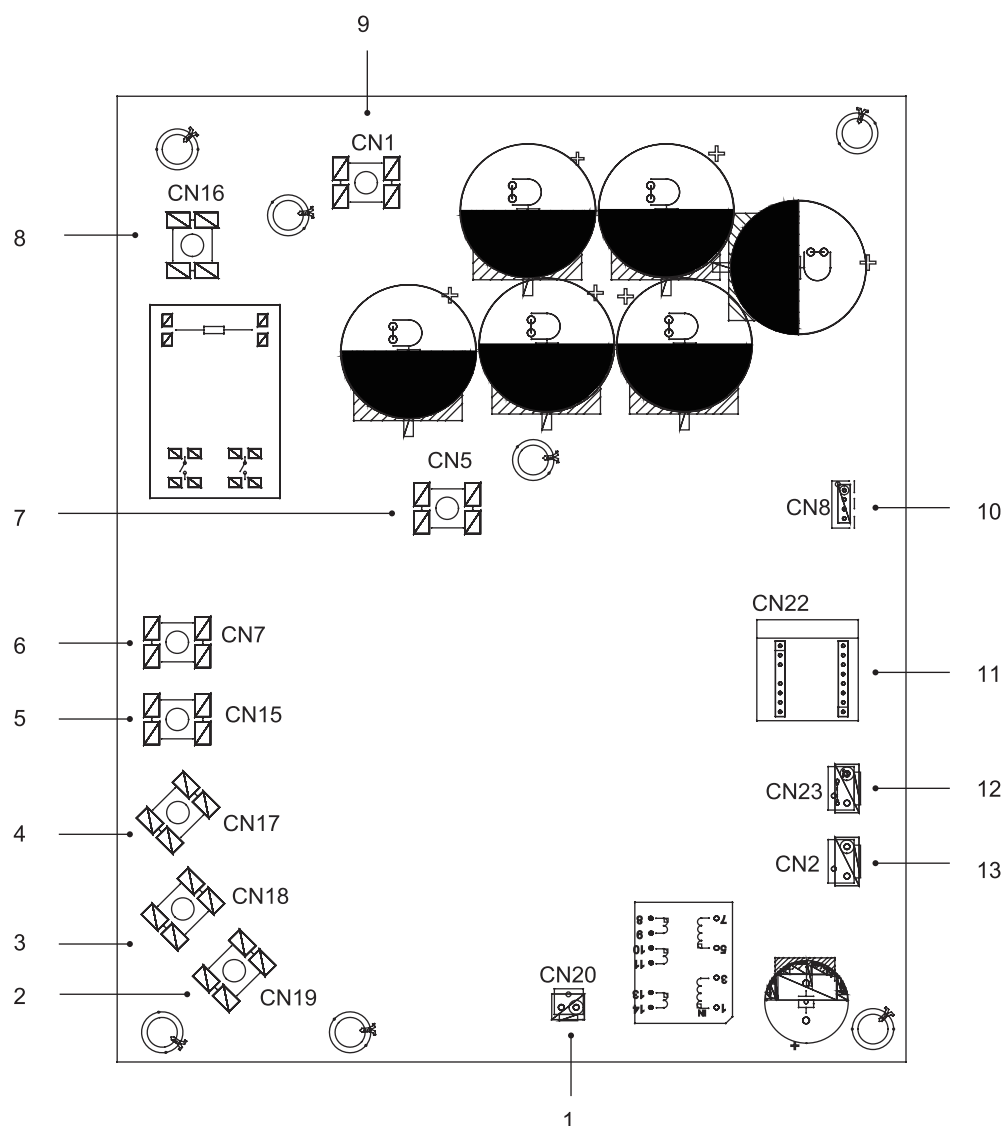
2) PCB B, Glavna kontrolna tabla sistema toplotne pumpe



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Izlazni port tipa L za PCB A (CN28)	18	Port za prekidač niskog pritiska (CN14)
2	Rezervisano (CN22)	19	Port za komunikaciju sa kontrolnom tablom hidro-kutije (CN29)
3	Izlazni port tipa N za PCB A (CN27)	20	Rezervisano (CN20)
4	Rezervisano (CN3)	21	Rezervisano (CN38)
5	Port za uzemljenje (PE2)	22	Rezervisano (CN37)
6	Digitalni ekran (DSP1)	23	Rezervisano (CN36)
7	Port za komunikaciju sa PCB A (CN17)	24	Port za komunikaciju (rezervisano, CN30)
8	Port za uzemljenje (PE1)	25	Port za komunikaciju (rezervisano, CN2)
9	Rezervisano (CN26)	26	Rezervisano (CN55)
10	Ulazni port za neutralni kabl (CN10)	27	Port za vrednost električnog proširenja (CN33)
11	Ulazni port za kabl pod naponom (CN11)	28	Rezervisano (CN21)
12	Port za spoljni senzor temperature okoline i senzor temperature kondenzatora (CN9)	29	Rezervisano (CN19)
13	Ulazni port za +12V/9V (CN24)	30	Priključak za električni grejni kabl kućišta (CN16) (opciono)
14	Port za senzor temperature na usisnoj grani (CN1)	31	Port za 4-putni ventil (CN6)
15	Port za senzor temperature na izduvnoj grani (CN8)	32	Port za ventil SV6 (CN5)
16	Port za senzor pritiska (CN4)	33	Port za električni grejni kabl kompresora 1 (CN7)
17	Port za prekidač visokog pritiska (CN13)	34	Port za električni grejni kabl kompresora 2 (CN18)

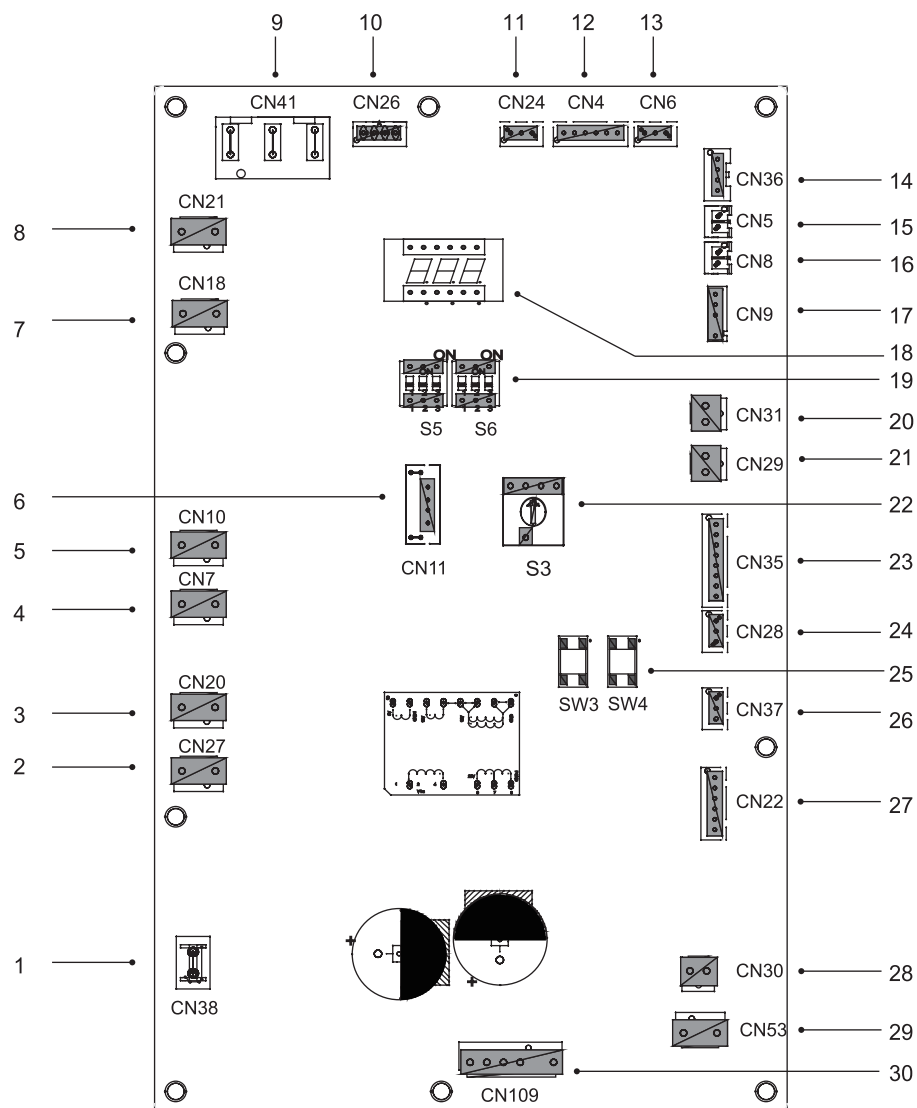
9.3.3 3-fazna za jedinice od 12/14/16 kW

1) PCB A, Modul invertera



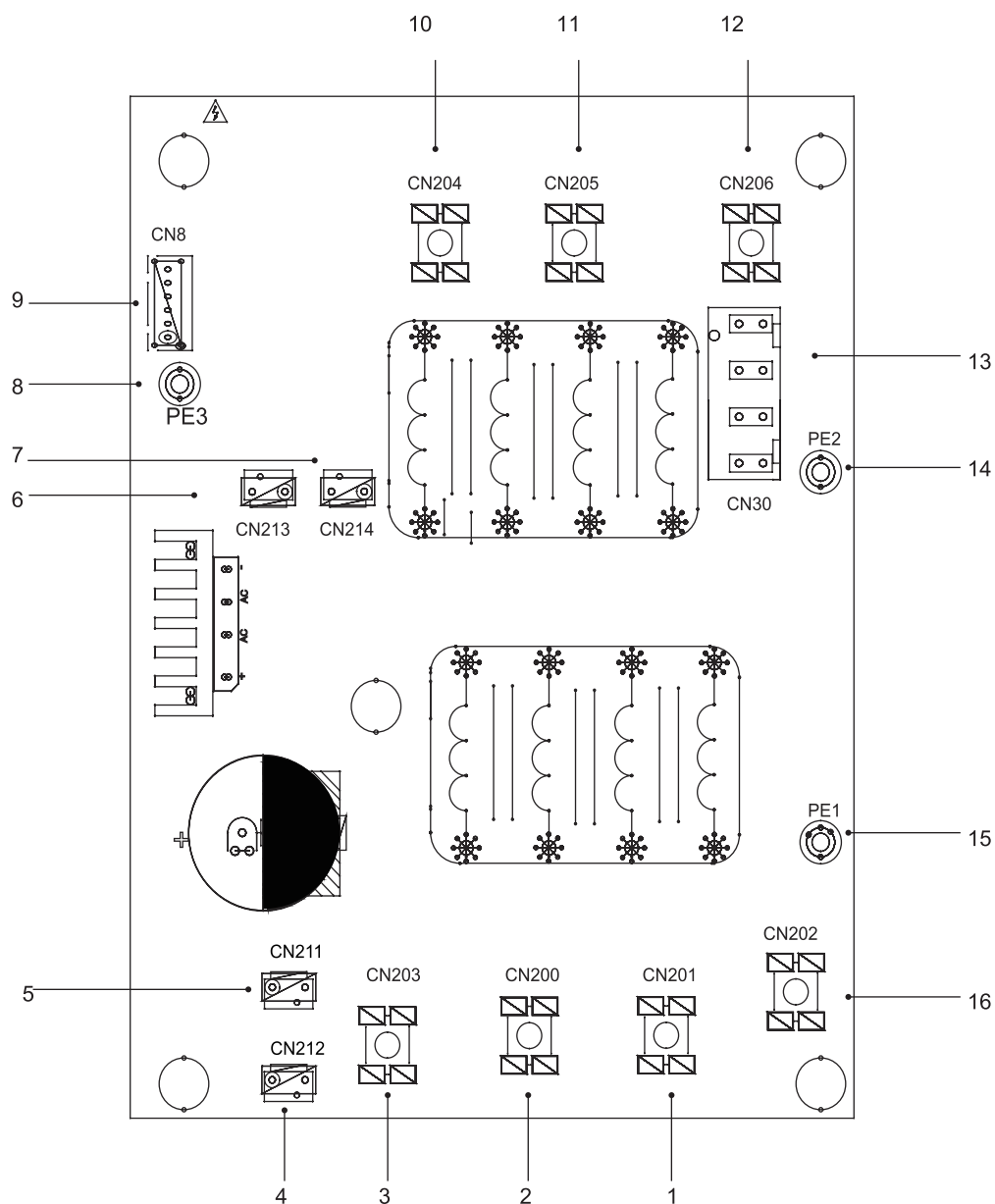
Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Izlazni port za +15V(CN20)	9	Ulazni port P _{in} za modul IPM (CN1)
2	Priključni port tipa W za kompresor (CN19)	10	Komunikacioni port sa PCB B (CN8)
3	Priključni port tipa V za kompresor (CN18)	11	PED ploča (CN22)
4	Priključni port tipa U za kompresor (CN17)	12	Port za prekidač visokog pritiska (CN23)
5	Ulazni port za napajanje L3 (CN15)	13	Port za komunikaciju sa PCB C (CN2)
6	Ulazni port za napajanje L2 (CN7)		
7	Ulazni port P _{out} za modul IPM (CN5)		
8	Ulazni port za napajanje L1 (CN16)		

2) PCB B, Glavna kontrolna tabla sistema toplotne pumpe



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Port za uzemljenje (CN38)	16	Port za senzor temperature Tp (CN8)
2	Port za 2-putni ventil 6 (CN27)	17	Port za spoljni senzor temperature okoline i senzor temperature kondenzatora (CN9)
3	Port za 2-putni ventil 5 (CN20)	18	Digitalni ekran (DSP1)
4	Port za električni grejni kabl 2 (CN7)	19	DIP prekidač (S5,S6)
5	Port za električni grejni kabl 1 (CN10)	20	Port za prekidač niskog pritiska (CN31)
6	Rezervisano (CN11)	21	Port za prekidač visokog pritiska i brzu proveru (CN29)
7	Port za 4-putni ventil (CN18)	22	Rotacioni DIP prekidač (S3)
8	Rezervisano (CN21)	23	Port za senzore temperature (TW_out, TW_in, T1, T2,T2B) (CN35) (Rezervisano)
9	Port za napajanje sa PCB C (CN41)	24	Port za komunikaciju XYE (CN28)
10	Port za komunikaciju sa meraćem snage (CN26)	25	Tasteri za forsirano hlađenje i kontrolu (S3,S4)
11	Port za komunikaciju sa kontrolnom tablom hidro-kutije (CN24)	26	Port za komunikaciju H1H2E (CN37)
12	Port za komunikaciju sa PCB C (CN4)	27	Port za vrednost električnog proširenja (CN22)
13	Port za senzor pritiska (CN6)	28	Port za napajanje ventilatora 15 VDC (CN30)
14	Port za komunikaciju sa PCB A (CN36)	29	Port za napajanje ventilatora 310 VDC (CN53)
15	Port za senzor temperature Th (CN5)	30	Port za ventilator (CN109)

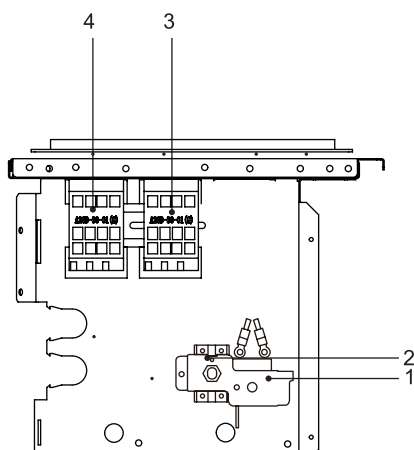
3) PCB C, filter ploča



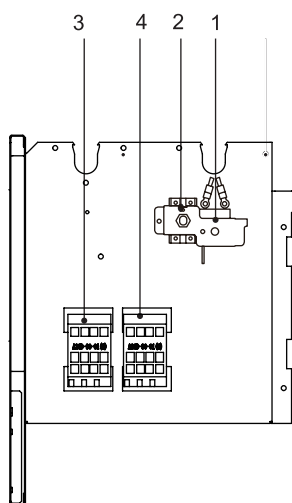
PCB C 3-fazna za jedinice od 12/14/16 kW

Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Napajanje L2 (CN201)	10	Snaga filtriranja L1 (L1')
2	Napajanje L3 (CN200)	11	Snaga filtriranja L2 (L2')
3	Napajanje N (CN203)	12	Snaga filtriranja L3 (L3')
4	Port za napajanje od 310 VDC (CN212)	13	Port za napajanje glavne kontrolne table (CN30)
5	Rezervisano (CN211)	14	Port za uzemljenje (PE2)
6	Port za VENTILATORSKI reaktor (CN213)	15	Port za uzemljenje (PE1)
7	Port za napajanje modula invertera (CN214)	16	Napajanje L1 (L1)
8	Uzemljenje (PE3)		
9	Port za komunikaciju sa PCB B (CN8)		

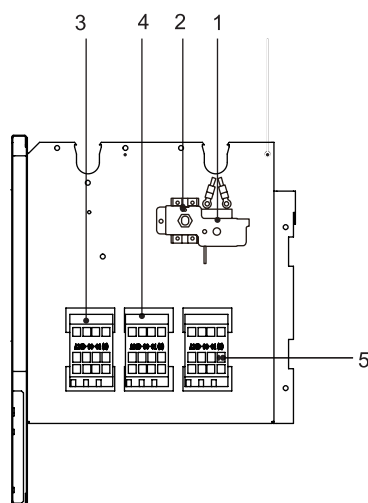
9.3.4 Upravljačke komponente za rezervni grejač (opciono)



1-fazna od 4/6 kW sa rezervnim grejačem (1-fazni od 3 kW)



1-fazna od 8-16 kW sa rezervnim grejačem (1-fazni od 3 kW)
3-fazna od 12-16 kW sa rezervnim grejačem (1-fazni od 3 kW)



1-fazna od 8-16 kW sa rezervnim grejačem (3-fazni od 9kW)
3-fazna od 12-16 kW sa rezervnim grejačem (3-fazni od 9kW)

Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Automatski termički zaštitnik	4	Kontaktor rezervnog grejača KM2
2	Ručni termički zaštitnik	5	Kontaktor rezervnog grejača KM3
3	Kontaktor rezervnog grejača KM1	/	/

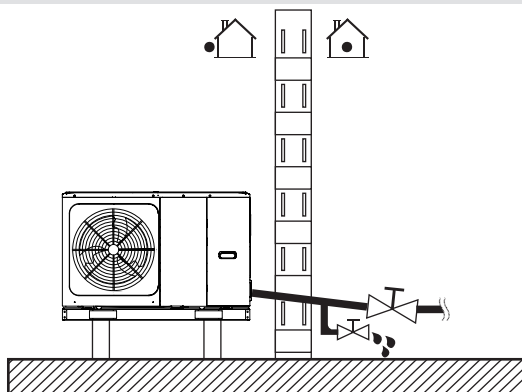
9.4 Cevi za vodu

U obzir su uzete sve dužine i udaljenosti cevi.

Zahtevi	Ventil
Maksimalna dozvoljena dužina kabla termistora je 20 m. Ovo je najveća dozvoljena udaljenost između rezervoara za toplu vodu za domaćinstvo i jedinice (samo za instalacije sa rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo). Kabel termistora koji se isporučuje sa rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo je dugačak 10 m. Radi optimizacije efikasnosti, preporučujemo ugradnju 3-putnog ventila i rezervoara tople vode za domaćinstvo što je moguće bliže jedinici.	Dužina kabla termistora manja od 2 m.

NAPOMENA

Ako je sistem opremljen rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo (priključak na lokaciji), vidi Uputstvo za montažu i uputstvo za upotrebu rezervoara za toplu vodu za domaćinstvo. Ako u sistemu nema glikola (sredstva protiv zamrzavanja), u sistemu postoji napajanje strujom ili je došlo do kvara pumpe, ispraznite sistem (kao što je prikazano na donjoj slici).



NAPOMENA

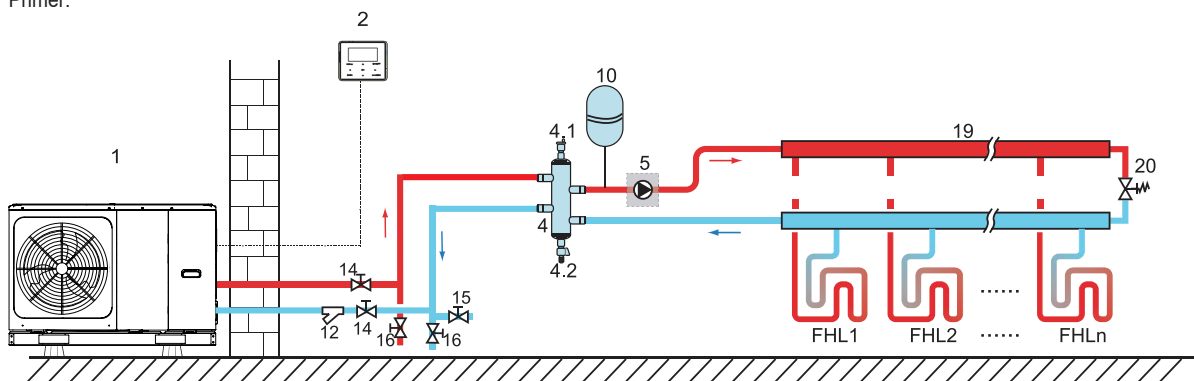
Ako voda nije uklonjena iz sistema tokom hladnog vremena kada se jedinica ne koristi, zamrznuta voda može da ošteti delove sistema za vodu.

9.4.1 Provera vodovodnog sistema

Uređaj je opremljen ulazom i izlazom vode za povezivanje na vodovodni sistem. Ovaj sistem mora da obezbedi ovlašćeni tehničar i mora biti u skladu sa lokalnim zakonima i propisima.

Uređaj se može koristiti samo u zatvorenom vodovodnom sistemu. Primena u otvorenom vodovodnom sistemu može dovesti do prekomerne korozije cevi za vodu.

Primer:



Šifra	Montažna jedinica	Šifra	Montažna jedinica
1	Spoljašnja jedinica	12	
2	Korisnički interfejs (dodatak)	14	
4	Kompenzacioni rezervoar (priključak na lokaciji)	15	
4.1	Ventil za automatsko ispuštanje vazduha	16	Odvodni ventil (priključak na lokaciji)
4.2	Odvodni ventil	19	Kolektor/distributer (priključak na lokaciji)
5	P_o: Spoljašnja cirkulaciona pumpa (priključak na lokaciji)	20	Bypass ventil (priključak na terenu)
10	Ekspanziona posuda (priključak na lokaciji)	FHL 1...n	Petlja podnog grejanja (priključak na lokaciji)

Pre nego što nastavite sa montažom jedinice, proverite sledeće:

- Maksimalni pritisak vode ≤ 3 bara.
- Maksimalna temperatura vode ≤ 70 °C u zavisnosti od podešavanja bezbednosnog uređaja.
- Uvek koristite materijale koji su kompatibilni sa vodom koja se koristi u sistemu i sa materijalima koji se koriste u jedinici.
- Uverite se da komponente ugrađene u cevi na lokaciji mogu da izdrže pritisak i temperaturu vode.
- Odvodne slavine moraju da se nalaze na svim niskim delovima sistema kako bi se omogućilo potpuno pražnjenje sistema tokom održavanja.
- Otvori za vazduh moraju biti obezbeđeni na svim visokim mestima sistema. Otvori za ventilaciju treba da se nalaze na mestima koja su lako dostupna za održavanje. Automatsko čišćenje vazduha je obezbeđeno unutar jedinice. Proverite ventil za ispuštanje vazduha nije zategnut i da je moguće automatsko ispuštanje vazduha u vodovodnom sistemu.

9.4.2 Zapremina vode i veličine ekspanzionih posuda

Jedinice su opremljene ekspanzionom posudom od 8 l koja ima podrazumevani predpritisak od 1,5 bara. Da bi se osigurao ispravan rad jedinice, možda će biti potrebno podesiti predpritisak u ekspanzionoj posudi.

1) Proveriti da li je ukupna zapremina vode u sistemu, isključujući unutrašnju zapreminu vode u jedinici, najmanje 40 l. Pogledajte 14 „Tehničke specifikacije“ da biste pronašli ukupnu unutrašnju zapreminu vode u jedinici.

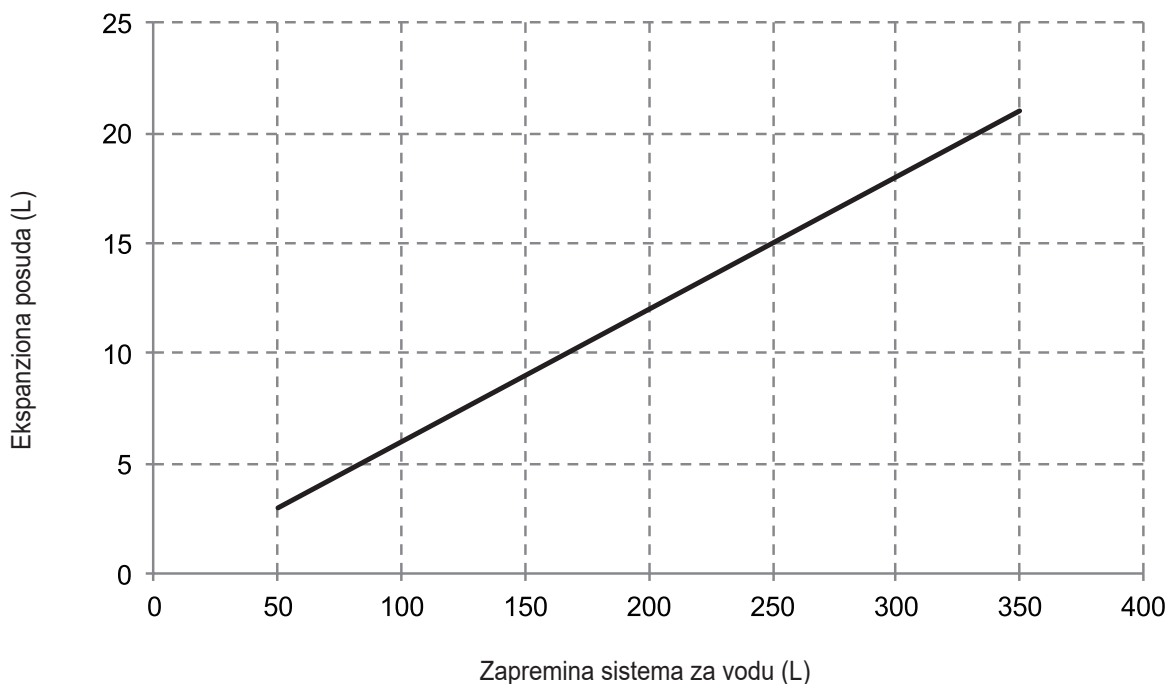
💡 NAPOMENA

- U većini primena ova minimalna zapremina vode biće dovoljna.
- U kritičnim procesima ili u prostorijama sa visokim toplotnim opterećenjem, možda će biti potrebna dodatna voda.
- Kada cirkulaciju u svakoj petlji prostornog grejanja kontrolišu daljinski upravljani ventili, važno je da se ova minimalna zapremina vode zadrži čak i ako su svi ventili zatvoreni

2) Zapremina ekspanzione posude mora odgovarati ukupnoj zapremini vodovodnog sistema.

3) Za proširenje sistema grejanja i hlađenja.

Zapremina ekspanzione posude može da prati donju sliku:



9.4.3 Priključivanje vodovodnog sistema

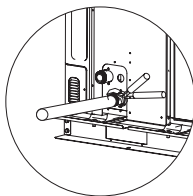
Priključci za vodu moraju biti pravilno izvedeni u skladu sa oznakama na spoljnoj jedinici, u odnosu na ulaz i izlaz vode.

⚠ OPREZ

Pazite da ne deformišete cev jedinice primenom prekomerne sile tokom priključivanja cevi. Deformisanje cevi može da dovede do kvara jedinice.

Ako vazduh, vlaga ili prašina dospeju u vodovodni sistem, mogu se pojaviti problemi. Zbog toga, prilikom povezivanja vodovodnog sistema uvek uzmite u obzir sledeće:

- Koristite samo čiste cevi.
- Držite kraj cevi nadole kada uklanjate šljaku.
- Pokrijte kraj cevi kada je umećete kroz zid kako biste sprečili ulazak prašine i prljavštine.
- Koristiti dobro zaptivno sredstvo za zaptivanje navoja. Zaptivno sredstvo mora biti u stanju da izdrži pritiske i temperature sistema.
- Kada koristite metalne cevi bez bakra, obavezno izolujte dve vrste materijala jedan od drugog kako biste sprečili galvansku koroziju.
- Ako vazduh, vlaga ili prašina dospeju u vodovodni sistem, mogu se pojaviti problemi. Zbog toga, prilikom povezivanja vodovodnog sistema uvek uzmite u obzir sledeće:
- Pošto je bakar mek materijal, koristite odgovarajuće alate za priključivanje vodovodnog sistema. Neodgovarajući alati će oštetiti cevi.



💡 NAPOMENA

Uređaj se može koristiti samo u zatvorenom vodovodnom sistemu. Primena u otvorenom vodovodnom sistemu može dovesti do prekomerne korozije cevi za vodu:

- U sistemu za vodu nikada nemojte koristiti delove presvučene cinkom. Može doći do prekomerne korozije ovih delova jer se bakarne cevi koriste u unutrašnjem sistemu za vodu u jedinici.
- Kada koristite 3-putni ventil u sistemu za vodu. Poželjno je da izaberete loptasti 3-putni ventil kako bi se omogućilo potpuno razdvajanje između sistema tople vode za domaćinstvo i vode za podno grejanje.
- Kada koristite 3-putni ventil ili 2-putni ventil u sistemu za vodu. Preporučeno maksimalno vreme za zamenu ventila treba da bude manje od 60 sekundi.

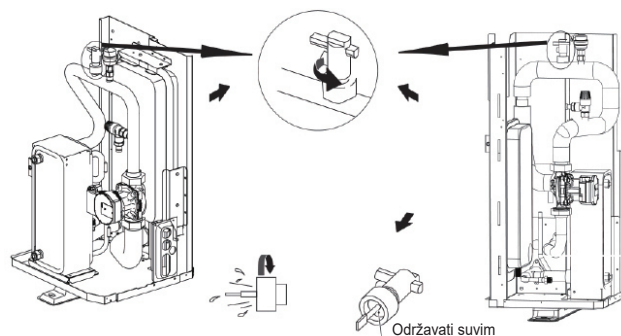
9.4.4 Zaštita vodovodnog sistema od zamrzavanja

Svi unutrašnji hidronske delovi su izolovani kako bi se smanjili gubici toplote. Izolacija se takođe mora dodati cevima na lokaciji. U slučaju nestanka struje, gore navedene funkcije ne bi zaštitile jedinicu od zamrzavanja.

