



TOPLLOTNA ČRPALKA ZRAK-VODA

UPORABNIŠKI PRIROČNIK

SLO

Razl. 2023

SLO

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE

Opomba: vse slike v tem priročniku so samo shematski prikazi; standard predstavlja dejansko stanje. Preden začnete upravljati enoto, natančno in temeljito preberite za priročnik za uporabo. Priročnik shranite za bodočo uporabo.

Veljavni model:

5KW
8KW
10KW
12KW
14KW
16KW

**OPOZORILO!**

1. Aparat mora biti nameščen v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi za električno napeljavo.
2. Predvideno je, da ta aparat uporabljajo strokovnjaki ali usposobljeni uporabniki v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ali laiki pri komercialni uporabi.
3. Ta aparat ni namenjen osebam (vključno z otroki) s telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi okvarami ali pa osebam brez izkušenj in znanja, razen če so pod nadzorom osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali pa jim je ta oseba podala navodila za uporabo aparata.
4. Da se otroci zagotovo ne bodo igrali z aparatom, jih je treba nadzorovati.
5. Ta aparat lahko uporabljajo otroci, stari 8 ali več let, ter osebe s telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi okvarami ali pa osebe brez izkušenj in znanja, če so pod nadzorom ali pa so jim bila podana navodila za varno uporabo aparata in če razumejo nevarnosti, povezane z njegovo uporabo.
6. Brez nadzora otroci aparata ne smejo čistiti in ga vzdrževati.
7. Pred servisiranjem ali menjavo delov odklopite vir napajanja.
8. Opozorilo: pred dostopanjem do priključkov je treba odklopiti vse napajalne tokokroge.
9. Pred čiščenjem in vzdrževanjem odklopite napajanje.
10. Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zaradi preprečevanja nevarnosti zamenjati proizvajalec, proizvajalčev pooblaščen servisier ali podobno usposobljena oseba.
11. Na fiksno ožičenje mora biti priključeno odklopno stikalo z odklopom na vseh polih in ločitvijo kontaktov, ki meri vsaj 3 mm.
12. Aparata ne smete namestiti v pralnico.
13. F-plin – oprema vsebuje fluorirani toplogredni plin R32, potencial globalnega segrevanja (GWP): 677.

Pravilno odstranjevanje tega

Ta oznaka kaže, da tega izdelka nikjer v Evropski uniji ni dovoljeno odlagati skupaj z drugimi gospodinjskimi odpadki. Za preprečitev morebitne škode za okolje ali zdravje ljudi zaradi nenadzorovanega odlaganja v izdelek odgovorno reciklirajte, da boste spodbujali trajnostno naravnano ponovno uporabo virov surovin. Uporabljeno napravo vrnite prek sistemov za vračanje in zbiranje ali pa se obrnite na prodajalca, pri katerem ste izdelek kupili. Ta izdelek lahko prevzamejo in reciklirajo izdelek na način, ki je varen za okolje.

	Zunanja temperatura	Notranja temperatura
Delovanje v načinu hlajenja	-5~46 °C	-25~40 °C
Delovanje v načinu ogrevanja	-28~43 °C	-25~40 °C
Delovanje v načinu DHW	-28~43 °C	-25~40 °C

1. PREVIDNOSTNI UKREPI V ZVEZI Z VARNOSTJO

OPOZORILO!

- **Ta klimatska naprava je klimatska naprava za udobje. Ne uporabljajte je v posebnih prostorih za shranjevanje stvari, kot so računalniki, precizni instrumenti, živila, rastline, živali ali umetniška dela.**
- Nameščanje prepustite prodajalcu ali strokovnjaku. Instalater mora imeti potrebno strokovno znanje. Naprave ne nameščajte sami, saj lahko zaradi nepravilne namestitve pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode in drugih nesreč.
- Pri nameščanju v majhen prostor pazite, da koncentracija spuščenega hladilnega sredstva v njem ne bo presegla kritične ravni. O posebnih ukrepih se posvetujte s prodajalcem.
- Pri priklopu napajalnih kablov upoštevajte predpise lokalnih elektroenergetskih podjetij. V skladu z zakonodajo mora biti ozemljitveni kabel brezhibno priklopljen. Če ozemljitveni kabel ni brezhibno priklopljen, lahko pride do električnega udara.
- Če je treba klimatsko napravo premakniti ali znova namestiti, to prepustite prodajalcu ali strokovnjaku. Zaradi nepravilne namestitve lahko pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode in drugih nesreč.
- Aparata nikoli ne spreminjajte ali popravljajte sami. Zaradi nepravilnega popravljanja lahko pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode itd. Popravljanje mora izvesti prodajalec ali strokovnjak.

POZOR!

- Prepričajte se, da drenažni kanal brezhibno odvaja.
- Preverite, ali je nameščeno stikalo za zaščito pred uhajavim tokom. Nameščeno mora biti stikalo za zaščito pred ozemljitvenim uhajavim tokom. Če ni nameščeno, lahko pride do električnega udara.
- Ne nameščajte v prostoru, kjer zlahka pride do puščanja vnetljivih plinov. Če vnetljivi plin pušča, lahko povzroči požar, če je ujet v okolici notranje enote.
- Prepričajte se, da sta namestitveni podstavek in dvižni mehanizem trdna in stabilna. Če podstavek in dvižni mehanizem nista dovolj močna, lahko padeta in povzročita nesrečo.
- Pravilno priklopite kable. Če kabli niso pravilno priklopljeni, se električni deli lahko poškodujejo.
- Če je enota pred namestitvijo izpostavljena vodi ali drugi vlagi, lahko pride do kratkega stika električnih sestavnih delov. Enote ne shranjujte v vlažni kleti in je ne izpostavljajte dežju ali vodi.
- Če hladilno sredstvo med namestitvijo pušča, prostor takoj prezračite. Če hladilni plin pušča in pride v stik z ognjem, se lahko tvorijo strupeni plini.
- Ko je namestitev dokončana, preverite in se prepričajte, da hladilno sredstvo ne pušča.
- Če v prostor vstopi hladilni plin in pride v stik z virom ognja, kot je grelnik, štedilnik ali kuhalnik za riž, se lahko tvorijo strupeni plini.
- Namestite napravo za zaščito pred strelami v skladu z nacionalnimi zakoni in predpisi, sicer bi strela lahko poškodovala napravo.

2. TOČKE ZA PREVERJANJE KONSTRUKCIJE

2.1 Prihod blaga (Arrival of Goods, AOG) in pregled po odstranitvi embalaže (Out of Box Audit, Ooba)

- 1) Po prejemu naprave preverite, ali se je med transportom poškodovala. Če na površini ali v notranjosti najdete poškodbe, morate o tem takoj pisno poročati transportnemu podjetju.
- 2) Ko napravo prejmete, preverite, ali so model, specifikacije in količina delov opreme v skladu s pogodbo.
- 3) Pri jemanju iz embalaže shranite navodila za upravljanje in preverite dodatno opremo.

2.2 Cevi za hladilno sredstvo

- 1) Premer in debelina stene cevi za hladilno sredstvo morata biti takšna, kot v specifikacijah.
- 2) Ko je bakrena cev zavarjena, jo je treba napolniti z dušikom. Pred varjenjem je napolnjena z dušikom 0,2 kgf/cm². Po koncu varjenja počakajte, da se baker popolnoma ohladi, in ustavite dovod dušika.
- 3) Cevi za hladilno sredstvo morajo biti izolirane.
- 4) Po namestitvi cevi za hladilno sredstvo notranje enote ne smete priklopiti na napajanje, dokler ne izvedete preizkusa zrakotesnosti in vakuuma.

2.3 Preizkus zrakotesnosti

Ko so cevi za hladilno sredstvo nameščene, morate s strani za plin in strani za tekočino eno uro vbrizgavati dušik pri tlaku 40 kgf/cm² (4,0 MPa), da preizkusite zrakotesnost.

2.4 Vakuumska obdelava

Po preizkusu zrakotesnosti morate hkrati z obeh strani, za plin in za tekočino, izvesti vakuumsko obdelavo (tlak pri vakuumski obdelavi mora doseči -0,1 MPa).

2.5 Dodajanje hladilnega sredstva

- 1) Količino dodanega hladilnega sredstva izračunajte na podlagi premera in dolžine (trdne dolžine) cevi na strani cevi za tekočino med zunanjo enoto in hidronskim modulom.

2.6 Električno ožičenje

- 1) Izberite zmogljivost napajanja in premer žice v skladu s priročnikom za zasnovo. Napajalni kabel klimatske naprave je debelejši od napajalnega kabla splošnega motorja.
- 2) Da preprečite nepravilno delovanje klimatske naprave, pazite, da napajalni kabli (220 V) ne bodo prepleteni in zapleteni v komunikacijsko žico notranje in zunanje enote (nizkonapetostno ožičenje).
- 3) Po izvedbi preizkusa zrakotesnosti in vakuumskega črpanja vklopite napajanje hidronskega modula.

2.7 Preizkusni zagon

Preizkusni zagon lahko izvedete šele po vsaj 3 urah predogrevanja, sicer bo sistem poškodovan.

3. NAMESTITEV ZUNANJE ENOTE



OPOZORILO!

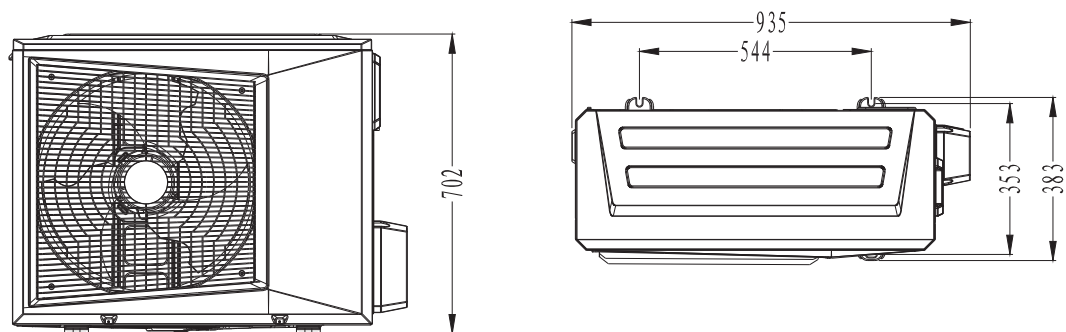
- Klimatsko napravo namestite na stabilno mesto, kjer bo enota podprta.
- Če mesto ni dovolj močno, enota lahko pade in povzroči telesne poškodbe.
- Da preprečite poškodbe zaradi močnih vetrov ali potresov, izvedite specifična namestitvena dela.
- Zaradi nepopolne namestitve lahko pride do nesreče zaradi padca enote.

3.1 Izbira mesta namestitve

- 1) Zagotovite dovolj prostora za namestitev in vzdrževanje.
- 2) Prostor mora zagotavljati, da dovod in odvod zraka nista ovirana in da močan veter nanju ne vpliva.
- 3) Suh in prezračen prostor
- 4) Podporna površina mora biti ravna in prenesti mora težo zunanje enote, tako da je mogoče zunanjo enoto namestiti vodoravno, ne da se pri tem povečali hrup in tresljaji.
- 5) Hrup zaradi delovanja in izpušni zrak ne smeta vplivati na sosedo.
- 6) Vnetljivi plin ne sme puščati.
- 7) Priključno cev in električne priključke je mogoče zlahka namestiti.

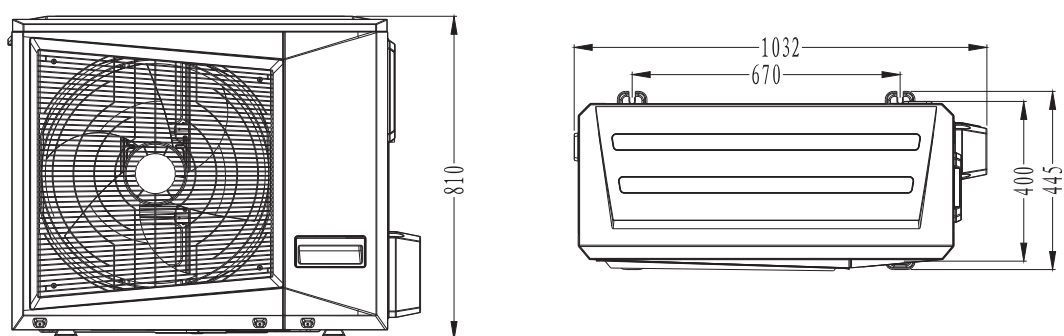
3.2 Mere zunanje enote (merska enota: mm)

1) 5 kW, 8 kW



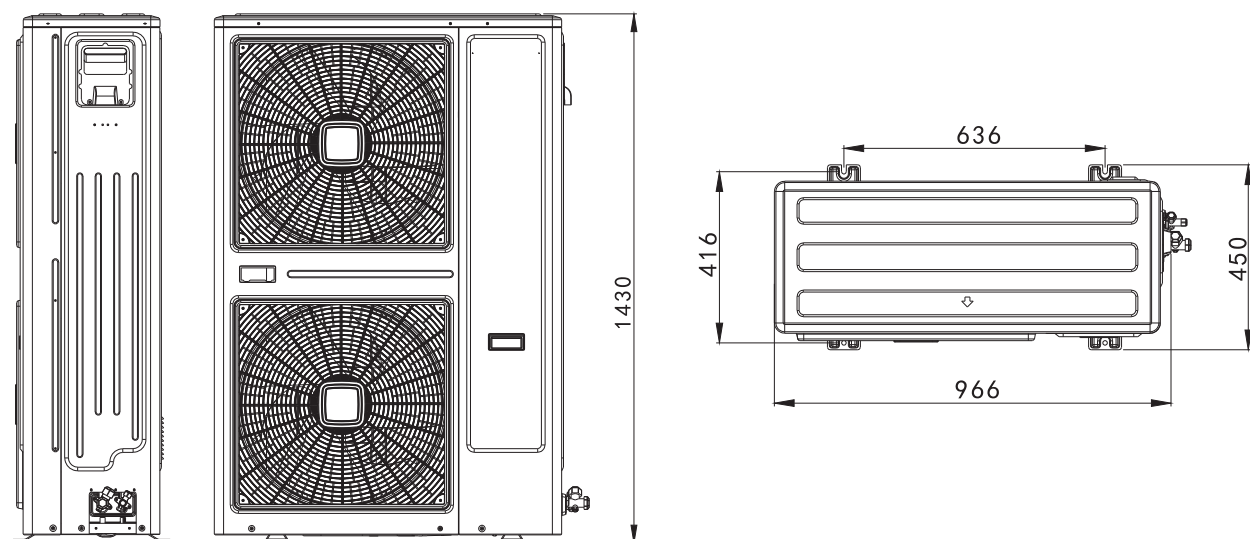
Slika 3-1 Mere zunanje enote

2) 10 kW, 12 kW



Slika 3-2 Mere zunanje enote

3) 14 kW, 16 kW



Slika 3-3 Mere zunanje enote

3.3 Dvig zunanje enote

1) Trden in pravilen temelj je naslednji:

A. Zunanja enota se ne bo vdrla.

B. Zunanja enota ne povzroča nenormalnega hrupa zaradi temeljev.

2) Vrste temeljev

A. Temelj iz jeklene strukture.

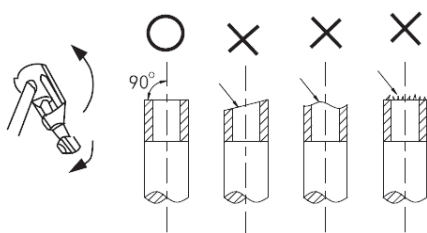
B. Betonski temelj (glejte naslednjo sliko).

4. NAMESTITEV PRIKLJUČNE CEVI

4.1 Cevi za hladilno sredstvo

1) Razširjanje

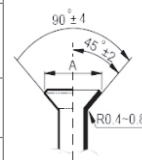
Prerežite cev z rezilom za cevi in jo razširite s širilnikom cevi.



Slika 4-1 Rezanje priključne cevi

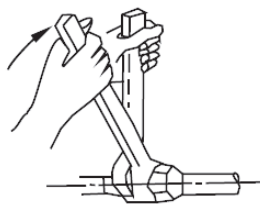
Preglednica 4-1 Velikost razširitve priključne cevi

Zunanji premer (mm)	A (mm)	
	MAX (NAJV.)	MIN (Najmanj)
Φ 9,5	12,4	12,0
Φ 15,9	19,0	18,6



2) Pritrdilna matica

Poravnajte priključno cev ter z roko pritrdite matico in jo nato privijte s ključem.



Slika 4-2 Privijanje

Preglednica 4-2 Zatezni moment

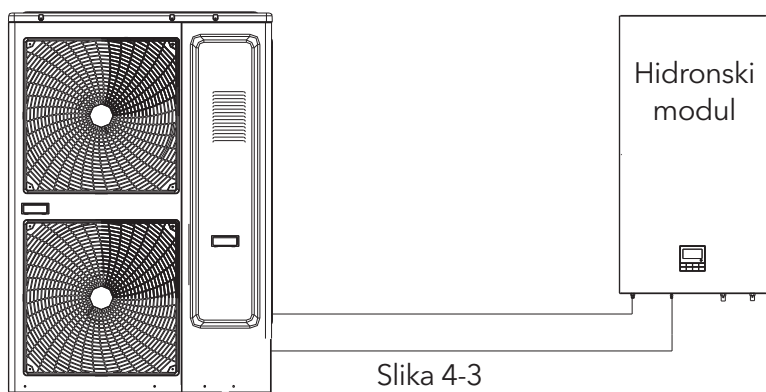
Velikost cevi (mm)	Zatezni moment (N•m)
Φ 9,5	32,7~39,9 (333~407 kgf•cm)
Φ 15,9	61,8~75,4 (630~770 kgf•cm)



POZOR!