Softver sadrži posebne funkcije pomoću toplotne pumpe i pomoćnog grejača (ako je dostupan) za zaštitu celog sistema od smrzavanja. Kada temperatura protoka vode u sistemu padne na određenu vrednost, uređaj će zagrejati vodu, bilo pomoću toplotne pumpe, električne slavinice za grejanje ili rezervnog grejača. Funkcija zaštite od zamrzavanja će se isključiti tek kada se temperatura poveća na određenu vrednost.

Voda može ući u prekidač protoka i ne može se ispustiti i može se zamrznuti kada je temperatura dovoljno niska.

Prekidač protoka treba skinuti i osušiti, a zatim se može ponovo montirati u jedinicu.



💡 NAPOMENA

Okretanje u smeru suprotnom od kazaljke na satu, uklonite flusostat.
Potpuno osušiti flusostat

⚠ OPREZ

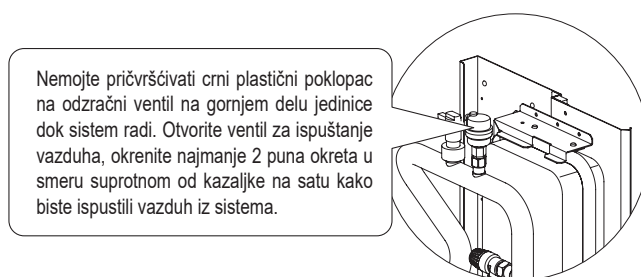
Kada se jedinica ne koristi duže vreme, ipak se uveriti da se sve vreme napaja. Ako želite da isključite napajanje, vodu iz sistemske cevi treba da se isprazni, kako bi se izbeglo oštećenje jedinice i sistema cevi usled zamrzavanja. Osim toga, jedinicu je potrebno isključiti sa napajanja nakon što se voda ispusti iz sistema.

⚠ UPOZORENJE

Etilen glikol i propilen glikol su OTROVNI.

9.5 Punjenje vodom

- Priključite dovod vode na ventil za punjenje i otvorite ventil.
- Uverite se da je ventil za automatsko čišćenje vazduha otvoren (najmanje 2 okreta).
- Napunite vodom pod pritiskom od približno 2,0 bara. Ispustite vazduh iz sistema što je više moguće pomoću ventila za ispuštanje vazduha. Vazduh u vodovodnom sistemu može dovesti do kvara rezervnog električnog grejača.



💡 NAPOMENA

Tokom punjenja možda neće biti moguće ukloniti sav vazduh iz sistema. Zaostali vazduh će se ispustiti kroz ventile za automatsko čišćenje vazduha tokom prvih sati rada sistema. Možda će biti potrebno dodavanje vode.

- Pritisak vode će varirati u zavisnosti od temperature vode (veći pritisak pri višoj temperaturi vode).
- Međutim, pritisak vode uvek treba da ostane iznad 0,3 bara, kako bi se izbeglo prodiranje vazduha u sistem.
- Uređaj može da ispusti višak vode kroz ventil za smanjenje pritiska.
- Kvalitet vode treba da bude u skladu sa direktivama EN 98/83/EZ.
- Za detaljnije informacije o kvalitetu vodu pronađite u direktivama EN 98/83/EZ.

9.6 Izolacija cevi za vodu

Ceo vodovodni sistem, uključujući sve cevi za vodu mora biti izolovan kako bi se sprečila kondenzacija tokom hlađenja i smanjio kapacitet grejanja i hlađenja, kao i sprečavanje zamrzavanja spoljnih cevi za vodu tokom zime. Izolacioni materijal treba da ima najmanje B1 stepen otpornosti na požar i da bude u skladu sa svim važećim propisima. Debljina zaptivnih materijala mora biti najmanje 13 mm sa toplotnom provodljivošću od 0,039 W/mK kako bi se sprečilo zamrzavanje na spoljnim cevima za vodu.

Ako je spoljna temperatura viša od 30 °C, a vlažnost veća od RH 80%, tada debljina zaptivnih materijala treba da bude najmanje 20 mm kako bi se izbegla kondenzacija na površini zaptivke.

9.7 Postavljanje instalacija na lokaciji

⚠ UPOZORENJE

Glavni prekidač ili drugo sredstvo za isključivanje, koji ima razmak kontakata na svim polovima, mora da bude ugrađen u fiksni električni sistem u skladu sa odgovarajućim lokalnim zakonima i propisima. Pre povezivanja isključite napajanje. Koristite samo bakarne kablove. Nikada nemojte pritiskati priključene kablove i paziti da ne dođu u dodir sa cevima i oštrim ivicama. Uverite se da na krajeve priključaka ne deluje spoljni pritisak. Sve kablove i komponente na lokaciji mora da instalira ovlašćeni električar i moraju biti u skladu sa odgovarajućim lokalnim zakonima i propisima. Postavljanje kablova na lokaciji mora da se izvede u skladu sa električnom šemom koja je dostavljena sa jedinicom i dole navedenim uputstvima.

Obavezno koristite namensko napajanje. Nikada ne koristite napajanje kojekoristi i neki drugi uređaj.

Obavezno izvršiti uzemljenje. Ne uzemljujte uređaj na priključnu cev, zaštitu od prenapona ili telefonsko uzemljenje. Nepotpuno uzemljenje može da izazove strujni udar.

Obavezno instalirajte prekidač za uzemljenje (30 mA). Ako to ne učinite, može doći do strujnog udara.

Obavezno instalirajte potrebne osigurače ili prekidače.

9.7.1 Mere predostrožnosti pri izvođenju električnih instalacija

- Pričvrstite kablove tako da kablovi ne dolaze u dodir sa cevima (posebno na strani visokog pritiska).
- Pričvrstite kablove vezicama za kablove kako je prikazano na slici tako da ne dolazi u dodir s cevima, posebno na strani visokog pritiska.
- Uverite se da na priključke terminalne kutije ne deluje spoljni pritisak.
- Prilikom ugradnje prekidača s uzemljenjem uverite se da je kompatibilan sa inverterom (otporan na visokofrekventnu električnu buku) kako biste izbegli nepotrebno otvaranje prekidača s uzemljenjem.

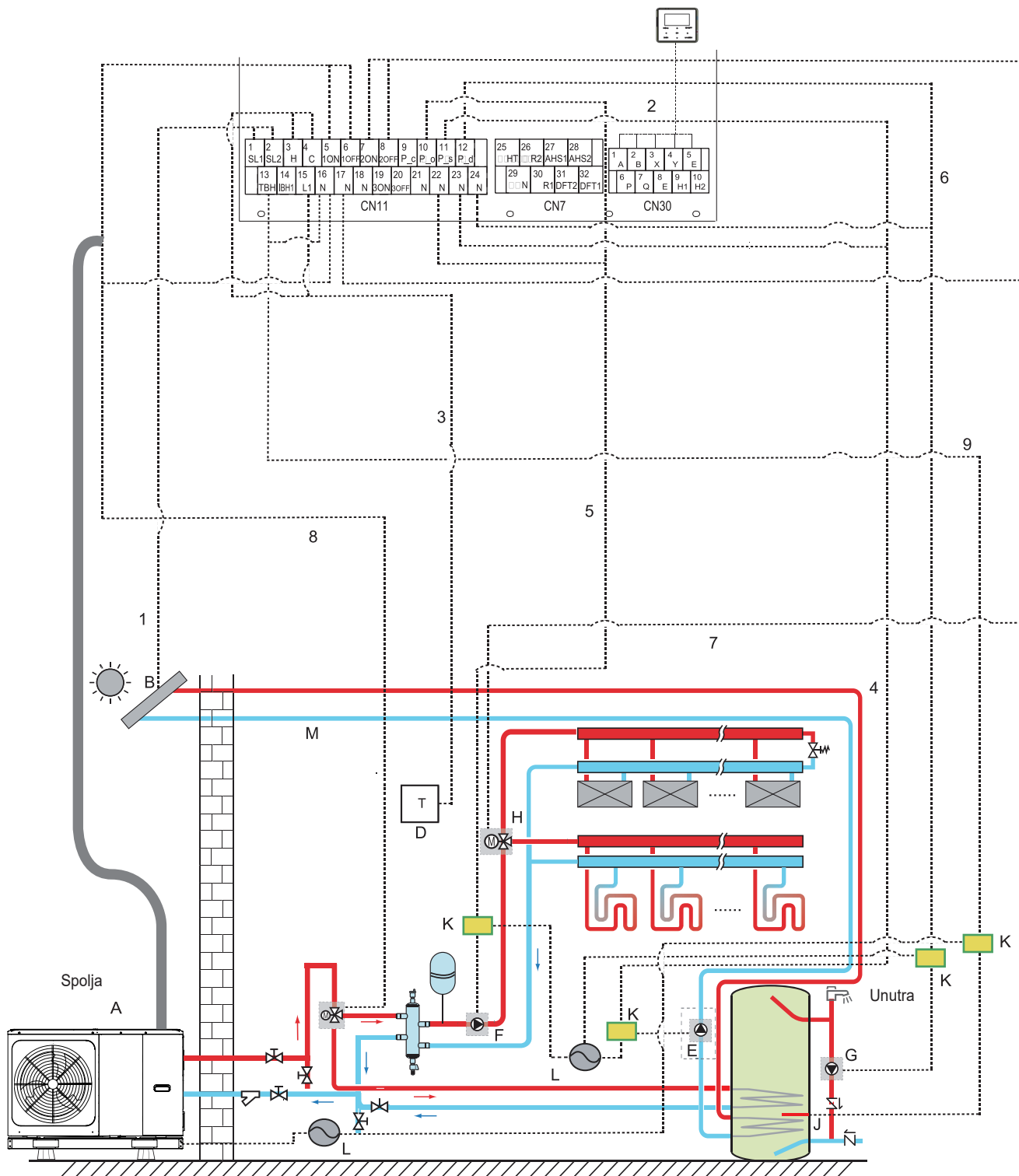
💡 NAPOMENA

Prekidač za uzemljenje mora da bude prekidač velike brzine od 30 mA (<0,1 s).

- Ova jedinica je opremljena inverterom. Ugradnja kondenzatora sa faznim pomeranjem ne samo da će smanjiti efekat poboljšanja faktora snage, već može izazvati i nepravilno zagrevanje kondenzatora usled visokofrekventnih talasa. Nikada nemojte instalirati kondenzator sa faznim pomeranjem jer bi to moglo dovesti do nezgode.

9.7.2 Električna šema

Prikaz ispod daje pregled potrebnih električnih instalacija na terenu između nekoliko delova instalacije.



Stavka	Opis	NS/JS	Potreban broj provodnika	Maksimalna radna struja
1	Signalni kabl kompleta za solarnu energiju	NS	2	200 mA
2	Kabl za korisnički interfejs	NS	5	200 mA
3	Kabl za sobni termostat	NS	2	200 mA(a)
4	Kabl za upravljanje solarnom pumpom	NS	2	200 mA(a)
5	Kabl za upravljanje spoljašnjom cirkulacionom pumpom	NS	2	200 mA(a)
6	Kabl za upravljanje pumpom za toplu vodu za domaćinstvo	NS	2	200 mA(a)
7	SV2: Kabl za upravljanje 3-putnim ventilom	NS	3	200 mA(a)
8	SV1: Kabl za upravljanje 3-putnim ventilom	NS	3	200 mA(a)
9	Kabl za upravljanje dodatnim grejačem	NS	2	200 mA(a)

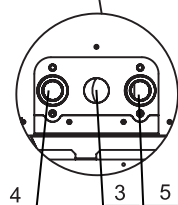
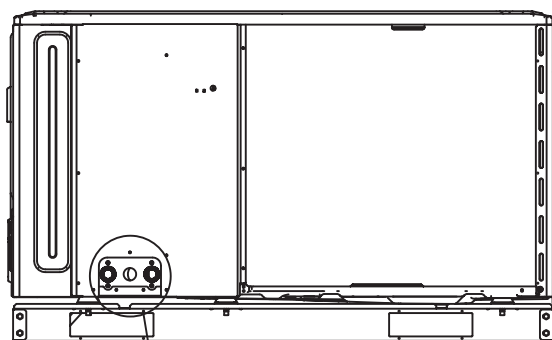
(a) Minimalni presek kabla AVG18 (0,75 mm²).

(b) Termistorski kabl isporučuje se s jedinicom: ako je struja opterećenja velika, potreban je naizmenični kontaktor.

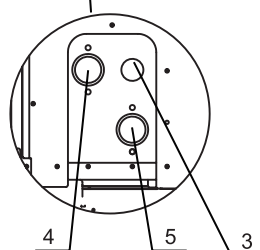
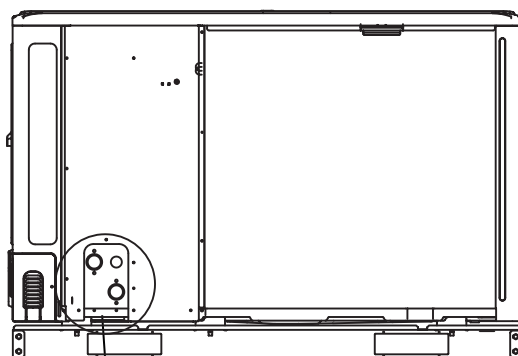
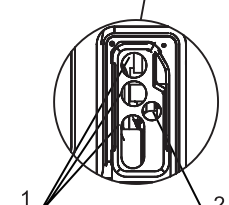
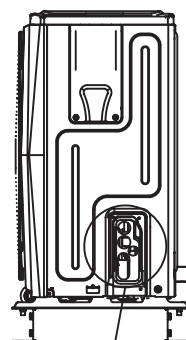
💡 NAPOMENA

Molimo vas da za napajanje koristite kablove H07RN-F; svi kablovi su priključeni na visoki napon, osim termistorskog kabla i kabla za korisnički interfejs.

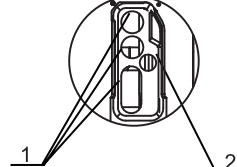
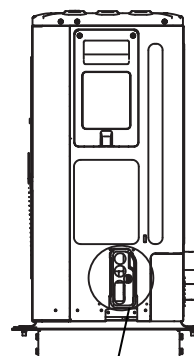
- Oprema mora biti uzemljena.
- Sve visokonaponsko spoljno opterećenje, ako je metalno ili uzemljeno, mora biti uzemljeno.
- Sve spoljne struje opterećenja moraju da budu manje od 0,2A, ako je pojedinačna struja opterećenja veća od 0,2A, opterećenje se mora kontrolisati preko NS kontaktora.
- Portovi za priključivanje „AHS1“, „AHS2“, „A1“, „A2“, „R1“, „R2“ i „DFT1“, „DFT2“ imaju samo ulogu prekidača signala. Za uvid u položaj portova u jedinici, pogledati sliku 9.7.6.
- Električni grejni kabl ekspanzionog ventila, električni grejni kabl izmenjivača toplote i električni grejni kabl prekidača protoka dele isti port.



4/6 kW



8~16 kW



Šifra	Montažna jedinica
1	Otvor za visokonaponski kabl
2	Otvor za niskonaponski kabl
3	Otvor za odvodnu cev
4	Izlaz za vodu
5	Ulaz za vodu

Smernice za postavljanje instalacija na lokaciji

- Večina instalacija na uređaju na lokaciji mora biti izvedena na priključnoj kutiji unutar razvodne kutije. Da biste pristupili priključnoj kutiji, uklonite servisnu ploču razvodne kutije (vrata 2).

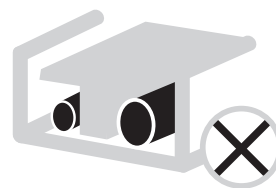
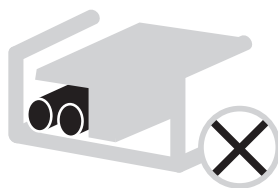
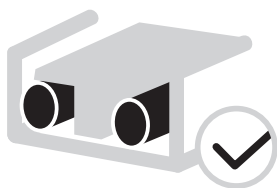
UPOZORENJE

Isključite sva napajanja, uključujući napajanje jedinice, pomoćnog grejača i napajanje rezervoara za toplu vodu (ako postoji) pre uklanjanja servisne ploče razvodne kutije.

- Pričvrstite sve kablove pomoću kablovskih vezica.
- Za rezervni grejač potreban je namenski sistem napajanja.
- Jedinice opremljene rezervoarom tople vode za domaćinstvo (priklučak na lokaciji) zahtevaju namenski sistem napajanja za dodatni grejač. Pogledati Uputstvo za instalaciju i uputstvo za upotrebu rezervoara za toplu vodu za domaćinstvo. Izvođenje instalacija uraditi u skladu sa dole navedenim redosledom.
- Postaviti električne kablove tako da se prednji poklopac ne podiže tokom postavljanja i dobro pričvrstite prednji poklopac.
- Pratite električnu šemu za izvođenje električnih instalacija (električne šeme nalaze se na zadnjoj strani vrata 2).
- Instalirajte kablove i dobro pričvrstite poklopac tako da može pravilno da se umetne.

9.7.3 Mere predostrožnosti tokom postavljanja kablova za strujno napajanje

- Za povezivanje na priključnu ploču napajanja koristite okaste stopice-buksne. U slučaju da one ne mogu da se koriste iz nekog razloga, pridržavajte se sledećih uputstava.
 - Ne povezujte kablove različitih prečnika na isti priključak za napajanje. (Labave veze mogu da izazovu pregrevanje)
 - Kada povezujete kablove istog prečnika, povežite ih u skladu sa slikom dole.



- Pritegnite odgovarajuće vijke pomoću odvijača. Mali odvijači mogu oštetiti glavu vijka i sprečiti odgovarajuće zatezanje.
- Prekomerno zatezanje vijaka na stezaljkama može oštetiti vijke.
- Priključite prekidač uzemljenja i osigurač na vod za napajanje.
- Prilikom povezivanja vodite računa da se koriste propisani kablovi, izvedite potpuna povezivanja i obezbedite kablove tako da spoljna sila ne može da utiče na stezaljke.

9.7.4 Zahtev za sigurnosni uređaj

1. Odaberite prečnike kablova (minimalnu vrednost) pojedinačno za svaku jedinicu na osnovu tabele 9-1 i tabele 9-2, gde nominalna struja u tabeli 9-1 znači MCA u tabeli 9-2. U slučaju da MCA prelazi 63 A, prečnike kablova treba izabrati u skladu sa nacionalnim propisima o električnoj instalaciji.
2. Maksimalno dozvoljeno variranje raspona napona između faza je 2%.
3. Odaberite prekidač koji ima razdvajanje kontakata u svim polovima ne manjim od 3 mm za potpuno isključivanje, pri čemu se MFA koristi za odabir prekidača struje i prekidača zaostale struje.

Tabela 9-1

Nominalna struja uređaja: (A)	Nominalna površina poprečnog preseka (mm ³)	
	Fleksibilni kablovi	Kabl za fiksno polaganje
≤3	0,5 i 0,75	1 i 2,5
>3 i ≤6	0.75 i 1	1 i 2,5
>6 i ≤10	1 i 1,5	1 i 2,5
>10 i ≤16	1,5 i 2,5	1,5 i 4
>16 i ≤25	2,5 i 4	2,5 i 6
>25 i ≤32	4 i 6	4 i 10
>32 i ≤50	6 i 10	6 i 16
>50 i ≤63	10 i 16	10 i 25

Tabela 9-2 Standardni jednofazni od 4-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW

Sistem	Spoljašnja jedinica				Struja napajanja			Kompresor		OFM	
	Napon (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12 kW 3-PH	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14 kW 3-PH	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16 kW 3-PH	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

Standardni jednofazni od 4-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW sa rezervnim grejačem 3 kW

Sistem	Spoljašnja jedinica				Struja napajanja			Kompresor		OFM	
	Napon (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4 kW	220-240	50	198	264	25	31	38	-	11,50	0,10	0,50
6 kW	220-240	50	198	264	27	31	38	-	13,50	0,10	0,50
8 kW	220-240	50	198	264	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12 kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14 kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16 kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

Standardni jednofazni od 8-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW sa rezervnim grejačem 9 kW

Sistem	Spoljašnja jedinica				Struja napajanja			Kompresor		OFM	
	Napon (V)	Hz	Min. (V)	Maks. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
8 kW	220-240	50	198	264	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12 kW	220-240	50	198	264	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14 kW	220-240	50	198	264	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16 kW	220-240	50	198	264	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12 kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14 kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16 kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

💡 NAPOMENA

MCA: Maks. radna struja (A)
 TOCA: Srednja vrednost svakog skupa OC (A)
 MFA: Maks. amperaža osigurača (A)
 MSC: Maks. struja u toku pokretanja kompresora (A)
 RLA: U nominalnom stanju hlađenja ili grejanja, ulazna struja kompresora gde MAKS. Hz može da radi sa pojačanim opterećenjima. (A)
 KW: Nominalna snaga motora
 FLA: Struja punog opterećenja (A)

9.7.5 Skidanje poklopca razvodne kutije

Standardni jednofazni od 4-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW

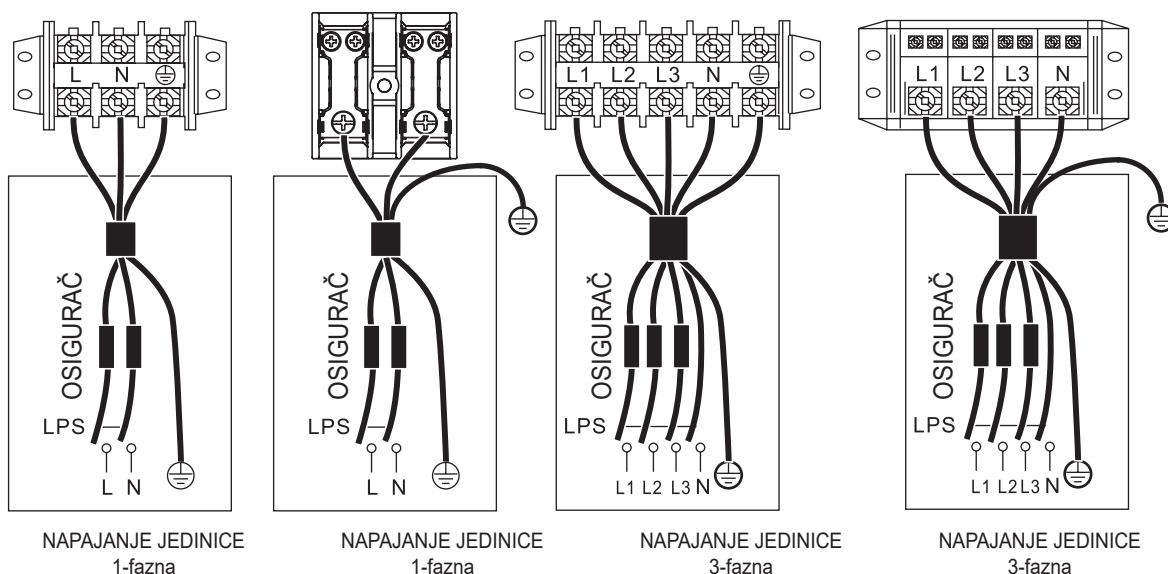
Jedinica	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimalna zaštita od prekomerne struje (MOP) (A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Veličina kabla (mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

Standardni jednofazni od 4-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW sa rezervnim grejačem od 3 kW (1-fazni)

Jedinica	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimalna zaštita od prekomerne struje (MOP) (A)	31	31	32	32	43	43	43	27	27	27
Veličina kabla (mm ²)	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0

Standardni jednofazni od 8-16 kW i standardni trofazni od 12-16 kW sa rezervnim grejačem od 9 kW (3-fazni)

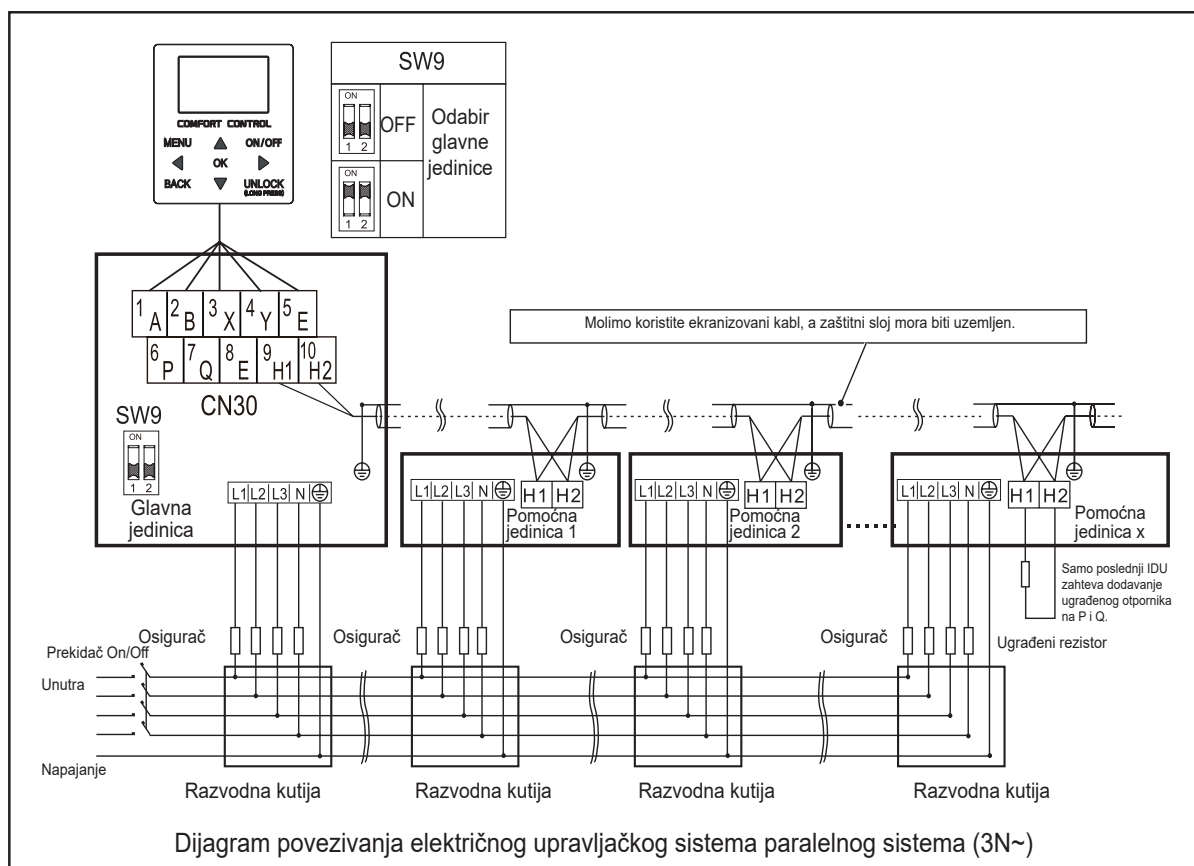
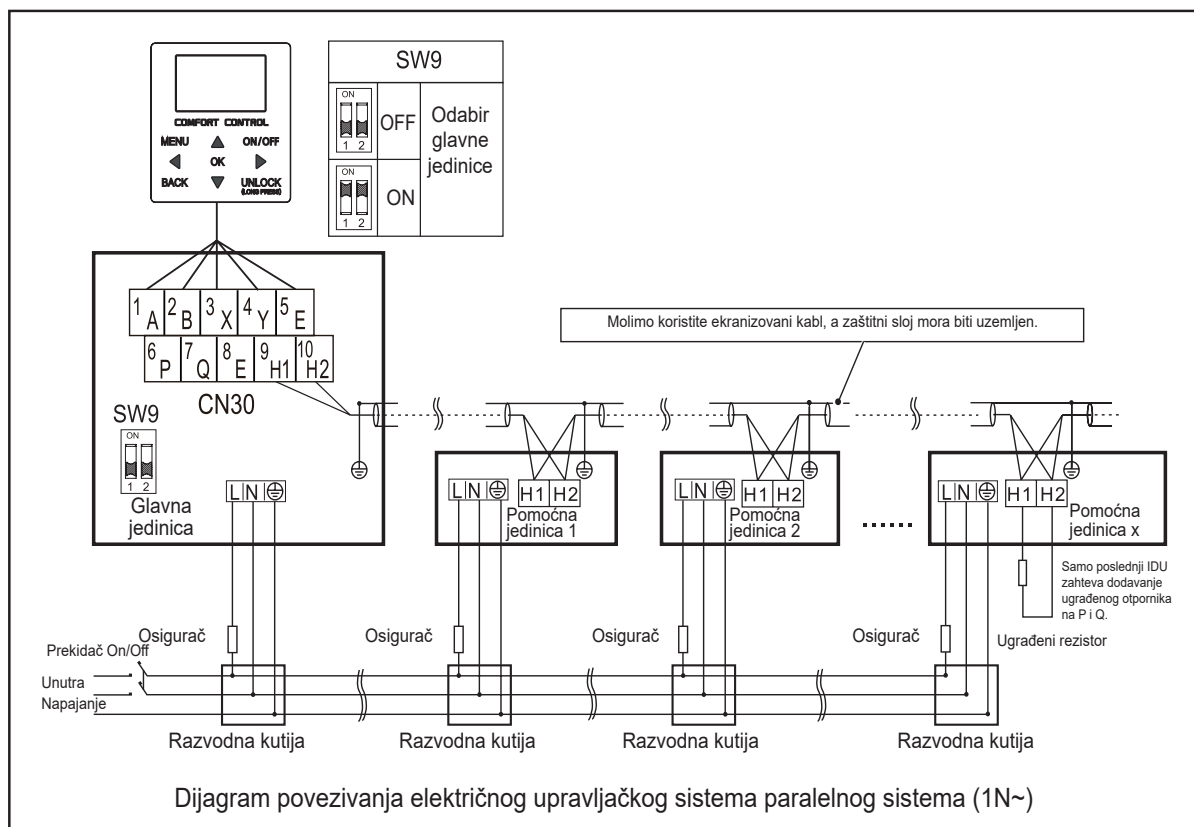
Jedinica	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maksimalna zaštita od prekomerne struje (MOP) (A)	43	43	43	27	27	27	27	27
Veličina kabla (mm ²)	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0



💡 NAPOMENA

Prekidač za uzemljenje mora da bude prekidač velike brzine od 30 mA (<0,1 s). Molimo vas da koristite 3-jezgarni ekranizovani kabl. Podrazumevana vrednost rezervnog grejača je opcija 3 (za rezervni grejač snage 9 kW). Ako je potreban rezervni grejač snage 3 kW ili 6 kW, zamolite profesionalnog instalatera da prebaci preklopnu sklopku S1 na opciju 1 (za rezervni grejač na 3 kW) ili opciju 2 (za rezervni grejač na 6 kW), vidi odeljak 10.2.1 PODEŠAVANJE FUNKCIJE.

Navedene vrednosti su maksimalne vrednosti (za tačne vrednosti pogledajte električne podatke).



OPREZ

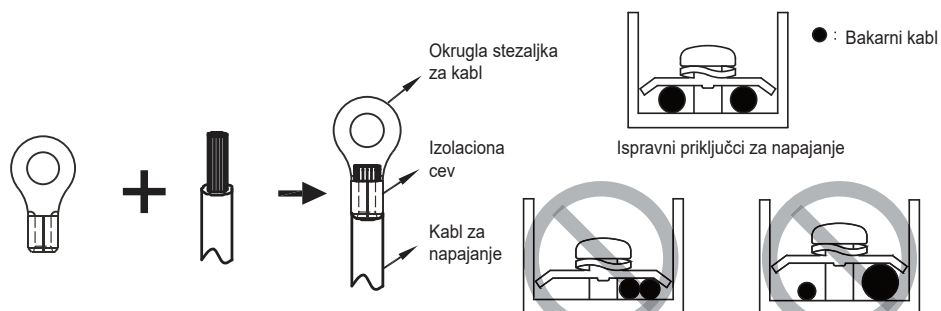
1. Paralelna funkcija sistema podržava najviše 6 uređaja.
2. Da bi se obezbedilo uspešno automatsko dodeljivanje, svi uređaji moraju biti povezani na isto napajanje i ujednačeno uključeni.
3. Samo glavna jedinica može da poveže kontroler, a SV9 mora da se postavi na „uključeno“ glavne jedinice, pomoćna jedinica ne može da poveže kontroler.
4. Molimo koristite ekranizovani kabl, a zaštitni sloj mora biti uzemljen.

Prilikom povezivanja na priključak za napajanje koristite okruglu stezaljku za kabl sa izolacionim omotačem (vidi sliku 9.1).

Koristite kabl za napajanje koji je u skladu sa specifikacijama i čvrsto ga priključite. Da biste sprečili izvlačenje kabla usled spoljne sile, proverite da li je dobro pričvršćen.

Ako okrugla stezaljka za kabl sa izolacionim omotačem ne može da se koristi, uradite sledeće:

- Nemojte povezivati dva kabla za napajanje različitih prečnika na isti priključak za napajanje (može doći do pregrevanja kabla usled labave veze) (vidi sliku 9.2).

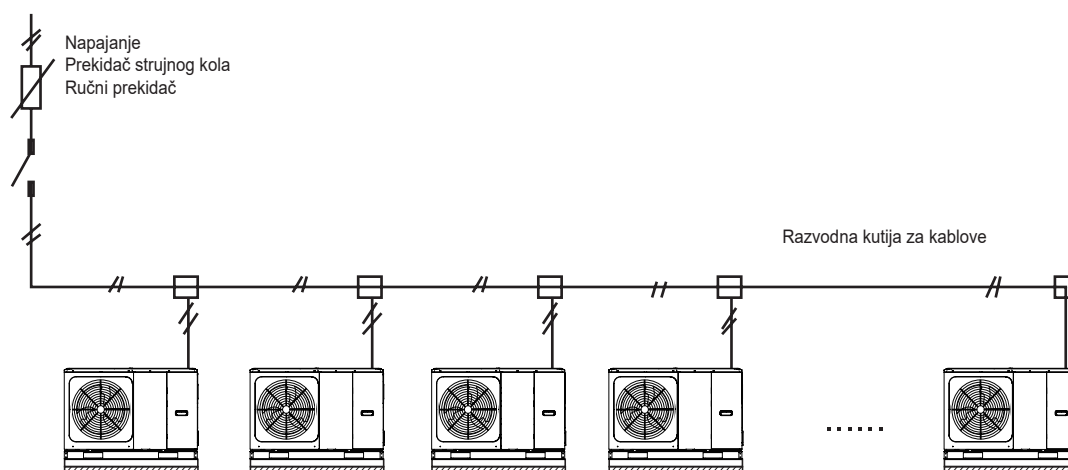


Slika 9.1

Slika 9.2

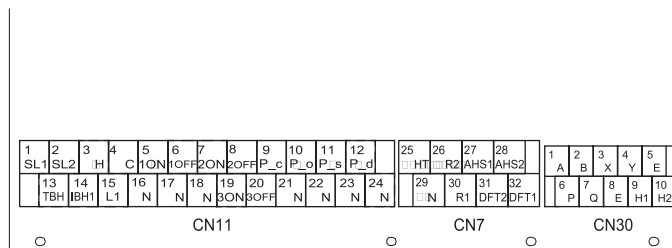
Kabl za napajanje za povezivanje paralelnog sistema

- Koristite namensko napajanje za unutrašnju jedinicu koje se razlikuje od izvora napajanja za spoljnu jedinicu.
- Za unutrašnje jedinice povezane na istu spoljnu jedinicu koristite isto napajanje, prekidač i element za zaštitu od curenja.



9.7.6 Priključivanje ostalih komponenti

Jedinica od 4-16 kW



CN11	Šifra	Oznaka		Priključak na
	①	1	SL1	Ulazni signal solarne energije
		2	SL2	
	②	3	H	Ulaz sobnog termostata (visokonaponski)
		4	C	
		15	L1	
	③	5	1ON	SV1(3-putni ventil)
		6	1OFF	
		16	N	
	④	7	2ON	Pumpa c (pumpa za zonu 2)
		8	2OFF	
		17	N	
	⑤	9	P_c	Pumpa c (pumpa za zonu 2)
		21	N	
	⑥	10	P_o	Spoljašnja cirkulaciona pumpa/pumpa zone 1
		22	N	
	⑦	11	P_s	Solarna pumpa
		23	N	
	⑧	12	P_d	Pumpa za DHW cev
		24	N	
⑨	13	TBH	Dodatni grejač rezervoara	
	16	N		
⑩	14	IBH1	Unutrašnji rezervni grejač 1	
	17	N		
⑪	18	N	SV3(3-putni ventil)	
	19	3ON		
	20	3OFF		

	Šifra	Oznaka	Priključak na
	①	1 A 2 B 3 X 4 Y 5 E	Žičani kontroler
CN30	②	6 P 7 Q	Spoljašnja jedinica
	③	9 H1 10 H2	Unutrašnji paralelni uređaj

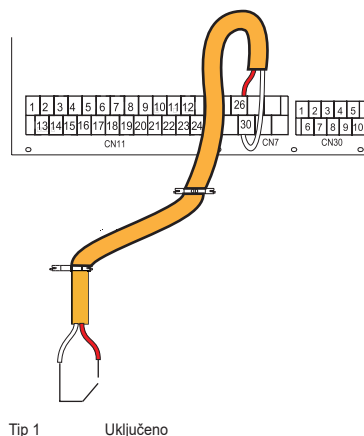
	Šifra	Oznaka	Priključak na
	①	26 R2 30 R1 31 DFT2 32 DFT1	Rad kompresora Odmrzavanje
CN7	②	25 HT 29 N	El. grejni kabl protiv zamrzavanja (spoljna)
	③	27 AHS2 28 AHS2	Dodatni izvor grejanja

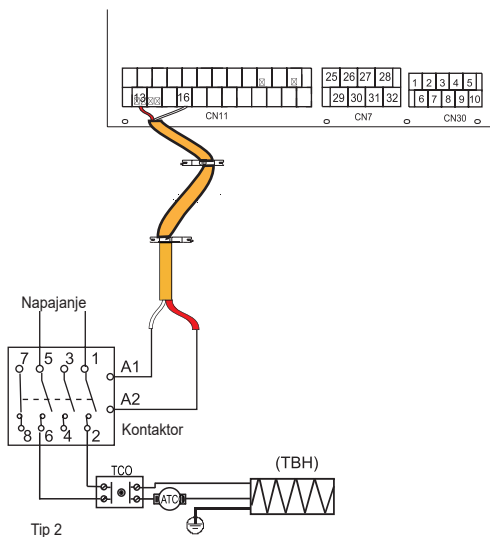
Port obezbeđuje upravljački signal na opterećenje. Dva tipa porta za upravljački signal:

Tip 1: Beznaponski konektor.

Tip 2: Port obezbeđuje signal sa naponom od 220 V. Ako je struja opterećenja <0,2 A, opterećenje se može povezati direktno sa portom.

Ako je struja opterećenja > 0,2A, potrebno je priključiti NS kontaktor za opterećenje.

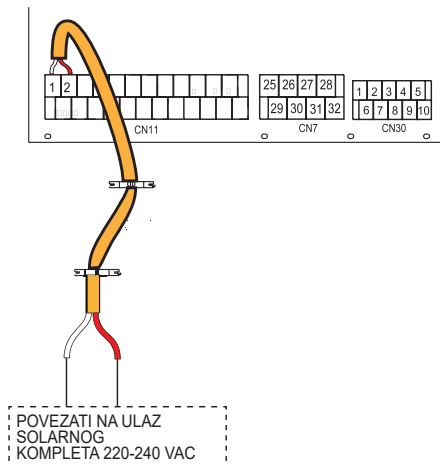




Upravljački signalni priključak hidrauličnog modula: CN11/CN7 sadrži terminale za solarnu energiju, 3-putni ventil, pumpu, dodatni grejač itd.

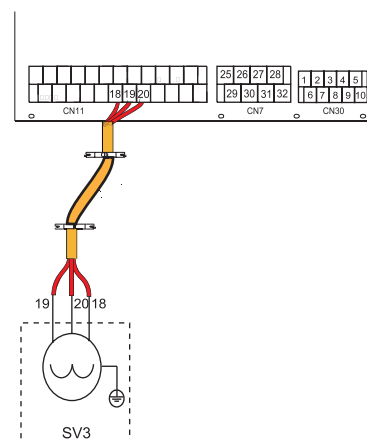
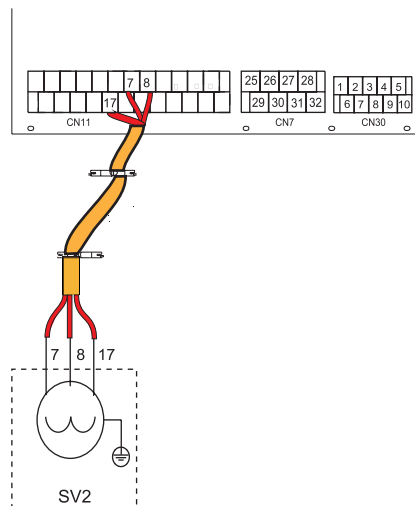
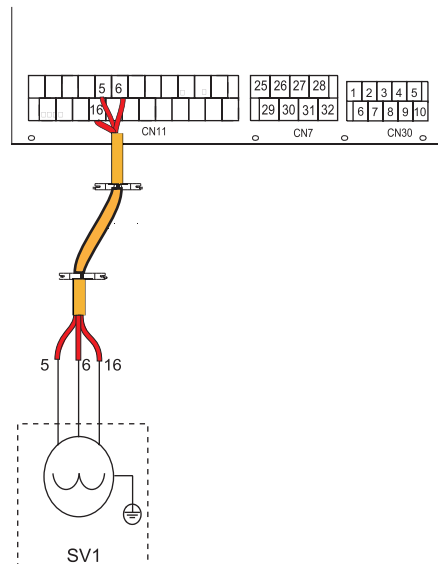
Ožičenje delova je prikazano ispod:

1) Za ulazni signal solarne energije



Napon	220-240 VAC
Maksimalna radna struja (A)	0,2
Veličina kabla (mm ²)	0,75

2) Za 3-putni ventil SV1, SV2 i SV3

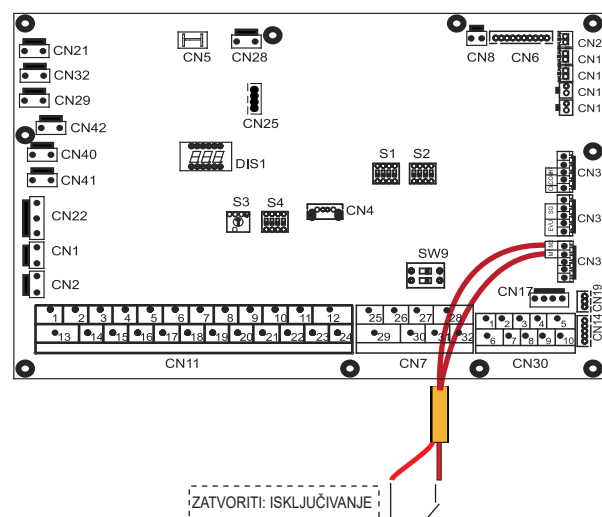


Napon	220-240 VAC
Maksimalna radna struja (A)	0,2
Veličina kabla (mm ²)	0,75
Tip signala kontrolnog porta	Tip 2

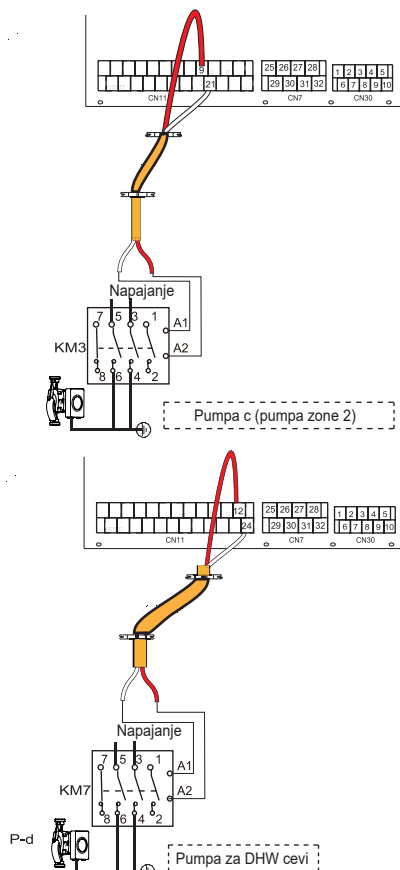
a) Postupak

- Priključite kabl na odgovarajuće priključke kao što je prikazano na slici.
- Dobro pričvrstite kabl.

4) Za daljinsko isključivanje:



5) Za pumpu-c i pumpu za toplu vodu za domaćinstvo:



Napon	220-240 VAC
Maksimalna radna struja (A)	0,2
Veličina kabla (mm ²)	0,75
Tip signala kontrolnog porta	Tip 2

a) Postupak

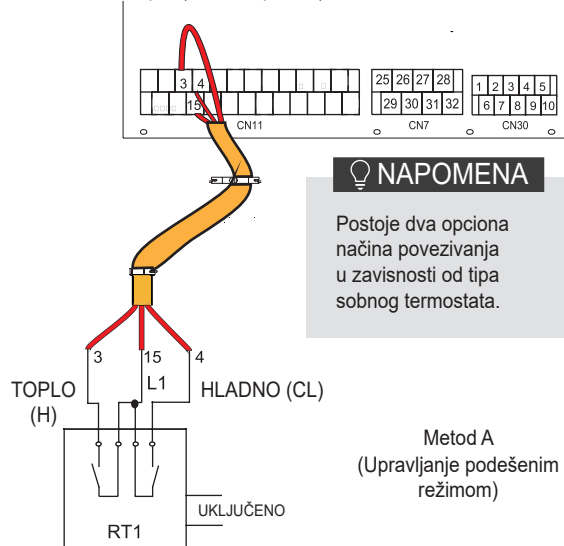
- Priključite kabl na odgovarajuće priključke kao što je prikazano na slici.

- Dobro pričvrstite kabl.

6) Za sobni termostat:

Sobni termostat tip 1 (visokonaponski): „POWER IN“ obezbeđuje radni napon na RT, ne obezbeđuje napon direktno na RT konektor. Port „15 L1“ obezbeđuje napon od 220 V na RT konektoru. Port „15 L1“ se povezuje sa priključkom L za glavno napajanje jedinice 1-faznog napajanja. Sobni termostat tipa 2 (niskonaponski): „POWER IN“ obezbeđuje radni napon RT.

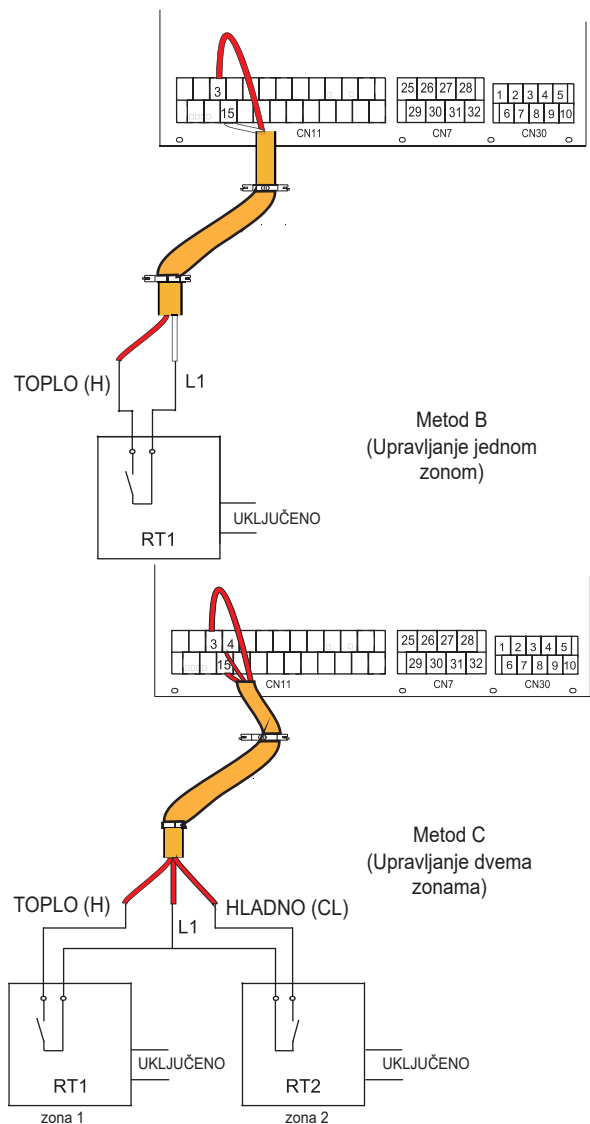
Sobni termostat tip 1 (visokonaponski):



NAPOMENA

Postoje dva opciona načina povezivanja u zavisnosti od tipa sobnog termostata.

Metod A
(Upravljanje podešenim režimom)



Napon	220-240 VAC
Maksimalna radna struja (A)	0,2
Veličina kabla (mm ²)	0,75

Postoje tri načina priključivanja kabla termostata (kao što je opisano na gornjoj slici) i to zavisi od primene.

• Metod A (podešavanje režima upravljanja)

RT može pojedinačno da upravlja grejanjem i hlađenjem, poput kontrolera za 4-cevnu jedinicu ventilatorskog konvektora. Kada je hidraulični modul povezan sa spoljnim regulatorom temperature, korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na MODE SET:

A.1 Kada jedinica detektuje napon od 230 VAC između C i L1, jedinica radi u režimu hlađenja.

A.2 Kad jedinica detektuje napon od 230 VAC između H i L1, jedinica radi u režimu grejanja.

A.3 Kad jedinica detektuje napon od 0 VAC za obe strane (C-L1, H-L1), jedinica prestaje da greje ili da hladi prostor.

A.4 Kada jedinica detektuje napon od 230 VAC za obe strane (C-L1, H-L1), jedinica radi u režimu hlađenja.

• Metod B (upravljanje jednom zonom)

RT daje prekidni signal jedinici. Korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na ONE ZONE:

B.1 Kada jedinica detektuje napon od 230 VAC između H i L1, jedinica se uključuje.

B.2 Kada jedinica detektuje napon od 0 VAC između H i L1, jedinica se isključuje.

• Metod C (upravljanje dvema zonama)

Hidraulični modul je povezan sa dvosobnim termostatom, dok korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na DOUBLE ZONE:

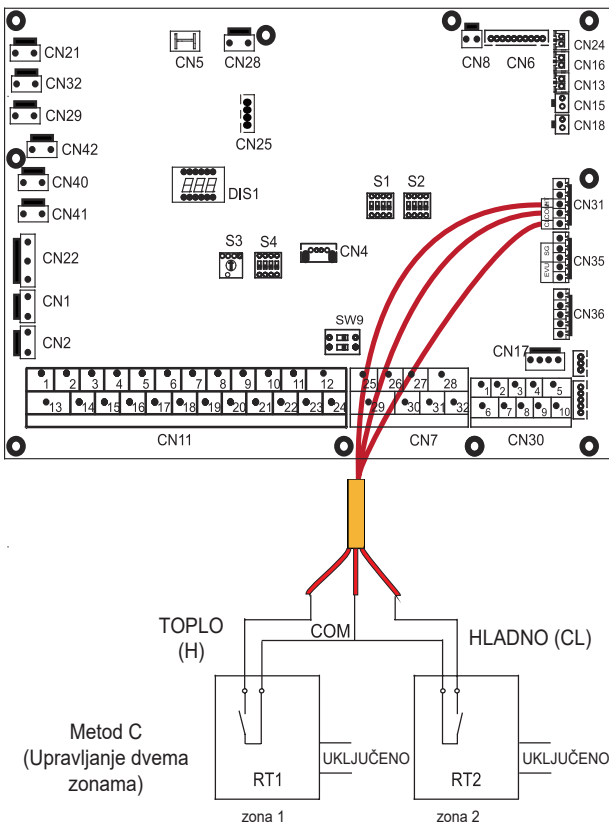
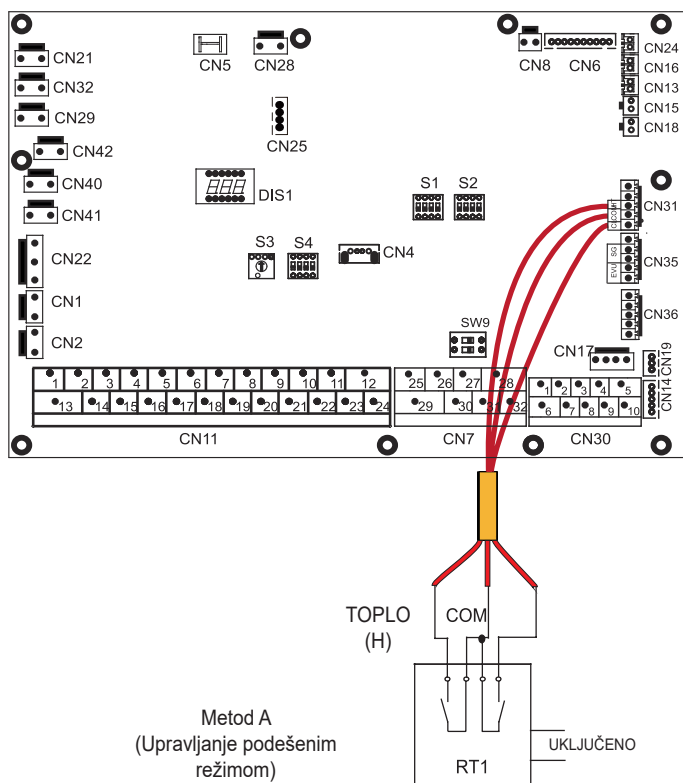
C.1 Kada jedinica detektuje napon od 230 VAC između H i L1, uključuje se zona 1. Kada jedinica detektuje napon od 0 VAC između H i L1, zona 1 se isključuje.

C.2 Kada jedinica detektuje napon od 230 VAC između C i L1, zona 2 se uključuje u skladu sa krivom spoljne temperature. Kada jedinica detektuje napon od 0 VAC između C i L1, zona 2 se isključuje.

C.3 Kada se H-L1 i C-L1 detektuju kao 0 VAC, jedinica se isključuje.

C.4 kada se H-L1 i C-L1 detektuju kao 230 VAC, uključuju se i zona 1 i zona 2.

Sobni termostat tipa 2 (niskonaponski):



Postoje tri načina povezivanja kabla termostata (kao što je opisano na gornjoj slici) i zavisi od primene.

• Metod A (podešavanje režima upravljanja)

RT može pojedinačno da upravlja grejanjem i hlađenjem, poput kontrolera za 4-cevnu jedinicu ventilatorskog konvektora. Kada je hidraulični modul povezan sa spoljnim regulatorom temperature, korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na MODE SET:

A.1 Kada jedinica detektuje napon od 1VDC između CL i COM, jedinica radi u režimu hlađenja.

A.2 Kada jedinica detektuje napon od 12 VDC između HT -a i COM -a, jedinica radi u režimu grejanja.

A.3 Kada jedinica detektuje napon od 0 VDC za obe strane (CL-COM, HT-COM), jedinica prestaje da greje ili da hladi prostor.

A.4 Kada jedinica detektuje napon od 12 VDC za obe strane (CL-COM, HT-COM), jedinica radi u režimu hlađenja.

• Metod B (upravljanje jednom zonom)

RT daje prekidni signal jedinici. Korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na ONE ZONE:

B.1 Kada jedinica detektuje napon od 12 VDC između HT i COM, jedinica se uključuje.

B.2 Kada jedinica detektuje napon od 0 VDC između HT i COM, jedinica se isključuje.

• Metod C (upravljanje dvema zonama)

Hidraulični modul je povezan sa dvosobnim termostatom, dok korisnički interfejs FOR SERVICEMAN postavlja ROOM THERMOSTAT na DOUBLE ZONE:

C.1 Kada jedinica detektuje napon od 12 VDC između HT -a i COM -a, uključuje se zona 1. Kada jedinica detektuje napon od 0 VDC između HT -a i COM -a, zona 1 se isključuje.

C.2 Kada jedinica detektuje napon od 12 VDC između CL i COM, zona 2 se uključuje prema krivulji klime temp. Kada jedinica detektuje napon od 0 V između CL i COM, zona 2 se isključuje.

C.3 Kada se na HT-COM i CL-COM detektuje napon od 0 VDC, jedinica se isključuje.

C.4 kada se na HT-COM i CL-COM detektuje napon od 12 VDC, uključuju se i zona 1 i zona 2.

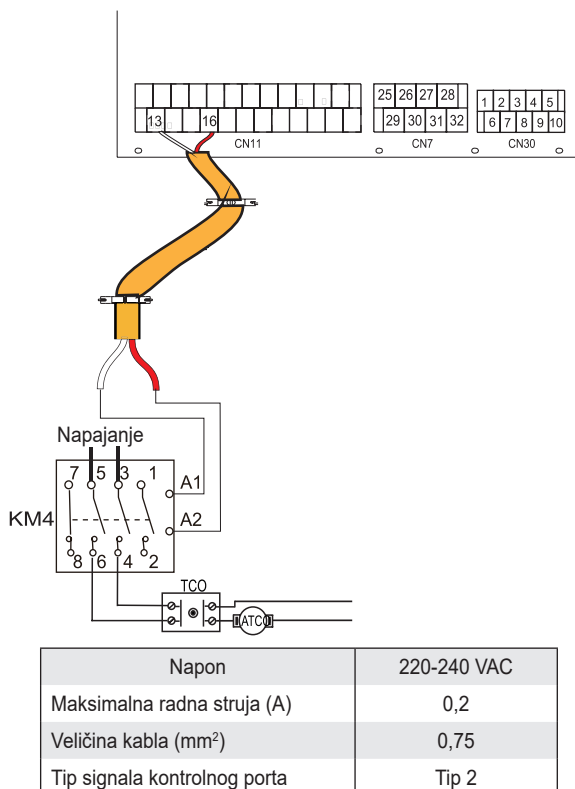
NAPOMENA

- Ožičenje termostata treba da odgovara postavkama na korisničkom interfejsu. Vidi odeljak 10.6.6 „Sobni termostat“.
- Napajanje uređaja i sobnog termostata mora biti priključeno na istu neutralnu liniju.
- Kada SOBNI TERMOSTAT nije podešen na UKLJUČENO, senzor unutrašnje temperature T_a ne može da se postavi na važeći.
- Zona 2 može da radi samo u režimu grejanja. Kada je režim hlađenja podešen na korisničkom interfejsu, a zona 1 je ISKLJUČENA, „CL“ u zoni 2 se zatvara, sistem i dalje ostaje „ISKLJUČEN“. Prilikom instalacije, ožičenje termostata za zonu 1 i zonu 2 mora biti ispravno.

a) Postupak

- Priključite kabl na odgovarajuće priključke kao što je prikazano na slici.
- Pričvrstite kabl pomoću kablskih vezica na držače kablskih vezica kako bi se omogućilo ublažavanje naprezanja.

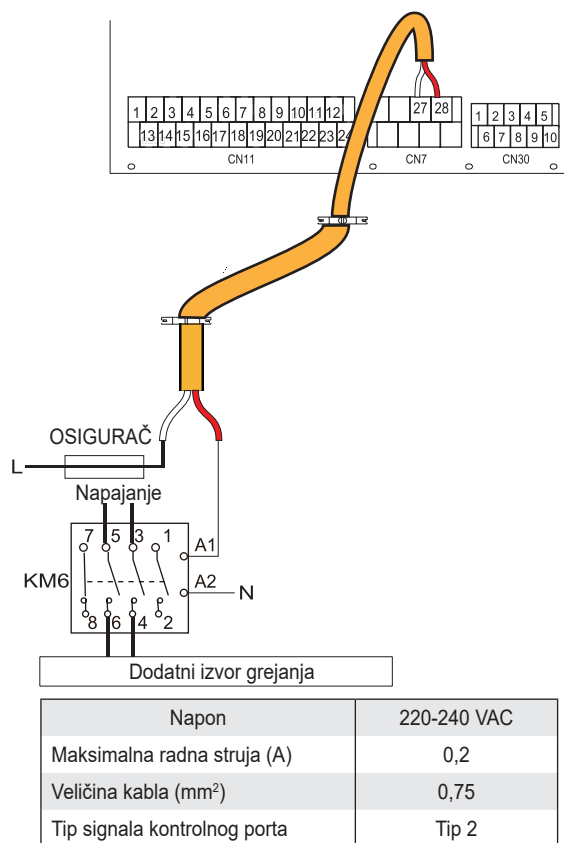
7) Za dodatni grejač rezervoara:



NAPOMENA

Jedinica šalje grejaču samo signal za uključeno/isključeno.