- Da preprečite oksidacijo znotraj bakrene cevi med varjenjem bakrene cevi, jo morate napolniti z dušikom. V nasprotnem primeru se bo hladilni sistem zamašil zaradi vodnega kamna.
- Med privijanjem matice se bo zvončasto ustje zaradi prevelike sile zlomilo, zaradi premajhne pa bo prišlo do puščanja. Za privijanje matice glejte zatezne momente v zgodnji preglednici.

4.2 Shema povezave hidronskega modula in zunanje enote



Slika 4-3

4.3 Dodatna cev v cevju

Zaradi različnih položajev montaže toplotne črpalke je potrebna dodatna cev lahko dolga ali kratka; da se izognete predolgi cevi za hladilno sredstvo, ki bi vplivala na zmogljivost enote, izberite smiselno dolžino cevi glede na spodnjo preglednico in poskusite izbrati mesto namestitve kratke cevi.

1. Najdaljša dovoljena delovna razdalja od cevi

Nazivna zmogljivost Vrednost hlajenja	< 6,5kW	6,5~10,5 kW	≥10,5 kW
A Dolžina cevi (v eno smer)	Največja dolžina 15 m	Največja dolžina 20 m	Največja dolžina 50 m
B Razlika višin (v eno smer)	Največja dolžina 8 m	Največja dolžina 10 m	Največja dolžina 20 m
C Število zavojev cevi	Do 10	Do 10	Do 15

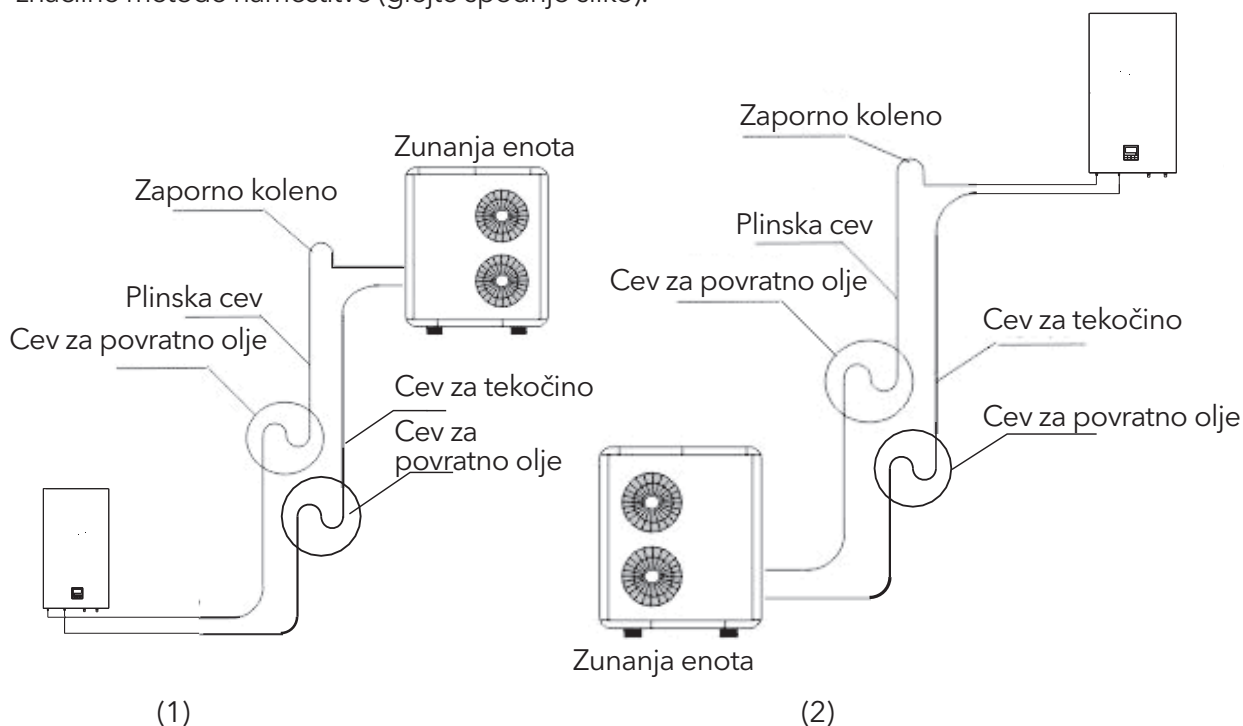


OPOMBA!

Če je izpolnjen pogoj, da je zagotovljenih 80 % zmogljivosti v zgornjih parametrih, so v celoti upoštevane izgube pri zmogljivosti hlajenja in povratno olje.

2. Uporaba kolena za povratno olje

Če je razlika višin med notranjo in zunanjo enoto večja od 5 m, je treba za hitrejšo vračanje olja kompresorja uporabiti koleno za povratno olje. Pri izvedbi na lokaciji je mogoče upoštevati naslednje značilne metode namestitve (glejte spodnjo sliko).



OPOMBA!

Premer kolena za povratno olje mora biti $R \leq 100$ mm; kolena za povratno olje morajo biti nameščena na 5 m, kot je prikazano zgoraj; če razlika višin med notranjo in zunanjo enoto presega pet metrov, je treba rezervno koleno za olje in zaporno koleno namestiti glede na relativni položaj notranje in zunanje enote.

4.4 Določanje premera glavne cevi

Preglednica 4-4 Premer glavne cevi

Model	Mere glavne cevi			
	Dolžina cevi (v eno smer) < 30 m		Dolžina cevi (v eno smer) ≥ 30 m	
	Cev za tekočino	Plinska cev	Cev za tekočino	Plinska cev
5 kW 8 kW 10 kW 12 kW	Φ 9,52	Φ 15,88	Φ 9,52	Φ 15,88
14 kW 16 kW	Φ 9,52	Φ 15,88	Φ 9,52	Φ 19,05

4.5 Odstranite tujke v cevi.

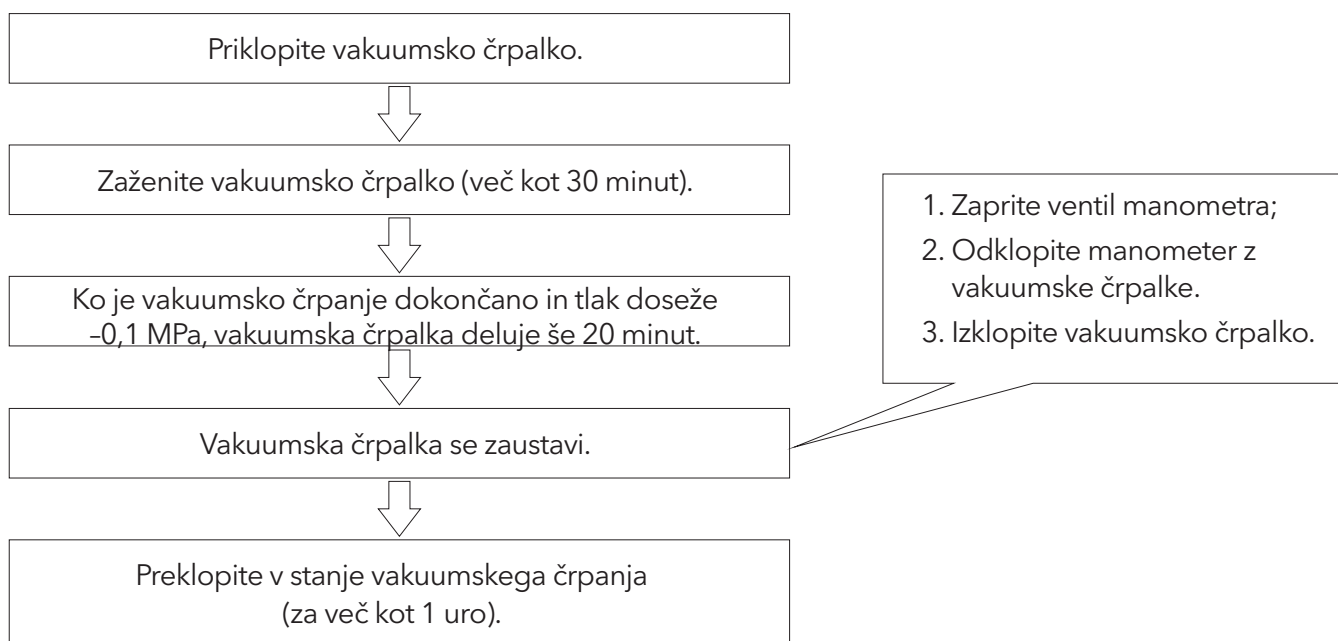
- 1) Pred namestitvijo cevi za hladilno sredstvo je treba z dušikom pod visokim tlakom odstraniti tujke v cevi.
- 2) Med čiščenjem ne sme biti priključen hidronski modul.
- 3) Dušika ni mogoče zamenjati z vnetljivimi in strupenimi plini, kot je hladilno sredstvo ali kisik.

4.6 Preizkus zrakotesnosti

- 1) Ko so cevi za hladilno sredstvo nameščene in priključene na hidronski modul, je treba na strani za plin in strani za tekočino pred priključkom notranje in zunanje enote na ventil zunanje enote vbrizgati dušik pod tlakom 40 kgf/cm² (4,00 MPa). Označite vrednost tlaka in izvedite 8-urni preizkus zrakotesnosti.
- 2) Če odkrijete padec tlaka, ponovno preverite vse vmesnike glede puščanja in po koncu pregleda znova napolnite s tlakom za 8 ur.
- 3) Med vzdrževanjem tlaka ni mogoče priključiti zunanje enote.

4.7 Vakuumsko črpanje

- 1) Uporabiti je treba vakuumsko črpalko s stopnjo vakuumu -0,1 μm ali manj in prečrpanjem plina, višjim od 40 l/min.
- 2) Zunanje enote ni treba vakuumsko črpati. Ne odpirajte zapornega ventila na strani za plin ali strani za tekočino zunanje enote.
- 3) Prepričajte se, da vakuumska črpalka lahko deluje pri tlaku, nižjem od -0,1 MPa, potem ko je delovala več kot eno uro. Če ne more delovati pri tlaku, nižjem od -0,1 MPa, potem ko je delovala več kot 2 uri, kaže, da je v notranjosti vlaga ali pa pušča plin ter jo je treba preveriti.
- 4) Vakuumska črpalka mora biti opremljena s kontrolnim ventilom.





- Ne mešajte orodij in merilnih instrumentov, ki se uporabljajo za različna hladilna sredstva in so v neposrednem stiku s hladilnim sredstvom.
- Zraka s hladilnim plinom nikoli ne odstranjujte.
- Če stopnja vakuumu ne more doseči $-0,1$ MPa, preverite, ali obstaja možnost puščanja. Znova preverite, ali obstaja kakršno koli puščanje. Če puščanja ni, zaženite vakuumsko črpalko še za eno ali dve uri.

4.8 Količina dodanega hladilnega sredstva

Metoda izračuna dodanega hladilnega sredstva je prikazana v naslednji preglednici; temelji na premeru cevi in dolžini priključnega cevoja na strani za tekočino med zunanjo enoto in hidronskim modulom.

Preglednica 4-7 Količina dodanega hladilnega sredstva

Premer cevi za merjenje tekočine (mm)	Dolžina cevi (m)	Količina dodanega hladilnega sredstva (kg)
$\Phi 9,52$	≤ 5	0
$\Phi 9,52$	> 5	Dodajte 0,03 kg za vsak dodatni 1 m.

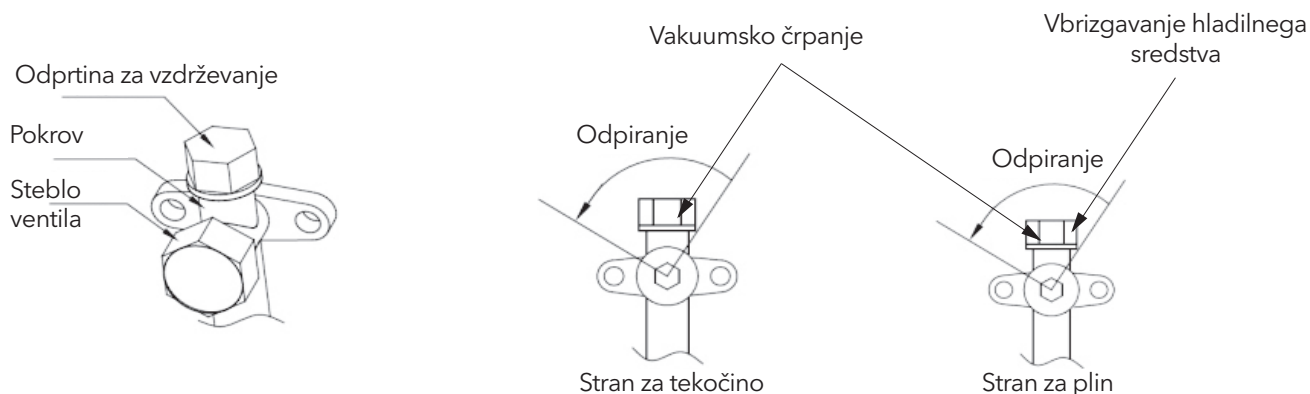


OPOMBA!

Hladilno sredstvo R32 je treba polniti v tekoči obliki s fiksno količino, izmerjeno z elektronsko tehtnico.

4.9 Navodila za uporabo zapornega ventila

- 1) Pri dostavi mora biti v IZKLOPLJENEM stanju.
- 2) S 6-mm šestkotnim ključem odprite ali zaprite ventil; odpirate ga v smeri, nasprotni urnemu kazalcu, zapirate pa v smeri urnega kazalca.
- 3) Pokrov ventila je treba po izvedbi priviti.
- 4) Vakuumsko črpanje in vbrizgavanje hladilnega sredstva na servisni odprtini je treba izvesti s posebnim orodjem za R32. Hladilno sredstvo vbrizgajte na servisni odprtini ventila na strani za plin, vakuumsko črpajte pa na servisni odprtini ventila na strani za tekočino in strani za plin.



Slika 4-4 Slika zapornega ventila

4.10 Ravnanje z izolacijo cevi

- 1) Cevi na strani za plin in strani za tekočino izolirajte ločeno.
- 2) Uporabite zaprtocelični izolacijski material z oceno zaviranja gorenja B1 in temperaturno odpornostjo 120°C .
- 3) Zunanji premer bakrene cevi je $\Phi 9,52$, debelina izolacijskega bombaža ni manjša od 15 mm; zunanji premer bakrene cevi je $\Phi 15,88$, debelina izolacijskega bombaža pa ni manjša od 20 mm.
- 4) Izolirati morate tudi spoj matice hidronskega modula.



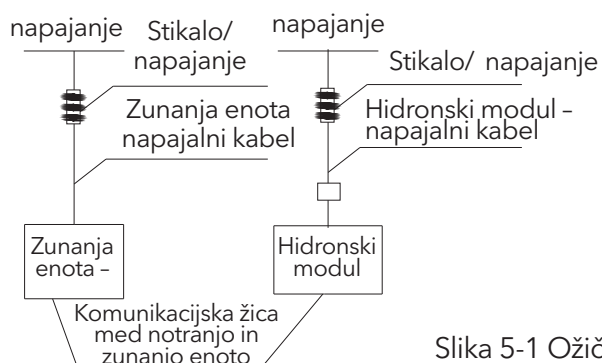
- Pripravite namensko napajanje za hidrinski modul in zunanjo enoto.
- Pri napajanju je uporabljen razvežani tokokrog, opremiti pa ga je treba z zaščito pred uhajavim tokom in ročnim stikalom.
- Priključne žice hidrinskega modula in cevi za hladilno sredstvo obravnavajte kot isti sistem.
- Pri notranjih in zunanjih komunikacijskih žicah namesto običajnih večjedrnih kablov uporabljajte dvo- ali trijedrne oklopljene parice, da zmanjšate motnje.
- Izvedba mora biti v skladu z ustreznimi nacionalnimi električnimi standardi.
- Napeljava žic napajanja mora izvesti poklicni električar.

5. ELEKTRIČNO OŽIČENJE

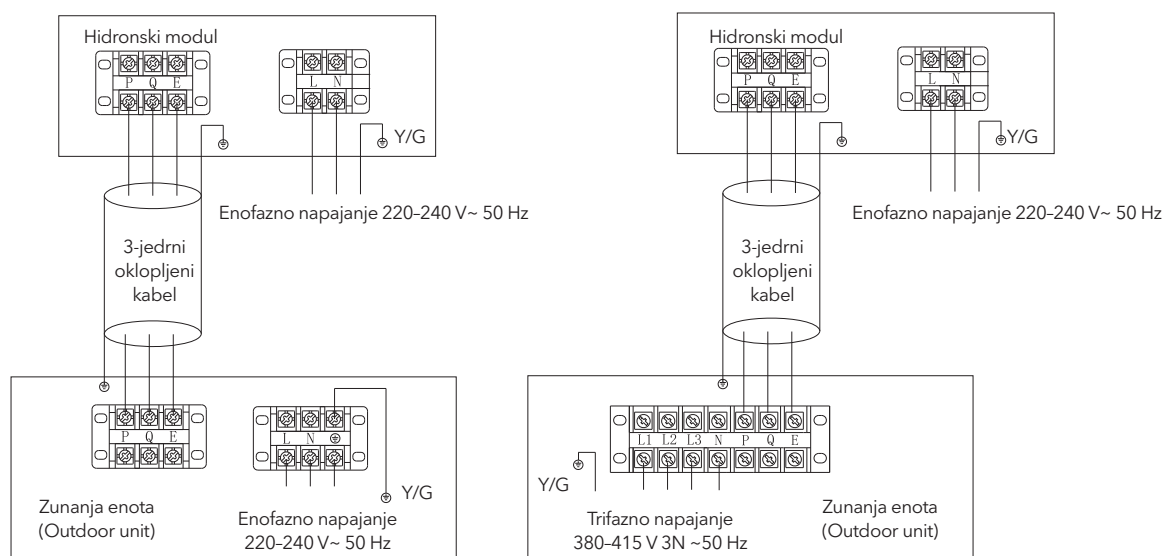
5.1 Ožičenje hidrinskega modula/zunanje enote

Preglednica 5-1 Ožičenje hidrinskega modula/zunanje enote

Model	Napajanje		Napajalni kabel (mm ²)	Odklopnik tokokroga / varovalka (a)	Signalni vod hidrinskega modula/zunanje enote (mm ²) (vod za šibki signal)
5/8/10/12 kW	Enofazno	220-240 V ~50 Hz	3 × 4,0	40/30	3-jedrni oklopljeni kabel 3 × 0,75 (2-jedrni oklopljeni kabel 2 × 0,75)
14/16 kW	Trofazno	380-415 V, 3N~50 Hz	63/45	63/45	



Slika 5-1 Ožičenje in krmiljenje



Slika 5-2 Način električnega priklopa enofazne/trifazne zunanje enote

**POZOR!**

- Če kot signalno žico uporabljate 2-jedno oklopljeno žico, priklopite oklopljeno mrežico na priključek "e" priključnega bloka. Če kot signalno žico uporabljate 3-jedno oklopljeno žico, morate oklopljeno mrežico ozemljiti.
- Absolutno prepovedano je priklopiti napajalni vod (velike moči) na priključni blok signalne žice (šibke moči), saj bo v nasprotnem primeru električna nadzorna plošča zgorela.

5.2 Napajalni kabli za hidronski modul

**POZOR!**

- Ko je napajalni kabel vzporeden s signalno žico, namestite žice v ustrezne vode in pustite primerno veliko prostora za vod (pri 10 A ali manj: 300 mm, 50 A ali manj: 500 mm).

5.3 Nastavitev klicne kode glavne nadzorne plošče

Preglednica 5-2 Klicna koda glavne nadzorne plošče

Vsebina klicanja	Številka stikala	Klicna koda	Nastavljena vrednost
Nastavitev začetnega časa	SW3		Začetni čas 12 min.
			Začetni čas 3 min.
Nastavitev zmogljivosti	SW6		14 kW
			16 kW
		0	5 kW
		1	8 kW
		2	10 kW
		3	12 kW
		4	Rezervirano
		-	-

5.4 Navodila za preverjanje zunanje enote

Preglednica 5-3 Preglednica za preverjanje zunanje enote na kraju samem

Ser. št.		Vsebina zaslona	Pripombe
0	Normalen zaslon	Trenutna frekvenca/število notranjih enot	Prikaz števila zagnanih enot
1	1-	Zmogljivost zunanjih enot	50/80/100/120/140/160
2	2-	Skupna zmogljivost notranjih enot	
3	3-	Skupna zahtevana zmogljivost po priklopu zunanje enote	
4	4-	Način delovanja	0: pripravljenost ; 2: hlajenje; 3: ogrevanje; 4: Vsiljeno hlajenje
5	5-	Dejanska delovna zmogljivost zunanje enote	
6	6-	Stanje ventilatorja	0-8
7	7-	Temperatura dovoda za vodo Tw-in pri toplotnem izmenjevalniku	
8	8-	Temperatura odvoda za vodo Tw-out pri toplotnem izmenjevalniku	
9	9-	Temperatura odvoda hidronskega modula T1	
10	10-	Temperatura kondenzatorja zunanje enote T3	
11	11-	Temperatura okolja T4	
12	12-	Temperatura izpuha T5	
13	13-	Odpiranje elektronskega ekspanzijskega ventila	50/80/100/120: Dejanska vrednost = preverite vrednost na zaslonu × 4; 140/160: dejanska vrednost = preverite vrednost na zaslonu × 8
14	14-	Visok tlak	
15	15-	Primarni tok	
16	16-	Sekundarni tok	
17	17-	Primarna napetost	
18	18-	Sekundarna napetost	
19	19-	Zadnja napaka ali zaščitna koda	Brez zaščite ali prikaza napake ---
20	20-	Parameter krmiljenja	Samo za razvijalce.
21	21-	Parameter krmiljenja	Samo za razvijalce.
22	22-	---	Konec preverjanja

Preglednica 5-4 Kode napak zunanje enote

Vsebina zaslona	Opredelitev napake ali zaščite	Pripombe
E1	Napaka zaporedja faz pri trifaznem napajanju	
E2	Napaka komunikacije med notranjo in zunanjo enoto	Komunikacija med zunanjo in notranjo enoto prekinjena 2 minuti ali več
E4	Napaka senzorja temperature okolja	
E6	Napaka senzorja temperature kondenzatorja	
E9	Zaščita pred izmenično prenapetostjo/podnapetostjo	
E10	Napaka EEPROM	
H0	Napaka komunikacije med glavnim krmilnim čipom in ploščo modula	
H1	Napaka komunikacije med glavnim krmilnim čipom in komunikacijskim čipom	
H4	Prikaz zaščite P6 trikrat v 30 minutah	Obnoviti jo je mogoče le s ponovnim vklopom napajanja enote.
H5	Prikaz zaščite P2 trikrat v 30 minutah	Obnoviti jo je mogoče le s ponovnim vklopom napajanja enote.
H6	Prikaz zaščite P4 trikrat v 100 minutah	Obnoviti jo je mogoče le s ponovnim vklopom napajanja enote.
H9	Prikaz zaščite P9 dvakrat v 10 minutah	Obnoviti jo je mogoče le s ponovnim vklopom napajanja enote.
H8	Napaka senzorja za visoki tlak	Pritisk na izpuhu $P_c < 0,3 \text{ MPa}$
H10	Prikaz zaščite P3 ali P14 trikrat v 60 minutah	Obnoviti jo je mogoče le s ponovnim vklopom napajanja enote.
P1	Zaščita pred visokim tlakom (visokotlačno stikalo)	
P2	Zaščita pred nizko napetostjo	Zaščita P2 se pojavi trikrat v 30 minutah, nato je poročano o H5.
P3	Primarna tokovna zaščita pred nadtokom	
P4	Zaščita pred previsoko temperaturo izpuha	Zaščita P4 se pojavi trikrat v 100 minutah, nato je poročano o H6.
P5	Zaščita pred visoko temperaturo T3	
P6	Zaščita modula	Zaščita P6 se pojavi trikrat v 30 minutah, nato je poročano o H4.
P9	Napaka enosmernega ventilatorja	Zaščita P9 se pojavi dvakrat v 10 minutah, nato je poročano o H9.
P10	Zaščita pred močnim vetrom	
P12	Med ogrevanjem je ventilator v stanju napake na območju A 5 minut.	
P14	Sekundarna tokovna zaščita pred nadtokom	
P15	Zaščita pred visokim tlakom (senzor visokega tlaka)	
L0	Napaka enosmernega kompresorskega modula	
L1	Zaščita pred nizko napetostjo enosmernega vodila	
L2	Zaščita pred visoko napetostjo enosmernega vodila	
L4	Napaka MCE/sinhronizacija/zaprta zanka	
L5	Zaščita pred nično hitrostjo	

Vsebina zaslona	Opredelitev napake ali zaščite	Pripombe
L7	Zaščita pred napako zaporedja faz	
L8	Zaščita pred spremembo hitrosti >15 Hz v prejšnjih in zadnjih trenutkih	
L9	Zaščita razlike med nastavljeno in dejansko delovno hitrostjo >15 Hz	

6. PREIZKUSNI ZAGON

6.1 Pregled pred pripravo na zagon

- 1) Preverite in se prepričajte, da so cevi hladilnega sredstva in komunikacijski vodi za hidronski modul in zunanjo enoto, priključeni na isti sistem hlajenja. V nasprotnem primeru bo prišlo do napake delovanja.
- 2) Napajalna napetost je v razponu $\pm 10\%$ nazivne napetosti.
- 3) Preverite in se prepričajte, da sta napajalni in krmilni kabel pravilno priključena.
- 4) Pred vklopom napajanja preverite in se prepričajte, da v posameznemvodu ni nobenega kratkega stika.
- 5) Preverite, ali so vse enote prestale 24-urni preizkus vzdrževanja tlaka z dušikom (40 kgf/cm²).
- 6) Preverite in se prepričajte, da je sistem, ki bo pripravljen na zagon, vakuumsko osušen in napolnjen s hladilnim sredstvom, kot je zahtevano.

6.2 Priprava pred pripravo sistema na zagon

- 1) Izračunajte količino dodanega hladilnega sredstva za vsako enoto glede na dolžino cevi za tekočino na mestu samem.
- 2) Pripravite zahtevano hladilno sredstvo.
- 3) Pripravite načrt sistema, shemo cevi sistema in vezalno krmilno shemo.
- 4) Vnaprej vklopite stikalo za napajanje zunanje enote, da bo enota zagotovo vklopljena več kot 3 ure in se bo kompresorsko olje segrelo.
- 6) Preverite, ali je zaporedje faz napajanja zunanje enote pravilno.
- 7) Preverite, ali so vsa stikala DIP zunanje enote in hidronskega modula nastavljena v skladu s tehničnimi zahtevami izdelka.

6.3 Predaja kupcu

- 1) Kupcu ne pozabite izročiti navodil za namestitve zunanje enote.
- 2) Kupcu podrobno pojasnite vsebino priročnika za upravljanje in namestitve.

Dodatek 1: Imena in vsebina nevarnih snovi v izdelku

Ime dela	Svinec (Pb)	Živo srebro (Hg)	Kadmij (Cd)	Šestvalentni krom (Cr (VI))	Polibrominirani bifenil (PBB)	Polibromirani difenileter (PBDE)
Kompresor in dodatna oprema	×	○	×	○	○	○
Izmenjevalnik toplote	○	○	○	○	○	○
Fitingi za cevi in ventili	×	○	○	○	○	○
Hladilno sredstvo	○	○	○	○	○	○
Motor	×	○	×	○	○	○
Nadzorna škatla in električni sestavni deli	×	○	×	○	○	○
Napajalni kabli in kabli	×	○	○	○	○	○
Pritrditveni elementi, kot so vijaki in tesnila	×	○	○	○	○	○
Gumijasti deli	○	○	○	○	○	○
Drugi kovinski deli	○	○	○	○	○	○
Drugi plastični deli	○	○	○	○	○	○
Natisnjeni deli	○	○	○	○	○	○
Deli iz pene	○	○	○	○	○	○
Izolacijski bombaž	○	○	○	○	○	○

List je pripravljen v skladu s specifikacijami SJ/T 11364.

☐ : Kaže, da je vsebnost te strupene snovi v vseh homogenih materialih tega dela pod mejo, navedeno v standardu GB/T 26572.

✘ : Kaže, da je vsebnost te strupene snovi v vsaj enem homogenem materialu tega dela nad mejo, navedeno v standardu GB/T 26572. Vendar pri obstoječih tehničnih pogojih v tem trenutku ni možno trditi, da so deli izdelka popolnoma brez zgoraj omenjenih nevarnih snovi. Prisotnost zgoraj omenjenih škodljivih snovi bo z napredkom alternativnih tehnologij postopno zmanjšana.



TOPLLOTNA ČRPALKKA ZRAK-VODA (HIDRO MODUL)

UPORABNIŠKI PRIROČNIK

SLO

Razl. 2023

SLO

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE

Opomba: vse slike v tem priročniku so samo shematski prikazi; standard predstavlja dejansko stanje.

Preden začnete upravljati enoto, natančno in temeljito preberite za priročnik za uporabo. Priročnik shranite za bodočo uporabo.

Veljavni model:	8KW	12KW	16KW
------------------------	-----	------	------

Spoštovani uporabnik,

hvala, ker uporabljate naše izdelke.

Ta priročnik je univerzalna različica za naš hidrinski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda. Čeprav se videz hidrinskega modula,

ki ste ga kupili, morda ne ujema z videzom, opisanim v tem priročniku, to ne bo vplivalo na delovanje in uporabo.

Ta priročnik pred uporabo natančno preberite in ga hranite na varnem mestu, da ga boste lahko spet uporabili.

Uporabljajte naš hidrinski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda,

ki ga je treba redno čistiti in vzdrževati. Če hidrinskega modula ne čistite in vzdržujete redno, se bo število napak povečalo in življenjska doba se bo znatno skrajšala.

Za zaščito svojih zakonskih pravic poskrbite, da ga bo namestil strokovnjak.

Uporabljajte naš hidrinski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda. Če ga pozimi dlje časa ne uporabljate, poskrbite, da bo

24 ur na dan priključen na napajanje. Poskrbite tudi, da boste iz sistema odvedli vodo in tako preprečili zamrzovanje sistema.



OPOZORILO!

- Aparat mora biti nameščen v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi za električno napeljavo.
- Predvideno je, da ta aparat uporabljajo strokovnjaki ali usposobljeni uporabniki v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ali laiki pri
- komercialni uporabi.
- Ta aparat ni namenjen osebam (vključno z otroki) s telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi okvarami ali pa osebam brez
- izkušenj in znanja, razen če so pod nadzorom osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali pa jim je ta oseba podala navodila za uporabo aparata.
- Da se otroci zagotovo ne bodo igrali z aparatom, jih je treba nadzorovati.
- Ta aparat lahko uporabljajo otroci, stari 8 ali več let, ter osebe s telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi okvarami ali pa osebe brez
- izkušenj in znanja, če so pod nadzorom ali pa
- so jim bila podana navodila za varno uporabo aparata in če razumejo nevarnosti, povezane z njegovo uporabo.
- Brez nadzora otroci aparata ne smejo čistiti in ga vzdrževati.
- Pred servisiranjem ali menjavo delov odklopite vir napajanja.
- Opozorilo: pred dostopanjem do priključkov je treba odklopiti vse napajalne tokokroge.
- Pred čiščenjem in vzdrževanjem odklopite napajanje.
- Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zaradi preprečevanja nevarnosti zamenjati proizvajalec, proizvajalec pooblaščen servis ali podobno usposobljena oseba.
- Na fiksno ožičenje mora biti priključeno odklopno stikalo z odklopom na vseh polih in ločitvijo kontaktov vsaj 3 mm.
- Aparata ne smete namestiti v pralnico.
- F-plin – oprema vsebuje fluorirani toplogredni plin R32, potencial globalnega segrevanja (GWP): 677.

Pravilno odstranjevanje tega

Ta oznaka kaže, da tega izdelka nikjer v Evropski uniji ni dovoljeno odlagati skupaj z drugimi gospodinjstskimi odpadki. Za preprečitev morebitne škode za okolje ali zdravje ljudi zaradi nenadzorovanega odlaganja v izdelek odgovorno reciklirajte, da boste spodbujali trajnostno naravnano ponovno uporabo virov surovin. Uporabljeno napravo vrnite prek sistemov za vračanje in zbiranje ali pa se obrnite na prodajalca, pri katerem ste izdelek kupili. Ta izdelek lahko



	Zunanja temperatura	Notranja temperatura
Delovanje v načinu hlajenja	-5~46 °C	-25~40 °C
Delovanje v načinu ogrevanja	-28~43 °C	-25~40 °C
Delovanje v načinu DHW	-28~43 °C	-25~40 °C

DODATNA OPREMA IN LOKALNO KUPLJENI DELI

Dodatna oprema

Ime	Stenski panel	Priročnik za namestitev in nalepka o energetski učinkovitosti	Garancijska kartica	Nadomestna plošča	Podaljšana žica in senzor rezervoarja sanitarne tople vode (DHW)	Filter tipa Y
Količina	1	1	1	1	1	1

Bakrene cevi (GB1527- 2006, vlečena cev iz bakra in bakrovih zlitin)	Cev na strani za tekočino	Φ9,52×0,8	Za priklp sistema hladilnega sredstva med zunanjo enoto in hidronskim modulom je priporočljivo uporabljati mehko bakreno cev (TP2M), katere dolžina je izbrana v skladu z dejanskimi potrebami.
	Cevi na strani za plin	Φ16×0,8	
Toga plastična cev iz polietilena	Zunanji premer v mm	Pripombe	
	25	Za priklp hidronskega modula se uporablja drenažna cev. Njena dolžina je izbrana v skladu z dejanskimi potrebami.	
Izolacijska obloga	Debelina izolacijske obloge za cev na strani hladilnega sredstva običajno znaša več kot 15 mm, debelina izolacijske obloge za cev na strani vode pa več kot 20 mm. Pri cevi v zaprtem vlažnem območju mora biti obloga ustrezno debelejša.		
Samodejni ventil za dovod vode	Kupite v skladu z dejanskimi potrebami (najvišja temperatura vode: 80 °C, nastavljeni tlak: 1,5 bara)		
Razdelilnik in zbiralnik vode	Pri nameščanju talnega ogrevanja kupite v skladu z dejanskimi potrebami (pri katerih je potrebna samodejna prilagoditev pretoka).		
Cev za talno gretje	Pri nameščanju talnega ogrevanja kupite v skladu z dejanskimi potrebami (premer φ20, cev PE-RT).		
Sobni termostat	Pri nameščanju talnega ogrevanja kupite v skladu z dejanskimi potrebami (pri katerih je potrebno krmiljenje povezave).		
Vmesni rezervoar	Pri nameščanju talnega ogrevanja kupite v skladu z dejanskimi potrebami (rezervoar ne zagotavlja sanitarne tople vode; priporočena prostornina rezervoarja: 100~200 l).		