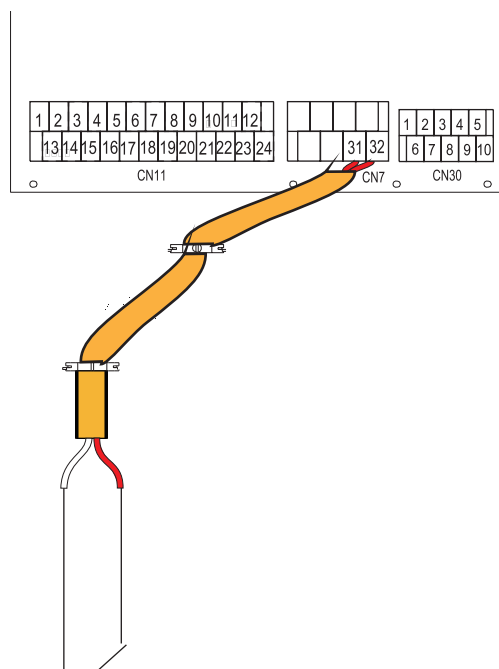
8) Za upravljanje dodatnim izvorom toplote:



UPOZORENJE

Ovaj deo se odnosi samo na model Basic. Za personalizovani model, jer u jedinici postoji intervalni rezervni grejač, hidraulični modul ne bi trebalo da bude povezan sa dodatnim izvorom toplote C.

9) Za izlaz signala za odmrzavanje:



SIGNAL ZA ZAHTEVANJE ODMRZAVANJA

10 POKRETANJE I KONFIGURACIJA

Instalater treba da konfiguriše jedinicu tako da bude usklađena sa okruženjem (spoljašnji klimatski uslovi, instalirane opcije itd.) i stručnošću korisnika.

⚠ OPREZ

Važno je da instalater pročita sve informacije u ovom poglavlju i da sistem konfiguriše u skladu sa upotrebom.

10.1 Krive koje se odnose na klimatske uslove

Krive koje se odnose na klimatske uslove mogu se izabrati u korisničkom interfejsu. Kada se izabere kriva, ciljna temperatura protoka vode u svakom režimu se izračunava pomoću krive.

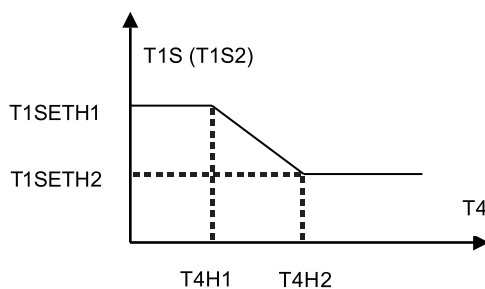
Moguće je izabrati krive čak i ako je funkcija dvostrukog sobnog termostata omogućena.

Odnos između spoljne temperature ($T4/^{\circ}\text{C}$) i ciljne temperature vode ($T1S/^{\circ}\text{C}$) opisan je u tabelama i slikama.

Temperaturne krive za režim grejanja

T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

Kriva automatskog podešavanja je deveta kriva, deveta kriva se može postaviti na sledeći način:



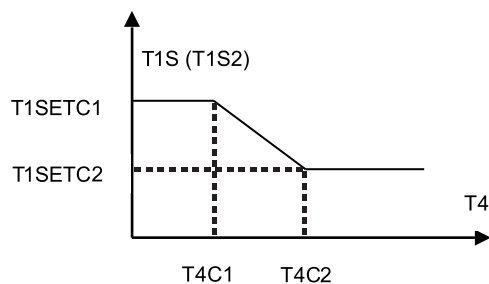
Status: U podešavanju žičanog kontrolera, ako je $T4H2 < T4H1$, onda zamenite njihovu vrednost; ako je $T1SETH1 < T1SETH2$, onda zamenite njihovu vrednost.

Temperaturne krive za režim hlađenja

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1-T1S	16	11	8	5
2-T1S	17	12	9	6
3-T1S	18	13	10	7
4-T1S	19	14	11	8
5-T1S	20	15	12	9
6-T1S	21	16	13	10
7-T1S	22	17	14	11
8-T1S	23	18	15	12

T4	- 10 ≤ T4 < 15	15 ≤ T4 < 22	22 ≤ T4 < 30	30 ≤ T4
1-T1S	20	18	17	16
2-T1S	21	19	18	17
3-T1S	22	20	19	17
4-T1S	23	21	19	18
5-T1S	24	21	20	18
6-T1S	24	22	20	19
7-T1S	25	22	21	19
8-T1S	25	23	21	20

Kriva automatskog podešavanja je deveta kriva, deveta kriva se može postaviti na sledeći način:



Status: U podešavanju žičanog kontrolere, ako je $T4C2 < T4C1$, onda zamenite njihovu vrednost; ako je $T1SETC1 < T1SETC2$, onda zamenite njihovu vrednost.

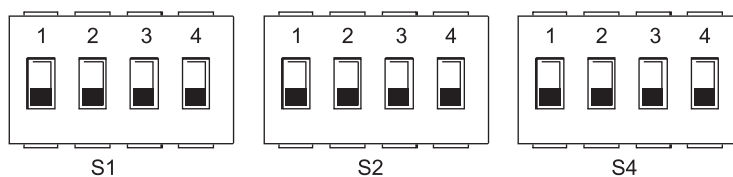
10.2 Pregled podešavanja DIP prekidača

10.2.1 Podešavanje funkcije

DIP prekidači S1, S2 i S4 nalaze se na ploči glavnog upravljačkog hidrauličkog modula (vidi odeljak „9.3.1 glavna upravljačka ploča hidrauličkog modula”).

⚠ UPOZORENJE

Isključite napajanje pre bilo kakvih promena u podešavanjima DIP prekidača.



DIP prekidač	ON=1	OFF=0	Fabrička podešavanja	DIP prekidač	ON=1	OFF=0	Fabrička podešavanja	DIP prekidač	ON=1	OFF=0	Fabrička podešavanja
S1	1/2	0/0=3 kW IBH (Jednofazno upravljanje) 0/1=6 kW IBH (Dvofazno upravljanje) 1/1=9 kW IBH (Trofazno upravljanje)	OFF/OFF	1	Pokretanje pumpe nakon šest sati biće nevažeće	Pokretanje pumpe nakon šest sati biće važeće	OFF	1	Master jedinica briše adrese svih pomoćnih jedinica. Pomoćne jedinice brišu svoju adresu	Zadržati trenutnu adresu	OFF
				2	Baz TBH	Sa TBH	OFF	2	Rezervisano	Rezervisano	OFF
	3/4	0/0=Bez IBH i AHS 1/0=Sa IBH 0/1=SaAHS za režim grejanja 1/1=Sa AHS za režim grejanja i režim DHW	OFF/OFF	3/4	0/0=pumpa sa promenljivom brzinom Maksimalni kapacitet: 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1=pumpa sa konstantnom brzinom (WILO) 1/0=pumpa sa promenljivom brzinom Maksimalni kapacitet: 10,5m (GRUNDFOS) 1/1=pumpa sa promenljivom brzinom Maksimalni kapacitet: 9,0 m (WILO)		ON/ON	3/4	Rezervisano		OFF/OFF

10.3 Početno pokretanje pri niskoj spoljnoj temperaturi okoline

Prilikom početnog pokretanja i kada je temperatura vode niska, važno je da se voda postepeno zagreva. Ako se to ne uradi, može doći do pucanja betonskih podova usled brze promene temperature. Za dodatne detalje kontaktirajte osobu odgovornu za izvođenje betonskih radova.

Da biste to učinili, najniža podešena temperatura protoka vode može da se smanji na vrednost između 25 °C i 35 °C podešavanjem funkcije FOR

SERVICEMAN. Pročitati odeljak 10.6.12 „FOR SERVICEMAN/Specialna funkcija”

10.4 Provere pre upotrebe

Provere pre prvog pokretanja.

OPASNOST

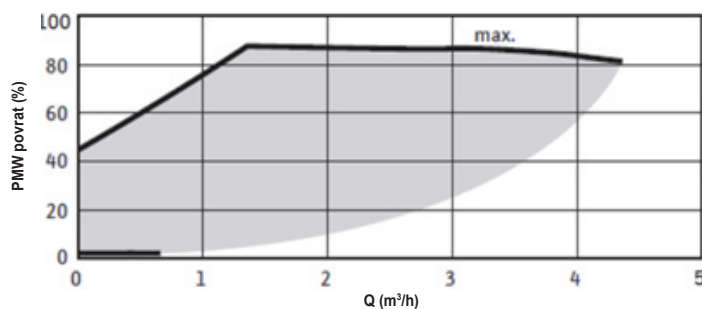
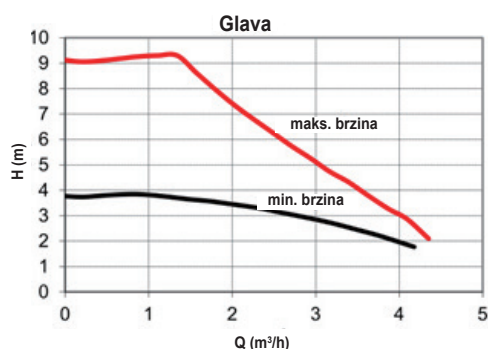
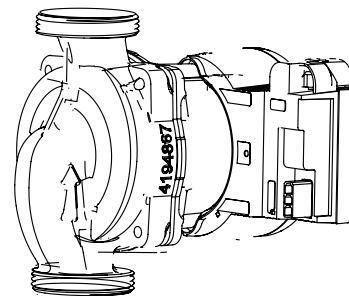
Pre povezivanja isključite napajanje.

Nakon montaže jedinice, pre uključivanja prekidača proverite sledeće:

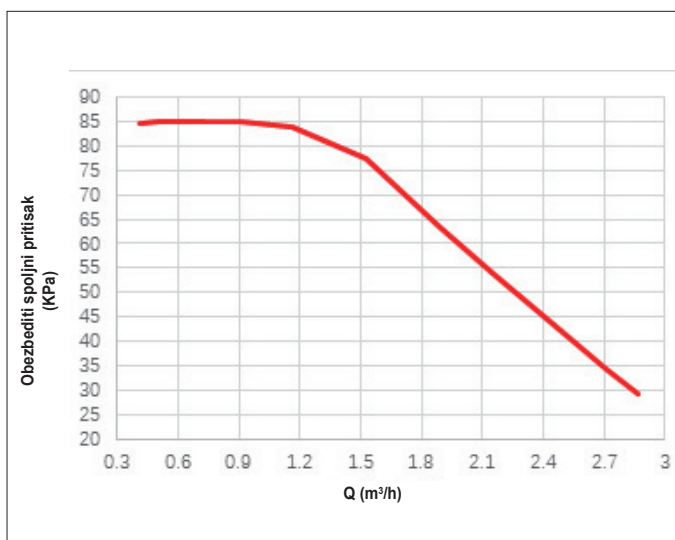
- Postavljanje kablova na lokaciji: Proverite da li su kablovi između lokalne ploče za napajanje i jedinice i ventila (ako je primenljivo), termostata jedinice i prostorije (ako je primenljivo), jedinice i rezervoara tople vode za domaćinstvo, i jedinice i kompleta pomoćnog grejača spojeni u skladu sa opisanim uputstvima u poglavlju 9.7 „Postavljanje kablova na lokaciji”, u skladu sa električnim šemama i lokalnim zakonima i propisima.
- Osigurači, prekidači ili zaštitni uređaji: Proverite da li su osigurači ili lokalno instalirani zaštitni uređaji veličine i tipa kao oni navedeni u poglavlju 14 „Tehničke specifikacije”. Uverite se da osigurači ili zaštitni uređaji nisu premošćeni.
- Prekidač strujnog kola za rezervni grejač: Ne zaboravite da uključite prekidač strujnog kola za rezervni grejač u razvodnoj kutiji (zavisno od tipa rezervnog grejača). Pogledajte električnu šemu.
- Prekidač strujnog kola za dodatni grejač: Ne zaboravite da uključite prekidač strujnog kola za dodatni grejač (odnosi se samo na jedinice sa instaliranim opcionim rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo).
- Kablovi za uzemljenje: Uverite se da su kablovi za uzemljenje pravilno povezani i da su stezaljke za uzemljenje zategnute.
- Unutrašnje ožičenje: Vizuelno proverite razvodnu kutiju kako biste utvrdili da ima olabavljenih priključaka ili oštećenih električnih komponenti.
- Montaža: Proverite da li je jedinica pravilno postavljena kako biste izbegli pojavu anomalne buke i vibracija pri pokretanju jedinice.
- Oštećena oprema: Proverite da li u unutrašnjosti jedinice postoje oštećene komponente ili iskrivljene cevi.
- Curenje rashladnog sredstva: Proverite da li je u unutrašnjosti jedinice došlo do curenja rashladnog sredstva. Ako dođe do curenja rashladnog sredstva, obratite se lokalnom prodavcu.
- Napon napajanja: Proverite napon napajanja naveden na ploči za lokalno napajanje. Napon mora da odgovara naponu navedenom na identifikacionoj nalepnici jedinice.
- Ventil za ispuštanje vazduha: Uverite se da je ventil za ispuštanje vazduha otvoren (najmanje 2 okreta).
- Zaporni ventili: Uverite se da su zaporni ventili u potpunosti otvoreni.

10.5 Cirkulaciona pumpa

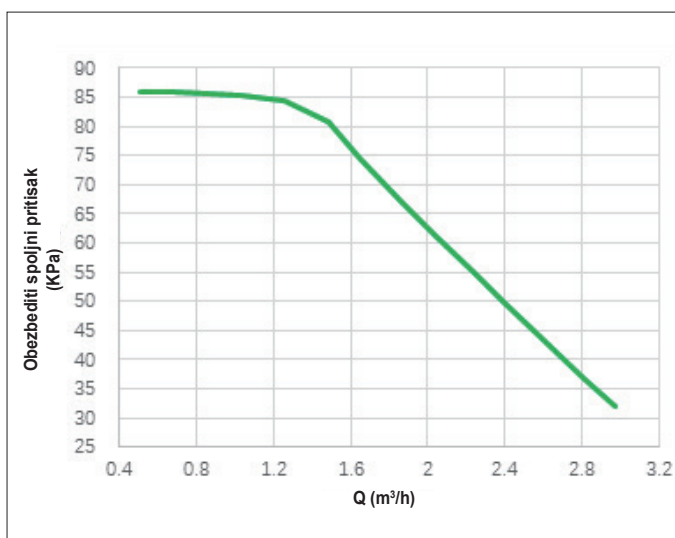
Odnosi između nagiba i nominalnog protoka vode, povrata PMW i nominalnog protoka vode prikazani su na donjem grafikonu.



4-10 kW	
(Pumpa održava maksimalnu snagu)	
Brzina protoka (m³/h)	Otpornost na vodu (KPa)
2,87	29,1
2,71	34,2
2,49	42,0
2,16	53,8
1,89	63,4
1,53	77,4
1,16	83,8
0,91	84,8
0,73	85,0
0,59	85,0
0,50	84,9
0,41	84,7



12-16 kW	
(Pumpa održava maksimalnu snagu)	
Brzina protoka (m³/h)	Otpornost na vodu (KPa)
2,97	32,1
2,81	36,7
2,6	43,4
2,41	49,5
2,25	54,6
2,05	60,8
1,85	67,4
1,65	74,4
1,48	80,7
1,26	84,3
1,04	85,4
0,87	85,7
0,69	85,9
0,51	86,0



⚠ OPREZ

Ako su ventili u postavljeni u pogrešan položaj, cirkulaciona pumpa će se oštetiti.

⚠ OPASNOST

Ako je potrebno proveriti rad pumpe pri uključivanju jedinice, ne dodirujte komponente unutrašnje elektronske kontrolne kutije kako biste izbegli strujni udar.

Dijagnostikovanje kvarova prilikom prve montaže

- Ako se ništa ne prikazuje na korisničkom interfejsu, potrebno je proveriti da li postoji neka od navedenih nepravilnosti pre dijagnostikovanja mogućih šifri grešaka.
 - Greška usled odspajanja ili u kablovima (između napajanja i jedinice i između jedinice i korisničkog interfejsa).
 - Osigurač na štampanoj ploči može biti oštećen.
- Ako korisnički interfejs prikazuje „E8“ ili „E0“ kao šifru greške, postoji mogućnost da u sistemu ima vazduha ili je nivo vode u sistemu manji od potrebnog minimuma.
- Ako je šifra greške E2 prikazana na korisničkom interfejsu, proverite kabl između korisničkog interfejsa i jedinice.

Više informacija o šiframa grešaka i uzrocima kvara možete pronaći u odeljku 13.4 „Šifre grešaka“.

10.6 Podešavanja na lokaciji

Jedinicu je potrebno konfigurisati tako da bude usklađena sa okruženjem u kom se montira (spoljašnja klima, instalirane opcije itd.) i sa zahtevima korisnika. Dostupna su brojna podešavanja na lokaciji. Ova podešavanja su dostupna i programiraju se putem funkcije „FOR SERVICEMAN“ u korisničkom interfejsu.

Uključivanje jedinice

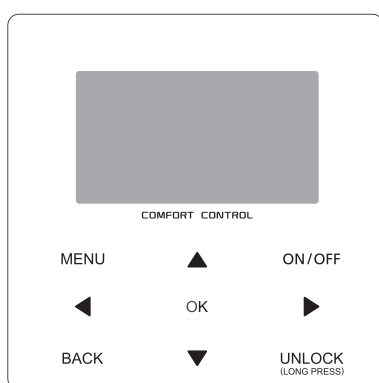
Kada je uređaj uključen, „1% ~ 99%“ se prikazuje na korisničkom interfejsu tokom inicijalizacije. Tokom ovog procesa korisničkim interfejsom se ne može upravljati.

Postupak

Da biste promenili jedno ili više podešavanja na lokaciji, postupite na sledeći način.

💡 NAPOMENA

Vrednosti temperature prikazane na žičanom kontroleru (korisnički interfejs) izražene su u °C.



Tasteri	Funkcije
MENU	Idite na strukturu menija (na početnoj stranici)
◀ ▶ ▼ ▲	- Krećite se po ekranu uz pomoć kursora - Krećite se kroz strukturu menija - Prilagodite podešavanja
ON/OFF	- Uključite / isključite grejanje / hlađenje prostora ili režim tople vode za domaćinstvo - Uključite / isključite funkcije u strukturi menija
BACK	Vratite se na viši nivo
UNLOCK	- Dugo pritisnite za otključavanje / zaključavanje kontrolera - Otključajte / zaključajte neke funkcije, kao što je „podešavanje temperature tople vode za domaćinstvo“
OK	Idite na sledeći korak prilikom programiranja rasporeda u strukturi menija i potvrdite izbor za unos u podmeni strukture menija.

Informacije o funkciji FOR SERVICEMAN

Funkcija „FOR SERVICEMAN“ je namenjena instalateru kako bi podesio parametre.

- Podešavanje sastava opreme.
- Podešavanje parametara.

Kako pristupiti funkciji FOR SERVICEMAN

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN. Pritisnite OK:

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
OK ENTER	ADJUST

Pritisnite ◀ ▶ da biste se pomerali i pritisnite ▼ ▲ za podešavanje numeričke vrednosti. Pritisnite OK. Lozinka je 234, sledeće stranice će se prikazati nakon postavljanja lozinke:

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP. TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
OK ENTER	ADJUST

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY MODE SET	
9. SERVICE CALL SETTING	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
OK ENTER	ADJUST

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
OK ENTER	ADJUST

Pritisnite ▼ ▲ za pomeranje i koristite „OK“ za ulazak u podmeni.

10.6.1 PODEŠAVANJE DHW REŽIMA

DHW = topla voda za domaćinstvo

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 1.DHW MODE SETTING. Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 DHW PUMP	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
OK ADJUST	ADJUST

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5°C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 T_INTERVAL_DHW	5 min
OK ADJUST	ADJUST

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5°C
1.12 T4_TBH_ON	5°C
1.13 t_TBH_DELAY	30 min
1.14 T5S_DI	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15 min
OK ADJUST	ADJUST

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 min
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 min
1.18 t_DHWHP_MAX	120 min
1.19 DHWPUMP TIME RUN	65 °C
1.20 PUMP RUNNING TIME	5 min
OK ADJUST	ADJUST

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	NON
OK ADJUST	ADJUST

10.6.2 PODEŠAVANJE REŽIMA HLAĐENJA

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 2.COOL MODE SETTING. Pritisnite OK.

Sledeće stranice će se prikazati:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t T4_FRESH_C	2.0 HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2 °C
2.7 t INTERVAL_C	5 min
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25 °C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
ADJUST	

10.6.3 PODEŠAVANJE REŽIMA GREJANJA

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 3.HEAT MODE SETTING.
Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t T4_FRESH_H	2.0 HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2 °C
3.7 t INTERVAL_H	5 min
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7 °C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2 min
ADJUST	

10.6.4 PODEŠAVANJE AUTOMATSKOG REŽIMA

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 4.AUTO MODE SETTING.
Pritisnite OK, prikazaće se sledeća stranica

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
ADJUST	

10.6.5 PODEŠAVANJE TIPA TEMPERATURE

Informacije o TEMP. TYPE SETTING

Funkcija TEMP. TYPE SETTING koristi se za odabir da li će se temperatura protoka vode ili sobna temperatura koristiti za kontrolu UKLJUČIVANJA/ISKLJUČIVANJA toplotne pumpe.

Kada je funkcija ROOM TEMP. omogućena, ciljna temperatura protoka vode će se izračunati na osnovu krivih koje se odnose na klimatske uslove (vidi odeljak 10.1 „Krive koje se odnose na klimatske uslove”).

Kako pristupiti funkciji TEMP. TYPE SETTING

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 5.TEMP. TYPE SETTING.
Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Ako postavite samo WATER FLOW TEMP na YES, ili samo podesite ROOM TEMP. na YES, prikazaće se sledeće stranice.

01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	38 °C
01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	38

samo WATER FLOW TEMP. YES

samo ROOM TEMP. YES

Ako postavite WATER FLOW TEMP. i ROOM TEMP na YES, u međuvremenu postavite DOUBLE ZONE na NON ili YES, prikazaće se sledeće stranice.

01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	38 °C
01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	

Početna stranica (zona 1)
(zona 2)

Dodatna stranica

(Dvostruka zona je aktivirana)

U ovom slučaju, vrednost podešavanja zone 1 je T1S, vrednost podešavanja zone 2 je T1S2 (Odgovarajući TIS2 se izračunava u skladu sa krivama koje se odnose na klimatske uslove.)

Ako postavite DOUBLE ZONE na YES i postavite ROOM TEMP. na NON, u međuvremenu podesite WATER FLOW TEMP. na YES ili NON, prikazaće se sledeće stranice.

01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	38 °C
01-01-2018	23:59	13°	25 °C	ON	

Početna stranica (zona 1)

Dodatna stranica (zona 2)

U ovom slučaju vrednost podešavanja zone 1 je T1S, vrednost podešavanja zone 2 je T1S2.

Ako postavite DOUBLE ZONE i ROOM TEMP. na YES, u međuvremenu podesite WATER FLOW TEMP. na YES ili NON, prikazaće se sledeća stranica.

01-01-2018 23:59 13°		01-01-2018 23:59 13°	
	ON		ON
25 °C		38 °C	

Početna stranica (zona 1)

Dodatna stranica (zona 2)
(Dvostruka zona je aktivirana)

U ovom slučaju, vrednost podešavanja zone 1 je T1S, vrednost podešavanja zone 2 je T1S2 (Odgovarajući T1S2 se izračunava u skladu sa krivama koje se odnose na klimatske uslove.)

10.6.6 SOBNI TERMOSTAT

Informacije o funkciji ROOM THERMOSTAT

Funkcija ROOM THERMOSTAT se koristi za podešavanje dostupnosti sobnog termostata.

Kako podesiti funkciju ROOM THERMOSTAT

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 6.ROOM THERMOSTAT. Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
ADJUST	

NAPOMENA

ROOM THERMOSTAT = NON, bez sobnog termostata.
ROOM THERMOSTAT = MODE SET, ožičenje sobnog termostata treba da sledi metod A.
ROOM THERMOSTAT=ONE ZONE, ožičenje sobnog termostata treba da sledi metod B.
ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE, ožičenje sobnog termostata treba da sledi metod C (vidi odeljak 9.7.6 „Priključak za druge komponente/Za sobni termostat“)

10.6.7 Ostali IZVORI GREJANJA

Funkcija OTHER HEATING SOURCE koristi se za podešavanje parametara rezervnog grejača, dodatnih izvora grejanja i kompleta solarne energije.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 7.OTHER HEATING SOURCE, Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2	
7.1 dT1 IBH_ON	5°C
7.2 t IBH_DELAY	30 min
7.3 T4 IBH_ON	
7.4 dT1_AHS_ON	
7.5 t_AHS_DELAY	30 min
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
7.6 T4_AHS_ON	5°C
7.7 IBH_LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0,0 kW
7.9 P_IBH2	0,0 kW
7.10 P_TBH	0,0 kW
ADJUST	

10.6.8 Funkcija HOLIDAY AWAY SETTING

Funkcija HOLIDAY AWAY SETTING koristi se za podešavanje temperature izlazne vode kako bi se sprečilo zamrzavanje kada ste na odmoru.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 8.HOLIDAY AWAY SETTING. Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
ADJUST	

10.6.9 Funkcija SERVICE CALL SETTING

Instalateri mogu postaviti telefonski broj lokalnog prodavca u funkciji SERVICE CALL SETTING. Ako uređaj ne radi ispravno, pozovite ovaj broj za pružanje podrške.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN>SERVICE CALL.

Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE No. 00000000000000	
MOBILE No. 00000000000000	
OK CONFIRM ADJUST	

Pritisnite ▼ ▲ za pomeranje i podešavanje telefonskog broja. Maksimalna dužina telefonskog broja je 13 cifara, ako je telefonski broj kraći od 12, unesite ■, kao što je prikazano ispod:

9 SERVICE CALL
PHONE NO. 33512345678
MOBILE NO. 8613929145152
OK CONFIRM ↩ ADJUST ▶▶

Broj prikazan na korisničkom interfejsu je telefonski broj vašeg lokalnog prodavca.

10.6.10 Funkcija RESTORE FACTORY SETTINGS

Funkcija RESTORE FACTORY SETTING koristi se za vraćanje svih parametara postavljenih u korisničkom interfejsu na fabrička podešavanja.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 10.RESTORE FACTORY SETTINGS. Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS
All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?
NO YES
OK CONFIRM ▶▶

Pritisnite ◀ ▶ da biste kursor pomerili na YES i pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS
Please wait...
5%

Nakon nekoliko sekundi, svi parametri postavljeni u korisničkom interfejsu biće vraćeni na fabrička podešavanja.

10.6.11 Funkcija TEST RUN

TEST RUN koristi se za proveru ispravnog rada ventila, ispuštanja vazduha, rada cirkulacione pumpe, hlađenja, grejanja i zagrevanja vode za domaćinstvo.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 11.TEST RUN. Pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

11 TEST RUN
Active the settings and active the "TEST RUN"?
NO YES
OK CONFIRM ▶▶

Ako izaberete YES, prikazaće se sledeće stranice:

11 TEST RUN
11.1 POINT CHECK
11.2 AIR PURGE
11.3 CIRCULATION PUMP RUNNING
11.4 COOL MODE RUNNING
11.5 HEAT MODE RUNNING
OK ENTER ▶

11 TEST RUN
11.6 DHW MODE RUNNING
OK ENTER ▶

Ako je izabrana funkcija POINT CHECK, prikazaće se sledeće stranice:

11 TEST RUN	1/2
3-WAY VALVE 1	OFF
3-WAY VALVE 2	OFF
PUMP I	OFF
PUMP O	OFF
PUMP C	OFF
ON/OFF ON/OFF	▶

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
ON/OFF ON/OFF	▶

Pritisnite ▼ ▲ da biste se pomerili do komponenti koje želite da proverite i pritisnite ON/OFF. Na primer, kada se izabere 3-putni ventil i pritisne ON/OFF, ako je 3-putni ventil otvoren/zatvoren, tada je rad 3-putnog ventila normalan, kao i rad ostalih komponenti.

⚠ OPREZ

Pre provere mesta, proverite da li surezervoar i sistem za vodu napunjeni vodom i da li je vazduh ispušten, jer to može prouzrokovati pregorevanje pumpe ili rezervnog grejača.

Ako odaberete funkciju AIR PURGE i pritisnete OK, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN
Test run is on. Air purge is on.
OK CONFIRM

Kada je postavljen režim ispuštanja vazduha, SV1 će se otvoriti, SV2 će se zatvoriti. 60 sekundi kasnije pumpa u jedinici (PUMP I) će raditi 10 minuta tokom kojih prekidač protoka neće raditi. Nakon što se pumpa zaustavi, SV1 će se zatvoriti i SV2 će se otvoriti. 60 sekundi kasnije i PUMP I i PUMP O će raditi sve dok se ne primi sledeća komanda.

Kada se izabere funkcija CIRCULATION PUMP RUNNING, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN

Test run is on.
Circulation pump is on.

OK CONFIRM

Kada je cirkulaciona pumpa uključena, sve radne komponente će se zaustaviti. 60 sekundi kasnije, SV1 će se otvoriti, SV2 će se zatvoriti, 60 sekundi kasnije će raditi PUMPI. 30 sekundi kasnije, ako je prekidač protoka proverio normalan protok, PUMPI će raditi 3 minute, nakon što se pumpa zaustavi 60 sekundi, SV1 će se zatvoriti i SV2 će se otvoriti. 60 sekundi kasnije će raditi i PUMP I i PUMP O, 2 minute kasnije prekidač protoka će proveriti protok vode. Ako se prekidač protoka zatvori na 15 sekundi, PUMPI i PUMPO će raditi sve dok se ne primi sledeća komanda.

Kada se izabere funkcija COOL MODE RUNNING, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN

Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

OK CONFIRM

Tokom probnog rada COOL MODE, podrazumevana ciljna temperatura izlazne vode je 7 °C. Uređaj će raditi sve dok se temperatura vode ne smanji na određenu vrednost ili dok se ne primi sledeća komanda. Kada je izabrano HEAD MODE RUNNING, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN

Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

OK CONFIRM

Tokom probnog rada HEAT MODE, podrazumevana ciljna temperatura izlazne vode je 35 °C. IBH (unutrašnji rezervni grejač) će se uključiti nakon što kompresor radi 10 minuta. Nakon što IBH radi 3 minute, IBH će se isključiti, toplotna pumpa će raditi sve dok se temperatura vode ne poveća na određenu vrednost ili dok se ne primi sledeća komanda.

Kada se izabere funkcija DHW MODE RUNNING, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN

Test run is on.
DHW mode is on.
Water flow temper. is 45°C
Water tank temper. is 30°C

OK CONFIRM

Tokom probnog rada DHW MODE, postavljena ciljna temperatura vode za domaćinstvo je 55 °C. TBH (dodatni grejač rezervoara) će se uključiti nakon što kompresor radi 10 minuta. TBH će se isključiti 3 minute kasnije, toplotna pumpa će raditi sve dok se temperatura vode ne poveća na određenu vrednost ili dok se ne primi sledeća komanda.

Tokom probnog rada, svi tasteri osim OK su nevažeći. Ako želite da isključite probni rad, pritisnite OK. Na primer, kada je uređaj u režimu izbacivanja vazduha, nakon što pritisnete OK, prikazaće se sledeća stranica:

11 TEST RUN

Do you want to turn off the test run
(AIR PURGE) function?

NO YES

OK CONFIRM

Pritisnite ◀ ▶ da biste kursor pomerili na YES i pritisnite OK. Testiranje će se isključiti.

10.6.12 SPECIJALNA FUNKCIJA

Kada je u režimima specijalnih funkcija, žičani kontroler ne može da radi, stranica se ne vraća na početnu stranicu, a na ekranu je prikazana stranica sa određenom funkcijom, žičani kontroler nije zaključan.

NAPOMENA

Tokom rada specijalne funkcije, druge funkcije (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME) ne mogu da se koriste.

Idite na MENU> FOR SERVICEMAN> 12.SPECIAL FUNCTION.

Pre aktiviranja podnog grejanja, ako na podu ostane velika količina vode, pod može da se iskrivi ili čak da pukne tokom rada podnog grejanja i u cilju zaštite poda potrebno je osušiti pod, pri čemu treba postepeno povećavati temperaturu poda.

12 SPECIAL FUNCTION	
Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?	
NO	YES
OK CONFIRM	↔

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
OK ENTER	↕

Pritisnite ▼ ▲ za pomeranje i pritisnite OK za ulazak.

Tokom prvog rada uređaja, vazduh može proći u sistemu za vodu, što može izazvati kvarove tokom rada. Neophodno je pokrenuti funkciju izbacivanja vazduha kako bi se vazduh ispustio (proverite da li je ventil za ispuštanje vazduha otvoren).

Ako je izabrana funkcija PREHEATING FOR FLOOR, nakon pritiska na OK, prikazaće se sledeća stranica:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
t_fristF	72 HOURS
ENTER	EXIT
↕ ADJUST	↔

Kada je kursor na funkciji OPERATE PREHEATING FOR FLOOR, koristite ◀ ▶ da biste se pomerili na YES i pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

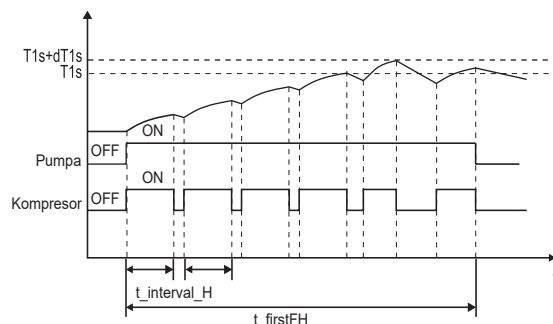
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.	
OK CONFIRM	↔

Tokom predzagrevanja poda svi tasteri osim OK su nevažeći. Ako želite da isključite predzagrevanje poda, pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO	YES
OK CONFIRM	↔

Pomoću ◀ ▶ pomerite kursor do YES i pritisnite OK, predzagrevanje poda će se isključiti.

Rad jedinice tokom predzagrevanja poda opisan je na donjoj slici:



Ako je izabrana funkcija FLOOR DRYING UP, nakon pritiska na OK, prikazaće se sledeće stranice:

12.2 FLOOR DRYING UP	
t_DRYUP	3 days
t_HIGHPEAK	5 days
t_DRYDOWN	5 days
T_DRYPEAK	45°C
START TIME	15:00
↕ ADJUST	↔

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DAY	01-01-2019
ENTER	EXIT
↕ ADJUST	↔

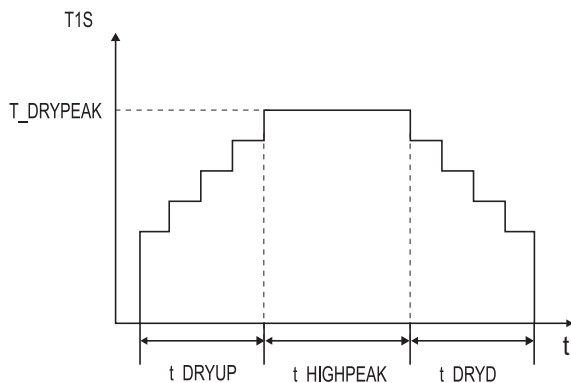
Kada je kursor na funkciji OPERATE FLOOR DRYING, koristite ◀ ▶
▶ Ida biste se pomerili na YES i pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

12.2 FLOOR DRYING UP	
DO YOU WANT TO TURN OFF THE	
FLOOR DRYING UP FUNCTION?	
NO	YES
OK CONFIRM	▶

Tokom sušenja poda svi tasteri osim OK su nevažeći. Kada toplotna pumpa ne radi, režim sušenja poda će se isključiti kada rezervni grejač i dodatni izvor grejanja nisu dostupni. Ako želite da isključite sušenje poda, pritisnite OK. Sledeće stranice će se prikazati:

12.3 FLOOR DRYING UP	
THE UNIT WILL OPERATE FLOOR	
DRYING UP ON 09:00 01-08-2018.	
OK CONFIRM	▶

Koristite ◀ ▶ da biste pomerili kursor na YES i pritisnite OK. Sušenje na podu će se isključiti.
Ciljna temperatura izlazne vode tokom sušenja poda opisana je na donjoj slici:



10.6.13 Funkcija AUTO RESTART

Funkcija AUTO RESTART koristi se kako bi se odabralo da li će jedinica ponovo primeniti postavke korisničkog interfejsa u vreme kada se napajanje vrati nakon nestanka struje.

Idite na MENU > FOR SERVICEMAN > 13.AUTO RESTART.

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
ADJUST	▶

Funkcija AUTO RESTART ponovo primenjuje postavke korisničkog interfejsa u trenutku nestanka struje. Ako je ova funkcija onemogućena, kada se napajanje vrati nakon nestanka struje, uređaj se neće automatski ponovo pokrenuti.

10.6.14 Funkcija POWER INPUT LIMITATION

Kako podesiti POWER INPUT LIMITATION

Idite na MENU > FOR SERVICEMAN > 14.POWER INPUT LIMITATION

14 POWER INPUT LIMITATION	
14,1 POWER INPUT LIMITATION	0
ADJUST	▶

10.6.15 Funkcija INPUT DEFINE

Kako podesiti INPUT DEFINE

Idite na MENU > FOR SERVICEMAN > 15.INPUT DEFINE

15 INPUT DEFINE	
15.1 ON/OFF (M1M2)	REMOTE
15.2 SMART GRID	NO
15.3 T1B (Tw2)	NO
15.4 Tbt1	NO
15.5 Tbt2	HMI
ADJUST	▶

15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 SOLAR INPUT	NON
15.8 F-PIPE LENGTH	≥10m
15.9 dTbt2	12°C
15.10 RT/Ta_PCB	NON
ADJUST	▶

10.6.16 Podešavanje parametara

Parametri koji se odnose na ovo poglavlje prikazani su u donjoj tabeli.

Redni broj	Šifra	Status	Predefinisano	Minimum	Maksimum	Interval podešavanja	Jedinica
1.1	DHW MODE	Omogućiti ili onemogućiti DHW režim:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Omogućiti ili onemogućiti režim dezinfekcije:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Omogućiti ili onemogućiti prioritetni DHW režim:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
1.4	DHW	PUMP Omogućiti ili onemogućiti DHW režim pumpe:0=NE,1=DA	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Omogućiti ili onemogućiti podešeno vreme prioritetnog DHW režima:0=NE,1=DA	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Temperaturna razlika za pokretanje toplotne pumpe	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	Tačna vrednost za podešavanje snage kompresora.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Maksimalna temperatura okoline na kojoj toplotna pumpa može da radi za zagrevanje vode za domaćinstvo	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Minimalna temperatura okoline na kojoj toplotna pumpa može da radi za zagrevanje vode za domaćinstvo	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	vremenski interval početka rada kompresora u režimu DHW.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	temperaturna razlika između T5 i T5S koja isključuje dodatni grejač.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	najviša spoljna temperatura na kojoj TBH može da radi.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	vreme rada kompresora pre pokretanja dodatnog grejača	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	ciljna temperatura vode u rezervoaru za toplu vodu za domaćinstvo u funkciji DISINFECT.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	vreme tokom kog će trajati najviša temperatura vode u rezervoaru tople vode za domaćinstvo u funkciji DISINFECT	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	maksimalno vreme dezinfekcije	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	vreme rada za grejanje/hlađenje prostora.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	maksimalni neprekidni radni period toplotne pumpe u režimu DHW PRIORITY.	90	10	600	5	MIN
1.19	DHW PUMP TIME RUN	Omogućiti ili onemogućiti rad DHW pumpe tokom podešenog vremena održavanje rada u funkciji PUMP RUNNING TIME:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	određeno vreme tokom kojeg će DHW pumpa nastaviti da radi	5	5	120	1	MIN
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Omogućiti ili onemogućiti rad DHW pumpe kada je jedinica u režimu dezinfekcije a T5≥ T5S_DI-2:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Omogućiti ili onemogućiti režim hlađenja: 0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Vreme osvežavanja krivih koje se odnose na klimetska uslove za režim hlađenja	0,5	0,5	6	0,5	sati
2.3	T4CMAX	Najviša radna temperatura okoline za režim hlađenja	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	najniža radna temperatura okoline za režim hlađenja	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	temperaturna razlika za pokretanje toplotne pumpe (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	temperaturna razlika za pokretanje toplotne pumpe (Ta)	2	1	10	1	°C
2.8	T1SetC1	Podešena temperatura 1 krivih koje se odnose na klimetske uslove za režim hlađenja.	10	5	25	1	°C
2.9	T1SetC2	Podešena temperatura 2 krivih koje se odnose na klimetske uslove za režim hlađenja.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Temperatura okoline 1 krivih koje se odnose na klimetske uslove za režim hlađenja.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Temperatura okoline 1 krivih koje se odnose na klimetske uslove za režim hlađenja.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Tip kraja zone1 za režim hlađenja 0=FCU (ventilatorska konvektorska jedinica), 1=RAD. (radijator), 2=FLH (podno grejanje)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Tip kraja zone2 za režim hlađenja 0=FCU (ventilatorski konvektor), 1=RAD. (radijator), 2=FLH (podno grejanje)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Omogućiti ili onemogućiti režim grejanja	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Vreme osvežavanja krivih koje se odnose na klimatske uslove za režim grejanja	0.5	0.5	6	0,5	sati

Redni broj	Šifra	Status	Predefinisano	Minimum	Maksimum	Interval podešavanja	Jedinica
3.3	T4HMAX	Maksimalna radna temperatura okoline za režim grejanja	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimalna radna temperatura okoline za režim grejanja	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Temperaturna razlika za pokretanje jedinice (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Temperaturna razlika za pokretanje jedinice (Ta)	2	1	10	1	°C
3.8	T1SetH1	Podešena temperatura 1 krivih koje se odnose na klimatske uslove za režim grejanja	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Podešena temperatura 2 krivih koje se odnose na klimatske uslove za režim grejanja	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Temperatura okoline 1 krivih koje se odnose na klimatske uslove za režim grejanja	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Temperatura okoline 2 krivih koje se odnose na klimatske uslove za režim grejanja	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Tip kraja zone 1 za režim grejanja: 0=FCU (ventilatorski konvektor), 1=RAD. (radijator), 2=FLH (podno grejanje)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	Tip kraja zone 2 za režim grejanja: 0=FCU (ventilatorski konvektor), 1=RAD. (radijator), 2=FLH (podno grejanje)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	vreme rada kompresora pre pokretanja pumpe.	2	2	20	0,5	MIN
4.1	T4AUTOCLMIN	Minimalna radna temperatura okoline za hlađenje u automatskom režimu	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maksimalna radna temperatura okoline za hlađenje u automatskom režimu	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Omogućiti ili onemogućiti funkciju WATER FLOW TEMP.:0=NE,1=DA	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Omogućiti ili onemogućiti funkciju ROOM TEMP.:0=NE,1=DA	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Omogućiti ili onemogućiti funkciju ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE:0=NE,1=DA	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	Režim sobnog termostata 0=NE, 1=POD. REŽIMA, 2=JEDNA ZONA, 3=DVE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	Temperaturna razlika između T1S i T1 za pokretanje rezervnog grejača.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Vreme tokom kog je kompresor radio pre nego što se uključi prvi rezervni grejač	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	Temperatura okoline za pokretanje rezervnog grejača	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	Temperaturna razlika između T1S i T1B za uključivanje dodatnog izvora grejanja	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Vreme tokom kog je kompresor radio pre pokretanja dodatnog izvora grejanja	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Temperatura okoline za pokretanje dodatnog izvora grejanja	-5	-15	10	1	°C
7.7	IBH_LOCATE IBH/AHS	Položaj instaliranja PETLJA CEVI=0; BAFER REZERVOAR=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Ulazna snaga jedinice IBH1	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Ulazna snaga jedinice IBH2	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Ulazna snaga TBH	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	Ciljna temperatura izlazne vode za grejanje prostora u režimu odmora na daljinu	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Ciljna temperatura vode za toplu vodu za domaćinstvo u režimu odmora na daljinu	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Podešena temperatura izlazne vode tokom prvog predzagrevanja poda	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Vreme potrebno za predzagrevanje poda	72	48	96	12	sati
12.4	t_DRYUP	Dan za zagrevanje tokom sušenja poda	8	4	15	1	DANA
12.5	t_HIGHPEAK	Dani održavanja visoke temperature tokom sušenja poda	5	3	7	1	DANA

Redni broj	Šifra	Status	Predefinisano	Minimum	Maksimum	Interval podešavanja	Jedinica
12.6	t_DRYD	Dani smanjenja temperature tokom sušenja poda	5	4	15	1	DANA
12.7	T_DRYPEAK	Ciljna najviša temperatura protoka vode tokom sušenja poda	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	Vreme početka sušenja poda	Sat: sadašnje vreme (ne sat +1, na satu+2) Minuta: 00	0.00	23.30	1/30	h/min
12.9	START DATE	Datum početka sušenja poda	Sadašnji datum	1.1.2000.	31.12.2099.	1.1.2001.	d.m.g.
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Omogućiti ili onemogućiti režim hlađenja/grejanja sa automatskim ponovnim pokretanjem. 0=NE, 1=DA	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Omogućiti ili onemogućiti automatsko ponovno pokretanje DHW režima. 0=NE, 1=DA	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Vrsta ograničenja ulazne snage,, 0=NE, 1~8=TIP 1~8	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF (M1 M2)	Definisati funkciju prekidača M1M2; 0= NA DALJINU ON/OFF, 1= TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	Omogućiti ili onemogućiti PAMETNU MREŽU; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw 2)	Omogućiti ili onemogućiti T1b (Tw 2); 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Omogućiti ili onemogućiti Tbt1; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Omogućiti ili onemogućiti Tbt2; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Omogućiti ili onemogućiti Ta; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.7	SOLAR INPUT	Odabrati SOLARNI ULAZ; 0=NE, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.8	F-PIPE LENGTH	Odabrati ukupnu dužinu cevi za tečnost (DUŽ. CEVI F); 0=DUŽ. CEVI F<10m, 1=DUŽ. CEVI F≥10m	0	0	1	1	/
15.9	dTbt2	Temperaturna razlika za pokretanje jedinice (Tbt2)	15	0	0	1	°C
15.1	0 RT/ Ta_PCB	Omogućiti ili onemogućiti RT/Ta_PCB; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.2	SMART GRID	Omogućiti ili onemogućiti PAMETNU MREŽU; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw 2)	Omogućiti ili onemogućiti T1b (Tw 2); 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Omogućiti ili onemogućiti Tbt1; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Omogućiti ili onemogućiti Tbt2; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Omogućiti ili onemogućiti Ta; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
15.7	SOLAR INPUT	Odabrati SOLARNI ULAZ; 0=NE, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.8	F-PIPE LENGTH	Odabrati ukupnu dužinu cevi za tečnost (DUŽ. CEVI F); 0=DUŽ. CEVI F<10m, 1=DUŽ. CEVI F≥10m	0	0	1	1	/
15.9	dTbt2	Temperaturna razlika za pokretanje jedinice (Tbt2)	15	0	50	1	°C
15.10	RT/Ta_PCB	Omogućiti ili onemogućiti RT/Ta_PCB; 0=NE, 1=DA	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Procenat pokretanja više jedinica	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Vreme prilagođavanja za dodavanje i oduzimanje jedinica	5	1	60	1	MIN
16.3	ADDRESS RESET	Resetovanje adresnog koda jedinice	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Odabrati HMI; 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	Podesite HMI adresni kod za BMS	1	1	16	1	/

11 PROBNI RAD I ZAVRŠNE PROVERE

Instalater je dužan da nakon montaže provjeri ispravan rad jedinice.

11.1 Završne provjere

Pre nego što uključite uređaj, pročitajte sledeće preporuke:

- Nakon završetka montaže i izvršenih svih potrebnih postavki zatvorite sve prednje ploče jedinice i vratite poklopac jedinice.
- Servisnu ploču razvodne kutije može da otvara samo ovlašćeni električar radi održavanja.

NAPOMENA

Tokom prvog perioda rada jedinice potrebna ulazna snaga može biti veća od one navedene na identifikacionoj pločici jedinice. Ovaj fenomen potiče od kompresora koji treba da radi 50 sati da bi postigao nesmetan rad i stabilnu potrošnju energije.

11.2 Probni rad (ručni)

Ako je potrebno, instalater može u svakom trenutku da izvrši ručni probni rad kako bi proverio ispravan rad oispuštanja vazduha, grejanja, hlađenja i zagrevanja vode za domaćinstvo, vidi 10.6.11 „Probni rad“.

12 ODRŽAVANJE I SERVIS

Kako bi se osigurao optimalan rad jedinice, potrebno je u redovnim intervalima vršiti niz provjera i pregleda jedinice i ožičenja na lokaciji. Ovo održavanje treba da obavi vaš lokalni tehničar.

OPASNOST

STRUJNI UDAR

- Pre nego što obavite bilo kakvo održavanje ili popravku, morate isključiti napajanje na ploči za napajanje.
- Ne dodirujte delove pod naponom 10 minuta nakon isključivanja napajanja.
- Grejač radilice kompresora može da nastavi da radi čak i u režimu mirovanja jedinice.
- Imajte na umu da su neki delovi kutije sa električnim komponentama vrući.
- Zabranjeno je dodirivanje svih provodnih delova.
- Zabranjeno je ispiranje jedinice. To može da izazove strujni udar ili požar.
- Zabranjeno je ostavljanje jedinice bez nadzora kada se servisna ploča ukloni.

Sledeće provjere mora najmanje jednom godišnje da izvrši kvalifikovano lice.

- Pritisak vode
Proveriti pritisak vode, ako je ispod 1 bara, doliti vodu u sistem.
 - Filter za vodu
Očistiti filter za vodu.
 - Ventil za ograničavanje pritiska
Proverite da li ventil za ograničavanje pritiska radi ispravno okretanjem crnog okretnog dugmeta ventila u smeru suprotnom smeru kazaljke na satu:
 - Ako ne čujete klik, obratite se lokalnom prodavcu.
 - U slučaju da voda stalno curi iz uređaja, prvo zatvorite zaporne ventile za dovod i odvod vode, a zatim se obratite lokalnom prodavcu.
 - Crevo ventila za ograničavanje pritiska
Proverite da li je crevo ventila za ograničavanje pritiska pravilno postavljeno za ispuštanje vode.
 - Izolacioni poklopac rezervnog grejača
Proverite da li je izolacioni poklopac rezervnog grejača dobro pričvršćen oko posude rezervnog grejača.
 - Ventil za ograničavanje pritiska u rezervoaru tople vode za domaćinstvo (priključak na lokaciji) Odnosi se samo na instalacije sa rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo. Proverite da li ventil za ograničavanje pritiska na rezervoaru tople vode za domaćinstvo radi ispravno.
 - Dodatni grejač u rezervoaru za toplu vodu u domaćinstvu
Odnosi se samo na instalacije sa rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo. Savetujemo da uklonite naslage kamenca na dodatnom grejaču kako bi se produžio njihov vek trajanja, posebno u regionima sa tvrdom vodom. Da biste to učinili, ispraznite rezervoar tople vode za domaćinstvo, uklonite dodatni grejač iz rezervoara tople vode za domaćinstvo i potopite ga 24 sata u kantu (ili slično) sa proizvodom za uklanjanje kamenca.
 - Razvodna kutija jedinice
 - Obavite detaljan vizuelni pregled razvodne kutije i potražite očigledne nepravilnosti, kao što su labave veze ili neispravno ožičenje.
 - Proverite ispravnost rada kontaktora pomoću ommetra. Svi kontakti ovih kontaktora moraju biti u otvorenom položaju.
 - Upotreba glikola (vidi odeljak 9.4.4 „Zaštita od smrzavanja u sistemu za vodu“) Evidentirajte koncentraciju glikola i pH vrednost u sistemu najmanje jednom godišnje.
 - PH vrednost niža od 8,0 ukazuje na to da je značajan deo inhibitora ispotrošen i da je potrebno dodati još inhibitora.
 - Kada je PH vrednost niža od 7,0, tada je došlo do oksidacije glikola, sistem treba isprazniti i temeljno isprati pre nego što dođe do ozbiljnog oštećenja
- Proverite da li se odlaganje rastvora glikola vrši u skladu sa odgovarajućim lokalnim zakonima i propisima.

13 REŠAVANJE PROBLEMA

Ovaj odeljak pruža korisne informacije za dijagnostikovanje i ispravljanje određenih problema koji se mogu pojaviti u jedinici.

Ovo rešavanje problema i srodne korektivne radnje mogu da izvode samo lokalni tehničari.

13.1 Opšte smernice

Pre započinjanja postupka rešavanja problema, obaviti detaljan vizuelni pregled jedinice i potražiti očigledne nepravilnosti, kao što su labave veze ili neispravno ožičenje.

UPOZORENJE

Prilikom pregleda razvodne kutije jedinice, uvek proverite da li je glavni prekidač jedinice isključen.

Kada se bezbednosni uređaj aktivira, zaustavite jedinicu i pokušajte da otkrijete zašto se sigurnosni uređaj aktivirao, pre nego što ga resetujete. Ni pod kojim uslovima se sigurnosni uređaji ne smeju premostiti ili promeniti na vrednost koja nije fabrička. Ako uzrok problema ne može da se utvrdi, pozovite lokalnog prodavca.

Ako ventil za ograničavanje pritiska ne radi ispravno i potrebno ga je zameniti, uvek ponovo povežite fleksibilno crevo pričvršćeno na ventil za ograničavanje pritiska kako biste izbegli curenje vode iz uređaja!

NAPOMENA

Za probleme u vezi sa opcionim solarnim kompletom za zagrevanje vode za domaćinstvo, pročitati rešavanje problema u priručniku za montažu i upotrebu tog kompleta.

13.2 Opšti simptomi

Simptom 1: Uređaj je uključen, ali se ne greje ili ne hladi u skladu sa očekivanjima

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Podešavanje temperature nije ispravno.	Proverite parametre. T4HMAKS, T4HMIN u režimu grejanja. T4CMAX, T4CMIN u režimu hlađenja. T4DHWMAX, T4DHWMIN u DHW režimu.
Protok vode je prenizak.	• Proverite da li su svi zaporni ventili sistema za vodu u ispravnom položaju. • Proverite da li je filter za vodu začepljen. • Proverite da li možda ima vazduha u sistemu za vodu. • Proverite pritisak vode. Pritisak vode mora da bude >1 bar (voda je hladna). • Uverite se da ekspanziona posuda nije puknuta. • Proverite da li je otpor u sistemu za vodu previsok za pumpu.
Zapremina vode u sistemu je preniska.	Proverite da li je količina vode u sistemu iznad minimalne zahtevane vrednosti (vidi odeljak „9.4.2 Zapremina vode i veličina ekspanzionih posuda”).

Simptom 2: Uređaj je uključen, ali kompresor se ne pokreće (grejanje prostora ili zagrevanje vode za domaćinstvo)

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Možda uređaj radi izvan svog radnog opsega (temperatura vode je preniska).	U slučaju niske temperature vode, sistem koristi rezervni grejač kako bi prvo dostigao minimalnu temperaturu vode (12 °C). • Proverite da li je napajanje rezervnog grejača ispravno. • Proverite da li je termički osigurač rezervnog grejača zatvoren. • Proverite da je termička zaštita rezervnog grejača aktivirana. • Proverite da li su kontaktori rezervnog grejača neispravni

Simptom 3: Pumpa je bučna (kavitacija)

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
U sistemu ima vazduha.	Ispustite vazduh.
Pritisak vode na ulazu u pumpu je prenizak.	• Proverite pritisak vode. • Pritisak vode mora da bude >1 bar (voda je hladna). • Uverite se da ekspanziona posuda nije puknuta. • Proverite da li je predpritisak ekspanzione posude ispravno podešen (vidi odeljak „9.4.2 Zapremina vode i veličina ekspanzionih posuda”).

Simptom 4: Ventil za ograničavanje pritiska vode je otvoren

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Ekspanziona posuda je puknuta.	Uverite se da je pritisak vode za punjenje u sistemu oko 0,10 ~ 0,20 MPa (vidi odeljak „9.4.2 Zapremina vode i veličina ekspanzionih posuda”).

Simptom 5: Ventil za ograničavanje pritiska vode propušta vodu

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Prijava blokira izlaz ventila za ograničavanje pritiska vode.	Proverite ispravnost ventila za ograničavanje pritiska okretanjem crvenog dugmeta ventila u smeru suprotnom smeru kazaljke na satu: • Ako ne čujete klik, obratite se lokalnom prodavcu. • U slučaju da voda stalno curi iz uređaja, prvo zatvorite zaporne ventile za dovod i odvod vode, a zatim se obratite lokalnom prodavcu.

Simptom 6: Nedovoljan kapacitet grejanje prostora pri niskim spoljnim temperaturama

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Rad rezervnog grejača nije aktiviran.	Proverite da li je funkcija „OSTALI IZVOR GREJANJA/ REZERVNI GREJAČ“ omogućen, vidi odeljak „10.6 Podešavanja na lokaciji“ Proverite da li je termička zaštita rezervnog grejača aktivirana ili ne (vidi odeljak „Provera delova rezervnog grejača (IBH)“). Proverite da li dodatni grejač radi, rezervni grejač i dodatni grejač ne mogu da rade istovremeno.
Toplotna pumpa troši previše snage za zagrevanje tople vode za domaćinstvo (odnosi se samo na sisteme sa rezervoarom za toplu vodu za domaćinstvo).	Proverite da li su funkcije „t_DHVHP_MAKS“ i „t_DHVHP_RESTRICT“ pravilno konfigurisane: • Proverite da li je funkcija „DHW PRIORITY“ u korisničkom interfejsu onemogućena. • Omogućite „T4_TBH_ON“ u korisničkom interfejsu/FOR SERVICEMAN kako biste aktivirali dodatni grejač za zagrevanje vode za domaćinstvo.

Simptom 7: Režim grejanja ne može odmah da se prebaci u DHW režim

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Zapremina rezervoara je premala i položaj sonde za temperaturu vode nije dovoljno visok	• Podesite „dT1S5“ na maksimalnu vrednost, a „t_DHVHP_RESTRICT“ na minimalnu vrednost. • Podesite dT1SH na 2 °C. • Omogućite TBH, a temperaturom TBH bi trebalo da upravlja spoljna jedinica. • Ako je AHS dostupan, prvo ga uključite, ako se ispuni zahtev za uključivanje toplotne pumpe, toplotna pumpa će se uključiti. • Ako i TBH i AHS nisu dostupni, pokušajte da promenite položaj sonde T5 (vidi poglavlje 2 „Opšti uvod”).

Simptom 8: DHW režim ne može momentalno da se prebaci u režim grejanja

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Izmenjivač toplote za grejanje prostora nije dovoljno veliki	• Podesite „t_DHVHP_MAKS“ na minimalnu vrednost, predložena vrednost je 60 minuta. • Ako jedinica ne kontroliše cirkulacionu pumpu izvan jedinice, pokušajte da je povežete sa jedinicom. • Dodajte 3-putni ventil na ulazu u ventilatorski konvektor kako bi se obezbedio dovoljan protok vode.
Kapacitet grejanja prostora je mali	Normalno, nema potrebe za grejanjem
Funkcija dezinfekcije je omogućena, ali bez TBH	• Onemogućite funkciju dezinfekcije • Dodajte TBH ili AHS za DHW režim
Ručno uključite funkciju FAST WATER, nakon što topla voda ispuni uslove, toplotna pumpa ne uspeva da pređe u režim klimatizacije u trenutku kada se klima uređaj zahteva	Ručno isključite funkciju FAST WATER
Kada je temperatura okoline niska, topla voda nije dovoljna i AHS ne radi ili radi sa zakašnjenjem	• Podesite „T4DHVHP_MIN“, predložena vrednost je $\geq -5^{\circ}\text{C}$ • Podesite „T4_TBH_ON“, predložena vrednost je $\geq 5^{\circ}\text{C}$
Prioriteni DHW režim	Ako je AHS ili IBH priključen na jedinicu, kada spoljna jedinica u kvaru, ploča hidrauličnog modula mora da pokrene DHW režim sve dok temperatura vode ne dostigne zadatu temperaturu pre nego pređe u režim grejanja.

Simptom 9: Toplotna pumpa u režimu DHW prestaje sa radom, ali zadata vrednost nije dostignuta, grejanje prostora zahteva toplotu, ali jedinica ostaje u režimu DHW

MOGUĆI UZROCI	KOREKTIVNE RADNJE
Površina kalema u rezervoaru nije dovoljno velika	Isto rešenje za simptom 7
TBH ili AHS nisu dostupni	Toplotna pumpa će ostati u DHW režimu sve dok se ne dostigne „t_DHVHP_MAKS“ ili dok se ne dostigne zadata vrednost. Dodajte TBH ili AHS za DHW režim, jedinica bi trebalo da upravlja funkcijama TBH i AHS.

13.3 Radni parametri

Ovaj meni je za instalatera ili servisnog inženjera koji pregledaju radne parametre.

- Na početnoj stranici idite na „MENU“ > „OPERATION PARAMETER“.
- Pritisnite „OK“. Postoji šest stranica koje se odnose na radne parametre. Za pomeranje, pritisnite „▼“, „▲“.