1. PREVIDNOSTNI UKREPI V ZVEZI Z VARNOSTJO

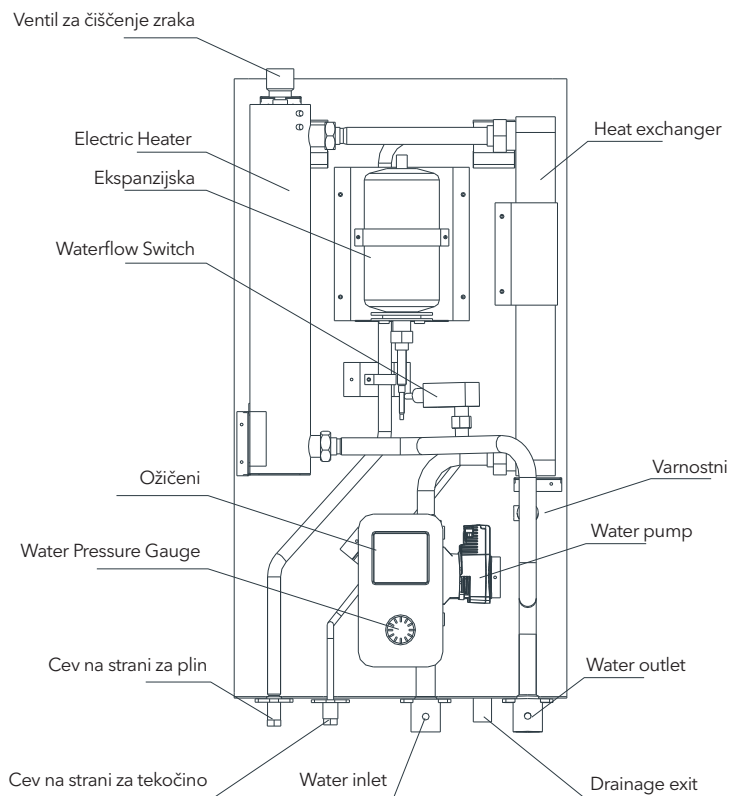
OPOZORILO!

- Položaj namestitve hidronskega modula mora biti tak, da je modul zaščiten pred dežjem.
- Nameščanje prepustite prodajalcu ali strokovnjaku. Instalater mora imeti ustrezno strokovno znanje. Naprave ne nameščajte sami, saj lahko zaradi nepravilne namestitve pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode in drugih nesreč.
- Če morate kupovati lokalno, kupite izdelke, ki jih je določila naša družba.
- Če kupite izdelke, ki jih ni določila naša družba, lahko pride do požara, električnega udara, puščanja vode itd. Maloprodajne izdelke mora namestiti strokovnjak.
- Pri priklopu napajanja upoštevajte lokalne predpise za elektriko.
- V skladu z zakonodajo morajo biti izvedena ozemljitvena dela. Če ozemljitev ni brezhibna, lahko pride do električnega udara.
- Če je treba toplotno črpalko ali grelnik vode premakniti ali znova namestiti, to prepustite prodajalcu ali strokovnjaku.
- Zaradi nepravilnega popraviljanja lahko pride do požara, električnega udara, telesnih poškodb, puščanja vode itd. Popravljanje mora izvesti dobavitelj ali strokovnjak.

POZOR!

- Poskrbite, da bo drenažna cev brezhibno odvajala.
- Zaradi nepravilnega popraviljanja lahko pride do puščanja vode, vlažnega pohišva itd.
- Preverite, ali je nameščeno stikalo za zaščito pred uhajavim tokom.
- Nameščeno mora biti stikalo za zaščito pred ozemljitvenim uhajavim tokom, sicer lahko pride do električnega udara.
- Enoto je prepovedano nameščati tja, kjer zlahka pride do puščanja vnetljivih plinov.
- Če vnetljivi plin pušča in se ujame v okolico notranje enote, lahko pride do nesreče s požarom.
- Prepričajte se, da sta namestitveni temelj in dvigni mehanizem trdna in stabilna.
- Če temelj in dvigni mehanizem nista dovolj močna, lahko padeta in povzročita nesrečo.
- Pravilno priklopite kabel.
- Če kabel ni pravilno priklopljen, se električni sestavni deli lahko poškodujejo.
- Če je enota pred namestitvijo izpostavljena vodi ali drugi vlagi, lahko pride do kratkega stika električnih sestavnih delov.
- Enote ne shranjujte v vlažni kleti in je ne izpostavljajte dežju ali vodi.
- Če hladilno sredstvo med namestitvijo pušča, prostor takoj prezračite.
- Če hladilno sredstvo pušča in pride v stik z ognjem, se lahko tvorijo strupeni plini.
- Ko je namestitev dokončana, se prepričajte, da hladilno sredstvo ne pušča.
- Če v prostor izteka hladilno sredstvo in pride v stik z virom ognja, kot je grelnik, štedilnik ali kuhalnik za riž, se lahko tvorijo strupeni plini.

2. STRUKTURA HIDRONSKEGA MODULA

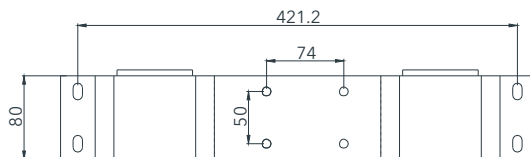


Ta slika je namenjena le pojasnilu imena vsakega sestavnega dela. Za podrobnosti glejte dejanski izdelek.

3. NAMESTITEV HIDRONSKEGA MODULA

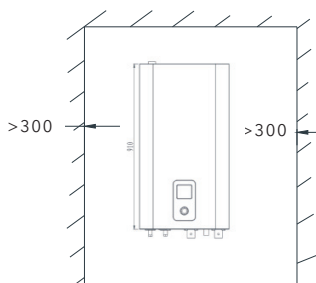
3.1 Prostor, ki je potreben za namestitev in vzdrževanje

1. Velikost stenskega panela, nameščenega na steno, v mm.(glejte sliko 3.1)

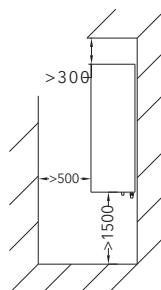


Slika 3.1

2. Prostor, ki je potreben za namestitev in vzdrževanje, v mm (glejte slike 3.2 in 3.3)



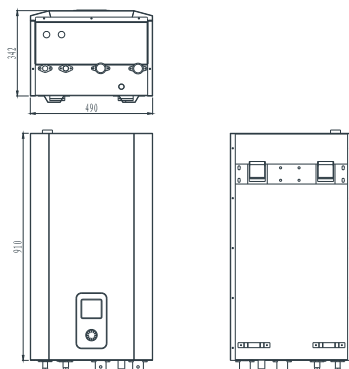
Slika 3.2



Slika 3.3

3.2 Mere orisa in namestitve

(merska enota: mm, glejte sliko 3.4)

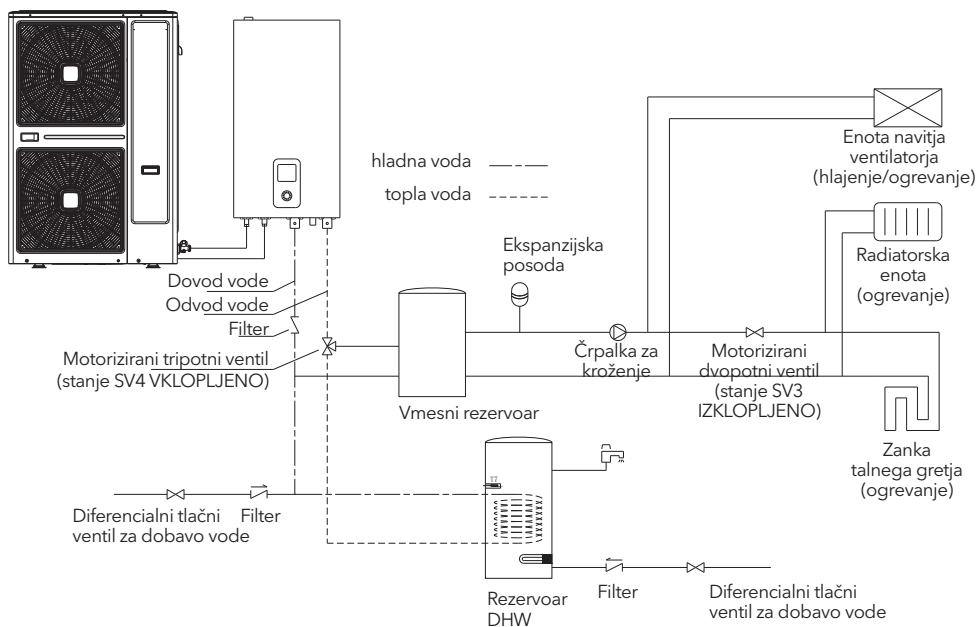


Slika 3.4

3.3 Rokovanje

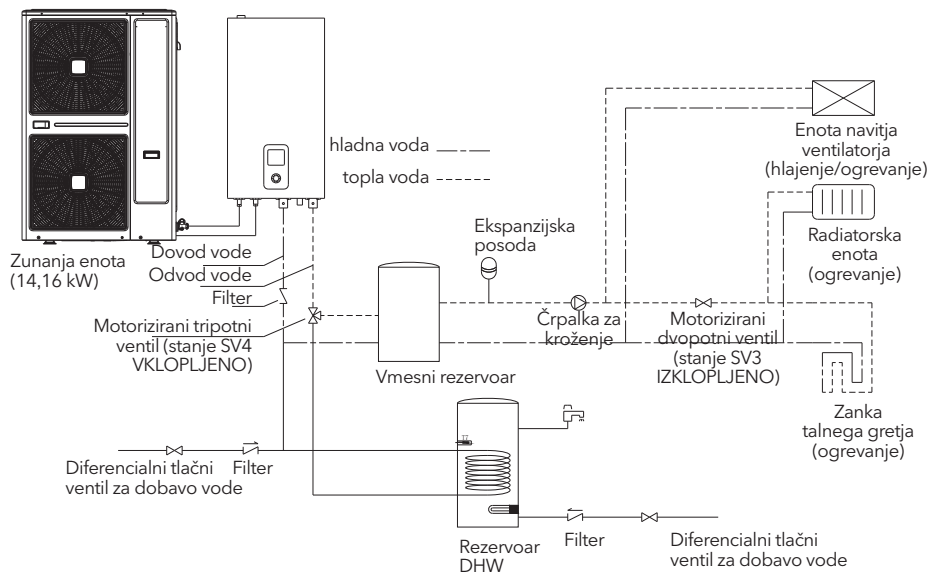
1. Da preprečite poškodbe med pošiljanjem, škatle ne odpirajte, dokler se ne začne namestitev.
2. Hidronski modul je težak in z njim morata rokovati vsaj dve osebi.
3. Pri rokovanju z enoto izvajajte zaščitne ukrepe.
4. Pri rokovanju z enoto zaščitite površino enote, da se panel enote ne bo poškodoval.

3.4 Shema namestitve hidronskega modula

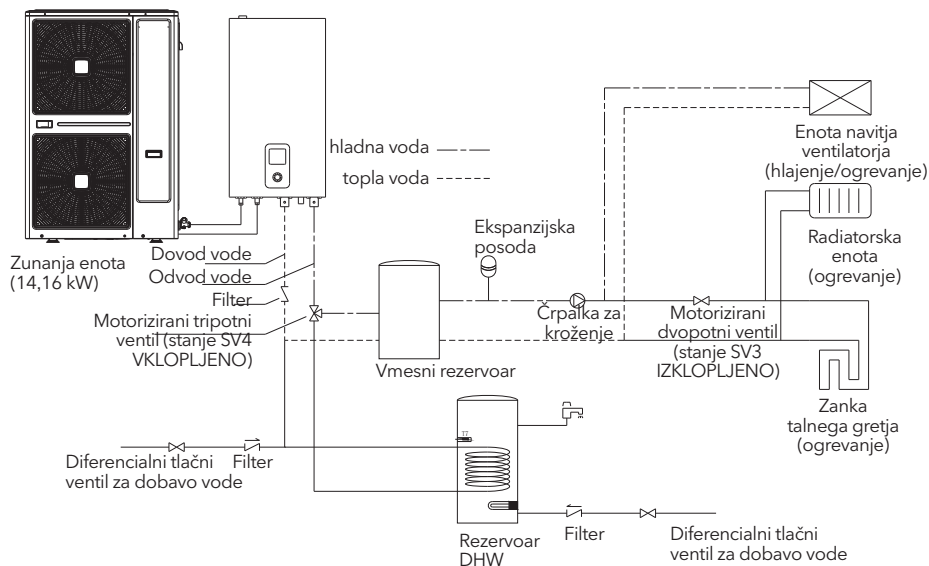


Slika 3.5 Delovanje v načinu DHW

Schema namestitve hidronskega modula

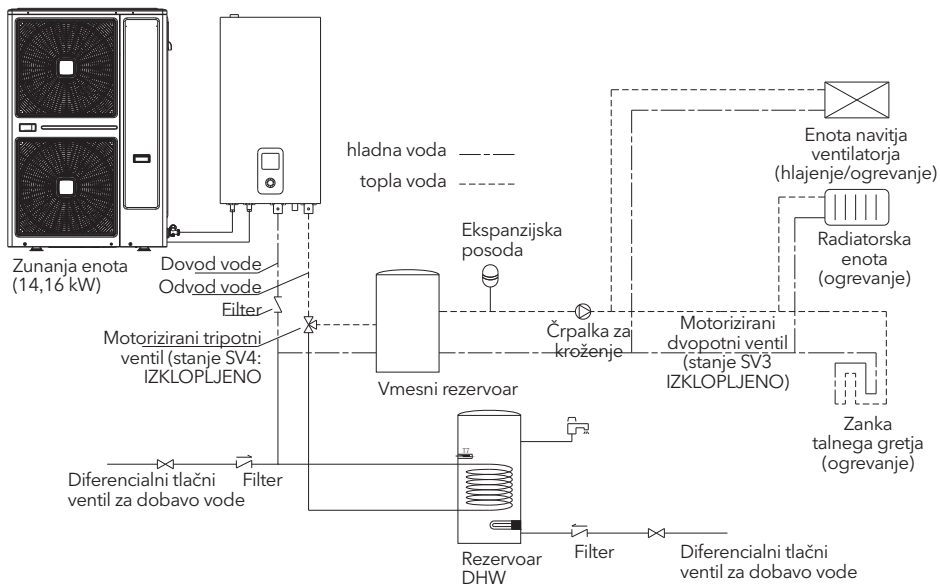


Slika 3.6 Delovanje v načinu ogrevanja

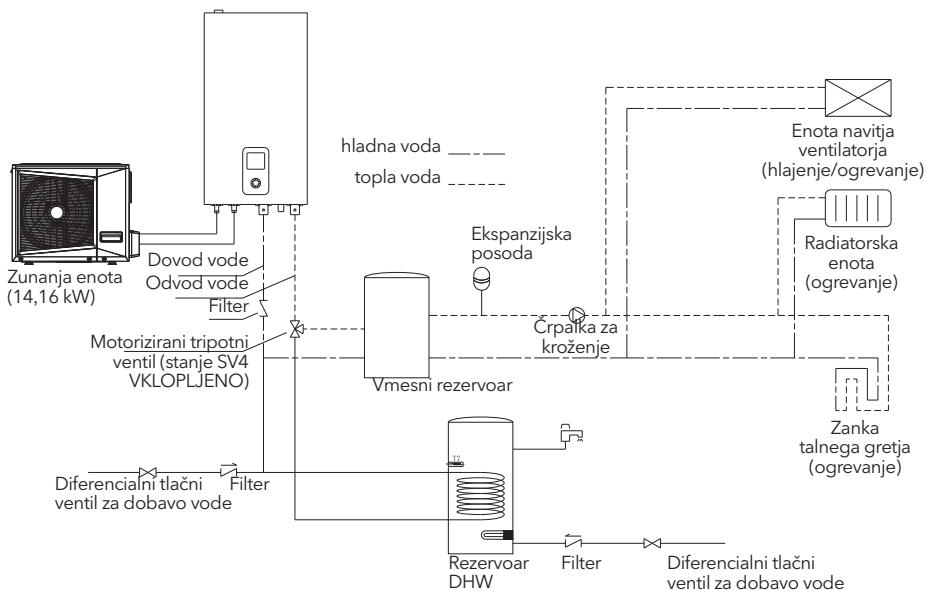


Slika 3.7 Delovanje v načinu hlajenja

Shema namestitve hidronskega modula

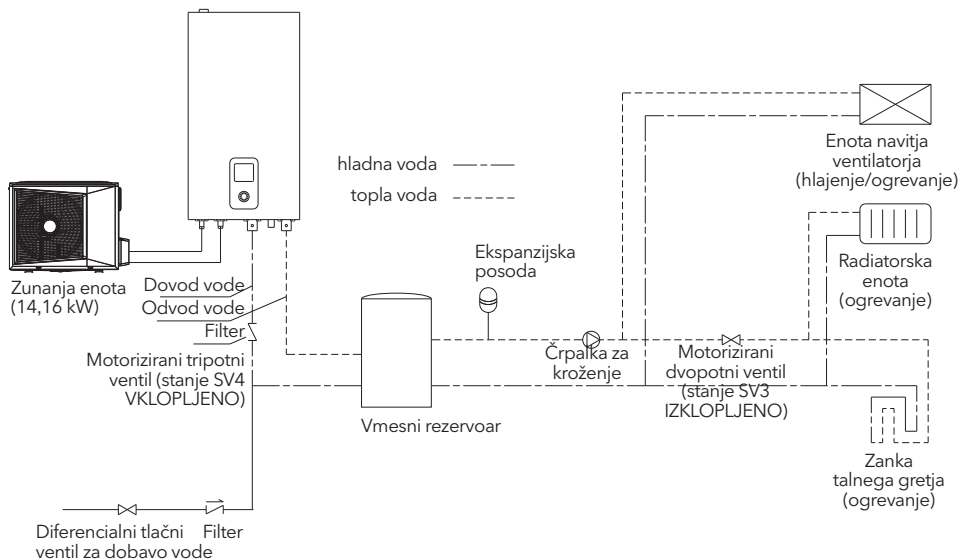


Slika 3.8 Delovanje v načinu ogrevanja (brez načina hlajenja)