OPERATION PARAMETER	#01
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
◀ ADDRESS	1/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUIMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
◀ ADDRESS	2/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m³/h
HEAT PUMP CAPACITY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000 Hrs
Ta ROOM TEMP	25°C
◀ ADDRESS	3/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
TW2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TIS21 C2 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
◀ ADDRESS	4/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt1 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
COMP. TOTAL RUN TIME	
EXPANSION VALVE	
◀ ADDRESS	5/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
ODU MODEL	6kW
COMP. CURRENT	12A
COMP. FREQUENCY	24Hz
COMP. RUN TIME	54 MIN
COMP. TOTAL RUN TIME	1000 Hrs
EXPANSION VALVE	200 P
◀ ADDRESS	6/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
FAN SPEED	600 R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46 Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
◀ ADDRESS	7/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
h COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
◀ ADDRESS	8/9 ▶

OPERATION PARAMETER	#01
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
◀ ADDRESS	9/9 ▶

💡 NAPOMENA

Parametar potrošnje energije nije obavezan. Ako neki parametar nije aktiviran u sistemu, parametar će prikazati „-“.

Kapacitet toplotne pumpe služi samo kao referenca, ne koristi se za procenu kapaciteta jedinice. Tačnost senzora je $\pm 1^\circ\text{C}$.

Parametri protoka izračunavaju se na osnovu radnih parametara pumpe, odstupanje je različito pri različitim brzinama protoka, maksimalno odstupanje je 15%. Parametri protoka se izračunavaju na osnovu električnih radnih parametara pumpe.

Radni napon je različit, a odstupanje je različito.

Vrednost prikaza je 0 ako je napon manji od 198 V.

13.4 Šifre grešaka

Kada se aktivira bezbednosni uređaj, na ekranu će se prikazati šifra greške (koja ne uključuje spoljni kvar).

Spisak svih grešaka i korektivnih radnji možete pronaći u donjoj tabeli.

Resetujte bezbednost jedinice tako što ćete isključiti uređaj i ponovo ga uključiti.

U slučaju da ovaj postupak za resetovanje bezbednosti nije uspešan, obratite se lokalnom prodavcu.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
E0	Nepravilan protok vode (nakon 3 puta E8)	1. Kablovski sistem je kratko spojen ili otvoren. Ponovo priključite kabl. 2. Brzina protoka vode je preniska. 3. Kvar na prekidaču protoka vode, prekidač je otvoren ili se stalno zatvara, promenite prekidač protoka vode.
E2	Greška u komunikaciji između kontrolera i hidrauličkog modula	1. Kabl nije povezan između žičanog kontrolera i jedinice. Povežite kabl. 2. Redosled komunikacionih kablova nije ispravan. Povežite kablove prateći ispravan raspored. 3. Postoji veliko magnetsko polje ili smetnje velike jačine, kao što su liftovi, veliki energetske transformatori itd. Dodati barijeru za zaštitu jedinice ili premestiti jedinicu na drugo mesto.
E3	Kvar u senzoru finalne temperature izlazne vode (T1)	1. Proverite otpor senzora 2. Konektor senzora T1 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora T1 je vlažan ili je u njega prodrila voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 4. Kvar senzora T1, zamenite novim senzorom.
E4	Kvar na senzoru (T5) temp. u rezervoaru za vodu	1. Proverite otpor senzora 2. Konektor senzora T5 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora T5 je vlažan ili je u njega prodrila voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak 4. Kvar senzora T5, zamenite novim senzorom. 5. Ako želite da isključite zagrevanje vode za domaćinstvo kada T5 senzor nije povezan sa sistemom, tada T5 senzor neće moći da se detektuje, vidi odeljak 10.6.1 „PODEŠAVANJE DHW REŽIMA“
E7	Kvar na senzoru (Tbt1) temperature u bafer rezervoaru	1. Proverite otpor senzora. 2. Konektor senzora Tbt1 je olabavljen, ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora Tbt1 je vlažan ili je u njega prodrila voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 4. Kvar senzora Tbt1, zamenite novim senzorom.
E8	Nepravilan protok vode	Proverite da li su svi zaporni ventili sistema za vodu u potpunosti otvoreni. 1. Proverite da li je potrebno očistiti filter za vodu. 2. Vidi odeljak „9.5 Punjenje vodom“ 3. Proverite da li je u sistemu ostao vazduh (ispustite vazduh). 4. Proverite pritisak vode. Pritisak vode mora da bude >1 bar. 5. Proverite da li je brzina pumpe podešena na najveću brzinu. 6. Uverite se da ekspanzion posuda nije puknuta. 7. Proverite da li je otpor u sistemu za vodu previsok za pumpu (vidi odeljak „10.5 Cirkulaciona pumpa“). 8. Ako se ova greška javi tokom odmrzavanja (tokom zagrevanja prostora ili zagrevanja vode za domaćinstvo), proverite da li je napajanje rezervnog grejača pravilno ožičeno i da li su osigurači pregoreli. 9. Proverite da li su osigurač pumpe i osigurač na štampanoj ploči pregoreli.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>Eb</i>	Kvar na senzoru solarne temperature (Tsolar)	1. Proverite otpor senzora. 2. Konektor senzora Tsolar je olabavljen, ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora Tsolar je mokar ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 4. Kvar na senzoru Tsolar, zamenite ga novim senzorom.
<i>Ec</i>	Kvar na senzoru (Tbt2) temperature u bafer rezervoaru	1. Proverite otpor senzora. 2. Konektor senzora Tbt2 je olabavljen, ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora Tbt2 je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 4. Kvar senzora Tbt2, zamenite novim senzorom.
<i>Ed</i>	Kvar na senzoru (Tw_in) temperature ulazne vode	1. Proverite otpor senzora 2. Konektor senzora Tw_in je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora Tw_in je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak 4. Kvar senzora Tw_in, zamenite novim senzorom.
<i>EE</i>	Kvar na hidrauličnom modulu EEprom	1. Parametar EEprom je pogrešan, unesite nove EEprom podatke. 2. Deo čipa EEprom je неисправan, zamenite novi deo čipa EEprom. 3. Glavna kontrolna ploča hidrauličnog modula je неисправna, zamenite je novom štampanom pločom.
<i>HO</i>	Greška u komunikaciji između monoblokova	1. Kabl nije povezan između glavne ploče PCB B i glavne upravljačke ploče hidrauličkog modula. Povežite kabl. 2. Redosled komunikacionih kablova nije ispravan. Povežite kablove prateći ispravan raspored. 3. Postoji veliko magnetsko polje ili smetnje velike jačine, kao što su liftovi, veliki energetske transformatori itd. Dodati barijeru za zaštitu jedinice ili premestiti jedinicu na drugo mesto.
<i>H2</i>	Kvar na senzoru (T2) temperature rashladne tečnosti	1. Proverite otpor senzora 2. Konektor senzora T2 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora T2 je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak 4. Kvar senzora T2, zamenite novim senzorom.
<i>H3</i>	Kvar na senzoru (T2) temperature rashladnog gasa	1. Proverite otpor senzora 2. Konektor senzora T2B je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora T2B je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak 4. Kvar senzora T2B, zamenite novim senzorom.
<i>H5</i>	Kvar na senzoru (Ta) temperature u prostoriji	1. Proverite otpor senzora. 2. Senzor Ta je na interfejsu. 3. Kvar Ta senzora, zamenite ga novim senzorom ili pređite na novi interfejs ili resetujte Ta, povežite novi Ta sa štampane ploče hidrauličkog modula.
<i>H9</i>	Kvar na senzoru (Tw2) temperature izlazne vode u zoni 2	1. Proverite otpor senzora. 2. Konektor senzora Tw2 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Konektor senzora Tw2 je mokar ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 4. Kvar senzora Tw2, zamenite ga novim senzorom.
<i>HA</i>	Kvar na senzoru (Tw_out) temperature izlazne vode	1. Konektor senzora Tw_out je olabavljen. Ponovo ga povežite. 2. Konektor senzora TW_out je mokar ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 3. Kvar senzora TW_out, zamenite ga novim senzorom.
<i>Hb</i>	Tri puta zaštita „PP” i Tw_out < 7 °C	Isto važi za „PP”.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>Hd</i>	Greška u komunikaciji između paralelnog hidrauličnog modula	1. Signalni kablovi pomoćnih jedinica i glavne jedinice nisu dobro povezani. Utvrditea nema jakih struja ili jakih magnetnih smetnji i ponovo uključite napajanje; 2. Na žičani kontroler su povezane dve ili više spoljnih jedinica. Nakon što uklonite žičani kontroler koji je višak i zadržite samo žičani kontroler glavne jedinice, ponovo uključite napajanje; 3. Interval uključivanja između glavne jedinice i pomoćne jedinice je duži od 2 min. Nakon što se uverite da je interval između uključivanja svih glavnih i pomoćnih jedinica za manji od 2 minuta, ponovo uključite napajanje; 4. Adrese glavne jedinice i pomoćnih jedinica se ponavljaju: pritiskom na dugme SV2 na glavnoj ploči jedne od pomoćnih jedinica, kod adrese pomoćne jedinice će se prikazati na digitalnoj cevi (obično će kod adrese biti jedan od brojeva 1, 2, 3 ... 15 i biće prikazan na glavnoj ploči), proverite da li postoji duplikat adrese. Ako postoji duplikat adresnog koda, nakon isključivanja sistema postavite S4-1 na „ON” na glavnoj ploči glavne spoljne jedinice ili pomoćnoj ploči glavne spoljne jedinice koja prikazuje grešku „Hd” (vidi odeljak 10.2.1 Podešavanje funkcija.) Ponovo uključite napajanje, sve jedinice traju 5 minuta bez prikazivanja greške „Hd”, ponovo isključite napajanje i postavite S4-1 na „OFF”. Sistem će se oporaviti.
<i>HE</i>	Greška u komunikaciji između glavne ploče i prenosne ploče termostata.	RT/Ra PCB je postavljen kao važeći na korisničkom interfejsu, ali prenosna ploča termostata nije povezana ili komunikacioni kabl između prenosne ploče termostata i glavne ploče nije dobro povezan. Ako prenosna ploča termostata nije potrebna, postavite RT / Ta PCB na nevažeći. Ako je potrebna prenosna ploča termostata, povežite je sa glavnom pločom i proverite da li je komunikacioni kabl dobro povezan i da nema jake struje ili jakih magnetnih smetnji.
<i>PS</i>	Vrednost zaštite je previsoka TW_out - TW_in	1. Proverite da li su svi zaporni ventili sistema za vodu u potpunosti otvoreni. 2. Proverite da li je potrebno očistiti filter za vodu. 3. Vidi odeljak „9.5 Punjenje vodom”. 4. Proverite da li je u sistemu ostao vazduh (ispustite vazduh). 5. Proverite pritisak vode. Pritisak vode mora biti >1bar (voda je hladna). 6. Proverite da li je brzina pumpe podešena na najveću brzinu. 7. Uverite se da ekspanzion posuda nije puknuta. 8. Proverite da li je otpor u sistemu za vodu previsok za pumpu. (vidi odeljak „10.5 Cirkulaciona pumpa”)
<i>Pb</i>	Režim odmrzavanja	Jedinica će se automatski vratiti u normalan rad.
<i>PP</i>	Neuobičajena zaštita TW_out - TW_in	1. Proverite otpor dva senzora. 2. Proveriti položaj dva senzora. 3. Konektor kabla senzora za ulaz/izlaz vode je olabavljen. Ponovo ga povežite. 4. Senzor za ulaz/izlaz vode (TV_in - TV_out) je pokvaren. Zamenite ga novim senzorom. 5. Četvoroputni ventil je blokiran. Ponovo pokrenite uređaj kako bi ventil promenio smer. 6. Četvoroputni ventil je blokiran. Zamenite ga novim ventilom.

OPREZ

Tokom zime, ako se na jedinici pojave greške E0 i Hb i jne uklone se na vreme, pumpa za vodu i sistem cevi će se oštetiti usled smrzavanja, što znači da se greške E0 i Hb moraju na vreme otkloniti.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>E1</i>	Gubitak faze ili su neutralni kabl i kabl pod naponom spojeni obrnuto (samo za trofazne jedinice)	1. Proverite da li su kablovi za napajanje stabilno povezani, izbegavajte gubitak faze. 2. Proverite da li su neutralni kabl i kabl pod naponom povezani obrnutim redosledom.
<i>E5</i>	Greška na senzoru temperature rashladnog sredstva na izlazu kondenzatora (T3)	1. Konektor senzora T3 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 2. Konektor senzora T3 je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 3. Kvar senzora T3, zamenite ga novim senzorom.
<i>E6</i>	Greška na senzoru temperature okoline (T4).	1. Konektor senzora T4 je olabavljen. Ponovo ga povežite. 2. Konektor senzora T4 je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 3. Kvar senzora T4, zamenite ga novim senzorom.
<i>E9</i>	Greška na senzoru (Th) temperature aspiracije	1. Konektor senzora Th je olabavljen. Ponovo ga povežite. 2. Konektor senzora Th je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 3. Kvar Th senzora, zamenite ga novim senzorom.
<i>ER</i>	Greška na senzoru temperature pražnjenja (Tp)	1. Konektor senzora Tp je olabavljen. Ponovo ga povežite. 2. Konektor senzora Tp je vlažan ili je u njega prodrla voda. Uklonite vodu, osušite konektor. Stavite vodootporni lepak. 3. Kvar Tp senzora, zamenite ga novim senzorom.
<i>HO</i>	Greška u komunikaciji između unutrašnje i spoljne jedinice	1. Kabl nije povezan između glavne ploče PCB B i glavne upravljačke ploče unutrašnje jedinice. Povežite kabl. 2. Proveriti da li postoji veliko magnetsko polje ili veliki izvori smetnje, kao što su liftovi, veliki energetske transformatori itd. Dodajte barijere za zaštitu jedinice ili premestite jedinicu na drugo mesto.
<i>HI</i>	Greška u komunikaciji između PCB A modula invertera i PCB B glavne upravljačke ploče	1. Ako je na PCB ploču i pogonsku ploču priključeno napajanje. Proverite da li je indikator modula PCB modula invertera uključen ili isključen. Ako je svetlo isključeno, ponovo povežite kabl za napajanje. 2. Ako lampica svetli, proverite kablovsku vezu između PCB ploče modula invertera i PCB glavne upravljačke ploče, ako je kabl olabavljen ili prekinut, ponovo ga povežite ili ga zamenite novim kablom. 3. Povremeno ih zamenite novom glavnom PCB pločom i upravljačkom pločom
<i>H4</i>	Tri puta zaštita P6	Isto za P6

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>H6</i>	Kvar na ventilatoru NS	1. Jak vetar ili tajfun u donjem delu prema ventilatoru dovodi do rada ventilatora u suprotnom smeru. Promenite smer jedinice ili napravite zaklon kako biste izbegli uticaj tajfuna ispod ventilatora. 2. Motor ventilatora je u kvaru. Zamenite ga novim motorom za ventilator.
<i>H7</i>	Naponska zaštita	1. Proveriti da li je ulazni napon u rasponu raspoloživih. 2. Isključite i uključite jedinicu nekoliko puta brzo u kratkom vremenu. Neka jedinica ostane 3 minuta duža isključena nego što je bila uključena. 3. Deo kola glavne upravljačke ploče je neispravan. Zamenite novom glavnom PCB pločom.
<i>H8</i>	Kvar na senzoru pritiska	1. Konektor senzora pritiska je olabavljen, ponovo ga povežite
<i>HF</i>	Greška na EEprom ploči modula invertera	1. Parametar EEprom je pogrešan, unesite nove EEprom podatke. 2. Deo čipa EEprom je neispravan, zamenite novi deo čipa EEprom. 3. Ploča modula invertera je oštećena. Zamenite je novom PCB pločom.
<i>HH</i>	H6 se pojavila 10 puta tokom 2 sata	Pogledati H6
<i>HP</i>	Zaštita od niskog pritiska pri hlađenju $P_e < 0,6$ aktivirala se 3 puta u toku jednog sata	Pogledati P0
<i>P0</i>	Prekidač za zaštitu od niskog pritiska	1. U sistemu je nedovoljna količina rashladnog sredstva. Sipajte odgovarajuću količinu rashladnog sredstva. 2. Kada je u režimu grejanja ili u DHW režimu, spoljni izmenjivač toplote je možda prljav ili je nešto zakačeno na površini. Očistite spoljni izmenjivač toplote ili uklonite prepreku. 3. Protok vode je prenizak u režimu hlađenja. Povećajte protok vode. 4. Električni ekspanzioni ventil je zaglavljen ili je konektor namotaja olabavljen. Tapnite kučište ventila i priključite/isključite konektor nekoliko puta kako biste se uverili da ventil radi ispravno.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>P1</i>	Prekidač za zaštitu od visokog pritiska	Režim grejanja, DHW režim: 1. Protok vode je nizak; temperatura vode je visoka, proverite da li ima vazduha u sistemu za vodu. Ispustite vazduh. 2. Pritisak vode je niži od 0,1 Mpa, dolijte vodu kako bi pritisak bio u opsegu od 0,15 ~ 0,2 Mpa. 3. Prekomerna količina rashladnog sredstva. Sipajte rashladno sredstvo u odgovarajućoj količini. 4. Električni ekspanzioni ventil je zaglavljen ili je konektor kalema olabavljen. Tapnite kućište ventila i priključite/isključite konektor nekoliko puta kako biste se uverili da ventil radi ispravno. Takođe, postavite namotaj u pravilan položaj za DHW režim: Izmenjivač toplote rezervoara za vodu je manji. Režim hlađenja: 1. Poklopac izmenjivača toplote nije uklonjen. Uklonite ga. 2. Izmenjivač toplote je prljav ili je nešto zakačeno na površini. Očistite izmenjivač toplote ili uklonite prepreku.
<i>P3</i>	Zaštita od prekomerne struje na kompresoru.	1. Isti razlog kao za P1. 2. Napon napajanja jedinice je nizak, povećajte napon napajanja do potrebnog opsega.
<i>P4</i>	Zaštita od visoke temperature praznjenja.	1. Isti razlog kao za P1. 2. Senzor TW_out temperature je olabavljen. Ponovo ga povežite. 3. Senzor T1 temperature je olabavljen. Ponovo ga povežite. 4. Senzor T5 temperature je olabavljen. Ponovo ga povežite.
<i>Pd</i>	Zaštita usled visokih temperatura izlazne temperature rashladnog sredstva kondenzatora.	1. Poklopac izmenjivača toplote nije uklonjen. Uklonite ga. 2. Izmenjivač toplote je prljav ili je nešto zakačeno na površini. Očistite izmenjivač toplote ili uklonite prepreku. 3. Oko jedinice nema dovoljno prostora za razmenu toplote. 4. Motor ventilatora je pokvaren. Zamenite ga novim.
<i>E7</i>	Zaštita za visoku temperaturu u moduli invertera	1. Napon napajanja jedinice je nizak, povećajte napon napajanja do potrebnog opsega. 2. Prostor između jedinica je suviše mali za razmenu toplote. Povećajte prostor između jedinica. 3. Izmenjivač toplote je prljav ili je nešto zakačeno na površini. Očistite izmenjivač toplote ili uklonite prepreku. 4. Ventilator ne radi. Motor ventilatora je pokvaren. Zamenite ga novim ventilatorom ili novim motorom za ventilator. 5. Brzina protoka vode je mala, u sistemu ima vazduha ili glava pumpe nije dovoljna. Ispustite vazduh i ponovo odaberite pumpu. 6. Senzor temperature izlazne vode je olabavljen ili oštećen. Ponovo ga povežite ili ga zamenite novim.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
<i>F1</i>	Zaštita od niskog napona generatora jednosmerne struje	1. Proverite napajanje strujom. 2. Ako je napajanje u redu i proverite da li je LED lampica uključena, proverite napon PN, ako je njegova vrednost 380 V, problem obično dolazi sa glavne ploče. A ako je svetlo isključeno, isključite napajanje, proverite IGBT, proverite njegove diode, ako napon nije ispravan, onda ploča pretvarača je oštećena, promenite je. 3. A ako su IGBT u redu, što znači da je ploča invertera u redu, i da napajanje iz ispravljačkog mosta nije ispravno. Proverite most. (Ista metoda kao i IGBT, isključite napajanje, proverite da li su diode oštećene ili nisu). 4. Obično ako se pojavi F1 pri pokretanju kompresora, mogući razlog je glavna ploča. Ako se F1 pojavi pri pokretanju ventilatora, to može biti zbog ploče invertera.
<i>bH</i>	Greška na PED PCB ploči	1. Nakon 5 minuta intervala isključenja, ponovo uključite napajanje i pogledajte da li može da se oporavi; 2. Ako se ne može vratiti, zamenite PED zaštitnu ploču, ponovo uključite napajanje i pogledajte da li može da se oporavi; 3. Ako ne može da se oporavi, onda ploča modula IPM mora da se zameni.

ŠIFRA GREŠKE	KVAR U RADU ILI ZAŠTITI	UZROK KVARA I KOREKTIVNA RADNJA
L0	Zaštita modula	
L1	Zaštita od niskog napona generatora jednosmerne struje Zaštita od visokog pritiska sistema toplotne pumpe	
L2	Zaštita od visokog napona generatora jednosmerne struje Zaštita od visokog pritiska sistema toplotne pumpe	
L4	Nepravilan rad MCE	1. Proverite pritisak u sistemu toplotne pumpe. 2. Proverite fazni otpor kompresora. 3. Proverite redosled povezivanja dovoda napajanja U, V, W između ploče invertera i kompresora. 4. Proverite povezivanje vodova za napajanje L1, L2, L3 između ploče invertera i ploče filtera, 5. Proverite ploču invertera.
L5	Zaštita od nulte brzine	
L7	Zaštita faznog niza	
L8	Razlika u brzini >15 Hz zaštita između prednjeg i zadnjeg sata	
L9	Razlika u brzini >15 Hz zaštita između stvarne i podešene brzine	

14 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

14.1 Opšte

1-fazna	1-fazna	1-fazna	3-fazna	
4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW	
Nominalna snaga	Pogledati Tehničke podatke			
Dimenzije V x Š x D	792 × 1295 × 429 mm	945 × 1385 × 526 mm	945 × 1385 × 526 mm	945 × 1385 × 526 mm
Težina (bez rezervnog grejača)				
Neto težina	98 kg	121 kg	144 kg	160 kg
Bruto težina	121 kg	148 kg	170 kg	188 kg
Težina (rezervni grejač treba da se ugradi u jedinicu)				
Neto težina	103 kg	126 kg	149 kg	165 kg
Bruto težina	126 kg	153 kg	175 kg	193 kg
Priključci				
ulaz/izlaz za vodu	G1" BSP	G5/4" BSP	G5/4" BSP	G5/4" BSP
Odvod za vodu	nipl za crevo			
Ekspanzion posuda				
zapremina	8 L			
Maksimalni radni pritisak (MWP)	8 bara			
Pumpa				
Tip	sa vodenim hlađenjem	sa vodenim hlađenjem	sa vodenim hlađenjem	sa vodenim hlađenjem
Broj brzina	Promenljiva brzina	Promenljiva brzina	Promenljiva brzina	Promenljiva brzina
Unutrašnja zapremina vode	3,2 L	3,2 L	2,0 L	2,0 L
Ventil za ograničavanje pritiska u sistemu za vodu	3 bara			
Radni opseg - strana sa vodom				
grejanje	+12~+65 °C			
hlađenje	+5~+25 °C			
Radni opseg - strana sa vazduhom				
grejanje	-25~35 °C			
hlađenje	-5~43 °C			
topla voda za domaćinstvo toplotnom pumpom	-25~43 °C			

14.2 Električne specifikacije

	1-fazna 4/6/8/10/12/14/16 kW	3-fazna 12/14/16 kW
Standardna jedinica (napajanje preko jedinice)		
Napajanje	220-240 V~ 50 Hz	380-415 V 3 N~ 50 Hz
Nominalna radna struja	Vidi „9.7.4 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja“	
Rezervni grejač		
Napajanje	Vidi „9.7.5 Priklučivanje napajanja rezervnog grejača“	
Nominalna radna struja		

15 INFORMACIJE O ODRŽAVANJU

1) Provere na lokaciji

Pre početka rada na sistemima koji sadrže zapaljive rashladne tečnosti, neophodne su bezbednosne provere kako bi se obezbedilo da se rizik od paljenja svede na minimum. Za popravku rashladnog sistema potrebno je pridržavati se sledećih mera predostrožnosti pre izvođenja radova na sistemu.

2) Radni postupak

Radovi će se odvijati u skladu sa kontrolisanom procedurom kako bi se smanjio na minimum rizik od pojave zapaljivog gasa ili isparenja tokom izvođenja radova.

3) Opšte područje rada

Sve osoblje za održavanje i ostalo osoblje koje radi na lokalnom području biće podučeno o prirodi posla koji se obavlja. Rad u zatvorenim prostorima treba izbegavati. Prostor oko radnog područja treba odvojiti. Proverite da li su uslovi unutar tog područja bezbedni tako što ćete proveriti da li ima zapaljivih materijala.

4) Provera postojanja rashladnog sredstva

Prostor treba proveriti odgovarajućim detektorom za otkrivanje rashladnog sredstva pre i tokom rada, kako bi se osiguralo da je tehničar svestan

potencijalno zapaljive atmosfere. Uverite se da je upotrebljena oprema za detekciju curenja adekvatna za upotrebu sa zapaljivim rashladnim sredstvima, odnosno da iskri, da je adekvatno zaptivena ili suštinski bezbedna.

5) Postojanje aparata za gašenje požara

Ako se na rashladnoj opremi ili na pripadajućim delovima izvide bilo kakvi vrući radovi, odgovarajuća oprema za gašenje požara mora biti dostupna. Postaviti pored područja za punjenje aparat sa suvim prahom za gašenje požara ili CO2 aparat za gašenje.

6) Nepostojanje izvora paljenja

Nijedno lice koje izvodi radove u vezi sa rashladnim sistemom koji uključuje izlaganje bilo kakvom radu na cevima koje sadrže ili su sadržale zapaljivo rashladno sredstvo ne sme da koristi izvore paljenja tako da to dovede do opasnosti od požara ili eksplozije.

Svi mogući izvori paljenja, uključujući pušenje cigareta, treba da budu dovoljno udaljeni od mesta postavljanja, popravljanja, uklanjanja i odlaganja jedinice, pri čemu se zapaljivo rashladno sredstvo može ispustiti u okolni prostor. Pre izvođenja radova potrebno je pregledati područje oko opreme kako bi se uverilo da nema opasnosti od zapaljivosti ili opasnosti od paljenja. Moraju se postaviti table sa natpisom ZABRANJENO PUŠENJE.

7) Ventilisano područje

Uverite se da je prostor na otvorenom ili da je adekvatno ventilisan pre nego što uđete u sistem ili obavite bilo kakve vruće radove. Odrđeni stepen ventilisanja će se nastaviti tokom perioda izvođenja radova. Ventilisanje treba bezbedno da rasprši oslobođeno rashladno sredstvo i, poželjno je, da ga izbac i napolje u atmosferu.

8) provere na opremi za hlađenje

Ako se menjaju električne komponente, one moraju odgovarati svrsi i odgovarajućim specifikacijama. U svakom trenutku morate se pridržavati smernica proizvođača o održavanju i servisiranju. Ako ste u nedoumici, za pomoć se obratite odeljenju za tehničku podršku proizvođača. Sledeće provere moraju se izvršiti na instalacijama koje koriste zapaljiva rashladna sredstva.

- Kapacitet punjenja mora da bude u skladu sa veličinom prostorije u kojoj su ugrađeni delovi koji sadrže rashladno sredstvo.
- Uređaji i otvori za ventilaciju moraju da ispravno i ne smeju da budu zapušeni.
- Ako se koristi indirektan rashladni sistem, mora se proveriti da li u sekundarnim sistemima ima rashladnog sredstva; oznake na opremi moraju da budu vidljive i čitljive.
- Oznake i simboli koji nisu čitljivi moraju se ispraviti.
- Rashladna cev ili komponente moraju biti instalirane na mestu gde je malo verovatno da će biti izložene bilo kojoj supstanci koja može da korodira komponente koje sadrže rashladno sredstvo, osim u slučaju kada su komponente izrađene od materijala koji su inherentno otporni na koroziju ili su odgovarajuće zaštićeni od takve korozije.

9) Provera električnih uređaja

Popravka i održavanje električnih komponenti uključuje početne bezbednosne provere i pregledanje komponenti. Ako postoji neki kvar koji bi mogao ugroziti bezbednost, tada se na strujno kolo ne sme priključiti električno napajanje dok se taj kvar ne otkloni na zadovoljavajući način. Ako kvar ne može odmah da se otkloni, ali je potrebno da se nastavi sa radom, moraće se pronaći odgovarajuće privremeno rešenje. To mora da bude prijavljeno vlasniku opreme kako sve strane bile obaveštene.

Početne bezbednosne provere uključuju:

- Ispražnjenost kondenzatora: to treba učiniti na bezbedan način kako bi se izbegla mogućnost iskrenja.
- Da tokom punjenja, oporavka ili čišćenja sistema nisu izložene električne komponente i kablovi pod naponom.
- Da postoji kontinuitet uzemljenja.

10) Popravke na uzemljenim komponentama

a) Tokom popravki zaptivenih komponenti, sva napajanja električnom energijom moraju biti isključena sa opreme na kojoj se radi pre uklanjanja zaptivenih poklopaca itd. Ako je zaista neophodno da se oprema napaja električnom energijom tokom servisiranja, tada će biti potrebno da se pronađe ispravan funkcionalan oblik detektovanja curenja na najkritičnijoj tački kako bi se upozorilo na potencijalno opasnu situaciju.

b) Posebnu pažnju potrebno je obratiti na sledeće kako bi se obezbedilo da se pri radu na električnim komponentama kućište ne promeni na takav način da dođe do promene nivoa zaštite. To uključuje oštećenje kablova, preveliki broj priključaka, stezaljke koje nisu u skladu sa originalnim specifikacijama, oštećenja zaptivki, neispravnu montažu kablovskih uvodnica itd.

- Proverite da li je aparat dobro postavljen.
- Proverite da li su zaptivke ili zaptivni materijali nisu degradirani tako da više ne služe u svrhu sprečavanja prodora zapaljive atmosfere. Rezervni delovi moraju da budu u skladu sa specifikacijama proizvođača.

NAPOMENA

Upotreba silikonskog zaptivača može smanjiti efikasnost nekih vrsta opreme za detektovanje curenja. Svojstveno bezbedne komponente ne moraju da budu izolovane pre rada na njima.

11) Popravka komponenti koje su svojstveno bezbedne

Ne primenjujte nikakva stalna induktivna ili kapacitivna opterećenja na sistem a da niste sigurni da to neće premašiti dozvoljeni napon i struju dozvoljene za opremu koja se koristi. Samo svojstveno bezbedne komponente su jedine komponente na kojima se može da se vrše radnje dok su pod naponom u prisustvu zapaljive atmosfere. Probni uređaj mora da ima ispravnu klasifikaciju. Zamenite komponente samo delovima koje je naveo proizvođač. Ako se upotrebe delovi koji nisu navedeni, oni mogu da izazovu paljenje rashladnog sredstva u atmosferi usled curenja.

12) Kablovi

Proverite da li kablovi mogu da budu izloženi habanju, koroziji, preteranom pritisku, vibracijama, oštrim ivicama ili drugim štetnim uticajima na životnu sredinu. Provera će takođe uzeti u obzir efekte starenja ili stalnih vibracija iz izvora kao što su kompresori ili ventilatori.

13) Detektovanje zapaljivih rashladnih sredstava

Ni u kom slučaju se potencijalni izvori paljenja ne smeju koristiti za traženje ili detektovanje curenja rashladnog sredstva. Ne sme se koristiti halogeni gorionik (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvoreni plamen).

14) Metode za detektovanje curenja

Sledeće metode za detektovanje curenja smatraju se prihvatljivim za sisteme koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva. Za otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava koriste se elektronski detektori curenja, ali osetljivost možda neće biti odgovarajuća ili će biti potrebna ponovna kalibracija. (Oprema za detekciju mora da se kalibriše u prostoru bez rashladnog sredstva.) Proverite da li je detektor možda potencijalni izvor paljenja i da li je adekvatan za rashladno sredstvo. Oprema za detektovanje curenja da bude podešena na procenat donje granice zapaljivosti rashladnog sredstva i kalibrisanu u skladu sa upotrebljenim rashladnim sredstvom; osim toga se potvrđuje i odgovarajući procenat gasa (maksimalno 25%). Tačnosti za otkrivanje curenja adekvatne su za upotrebu sa većinom rashladnih sredstava, ali treba izbegavati upotrebu deterdženata koji sadrže hlor jer hlor može da reaguje sa rashladnim sredstvom i da korodira bakarne cevi. Ako se sumnja na curenje, svi plamenovi moraju biti uklonjeni ili ugašeni. Ako se ustanovi curenje rashladnog sredstva na komponenti na kojoj je potrebno uraditi lemljenje, sve rashladno sredstvo mora da se isprazni iz sistema ili da se izoluje (pomoću zapornih ventila) u delu sistema udaljenom od curenja. Azot bez kiseonika (OFN) će se zatim propustiti kroz sistem pre i tokom procesa lemljenja.

15) Uklanjanje i pražnjenje

Prilikom ulaska u rashladni sistem u cilju popravke ili u bilo koju drugu svrhu potrebno je pridržavati se konvencionalnih procedura. Međutim, primena najbolje prakse je važna jer je zapaljivost vrlo važan element koji treba uzeti u obzir. Potrebno je poštovati sledeću proceduru:

- Ukloniti rashladno sredstvo;
- Pročistiti sistem inertnim gasom;
- Isprazniti;
- Ponovo pročistiti inertnim gasom;
- Otvoriti sistem putem rezanja ili lemljenja.

Rashladno sredstvo mora da se vrati u odgovarajuće cilindre za reciklažu. Sistem mora da se ispere azotom bez kiseonika kako bi jedinica bila bezbedna. Možda ćete morati da ponovite ovaj postupak nekoliko puta.

Za ovaj postupak se ne smeda se koristi komprimovani vazduh ili kiseonik.

Ispiranje se postiže razbijanjem vakuuma u sistemu sa azotom bez kiseonika i nastavkom punjenja sve dok se ne postigne radni pritisak, zatim ispuštanjem u atmosferu i na kraju spuštanjem sve do postizanja vakuuma. Ovaj postupak treba ponavljati sve dok u sistemu nema rashladnog sredstva.

Kada dođe do finalnog punjenja azota bez kiseonika, iz sistema se mora ispustiti vazduh sve dok se ne dostigne atmosferski pritisak, kako bi se omogućio rad.

Ova operacija je od vitalnog značaja za lemljenje na cevovodu.

Uverite se da izlaz za vakuumsku pumpu nije zatvoren za izvore paljenja i da postoji dostupna ventilacija.

16) Postupci punjenja

Pored konvencionalnih postupaka punjenja, moraju se poštovati i sledeći zahtevi:

- Uverite se da prilikom upotrebe opreme za punjenje ne dolazi do kontaminacije različitih rashladnih sredstava. Creva ili cevi moraju biti što kraći kako bi se smanjila količina rashladnog sredstva koja se u njima nalazi.
- Boce se moraju držati uspravno.
- Uverite se da je rashladni sistem uzemljen pre punjenja sistema rashladnim sredstvom.
- Označite sistem kada se punjenje završi (ako to već niste uradili).
- Mora se voditi računa da se rashladni sistem ne napuni previše.
- Pre ponovnog punjenja sistema potrebno je ispitati vrednost pritiska upotrebom azota bez kiseonika. Nakon završetka punjenja, a pre puštanja u radi, potrebno je proveriti nepropusnost sistema. Pre napuštanja lokacije potrebno je izvršiti dodatno ispitivanje nepropusnosti

17) Stavljanje van upotrebe

Pre izvođenja ove procedure, neophodno je da tehničar bude potpuno upoznat sa opremom i svim njenim detaljima.

Preporučuje se dobra praksa da se sva rashladna sredstva bezbedno prikupe. Pre izvršavanja ove radnje, potrebno je uzeti uzorak ulja i rashladnog sredstva.

U slučaju da je potrebna analiza pre ponovne upotrebe prikupljenog rashladnog sredstva, neophodno je da električna energija bude dostupna pre početka izvođenja te radnje.

a) Upoznajte opremu i njen rad.

b) Izvršite električnu izolaciju sistema

c) Pre nego što započnete postupak, uverite se:

- Da je, ako je potrebno, dostupna je mehanička oprema za rukovanje bocama sa rashladnim sredstvom.
- Da je sva lična zaštitna oprema je dostupna i da se pravilno koristi.
- Da proces oporavka u svakom trenutku nadgleda kompetentna osoba.
- Da su oprema i boce za prikupljanje u skladu sa odgovarajućim standardima.

d) Ispumpajte rashladni sistem, ako je moguće.

e) Ako vakuum nije moguć, napravite razvodnik tako da se rashladno sredstvo može ukloniti iz različitih delova sistema.

f) Pre prikupljanja rashladnog sredstva, boca se mora staviti na vagu.

g) Pokrenite uređaj za prikupljanje rashladnog sredstava i radite u skladu sa uputstvima proizvođača.

h) Nemojte da prepunite boce. (Ne više od 80% zapremine tečnosti).

i) Nemojte prekoračiti maksimalni radni pritisak boce, čak ni privremeno.

j) Kada su boce pravilno napunjene i proces završen, uverite se da su boce i oprema odmah uklonjeni sa lokacije i da su svi izolacioni ventili na opremi zatvoreni.

k) Prikupljeno rashladno sredstvo ne sme da se stavlja u drugi rashladni sistem ako nije očišćeno i provereno.

18) Obeležavanje

Na opremi mora da se postavi oznaka da je stavljena van upotrebe i da je iz nje ispražnjeno rashladno sredstvo. Oznaka mora da sadrži datum i potpis. Uverite se da se na opremi nalaze oznake na kojima se navodi da oprema sadrži zapaljivo rashladno sredstvo.

19) Oporavak

Prilikom uklanjanja rashladnog sredstva iz sistema, bilo radi servisiranja ili stavljanja van upotrebe, preporučuje se dobra praksa da se sva rashladna sredstva bezbedno uklone.

Prilikom prenošenja rashladnog sredstva u boce, uverite se da su u upotrebi samo odgovarajuće boce za prikupljanje rashladnog sredstva. Uverite se da je na raspolaganju tačan broj boca za držanje ukupnog sistemskog punjenja. Sve boce koji će se koristiti imaju oznaku da se u njima nalazi upotrebljeno rashladno sredstvo i na veden je tip rashladnog sredstva (odnosno posebne boce za prikupljanje upotrebljenog rashladnog sredstva). Boce moraju da budu opremljene sigurnosnim ventilom i uparenim zapornim ventilima u ispravnom stanju.

Iz praznih boca za prikupljanje upotrebljenog rashladnog sredstva ispušta se vazduh i, ako je moguće, one se hlade pre upotrebe.

Oprema prikupljanje upotrebljenog rashladnog sredstva mora biti u dobrom radnom stanju i mora sadržati seriju uputstava koja se odnose na opremu i koja su pri ruci i adekvatna za prikupljanje upotrebljenih zapaljivih rashladnih sredstava. Osim toga, komplet kalibrisanih vaga mora biti dostupan i u dobrom radnom stanju.

Creva moraju biti kompletna sa spojnicama koje ne propuštaju i u dobrom su stanju. Pre upotrebe uređaja za oporavak, proverite da li je u ispravnom stanju, da li je pravilno održavan i da li su sve povezane električne komponente zapečaćene, kako bi se sprečilo paljenje u slučaju ispuštanja rashladnog sredstva. Ako ste u nedoumici, obratite se proizvođaču.

Povraćeno rashladno sredstvo će se vratiti dobavljaču rashladnog sredstva u odgovarajućoj boci za oporavak i pripremiće se odgovarajuća napomena o transportu otpada. Ne mešajte različita rashladna sredstva u jedinicama za oporavak, a posebno ne u bocama. Ako treba ukloniti kompresore ili kompresorska ulja, uverite se da su ispražnjeni do prihvatljivog nivoa kako biste bili sigurni da zapaljivo rashladno sredstvo ne ostaje unutar maziva. Proces pražnjenja mora se izvršiti pre nego što se kompresor vrati dobavljačima. Da biste ubrzali ovaj proces, preporučljivo je koristiti samo električno zagrevanje na kućištu kompresora. Kada se ulje ispušta iz sistema, to se mora izvesti na bezbedan način.

20) Transport, obeležavanje i skladištenje jedinica

Transport opreme koja sadrži zapaljiva rashladna sredstva mora biti usklađen sa transportnim propisima.

Obeležavanje opreme oznakama mora biti u skladu sa lokalnim propisima.

Odlaganje opreme koja sadrži zapaljiva rashladna sredstva mora biti u skladu sa nacionalnim propisima.

Skladištenje opreme/uređaja.

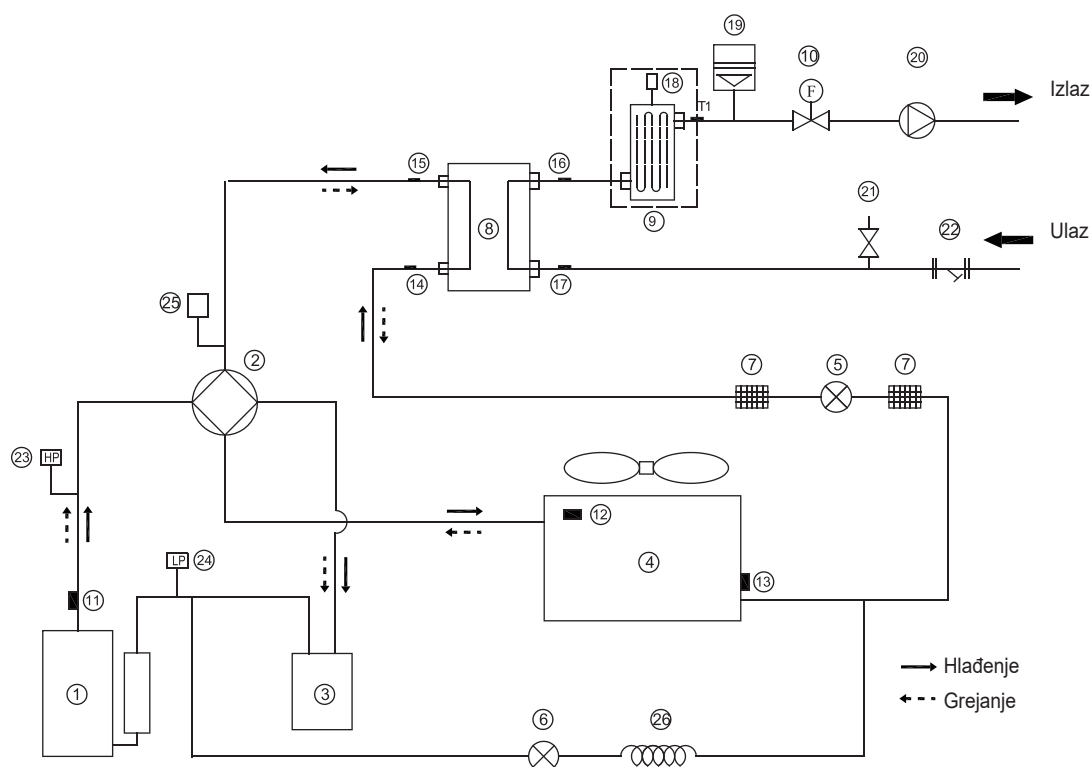
Skladištenje opreme treba da bude u skladu sa uputstvima proizvođača.

Skladištenje upakovane (neprodane) opreme.

Zaštita ambalaže za skladištenje treba da bude napravljena tako da mehaničko oštećenje opreme unutar pakovanja ne izazove curenje rashladnog sredstva.

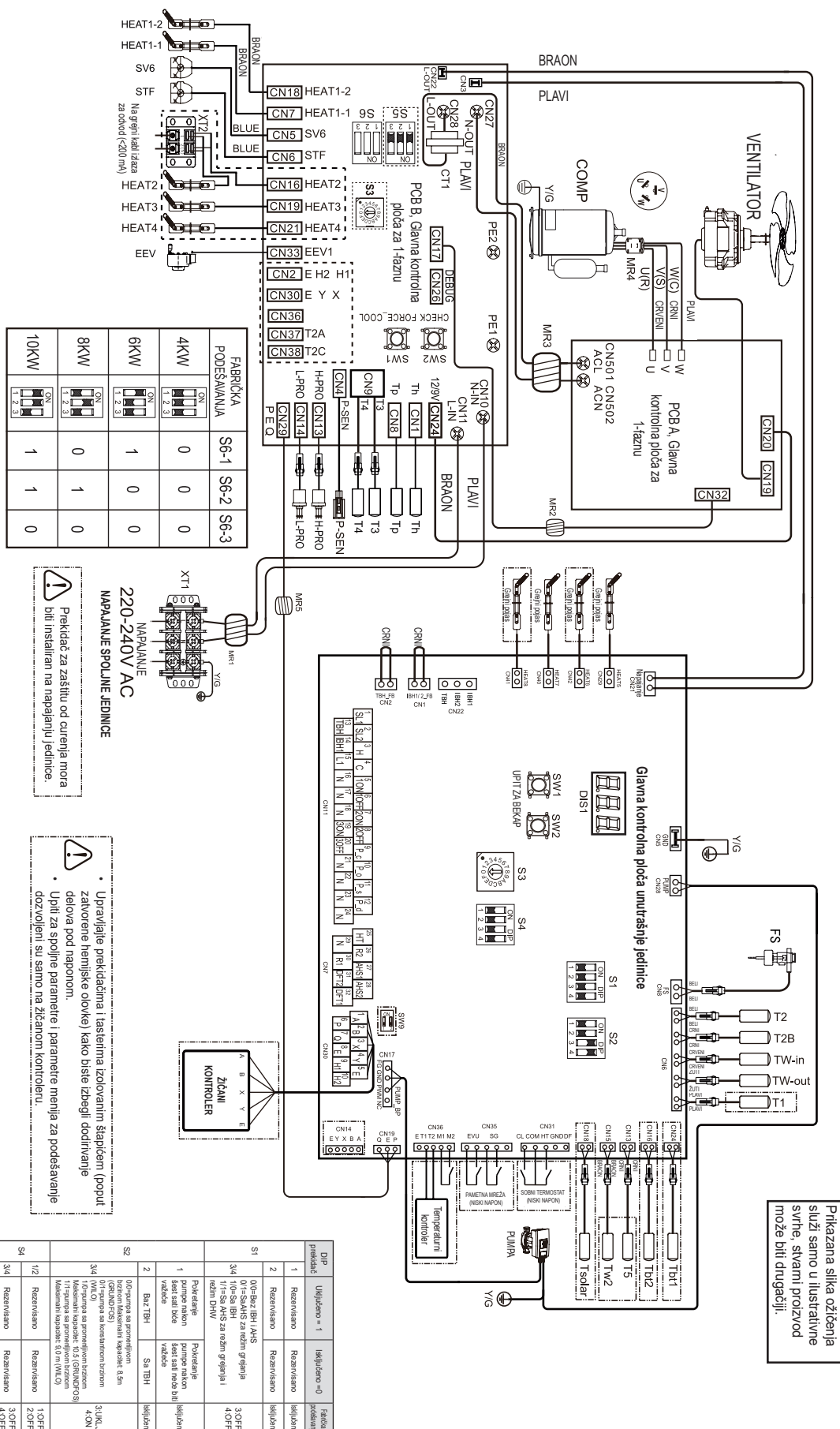
Maksimalan broj komada opreme koji sme da se skladišti zajedno biće određen lokalnim propisima.

Dodatak A: Ciklus rashladnog sredstva

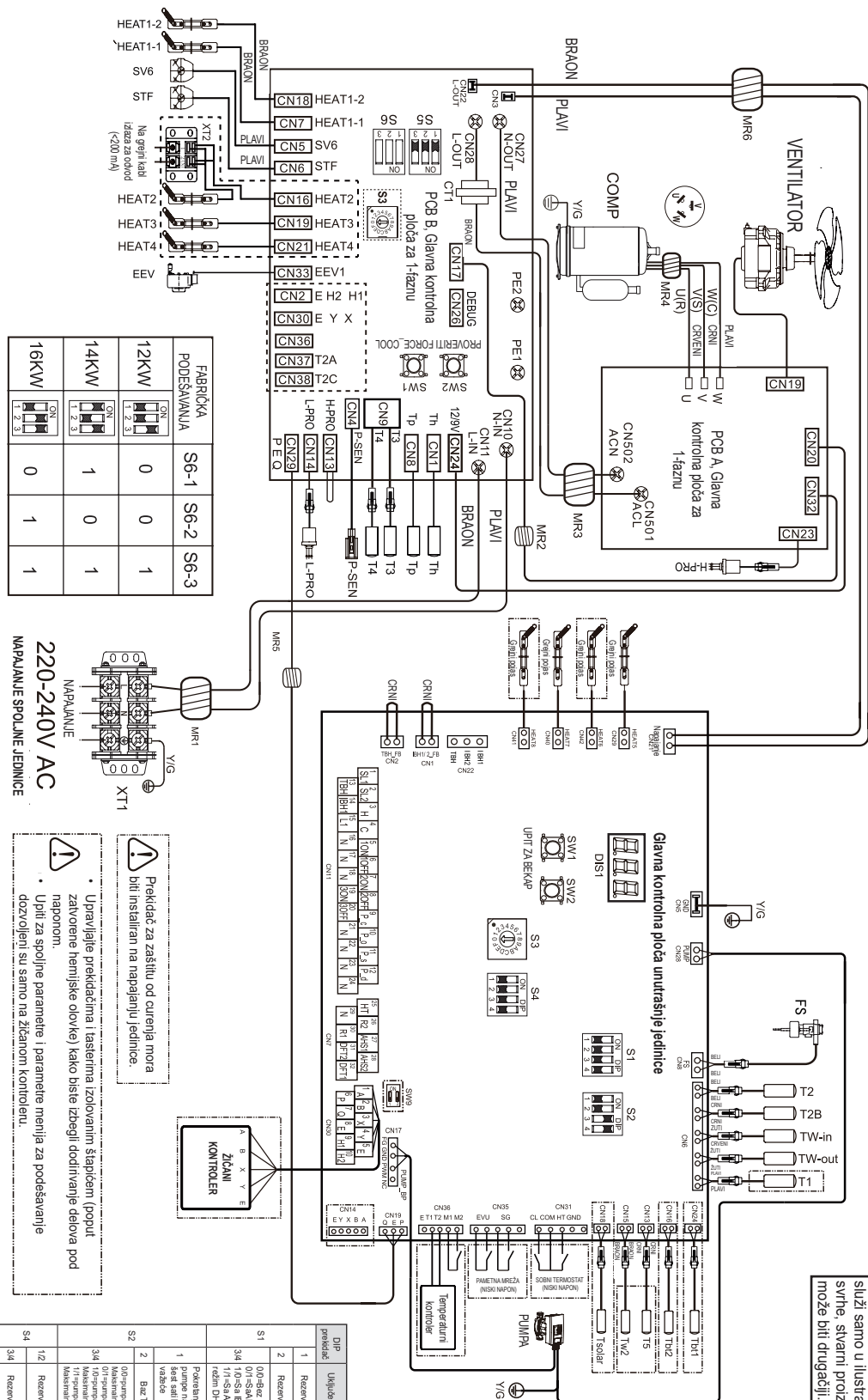


Stavka	Opis	Stavka	Opis
1	Kompresor	14	Senzor temperature ulaza rashladnog sredstva (cev za tečnost)
2	4-putni ventil	15	Senzor temperature izlaza rashladnog sredstva (cev za gas)
3	Separator za odvajanje gasa i tečnosti	16	Senzor temperature izlazne vode
4	Izmenjivač toplote na strani sa vazduhom	17	Senzor temperature ulazne vode
5	Elektronski ekspanzioni ventil	18	Ventil za ispuštanje vazduha
6	Jednosmerni elektromagnetni ventil	19	Ekspanzionna posuda
7	Filter	20	Cirkulaciona pumpa
8	Izmenjivač toplote na strani sa vodom (pločasti izmenjivač toplote)	21	Sigurnosni ventil
9	Rezervni grejač (opciono)	22	Filter tip Y
10	Prekidač protoka	23	Prekidač visokog pritiska
11	Senzor izduvnih gasova	24	Prekidač niskog pritiska
12	Senzor spoljne temperature	25	Senzor pritiska
13	Senzor isparavanja u režimu grejanja (Senzor kondenzatora u režimu hlađenja)	26	Kapilar

Dodatak B: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 1-fazna 4/6/8/10 kW



Dodatak C: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 1-fazna 12/14/16 kW



Prikazana slika ožičenja služi samo u ilustrativne svrhe, stvarni proizvod može biti drugačiji.

DIP problema	Uključeno = 1	Uključeno = 0	Spisak obolavanih
S1	0-0-Baz BH ASIS 0/-S-Baz BH ASIS 34/-S-Baz BH ASIS režim DHV	0/-S-Baz BH ASIS 0/-S-Baz BH ASIS 34/-S-Baz BH ASIS režim DHV	3.0F 3.0F 4.0F
S2	Pokretanje 1 sek. nakon vrtanje	Pokretanje pumpe nakon sek. 3 sek. nakon vrtanje	uključeno
S3	0.0-pumpe Maksimalna kapacitet: 1.0m (3.0L) 10-pumpe Maksimalna kapacitet: 10.5 (320US) Maksimalna kapacitet: 0.0 m (VVO)	0.0-pumpe Maksimalna kapacitet: 1.0m (3.0L) 10-pumpe Maksimalna kapacitet: 10.5 (320US) Maksimalna kapacitet: 0.0 m (VVO)	3.0L 4.0L 4.0L
S4	Režimisanje	Režimisanje	1.0F 2.0F 4.0F

Dodatak: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 3-fazna 12/14/16 kW

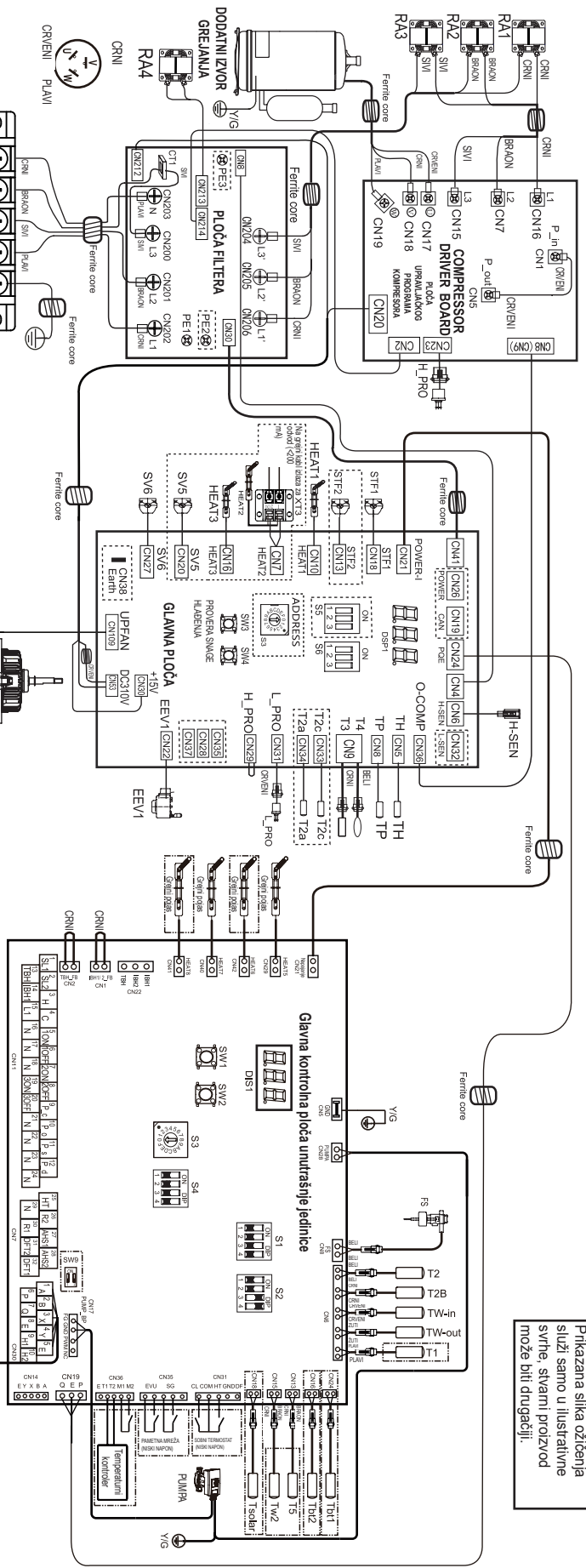
- Upravljače prekidačima i tasterima izolovanim štipićem (poput zatvorene hemijske olovke) kako biste izbegli dodirivanje delova pod naponom.
- Uputi za spoljne parametre i parametre menja za podešavanje dozvoljeni su samo na žičanom kontroleru.