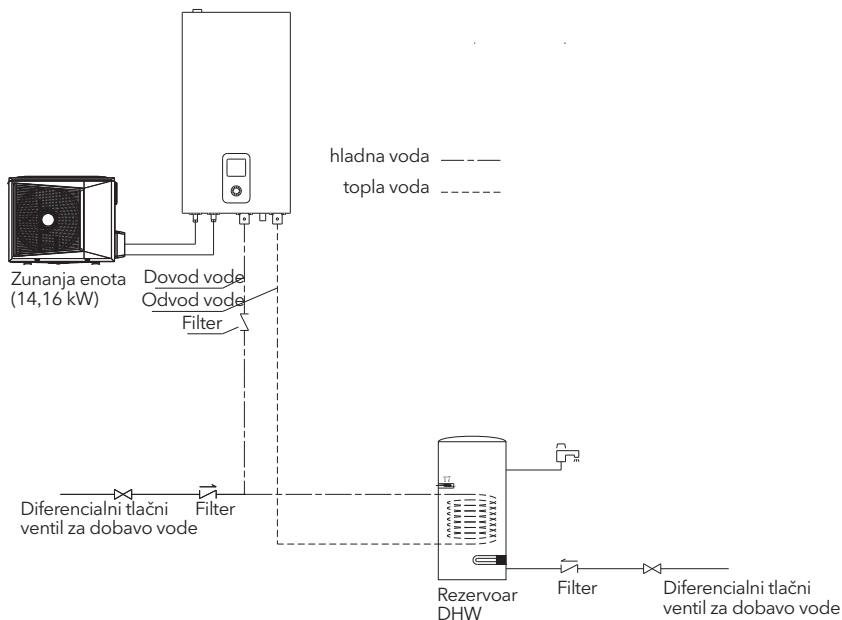


Slika 3.9 Delovanje v načinu ogrevanja (brez načina hlajenja)

Schema namestitve hidronskega modula



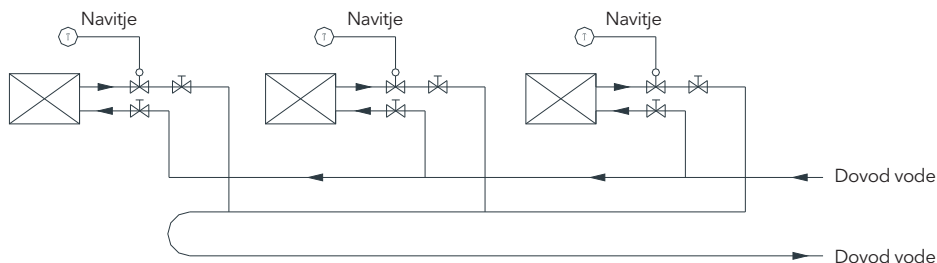
Slika 3.8 Delovanje v načinu ogrevanja (način brez DHW in rezervoar DHW)



Slika 3.9 Delovanje v načinu DHW (samo način DHW)

3.5 Namestitev ter priklop hidravličnega modula in priključka

Priporočeno je, da sta hidronski modul in terminalni vodni sistem priključena na enak način (v nadaljevanju je primer navitja ventilatorja; talno greetje in radiator sta podobna)



Slika 3.8

! OPOZORILO!

- Temperatura dovedene vode v rezervoarju ne sme presegati 50 °C.
- Kakovost vode more ustrezati vrednostim, navedenim v naslednji preglednici. V nasprotnem primeru se bo v izmenjevalniku toplote in sistemu talnega gretja po določenem času uporabe nabral vodni kamen, ki bo vplival na učinkovitost izmenjave toplote in povzročil napako.

Vrednost pH	Skupna trdnost	Prevodnost	Sulfidni ion	Klor	Amonijev ion
6,5-8,0	200 µV/cm	< 50 ppm	Ni na voljo.	< 50 ppm	Ni na voljo.
Sulfatni ion	Silicij	Vsebnost železa	Natrijev ion	Kalcijev ion	–
< 50 ppm	< 30 ppm	< 0,3 ppm	Ni zahteve.	< 50 ppm	–

! OPOZORILO!

- Krogotok hladilnega sredstva hidronskega modula vsebuje majhno količino dušika,
- ki se uporablja za vzdrževanje tlaka in zaznavanje puščanja. Pri namestitvi odvijte matico cevnega spoja hladilnega sredstva pri hidronskega modulu. Če ni plina, ki bi iztekal, preverite, ali krogotok hladilnega sredstva na enoti pušča. Namestite in upravljajte šele potem, ko potrdite, da puščanja ni.
- Ko je temperatura okolja pod 0 °C, poskrbite, da bo napajanje pri enoti vklopljeno, ko ta ne bo delovala.
- Če napajanja enote ni mogoče vklopiti, odvedite vodo iz hidronskega modula, rezervoarja za vodo in vseh cevi za vodo, da preprečite zamrzovanje opreme in cevi.

3.6 Namestitev hidronskega modula

Ker je hidronski modul težak, morata z njim rokovati vsaj dve osebi.

1. Izberite steno ali podporo, ki je popolnoma zanesljiva in varna, da prenese dvakratno težo enote.
2. Z 8 raztezni vijaki pritrdite montažni nosilec enote na steno. (Najmanjši premer montažne odprtine je 8,5 mm).
3. Za zagotavljanje zanesljivosti pri nosilnosti mora odprtina, zvrtana v steno, doseči globino 45~50 mm. Poskrbite, da bodo nosilci na steno nameščeni vodoravno. V nasprotnem primeru se zrak iz sistema za kroženje vode ne bo zlahka odvedel in enota bo začela nepravilno delovati.
4. Obesite hidronski modul na montažni nosilec na steno.

3.7 Priklop cevi za vodo



POZOR!

- Pri priklopu cevi za vodo poskrbite, da jih boste privili z dvema ključema.
- Preverite, ali izpušni ventil v hidrskem modulu lahko normalno sprosti zrak v sistem kroženja vode.

	Specifikacija cevi za vodo
Odvodna cev	DN32
Dovodna cev	DN32

3.8 Vbrizgavanje vode in ukrepi proti zamrzovanju

3.8.1 Vbrizgavanje vode in izpuh zraka

1. Izpušni ventil mora biti nameščen na najvišji točki cevi sistema za vodo, odvodni ventil pa mora biti nameščen na najnižji točki.
2. Ko sta zunanja enota in hidrski modul nameščena, izklopite napajanje.
3. Odprite ventil za dovod vode, odvijte izpušni ventil na hidrskem modulu in napolnite sistem za vodo hidrskega modula. Zrak v sistemu je mogoče postopoma odvesti skozi izpušni ventil in odvod vode rezervoarja za vodo.
4. Preverite, ali sistem za kroženje vode pušča.
5. Če v ceveh sistema ni puščanja, vklopite napajanje in zaženite napravo. Ko črpalka začne delovati, izpustite zrak v sistemu skozi izpušni ventil in odvod vode rezervoarja za vodo. Ko zvoka izpuščenega zraka ni mogoče več slišati, zaprite izpušni ventil na hidrskem modulu in ventilu za odvod vode pri rezervoarju.
6. Pri sistemu brez namestitve rezervoarja za vodo izpustite zrak skozi ventil za izpust zraka na hidrskem modulu in vodovodnem sistemu.

3.8.2 Ukrepi za preprečevanje zamrzovanja

1. Ko je temperatura okolja pod 0 °C, poskrbite, da bo napajanje pri enoti vklopljeno.
2. Če napajanje enote ni mogoče vklopiti, odvedite vodo iz hidrskega modula, vmesnega rezervoarja in cevi za vodo, da preprečite zamrzovanje opreme in cevi.
3. Za odvod vode iz rezervoarja sledite spodnjim korakom.
 - A. Izklopite napajanje.
 - B. Zaprite dovod vode na rezervoarju za vodo.
 - C. Odprite odvod rezervoarja za vodo in drenažni ventil.
4. Za odvod vode iz hidrskega modula sledite spodnjim korakom.
 - A. Izklopite napajanje.
 - B. Zaprite ventil za dobavo vode.
 - C. Odprite drenažne ventile na dovodu krožeče vode in odvodu hidrskega modula.



POZOR!

- Pri hidrskem modulu mora biti uporabljeno namensko napajanje. Napajalna napetost mora biti skladna z nazivno napetostjo.
- Zunanji napajalni tokokrog hidrskega sistema mora biti ozemljen, ozemljitvena žica hidrskega modula pa mora biti zanesljivo povezana z zunanjo ozemljitvijo.
- Napeljava žic mora izvesti poklicni tehnik v skladu z vezalno shemo.
- Priključni fiksni vod mora biti opremljen z odklopnikom z odklopom na vseh polih in ločitvijo kontaktov, ki meri vsaj 3 mm.
- Napajalna in signalna žica morata biti urejeno in smiselno napeljani in se ne smeta zapletati ter biti v stiku s priključno cevjo in ohišjem ventila. Teh dveh žic ni dovoljeno povezati, razen če je spoj trdno zavarjen in prekrit z izolacijskim trakom.
- Ko je napeljevanje žic končano, lahko po natančnem pregledu vklopite napajanje

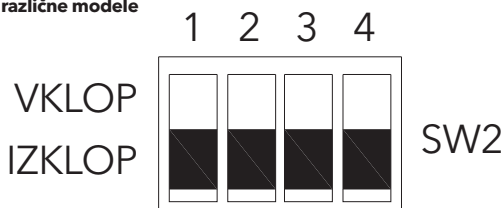
Detailed parameters of power supply

Model		8 kW, 12 kW, 16 kW
Napajanje	Napetost in frekvenca	220-240 V ~50 Hz
	Napajalna žica (mm ²)	3-jedrni × 4,0
Varovalka (A)		32
Signalna žica s šibkim tokom (mm ²)		3-jedrni oklopljeni kabel 3x0,75

4. ELEKTRIČNI PRIKLJUČKI

4.2 Navodila za izbiro klica

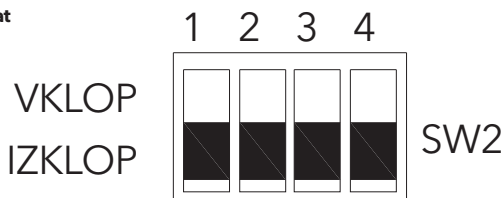
4.2.1 Klicna koda za različne modele



SW 2_1: IZKLOP Enota za ogrevanje in hlajenje

SW 2_1: VKLOP Samo enota za ogrevanje

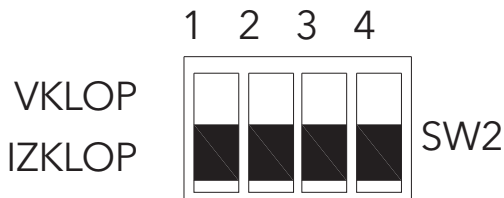
4.2.2 Sobni termostat



SW 2_2: IZKLOP Brez nadzora sobnega termostata

SW 2_2: VKLOP Z nadzorom sobnega termostata

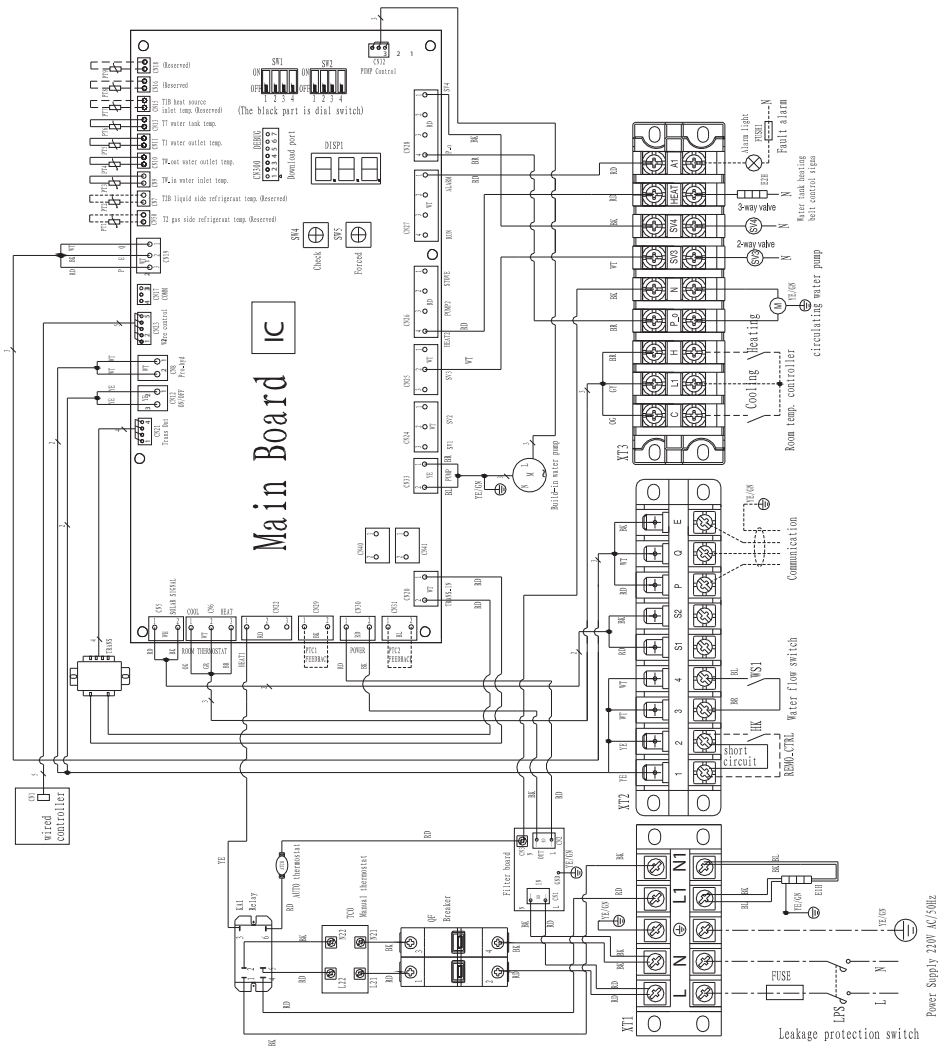
4.2.3 Način DHW



SW 2_4: IZKLOP Z načinom DHW

SW 2_4: VKLOP Brez funkcije sanitarne tople vode

4.3 Vežalna shema



5. ODPRAVLJANJE TEŽAV

5.1 Kode napak

E0	Napaka stikala pretoka vode
E1	Napaka komunikacije med hidronskim modulom in zunanjo enoto
E2	Napaka T1 senzorja temperature odvoda vode
E5	Napaka zunanje enote
E6	Napaka T7 senzorja temperature rezervoarja sanitarne tople vode (DHW)
E7	Napaka Tw_in senzorja temperature dovodne vode izmenjevalnika toplote
E8	Napaka Tw_in temperature odvodne vode izmenjevalnika toplote
E9	Napaka komunikacije med hidronskim modulom in ožičenim krmilnikom
P0	Zaščita EEPROM
P1	Zaščita pred veliko temperaturno razliko med dovodom in odvodom
P2	Zaščita pred nezadostnim pretokom vode
P3	Zaščita pred sočasno napako T1 in Tw_out

5.2 Informacijski list za pregled na kraju samem

1	Konjske moči zunanje enote
2	Način nastavitve notranje enote
3	Način delovanja zunanje enote
4	Potreba po delovni zmogljivosti notranje enote
5	nastavite temperaturo,
6	Temperatura T1
7	Temperatura Tw_in
8	Temperatura Tw_out
9	Temperatura T7 (temperatura rezervoarja DHW)
10	Temperatura okolja T4
11	Prejšnja napaka
12	Druga prejšnja napaka
13	Tretja prejšnja napaka
14	Različica programske opreme
15	Izhodna raven črpalke

Imena in vsebina nevarnih snovi v izdelku

Imena in vsebina nevarnih snovi v izdelku						
Ime dela	Nevarne snovi					
	Svinec (Pb)	Živo srebro (Hg)	Kadmij (Cd)	Šestvalentni krom (Cr (VI))	Polibrominirani bifenil (PBB)	Polibrominirani bifenil eter (PBDE)
Kompresor in dodatna oprema	×	○	×	○	○	○
Izmenjevalnik toplote	○	○	○	○	○	○
Fitingi za cevi in ventili	×	○	○	○	○	○
Hladilno sredstvo	○	○	○	○	○	○
Motor	×	○	×	○	○	○
Nadzorna škatla in električni sestavni deli	×	○	×	○	○	○
Napajalni kabli in kabli	×	○	○	○	○	○
Pritrditveni elementi, kot so vijaki in tesnila	×	○	○	○	○	○
Gumijasti deli	○	○	○	○	○	○
Drugi kovinski deli	○	○	○	○	○	○
Drugi plastični deli	○	○	○	○	○	○
Natisnjeni deli	○	○	○	○	○	○
Deli iz pene	○	○	○	○	○	○
Izolacijski bombaž	○	○	○	○	○	○

List je pripravljen v skladu s specifikacijami SJ/T 11364.