Temp. šifra senzora	Vrednosti svojstava
T3/T4/Th	B ₅₅₀ =4100K, R ₅₅₀ =10KΩ
Tp	B ₅₅₀ =3950K, R ₅₅₀ =5KΩ

PODEŠAVANJA	S6-1	S6-2	S6-3
12kW	0	0	0
14kW	0	0	0
16kW	0	1	0

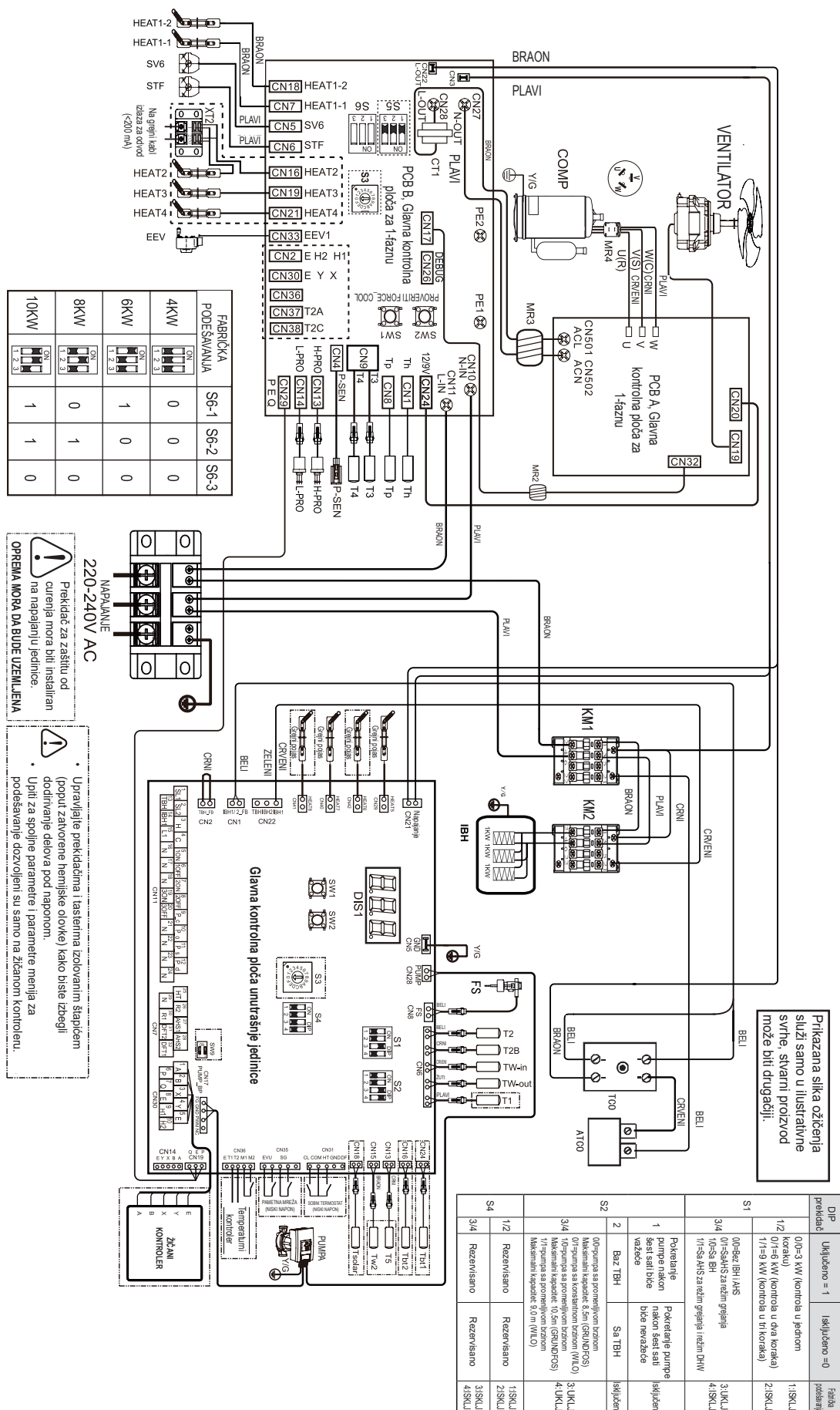
DP	prekidač	Uključeno = 1	Isključeno = 0	Podstampa
1	Rezervirano	Rezervirano	Isključeno	Isključeno
2	Rezervirano	Rezervirano	Isključeno	Isključeno
S1	0=Def.BI IASH 0=Def.BI IASH 1=Def.BI IASH 3/4 1/1=SAHS za režim grejanja režim DHW	3.OFF 4.OFF	Isključeno	Isključeno
S2	1=Def.BI IASH 1=Def.BI IASH 2=Def.BI IASH 3/4 1/1=SAHS za režim grejanja režim DHW	3.OFF 4.OFF	Isključeno	Isključeno
S3	0=Def.BI IASH 0=Def.BI IASH 1=Def.BI IASH 3/4 1/1=SAHS za režim grejanja režim DHW	3.OFF 4.OFF	Isključeno	Isključeno
S4	0=Def.BI IASH 0=Def.BI IASH 1=Def.BI IASH 3/4 1/1=SAHS za režim grejanja režim DHW	3.OFF 4.OFF	Isključeno	Isključeno

ŽIČANI KONTROLER

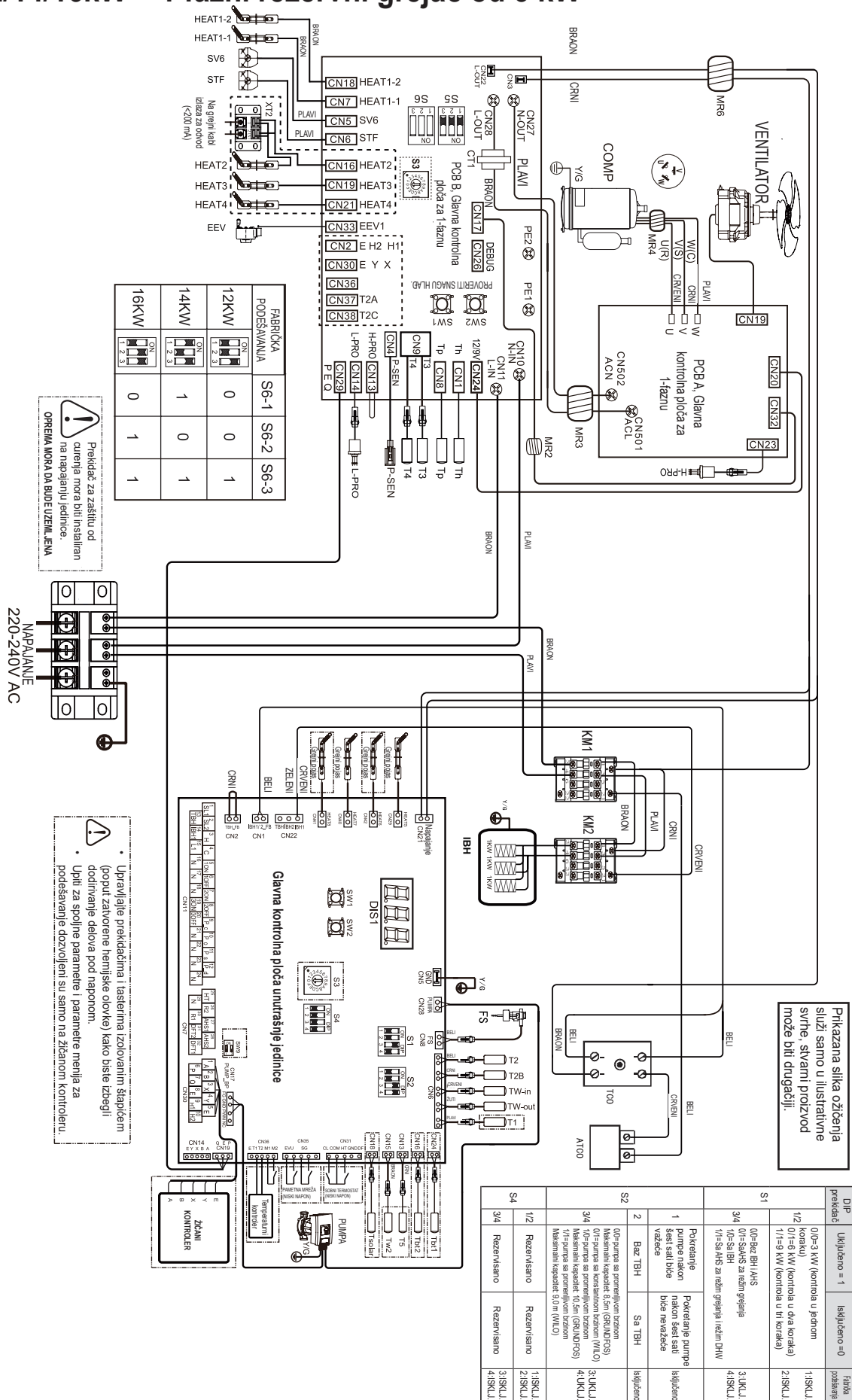


Prikazana slika ožičenja služi samo u ilustrativne svrhe, stvarni proizvod može biti drugačiji.

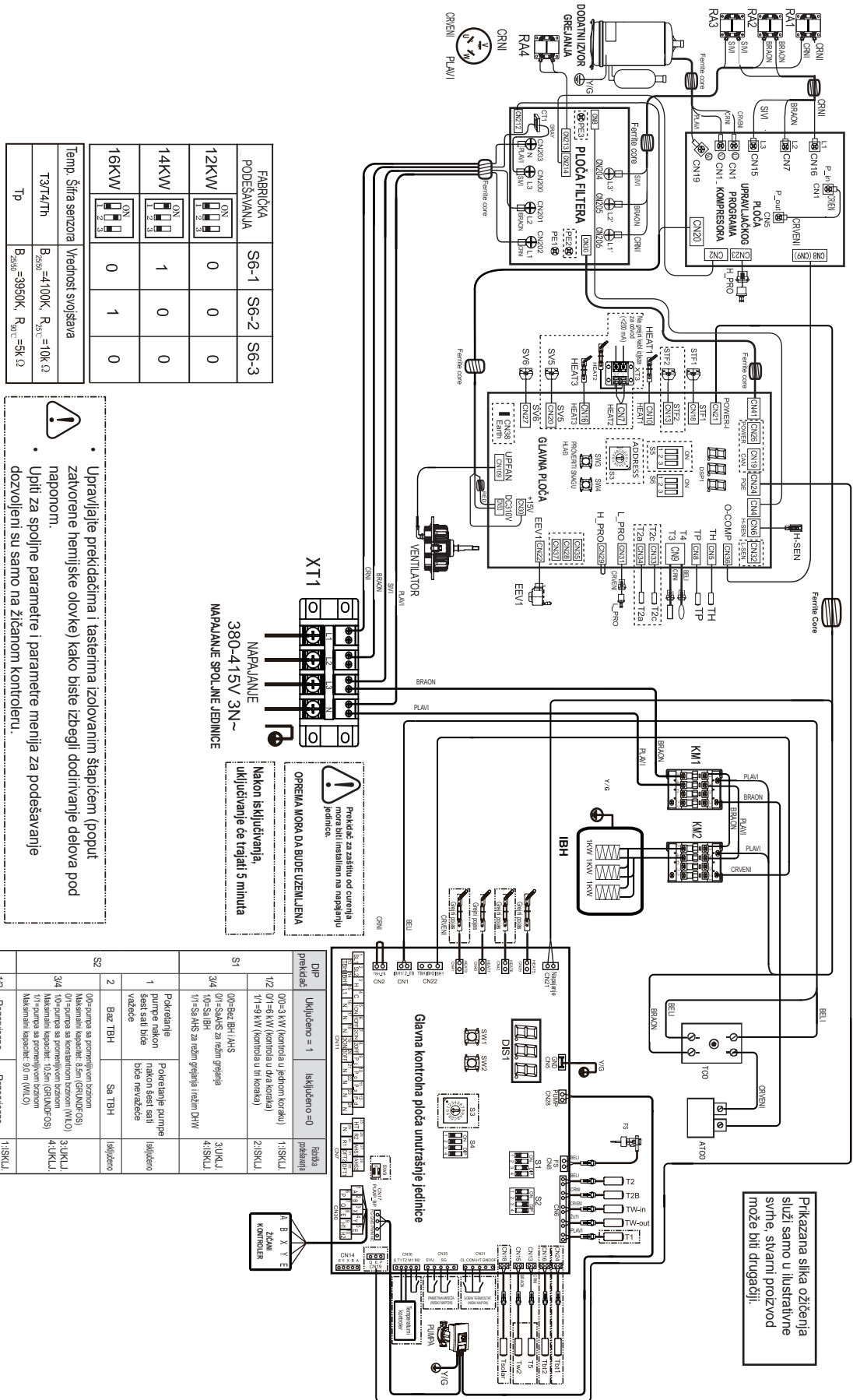
Dodatak E: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 1-fazna 4/6/8/10 kW + 1 fazni rezervni grejač od 3 kW



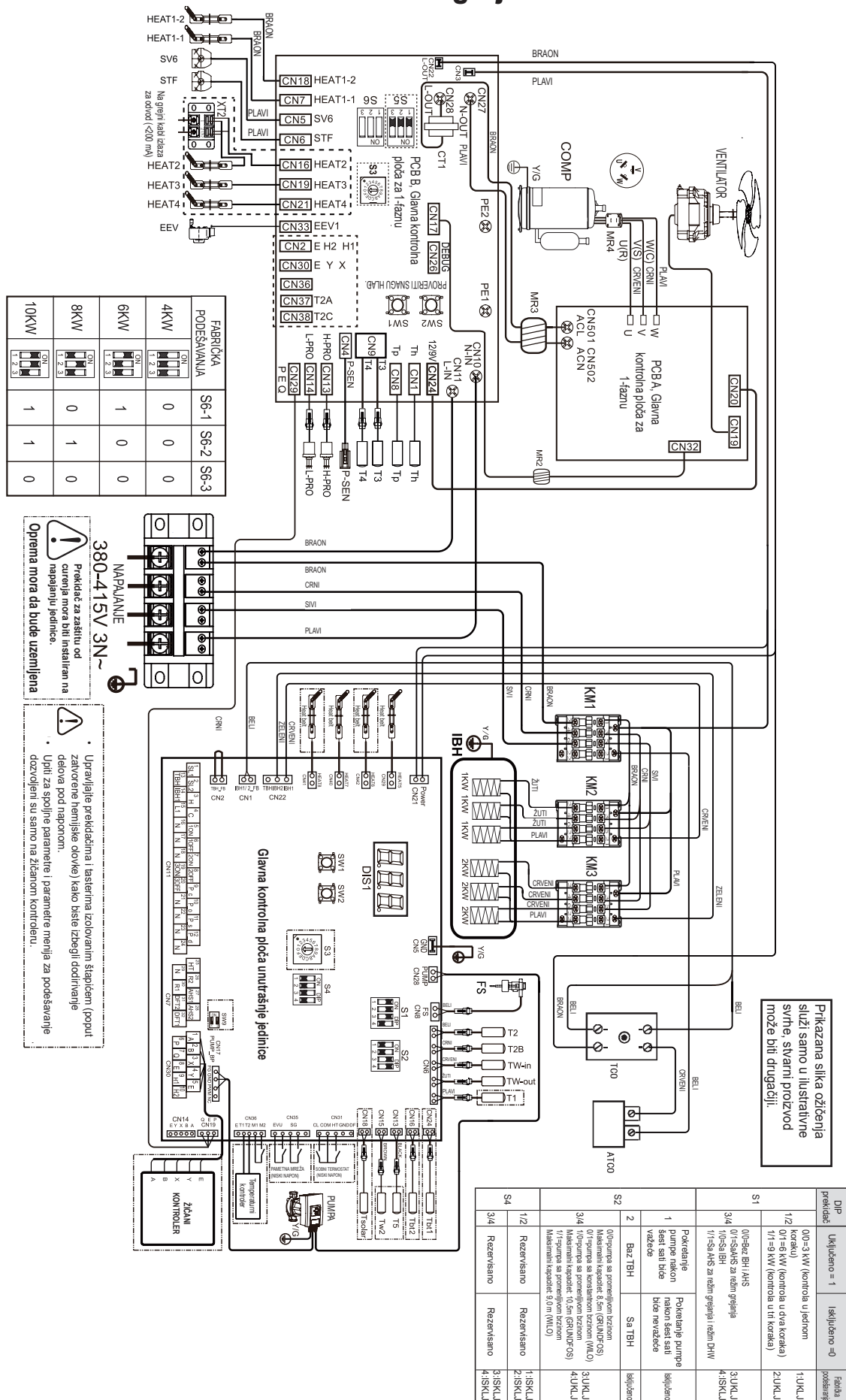
Dodatak F: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 1-fazna 12/14/16kW + 1 fazni rezervni grejač od 3 kW



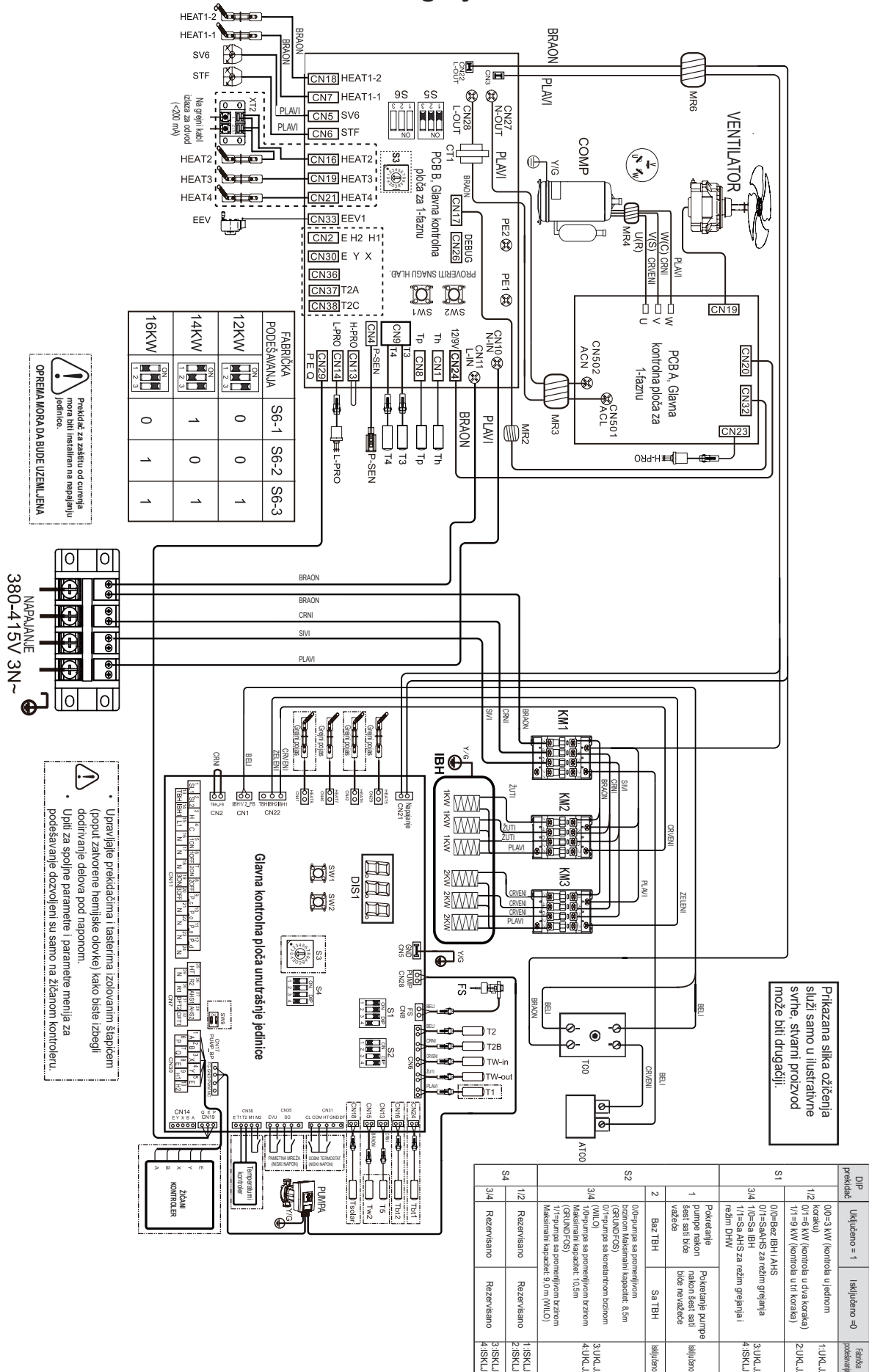
Dodatak G: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 3-fazna 12/14/16kW + 1 fazni rezervni grejač od 3 kW



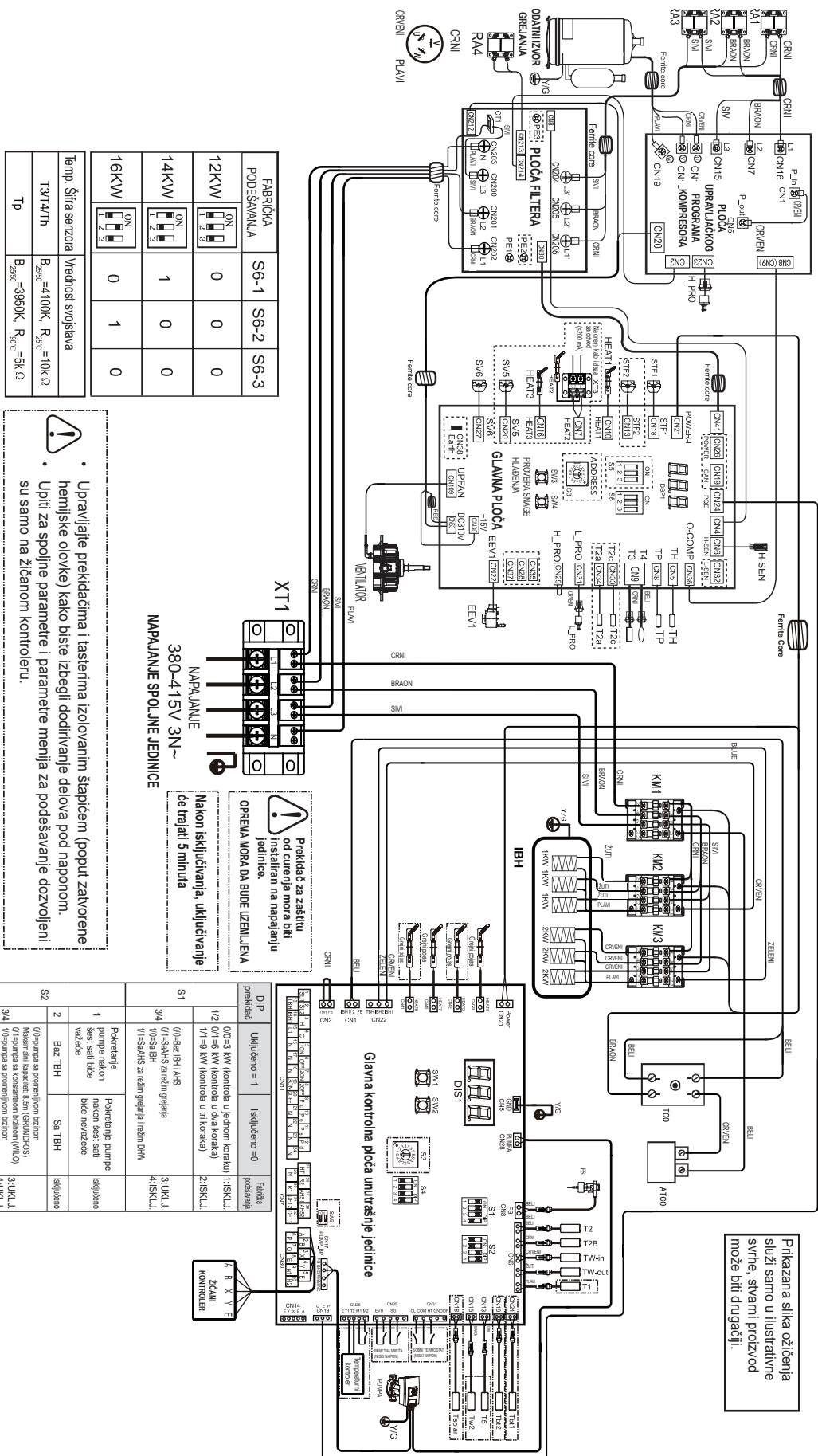
Dodatak H: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem **1-fazna 8/10kW +3 fazni rezervni grejač od 9 kW**



Dodatak I: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 1-fazna 12/14/16kW +3 fazni rezervni grejač od 9kW



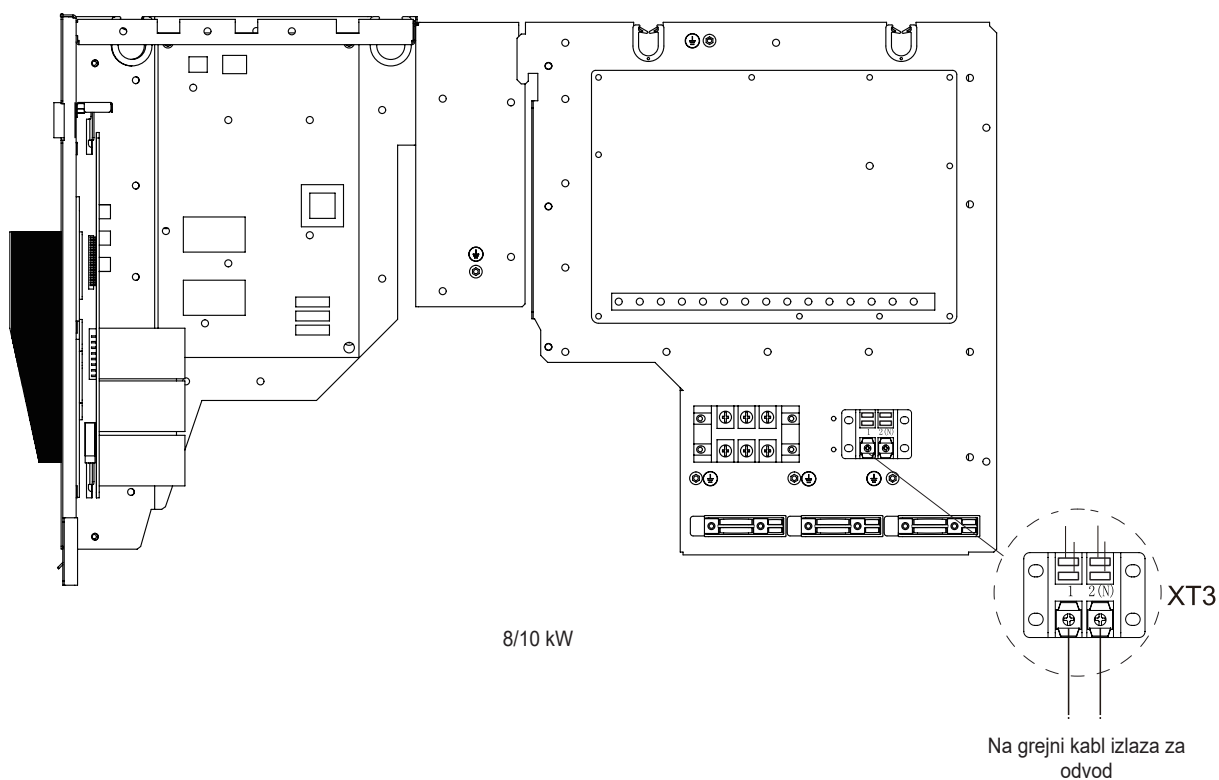
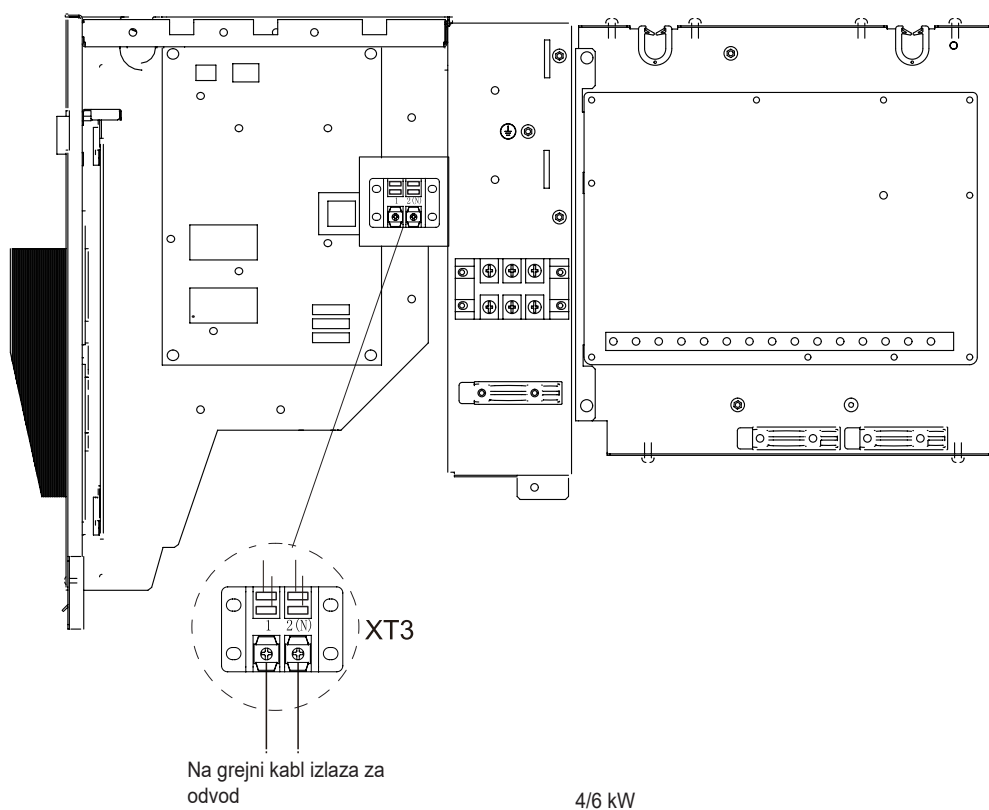
**Dodatak J: Šema ožičenja sa električnim upravljanjem 3-fazna
12/14/16kW +3 fazni rezervni grejač od 9kW**

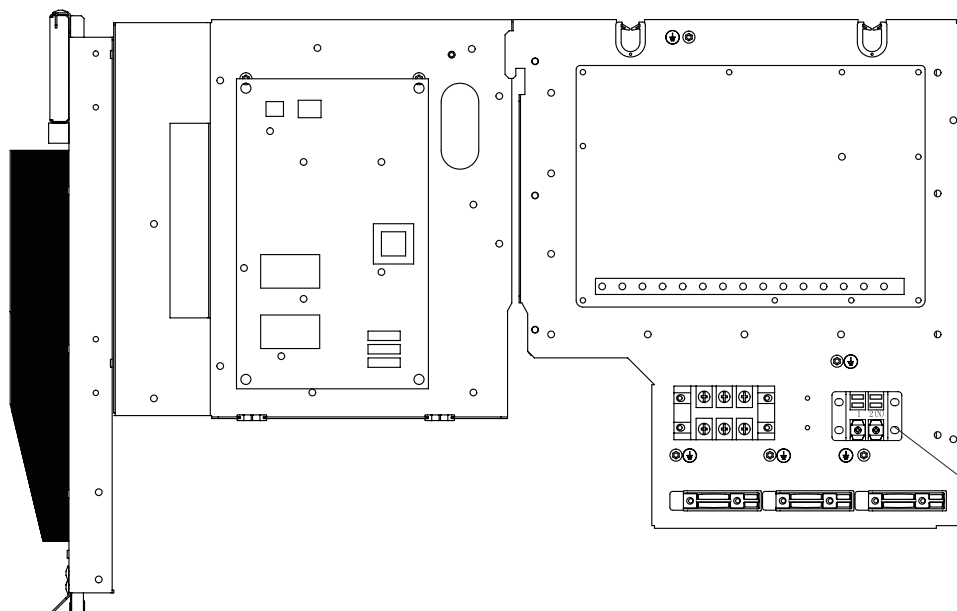


Dodatak K:

Postavljanje el. grejnog kabla na odvodni otvor (postavlja klijent)

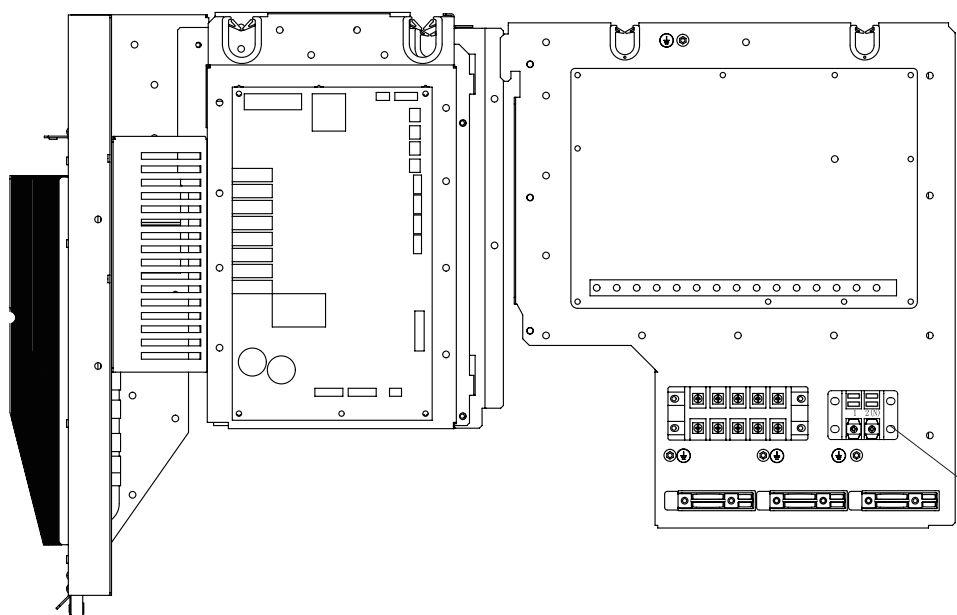
Priključite el. grejni kabl na izlaz za odvod u spoju kabla XT3.





12/14/16 kW (1-fazna)

Na grejni kabl izlaza za
odvod



12/14/16 kW (3-fazna)

Na grejni kabl izlaza za
odvod

NAPOMENA

Slika je samo u ilustrativne svrhe, pogledajte stvarni proizvod.

Snaga el. grejnog kabla ne sme prelaziti 40V/200 mA, napon napajanja 230 VAC.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com

Proizvedeno u kini