○: Kaže, da je vsebnost te strupene snovi v vseh homogenih materialih tega dela pod mejo, navedeno v standardu GB/T 26572.

×: Kaže, da je vsebnost te strupene snovi v vsaj enem homogenem materialu tega dela nad mejo, navedeno v standardu GB/T 26572. Vendar pri obstoječih tehničnih pogojih v tem trenutku ni možno trditi, da so deli izdelka popolnoma brez zgoraj omenjenih nevarnih snovi. Prisotnost zgoraj omenjenih škodljivih snovi bo z napredkom alternativnih tehnologij postopno zmanjšana.

Za zaščito okolja in zdravja ljudi

1. je embalažo tega izdelka mogoče reciklirati. Ko je izdelek dotrajan, ga ločite od gospodinjskih odpadkov. Za vračanje na temu namenjeno reciklirno točko je odgovoren kupec.
2. V reciklirnem centru bodo z ustreznimi metodami reciklirali materiale, iz katerih je izdelan izdelek.
3. Za podrobnosti o recikliranju tega izdelka se obrnite na lokalne oblasti, center za odlaganje odpadkov ali distributerja.

Veljavni model:	8KW	12KW	16KW
------------------------	-----	------	------

Spoštovani uporabnik,

hvala, ker uporabljate naše izdelke.

Ta priročnik je univerzalna različica za naš hidronski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda. Čeprav se videz hidronskega modula, ki ste ga kupili, morda ne ujema z videzom, opisanim v tem priročniku, to ne bo vplivalo na delovanje in uporabo.

Ta priročnik pred uporabo natančno preberite in ga hranite na varnem mestu, da ga boste lahko spet uporabili. Uporabljajte naš hidronski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda, ki ga je treba redno čistiti in vzdrževati. Če hidronskega modula ne čistite in vzdržujete redno, se bo število napak povečalo in življenjska doba se bo znatno skrajšala.

Za zaščito svojih zakonskih pravic poskrbite, da ga bo namestil strokovnjak.

Uporabljajte naš hidronski modul za enoto toplotne črpalke zrak-voda. Če ga pozimi dlje časa ne uporabljate, poskrbite, da bo 24 ur na dan priključen na napajanje. Poskrbite tudi, da boste iz sistema odvedli vodo in tako preprečili zamrzovanje sistema.



www.tesla.info



ZASLON NA DOTIK MONOBLOKA
TOPLLOTNE ČRPALKE ZRAK-VODA
OŽIČENI KRMILNIK

UPORABNIŠKI
PRIROČNIK

SLO

Razl. 2023

SLO

NAVODILA ZA UPRAVLJANJE

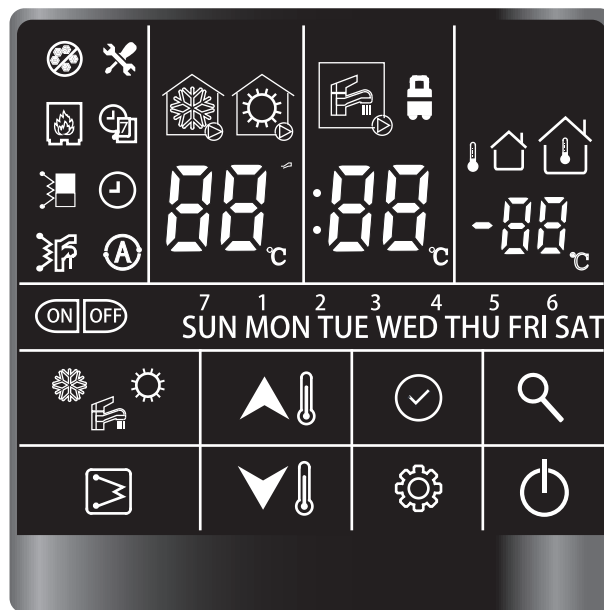
Opomba: vse slike v tem priročniku so samo shematski prikazi; standard predstavlja dejansko stanje. Preden začnete upravljati enoto, natančno in temeljito preberite za priročnik za uporabo. Priročnik shranite za bodočo uporabo.

Kratice	
IDU	Notranja enota (Indoor unit)
ODU	Zunanja enota (Outdoor unit)
DHW	Sanitarna topla voda (Domestic hot water)
EH	Električni grelnik (Electrical heater)
IAT	Temperatura okolja v notranjih prostorih (Indoor ambient temperature)
OAT	Temperatura okolja zunaj (Outdoor ambient temperature)
LWT	Temperatura izhodne vode (Leaving water temperature)
EWT	Temperatura vhodne vode (Entering water temperature)
Tw-in	Temperatura vhodne vode BPHE (Entering water temperature of BPHE)
Tw-out	Temperatura izhodne vode BPHE (Leaving water temperature of BPHE)
BPHE	Toplotni izmenjevalnik iz spajkanih plošč (Brazen Plate Heat Exchanger)

1. PREDSTAVITEV

Ta ožičeni krmilnik se uporablja za krmiljenje delovanja enote in konfiguracije sistema. Uporablja se lahko tudi za preverjanje parametrov za delovanje sistema in prikaz stanja sistema prek zaslona LCD.

Ožičeni krmilnik komunicira s ploščo enote IDU (notranjo enoto) z določenim protokolom in v realnem času zaznava stanje komunikacije. Plošča enote IDU bo ob prekinitvi komunikacije sprožila alarm napake. Alarma pa ne bo sprožila, če ob vklopu napajanja sistema niste povezali ožičenega krmilnika s ploščo enote IDU. Zato ne spreglejte, da ožičenega krmilnika pred vklopom napajanja sistema ne priklapljajte, razen če je nujno potreben. Zaradi varčevanja z energijo se bo zaslon ožičenega krmilnika izklopil za 35 sekund (razen konfiguracije tehničnih parametrov), ne da bi ga bilo treba pritisniti, aktiviran pa bo spet, ko boste pritisnili kateri koli gumb.



Uporaba ožičenega krmilnika

- ① Napajanje: napajanje iz plošče enote IDU (napajanje 12 V)
- ② razpon delovne temperature: -30 °C~50 °C
- ④ razpon delovne vlažnosti: RH 10 %~95 %

Ožičeni krmilnik lahko namestite znotraj stanovanja ali - pri deljenem tipu - na sami enoti. V tem priročniku so navodila o učinkoviti uporabi tega vmesnika.

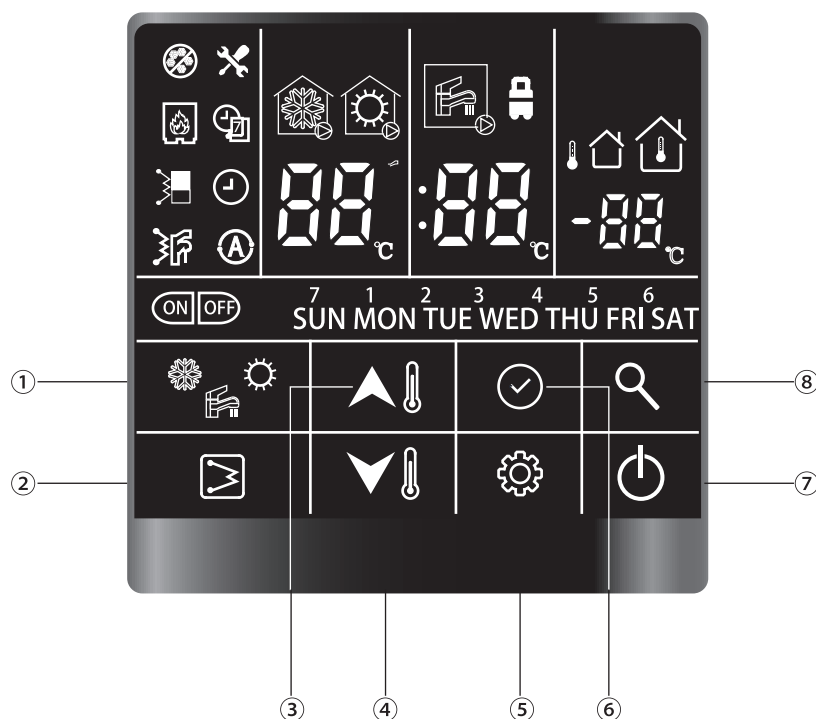
Če imate kakršna koli vprašanja glede zaslona in njegove konfiguracije, se za več informacij obrnite na instalaterja.

Svarilo:

- med vklopom 5 s ni mogoče pritisniti gumba ožičenega krmilnika.

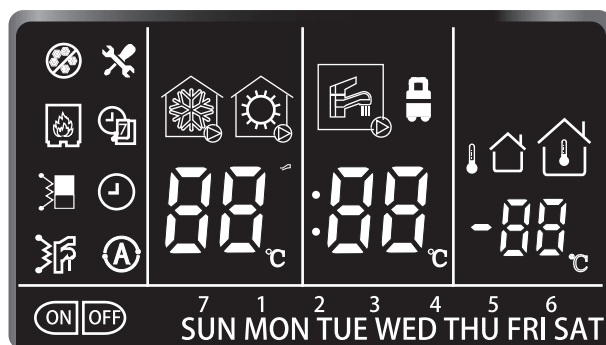
1.1 Uvod v vmesnik

1.1.1 Pregled gumbov



Opredelitev	Opis
① Gumb za način	Uporablja se za spremembo načina delovanja.
② Gumb za električni grelnik	Uporablja se za ročnik vklop/izklop električnih grelnikov (EH) sanitarne tople vode (DHW).
③ Gumb za pomik navzgor	Uporablja se za spreminjanje vrednosti parametrov ali obračanje strani med konfiguracijo sistema ali pripravo sistema na zagon.
④ Gumb za pomik navzdol	Uporablja se za spreminjanje vrednosti parametrov ali obračanje strani med konfiguracijo sistema ali pripravo sistema na zagon.
⑤ Gumb za nastavitev	Uporablja se za nastavljanje konfiguracije uporabniških ali tehniških parametrov.
⑥ Gumb za potrditev	Uporablja se za potrditev trenutne nastavitve.
⑦ Gumb ON/OFF (Vklop/izklop)	Uporablja se za vklop/izklop enote.
⑧ Gumb za poizvedbe	Uporablja se za poizvedbo o parametrih delovanja ali konfiguracije.

1.1.2 Pregled ikon










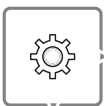
	Nedelujoči način hlajenja		Nedelujoči način ogrevanja		Nedelujoči način sanitarne tople vode
	Delujoči način hlajenja		Delujoči način ogrevanja		Delujoči način sanitarne tople vode
	Zaščita pred zamrzovanjem		Električni grelniki glavne zanke za vodo		Električni grelniki sanitarne tople vode
	Zunanji vir toplote (grelnik)		Tedenski časovnik		Ura
	Vklopljen časovnik		Izklopljen časovnik		Alarm
	Način za čiščenje zraka		OTA (nadzor nastavitvene točke vode)		IAT (nadzor nastavitvene točke zraka)
 Zaslon LED (levi)	Zaslon LWT/časa (ure) / alarm	 Zaslon LED (srednji)	Zaslon DHW/časa (minute)	 Zaslon LED (desni)	IAT/OAT (OAT je rezervirano)
	Dnevi v tednu		Lučka neprekinjeno sveti: način eko Utripanje: način odsotnosti		Lučka vedno sveti: nastavitvena točka, ko doseganje preprečevanja legionele ni mogoče.

Opomba:

1. Začetni zaslon je lahko različen, odvisno od konfiguracije enote in nastavitev zaslona.
2. Če pri preprečevanju legionele ni mogoče doseči nastavitvene točke, je potreben ponoven zagon napajanja za ponastavitve.

1.2 Uvod v gumbе

Ta ožičeni krmilnik ima 8 gumbov za krmiljenje nastavitvene točke, konfiguracije, preverjanje parametrov itd. Podrobnosti o vsakem gumbu so v spodnji preglednici:

 Vklop/izklop	1. Za vklop in izklop enote pritisnite ta gumb.
 Potrdi	1. Pritisnite ta gumb, da potrdite nastavev za izhod iz vmesnika nastavitve parametrov ali poizvedbe.
 Način	1. Pritisnite ta gumb, da spremenite način: hlajenje-ogrevanje-hlajenje. 2. Pritisnite in pridržite ta gumb, da ročno aktivirate način za preprečevanje legionele.
 Način	1. Pritisnite ta gumb, da preverite konfiguracijo in parametre delovanja. 2. Za podrobnosti glejte razdelek 3 o preverjanju parametrov in stanja.
 Način	1. Pri upravljanju načina ogrevanja pritisnite ta gumb, da ročno aktivirate/deaktivirate glavno zanko za vodo električnih grelnikov. 2. Pri upravljanju načina sanitarne tople vode (DHW) pritisnite ta gumb, da ročno aktivirate/deaktivirate električne grelnike sanitarne tople vode. 3. Pritisnite in pridržite ta gumb, da zaženete vsiljeno odmrzovanje; na ožičenem krmilniku se bo za 5 s prikazala oznaka "dF".
 Način	1. Nastavev temperature ① V načinu pripravljenosti najprej pritisnite ta gumb, da spremenite vrednost nastavitve LWT (temperature izhodne vode), nato pa pritisnite gumb za potrditev ali počakajte 5 s, ne da bi pritisnili kateri koli gumb za nastavev DHW (sanitarne tople vode). ① V načinu hlajenja/ogrevanja najprej pritisnite ta gumb, da spremenite vrednost nastavitve LWT (temperature izhodne vode), nato pa pritisnite gumb za potrditev ali počakajte 5 s, ne da bi pritisnili kateri koli gumb za nastavev DHW (sanitarne tople vode). ① V načinu DHW najprej pritisnite ta gumb, da spremenite nastavljen temperaturo DHW (temperaturo izhodne vode), nato pa pritisnite gumb za potrditev ali počakajte 5 s, ne da bi pritisnili kateri koli gumb za nastavev LWT (temperature izhodne vode). 2. Popravek časa in nastavev časovnika ① Glejte podrobnosti o konfiguraciji.
 Način	
 Način	

2. UPORABNIŠKO UPRAVLJANJE

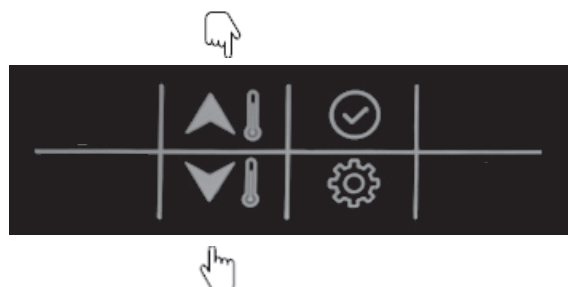
2.1 Nastavitev ure

Pred uporabo ožičenega krmilnika morate nastaviti čas in datum krmilnika. Za pravilno nastavitev ure sledite spodnjim korakom:

1. Pritisnite gumb za nastavitev, nato pa še gumb za konfiguracijo, da vnesete nastavitev dneva; zdaj utripa dan.



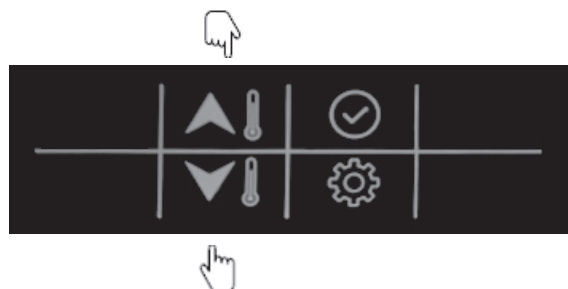
2. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da po potrebi spremenite dan.



3. Ko nastavite dan, pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev ure; zdaj utripa ura.



4. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite pravilen čas pri urah.



5. Ko nastavite uro, pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev minut; zdaj utripajo minute.



6. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite pravi čas pri minutah.



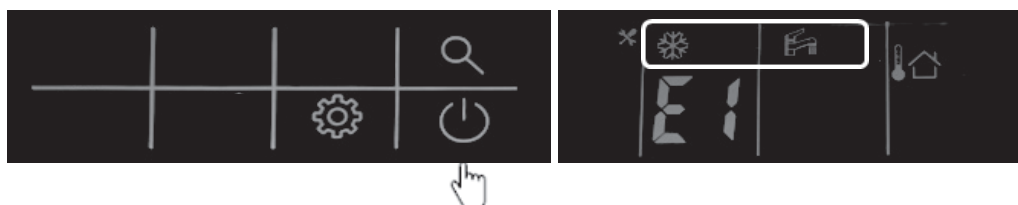
7. Pritisnite gumb za potrditev, da potrdite nastavitve ure in jo zapustite. Gumb za nastavitve lahko pritisnete tudi, če se želite premakniti na naslednji parameter. (Za celotno nastavitve parametrov glejte razdelek o konfiguraciji uporabniških parametrov.)

Primer: Friday (petek), 3:05:31



2.2 Nastavitev ON/OFF (Vkllop/izkllop)

1. Za vklop in izkllop enote pritisnite ta gumb. Zdaj zasveti ikona načina.



2.3 Nastavitev načina

1. Pritisnite ta gumb, da spremenite način: hlajenje-ogrevanje-hlajenje.



Primer:



Način	Hlajenje	Način	Ogrevanje
Zasedenost	Home (Začetek)	Zasedenost	Doma
Nadzor temperature	Nadzor nastavitvene točke vode	Nadzor temperature	Nadzor nastavitvene točke vode
Trenutna LWT (temperatura izhodne vode)	17 °C	Trenutna LWT (temperatura izhodne vode)	18 °C
Trenutna temperatura DHW (sanitarne tople vode)	25 °C	Trenutna temperatura DHW (sanitarne tople vode)	25 °C

2.4 Nastavitev trenutne nastavitvene točke

Obstajata dva nadzora nastavitvene točke: (Za podrobnosti o nastavitvi glejte prvo točko razdelka o konfiguraciji tehničnih parametrov.)

- ① Nadzor nastavitvene točke vode; enoto nadzira nastavitvena točka vode.
- ② Nadzor nastavitvene točke zraka; enoto nadzira nastavitvena točka zraka, pri tem pa je zahtevana namestitev ožičenega krmilnika v prostor.

V ožičenem krmilniku je senzor IAT za zaznavanje temperature v prostoru. V nadaljevanju so koraki za spreminjanje nastavitve nadzora nastavitvene točke vode.

- ① V načinu pripravljenosti ali načinu upravljanja hlajenja/ogrevanja:
 - i. Najprej pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno vrednost LWT.



- ii. Nato pritisnite gumb za potrditev nastavitve temperature DHW. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno vrednost DHW.



- ② V načinu upravljanja DHW:
 - i. Najprej pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavev temperature DHW.



- ii. Pritisnite gumb za potrditev nastavitvene vrednosti LWT: Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno vrednost LWT.



V nadaljevanju so koraki za spreminjanje nastavitve nadzora nastavitvene točke zraka.

① V načinu pripravljenosti ali načinu upravljanja hlajenja/ogrevanja:

i. Najprej pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno točko zraka.



ii. Nato pritisnite gumb za potrditev nastavitve temperature DHW. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno vrednost DHW.



② V načinu upravljanja DHW:

i. Najprej pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavev temperature DHW.



ii. Pritisnite gumb za potrditev nastavitvene vrednosti LWT. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da spremenite nastavitveno točko zraka.



2.5 Nastavitev za bivanje doma/odsotnost/ekološki način

Za optimizacijo energijske učinkovitosti stavke lahko z naslednjimi koraki ročno izberete način zasedenosti. Vsak način zasedenosti je povezan s predhodno določenim temperaturnim razponom.

① Pritisnite gumb za izbiro elementa 5: izbira načina zasedenosti.



② Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da po potrebi spremenite vrednost. (0-doma; 1-ekološko; 2-odsotnost)



③ Nato pritisnite gumb za potrditev in zapustite uporabniško nastavitvev ali pa pritisnite gumb za nastavitvev, da se pomaknete na naslednji element. (Za celotno nastavitvev parametrov glejte razdelek o konfiguraciji uporabniških parametrov.)

Primer: Način eko:



Po nastavitvi načina eko zasveti ta ikona.



2.6 Nastavitev urnika DHW (sanitarne tople vode)

Ta urnik se uporablja za nastavitev samodejnega delovanja načina DHW glede na urnik. Za nastavitev urnika DHW sledite spodnjim korakom:

- ① Pritisnite gumb za izbiro elementa 1: Nastavitev urnika DHW (sanitarne tople vode)



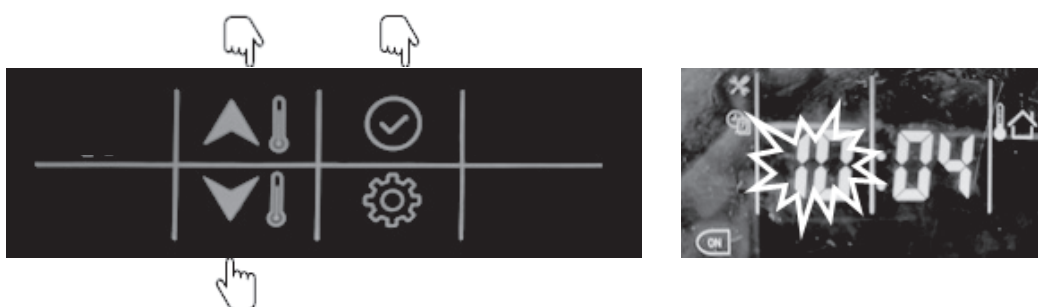
- ② Pritisnite in pridržite gumb za potrditev; ikona vklopa bo začela utripati. Nato pritisnite gumb za potrditev, da potrdite izbiro, in ikona za vklop bo neprekinjeno svetila.



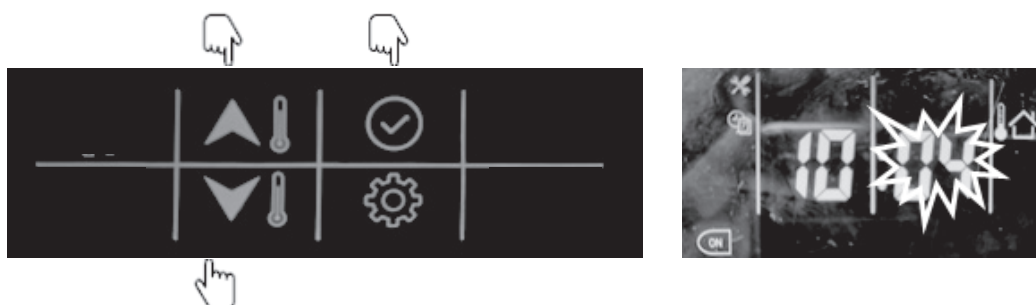
- ③ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev dneva, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete dan. Pritisnite gumb za potrditev, da potrdite nastavitev dneva; ikona dneva bo nato neprekinjeno svetila.



- ④ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev ur, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v urah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.



- ⑤ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavev minut, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v minutah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.



- ⑥ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da nastavite izklop časovnika, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor, da vnesete nastavev ur. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v urah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.



- ⑦ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavev minut, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v minutah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.



- ⑧ Pritisnite in pridržite gumb za potrditev, da potrdite uporabniško nastavev in jo zapustite. Gumb za nastavev lahko pritisnete tudi, če se želite premakniti na naslednji element. (Za celotno nastavev parametrov glejte razdelek o konfiguraciji uporabniških parametrov.)

Primer:

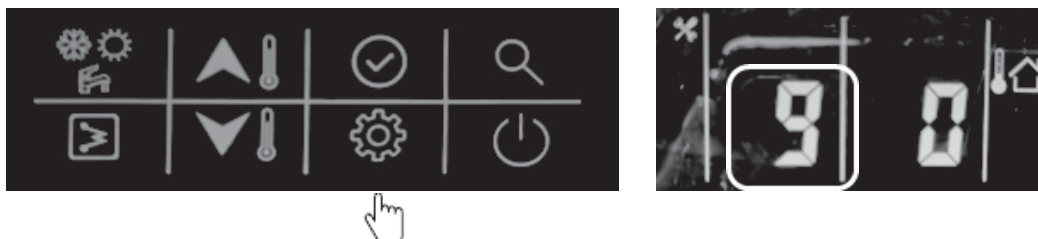
Enota bo v načinu DHW delovala ob 22:00 od ponedeljka do petka, ta način pa bo samodejno zapustila ob 6:00 od torka do sobote.

Urnik načina DHW							
Dan	Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Sobota	Nedelja
	√	√	√	√	√	√	√
Čas vklopa	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
Čas izklopa	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00

2.7 Nastavitev zaklepa gumba

Uporablja se za zaklep gumba ožičenega krmilnika pri nenamernem dotiku, za odklep gumba pa je treba dvakrat pritisniti gumb za nastavitev.

- ① Pritisnite gumb za nastavitev elementa 9: zaklep gumba ožičenega krmilnika.



- ② Pritisnite gumb za pomik navzgor in navzdol, da nastavite vrednost (0-odklep; 1-zaklep)



- ③ Nato pritisnite gumb za potrditev in zapustite uporabniško nastavitev ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element. (Za celotno nastavitev parametrov glejte razdelek o konfiguraciji uporabniških parametrov.)

3. KONFIGURACIJA

Ta ožičeni krmilnik je mogoče uporabiti za konfiguracijo nastavitev sistema med namestitvijo in delovanjem. Tu sta dva razdelka o konfiguraciji, in sicer o konfiguraciji uporabniških in tehničnih parametrov; za podrobnosti glejte razdelka 3.1 in 3.2.

3.1 Konfiguracija uporabniških parametrov

Pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete v vmesnik za konfiguracijo uporabniških parametrov, in ga pritisnite, da se bo element nastavitve 0-9 krožno pomikal po eno stran navzdol. Z gumbom za pomik navzgor ali navzdol spremenite vrednost vsakega elementa.

Podrobnosti preglednice konfiguracije uporabniških parametrov so navedene spodaj: (Št. v spodnji preglednici bo prikazana na levem digitalnem zaslonu LED, razen 0)

Št.	Element	Opis
0	Nastavitev ure	<p>① Pritisnite gumb za nastavitev, nato pa še gumb za potrditev, da vnesete nastavitev dneva. Pritisnite še gumb za pomik navzgor ali navzdol, da po potrebi spremenite dan.</p> <p>② Po nastavitvi dneva pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev ure, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzdol ali navzgor, da nastavite pravilni čas v urah.</p> <p>③ Po nastavitvi ure pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev minut, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzdol ali navzgor, da nastavite pravilni čas v minutah.</p> <p>④ Pritisnite gumb za potrditev, da potrdite nastavitev ure in jo zapustite. Gumb za nastavitev lahko pritisnete tudi, če se želite premakniti na naslednji parameter.</p>
1	Urnik DHW	<p>① Pritisnite in pridržite gumb za potrditev; ikona vklopa bo začela utripati. Nato pritisnite gumb za potrditev, da potrdite izbiro, in ikona za vklop bo neprekinjeno svetila.</p> <p>② Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev dneva, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete dan. Pritisnite gumb za potrditev, da potrdite nastavitev dneva; ikona dneva bo nato neprekinjeno svetila.</p> <p>③ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev ur, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v urah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>④ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev minut, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v minutah; pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>⑤ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da nastavite izklop časovnika, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor, da vnesete nastavitev ur. Nato pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v urah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>⑥ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev minut, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v minutah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>⑦ Pritisnite in pridržite gumb za potrditev, da potrdite uporabniško nastavitev in jo zapustite. Gumb za nastavitev lahko pritisnete tudi, če se želite premakniti na naslednji element.</p>
2	Nastavitev pomnjenja napajanja	<p>Ta nastavitev se uporablja za beleženje nastavitve pri izpadu napajanja, sistem pa bo obnovil prejšnje stanje, ko se bo napajanje vrnilo.</p> <p>① Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost; 0- s pomnjenjem napajanja (privzeto), 1- brez pomnjenja napajanja.</p>
3	Stanje povezave Wi-Fi	Odprto
4	Način za čiščenje zraka	<p>① Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost; 0- ne zaženi načina za čiščenje zraka, 1- zaženi način za čiščenje zraka.</p> <p>Če izberete 0, nato pritisnite gumb za nastavitev, če se želite premakniti na naslednji element.</p> <p>Če izberete 1, nato pritisnite gumb za potrditev, da zapustite nastavitev, in enota se bo zagnala.</p> <p>Način za čiščenje zraka; med načinom za čiščenje zraka bo na ožičenem krmilniku prikazana oznaka "PA", za izhod iz tega načina pa je veljaven le gumb ON/OFF (Vklop/izklop).</p>

Št.	Element	Opis
5	Nastavitev načina zasedenosti	<p>① Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost.</p> <p>② Nato pritisnite gumb za potrditev in zapustite uporabniško nastavitev ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element.</p> <p>0-doma; 1-ekološko; 2-odsotnost</p>
6	Nastavitev nočnega načina	<p>To se uporablja za nastavitev nočnega načina za nizko raven hrupa ponoči. Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost.</p> <p>0- brez nočnega načina, 1- z nočnim načinom.</p> <p>Če izberete 0, pritisnite gumb za potrditev, da potrdite izbiro in zapustite uporabniško nastavitev, ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element;</p> <p>Če izberete 1, nadaljujte na naslednji način:</p> <p>① Pritisnite gumb za potrditev, da nastavite nastavitve časovnika, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite čas v urah.</p> <p>② Pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitve minut, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite čas v minutah.</p> <p>③ Pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev zaustavitve časovnika, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite čas v urah.</p> <p>④ Pritisnite gumb za potrditev, da vnesete nastavitve minut, nato pa pritisnite še gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite čas v minutah.</p> <p>⑤ Nato pritisnite gumb za potrditev in zapustite uporabniško nastavitev ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element.</p>
7	Nastavitev preprečevanja legionele	<p>Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost; temperaturni razpon: 60-70 °C, privzeto 60 °C.</p>
8	Zagon časovnika za preprečevanje legionele	<p>② Pritisnite in pridržite gumb za potrditev, da vnesete nastavitev dneva, nato pa pritisnite gumb za pomik navzdol, da nastavite dan. Pritisnite gumb za potrditev, da potrdite izbiro; ikona dneva bo nato neprekinjeno svetila.</p> <p>② Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev ur, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v urah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>③ Pritisnite in pridržite gumb za pomik navzdol, da vnesete nastavitev minut, nato pa pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da izberete čas v minutah. Pritisnite še gumb za potrditev, da potrdite izbiro.</p> <p>④ Pritisnite in pridržite gumb za potrditev ter zapustite uporabniško nastavitev ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element.</p>
9	Zaklep ožičenega krmilnika	<p>Uporablja se za zaklep gumba ožičenega krmilnika pri nenamernem otrokovem dotiku, za odklep gumba pa je treba dvakrat pritisniti gumb za nastavitev.</p> <p>① Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost.</p> <p>② Nato pritisnite gumb za potrditev in zapustite uporabniško nastavitev ali pa pritisnite gumb za nastavitev, da se pomaknete na naslednji element.</p> <p>0-Brez zaklepa 1-Z zaklepom</p>

3.2 Konfiguracija tehničnih parametrov

Pritisnite in pridržite gumb za nastavitev, da se pomaknete v vmesnik za konfiguracijo tehničnih parametrov, ter ga pritisnite, da se bo element nastavitve 0-25 pomikal navzdol. Z gumbom za pomik navzgor ali navzdol lahko spremenite vrednost vsakega elementa.

Podrobnosti preglednice konfiguracije uporabniških parametrov so navedene spodaj:

Št.	Element	Opis
0	Vrsta nastavitvene točke za nadzor	0 - nadzor nastavitvene točke za vodo 1- nadzor nastavitvene točke za zrak
1	Izbira krmilnika	0 - Ožičeni krmilnik 1 - Suhi kontakt
2	Varnostna funkcija	0 - Električni grelniki glavne zanke za vodo + električni grelniki sanitarne tople vode + grelnik 1- Električni grelniki glavne zanke za vodo + električni grelniki sanitarne tople vode 2 - Električni grelniki sanitarne tople vode + grelnik 3 - Električni grelniki glavne zanke za vodo + grelnik 4- Samo električni grelniki sanitarne tople vode 5 - Samo grelnik 6 - Samo električni grelniki glavne zanke za vodo 7- Brez varnostne funkcije
3	Funkcija klimatske krivulje	0- Brez klimatske krivulje 1- Klimatska krivulja Ko nastavite 1 za klimatsko krivuljo, sledite spodnjim korakom: ① Ko izberete 1, vnesite klimatsko nastavev za ogrevanje in pritisnite gumb za pomik navzdol ali navzgor, da izberete klimatsko krivuljo 1-13; če izberete 1-12, pritisnite gumb za potrditev in nato pojdite na korak ③; če izberete 13, pritisnite gumb za potrditev in nato pojdite na korak ②; ② Po meri prilagojen vnos vrednosti krivulje ogrevanja: a.pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MinOAT. b.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MaxOAT, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MaxOAT; c.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MinWSP, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MinWSP. d.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MaxWSP, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MaxWSP. e.Pritisnite gumb za potrditev, da se pomaknete na korak ③; ③ Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite odmik klimatske krivulje za ogrevanje od -5~5 °C, privzeto 0 °C; nato pritisnite gumb za potrditev, da se pomaknete na korak ④; ④ Vnesite klimatsko nastavev za hlajenje in pritisnite gumb za pomik navzdol ali navzgor, da izberete klimatsko krivuljo 1-3; če izberete 1-2, pritisnite gumb za potrditev in nato pojdite na korak ⑥; če izberete 3, pritisnite gumb za potrditev in nato pojdite na korak ⑤; ⑤ Po meri prilagojen vnos vrednosti krivulje ogrevanja: a.pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MinOAT. b.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MaxOAT, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MaxOAT; c.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MinWSP, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MinWSP. d.Nato pritisnite gumb za potrditev, da nastavite vrednost MaxWSP, in pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite vrednost MaxWSP. e.Pritisnite gumb za potrditev, da se pomaknete na korak ⑥. ③ Pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da nastavite odmik klimatske krivulje za ogrevanje od -5~5 °C, privzeto 0 °C; nato pritisnite gumb za potrditev, da potrdite in zapustite korak, ali gumb za nastavev, da se pomaknete na naslednji element.

Št.	Element	Opis
4	Nastavitev preizkusa zmogljivosti	Rezervirano
5	Izbira vrste tripotnega ventila	0-Normalno odprto 1-Normalno zaprto
6	DI1	0 - Onemogoči 1 - Omejitev moči (nočni način) 2- Zmanjšanje obremenitve 3 - Zahteva za DHW 4 - Zahteva za preprečevanje legionele 5 - Prednost DHW
7	DI2	
8	DI3	
9	DI4	
10	DI1	0 - Onemogoči 1 - Enota v načinu alarma 2 - Enota v načinu pripravljenosti 3- Delujoča enota 4 - Enota v načinu ohlajanja 5- Enota v načinu ogrevanja 6- Enota v načinu DHW 7 - Enota v načinu odmrzovanja 8 - Enota, ki jo nadzira vodilo Modbus
11	DI2	
12	DI3	
13	Odmik nastavitvene točke	Če izberete nastavitveno točko za zrak, gre za odmik nastavitvene točke za zrak, sicer gre za odmik nastavitvene točke za vodo 0~10 °C, privzeto 2 °C.
14	hlajenja v načinu eko	Če izberete nastavitveno točko za zrak, gre za odmik nastavitvene točke za zrak, sicer gre za odmik nastavitvene točke za vodo 0~10 °C, privzeto 4 °C.
15	Odmik nastavitvene točke	Če izberete nastavitveno točko za zrak, gre za odmik nastavitvene točke za zrak, sicer gre za odmik nastavitvene točke za vodo -20~0 °C, privzeto -2 °C.
16	hlajenja v načinu odsotnosti	Če izberete nastavitveno točko za zrak, gre za odmik nastavitvene točke za zrak, sicer gre za odmik nastavitvene točke za vodo -20~0 °C, privzeto -4 °C.
17	Odmik nastavitvene točke	-10~0 °C, privzeto -5 °C.
18	hlajenja v načinu eko	-26~10 °C, privzeto -26 °C.
19	Odmik nastavitvene točke	-20~15 °C, privzeto -14 °C.
20	hlajenja v načinu ogrevanja	0~120 min, privzeto 60 min
21	Odmik nastavitvene točke	1~20 °C, privzeto 10 °C
22	hlajenja v načinu eko DHW	0 - Brez funkcije dvojnega območja 1 - Funkcija dvojnega območja samo za način ogrevanja 2 - Funkcija dvojnega območja za način hlajenja in način ogrevanja
23	Najmanjša vrednost OAT za ogrevanje	Privzeta ΔT 5°C, možna prilagoditev 3,5 °C~8 °C z natančnostjo 0,5 °C

Št.	Element	Opis
24	Prag OAT boosterja	0 - Krmiljenje ΔT 1 - Vsili vklop 2 - Vsili izklop
25	Čas ogrevanja toplotne črpalke	Če je element 24 (zadnji element nastavljanja) nastavljen na 1 - vsili vklop, lahko nastavite element 25; v tem primeru lahko izberete vrednost 0-99, kar pomeni razpon hitrosti črpalke za vodo 1-100 %. 0 - 1-% hitrost 1 - 2-% hitrost ... 99-100-% hitrost

Opomba:

DI: po meri prilagojeni vhod, suhi kontakt.






DO: po meri prilagojeni izhod, kontakt 230 V.

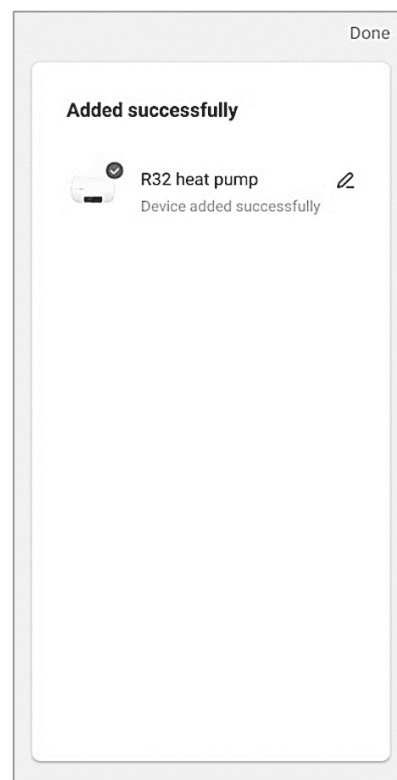
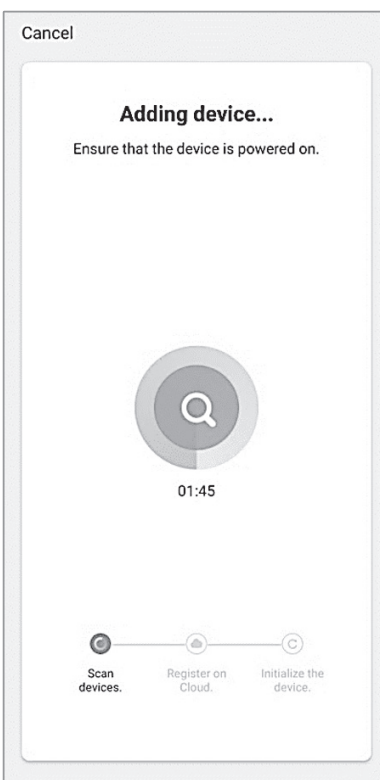
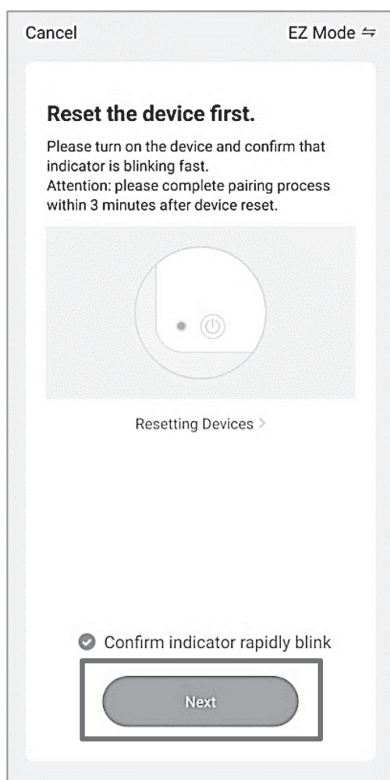
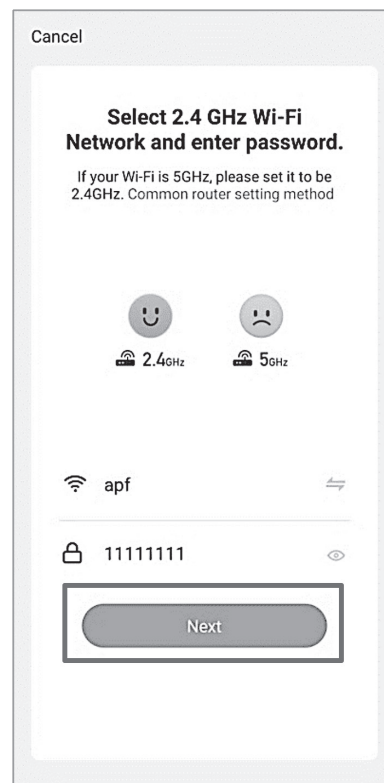
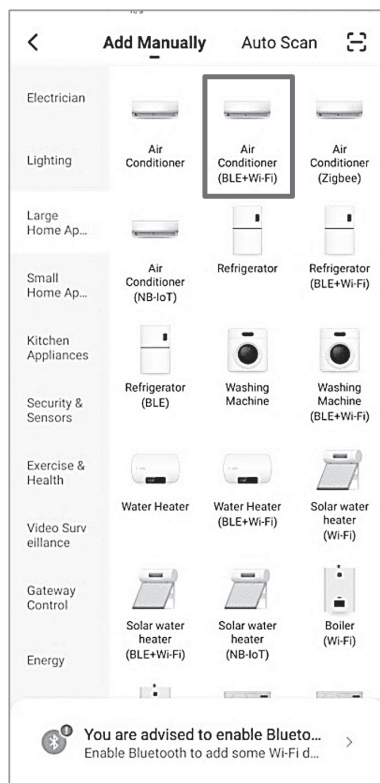
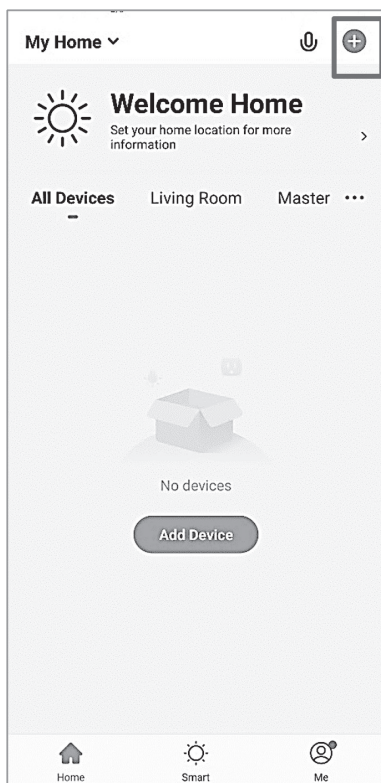
Vse nastavitve bodo spremenjene le ob ponastavitvi; ni jih mogoče počistiti z izklopom in ponovnim vklopom napajanja.

3.3 Konfiguracija Wi-Fi

Pritisnite in pridržite gumb za nastavitev, da se pomaknete v vmesnik za konfiguracijo tehničnih parametrov, ter ga pritisnite, da se bo element nastavitve 0-25 pomikal navzdol. Z gumbom za pomik navzgor ali navzdol lahko spremenite vrednost vsakega elementa.

Podrobnosti preglednice konfiguracije uporabniških parametrov so navedene spodaj:

 <p>Nastavitev</p>	<ol style="list-style-type: none"> Štirikrat pritisnite gumb za nastavitev   na krmilniku bo prikazana ikona. Pritisnite in dlje časa pridržite gumb za nastavitev , dokler na srednjem digitalnem zaslonu ne bo prikazana 0, kar pomeni, da je krmilnik v stanju konfiguracije. Toplotno črpalko po spodnjih slikah dodajte v aplikacijo TUYA. Prenesite aplikacijo TUYA Smart → Dodajte napravo (izberite "Large Home Appliances" (Veliki gospodinjski aparati) - "Air Conditioner" (Klimatska naprava) ali "Grelnik za vodo") → Povežite z Wi-Fi → vnesite geslo za Wi-Fi → Povezovanje → Toplotna črpalka je uspešno dodana.
 <p>TUYA SMART</p>	<p>Opomba: različne številke pomenijo različno stanje 0: stanje konfiguracije; 1: stanje AP (rezervirano)</p> <p>2: ne poveže se z Wi-Fi; 3: poveže se z Wi-Fi, ne pa tudi s strežnikom 4: uspešno se poveže z Wi-Fi in strežnikom; 5: način nizke porabe energije</p>



4. PREVERJANJE PARAMETROV IN STANJA

Ta ožičeni krmilnik je mogoče uporabiti za preverjanje stanja sistema in parametrov delovanja. Pritisnite gumb za poizvedbe, da se pomaknete v vmesnik za poizvedbe o parametrih, in pritisnite gumb za potrditev; za izhod iz vmesnika za poizvedbo o parametrih pa lahko počakate tudi 10 s brez pritiska katerega koli gumba.

Ko se pomaknete v vmesnik za poizvedbe, pritisnite gumb za pomik navzgor ali navzdol, da preverite parametre ali stanje, kot prikazuje naslednja preglednica:

Št.	Opredelitev	Opis
1	Temp. nastavitve: Ts1	Prikaz Ts1 v načinu pripravljenosti/hlajenja/ogrevanja
2	Temp. nastavitve: Ts2	Prikaz Ts2 v načinu DHW
3	Temp. nastavitve: Ts3	Prikaz Ts3, ko je izbrano krmiljenje nastavitvene točke zraka
4	Zmogljivost enote	HP*10, primer: 10 pomeni, da zmogljivost enote znaša 1 KM
5	Ciljna frekvenca	
6	Frekvenca delovanja	
7	Hitrost pretoka vode	m ³ /h, povratne informacije iz inverterne črpalke za vodo
8	Izhodna zmogljivost	=1163* (hitrost pretoka vode) * (Tw_out - Tw_in) (kW)
9	Vrednost T3	Temp. navitja ODU
10	Vrednost T4	OAT
11	Vrednost TP	Temp. odvajanja
12	Vrednost T7	Temp. hladilnega sredstva za hlajenje PCB
13	Stopnja odprtosti EVX	Dejanska vrednost
14	Hitrost motorja ventilatorja ODU	
15	Izmenični tok	
16	Izmenična napetost	
17	Temp. IPM (T9)	Temp. modula kompresorja
18	Razlog omejitve frekvence kompresorja	0: brez omejitve; 1: Omejitev temp. T3B (rezervirano); 2: Omejitev OAT; 4: Omejitev temp. odvajanja; 8: Omejitev napetosti 16: Omejitev toka 32: Omejitev temp. IPM 64: Omejitev nočnega načina 128: Omejitev LWT Če pride do več omejitev, vrednost na zaslonu = vsota vseh vrednosti omejitev
19	Razlog omejitve frekvence kompresorja	0: brez omejitve; 1: Omejitev različnih vrednosti med EWT in LWT
20	Vrednost Tw_in	EWT
21	Vrednost Tw_out	LWT BPHE
22	Vrednost T1	LWT enote (za električnimi grelniki v enoti)

Št.	Opredelitev	Opis
23	Vrednost T6	IAT, senzor v notranjosti ožičenega krmilnika
24	Vrednost T5	Vrednost DHW
25	Vrednost Tw-2	Vrednost drugega območja EWT, ko je ta funkcija nastavljena (rezervirano)
26	Vrednost T1B	Vrednost LWT zunanega vira toplote (grelnika)
27	Potreba po zmogljivosti	
28	Hitrost inv. črpalke	
29	Zadnji alarm	
30	Predzadnji alarm	
31	Predpredzadnji alarm	
32	Trenutna zaščita	P0-P3: preverite podrobnosti v preglednici alarmov
33	Podrobnosti o alarmu P6 na funkcijski plošči	L-: brez alarma; L0: nadtok IPM ali IGBT; L1: ni faze L2: napaka izgube hitrosti pri kompresorju; L3: enosmerna napetost je prenizka za zaščito L4: nadtokovna zaščita motorja ventilatorja L5: ni faze motorja ventilatorja; L6: napaka nične hitrosti motorja ventilatorja L7: napaka PFC L8: enosmerna napetost je previsoka za zaščito L9: napaka nične hitrosti pri kompresorju LA: napaka sinhronizacije PWM Lb: napaka MCE Lc: nadtokovna zaščita kompresorja Ld: podatki EEPROM so napačni. LE: kompresor se ne zažene. LF: napaka izgube hitrosti motorja ventilatorja
34	Stanje SV2 zanke vode	To je dvopotni ventil za odklop zanke za vodo priključka za ogrevanje, ko je enota v načinu hlajenja (IZKLOP- 0; VKLOP- 1)
35	Stanje SV3 zanke za vodo	Tripotni ventil DHW
36	Stanje električnih grelnikov glavne zanke za vodo	Standardno opremljeno z enim električnim grelnikom, druga dva sta dobavljena na terenu (IZKLOP-0; VKLOP-1)
37	Električni grelniki sanitarne tople vode	IZKLOP-0; VKLOP-1
38	Stanje zunanega vira toplote	IZKLOP-0; VKLOP-1
39	P_m	Zunanja črpalka glavne zanke za vodo (IZKLOP-0; VKLOP-1)
40	P_p	Črpalka zanke za vodo drugega območja (IZKLOP-0; VKLOP-1)
41	P_o	Črpalka zanke za vodo prvega območja (IZKLOP-0; VKLOP-1)
42	Stanje grelnika za preprečevanje zamrzovanja	IZKLOP-0; VKLOP-1
43	Stanje grelnika ohišja	IZKLOP-0; VKLOP-1
44	Stanje SV2 sistema	IZKLOP-0; VKLOP-1
45	Stanje SV2 sistema hladilnega sredstva	Pršilni hladilni ventil za znižanje temperature hladilnega sredstva za sesanje (IZKLOP-0; VKLOP-1)

5. KODA NAPAKE

Ta ožičeni krmilnik deluje tudi kot detektor za prikaz alarma enote, kot prikazuje naslednja preglednica:

Primer: E1

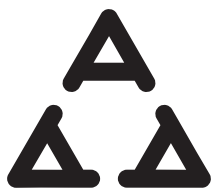


Ta ikona bo zasvetila ob alarmu.

Koda alarma	Opis
E0	Napaka stikala pretoka vode
E1	Napaka komunikacije med ploščama IDU (notranje enote) in ODU (zunanje enote)
E2	Napaka LWT senzorja enote (senzorja T1)
E3	Napaka senzorja temperature hladilnega plina (senzorja T2) (rezervirano)
E4	Napaka senzorja temperature hladilne tekočine (senzorja T2B) (rezervirano)
E5	Alarm ODU (dela z modulom)
E6	Napaka senzorja DHW (senzorja T7)
E7	Napaka senzorja LWT (senzorja T_in)
E8	Napaka LWT senzorja BPHE (senzorja T_out)
E9	Napaka v komunikaciji med ožičenim krmilnikom in funkcijsko ploščo
EA	Napaka senzorja LWT drugega območja (senzorja Tw_2) (velja samo po nastavitvi funkcije drugega območja; rezervirano)
Eb	Napaka senzorja LWT zunanjega vira toplote (senzorja T1B) (velja samo po nastavitvi zunanjega vira toplote - grelnika)
Ec	Napaka črpalke za vodo
Ed	Rezervirano
EE	Rezervirano
EF	Spor načina (rezervirano)
P0	Napaka EEPROM
P1	Zaščita pred močno različnimi vrednostmi EWT in LWT
P2	Zaščita pred pomanjkanjem vode
P3	Zaščita pred nenormalno različnimi vrednostmi EWT in LWT
P6	Zaščita pred pregrevanjem standardnega električnega grelnika

Opomba:

1. Ko je prikazan alarm E5-ODU, je treba za več podrobnosti preveriti alarm na plošči PCB notranje enote.
2. Napaka P0-P3 bo prikazana le, če se pojavi trikrat v eni uri in je ni mogoče odpraviti brez izklopa in ponovnega vklopa napajanja sistema.



www.tesla.info