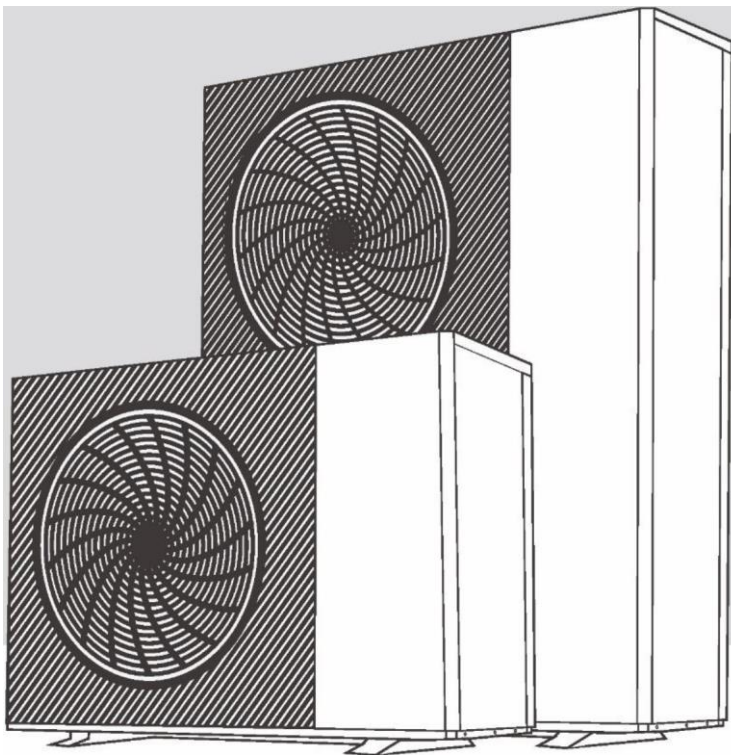


---

# ThermoFLUX

## DC INVERTER TOPLOTNA PUMPA KORISNIČKI PRIRUČNIK



(CAREL regulator)

Toplotna pumpa zrak-voda grijanje + hlađenje+TSV



### VAŽNA NAPOMENA:

Hvala što ste kupili naš proizvod. Prije upotrebe vašeg uređaja, pročitajte ovaj priručnik pažljivo i čuvajte ga za buduću referencu.



---

# Sadržaj

Pravila za imenovanje proizvoda: ..... Error! Bookmark not defined.

<b>Dio 1. Prije upotrebe.....</b>	<b>3</b>
1. Pažnja.....	3
2. Uputstva za ugradnju .....	5
3. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje .....	16
4. Dijagram ožičenja.....	24
<b>Dio 2. Upotreba.....</b>	<b>27</b>
1. Glavni interfejs.....	27
2. Definicija tipki.....	27
3. Uključivanje/isključivanje(ON/OFF) .....	28
4. Prebacivanje načina rada .....	29
5. Podešavanje temperature:.....	29
6. Vremenska zona/SAT .....	30
7. Korisničke postavke.....	32
8. Informacije .....	32
9. Trend .....	34
10. Inženjerske postavke .....	35
10.1. Postavke ECO načina rada .....	35
10.2 SG Ready .....	36
10.3 Jezik.....	40
10.4 Datum i vrijeme .....	40
10.5. Tvorničke postavke .....	40
10.6. Ostale inženjerske postavke.....	40
11. Instalacija i upotreba električnog grijanja.....	43
11.1 Ožičenje .....	43
11.2 Dijagram mjesta ugradnje .....	44

---

11.3	Postavke parametara.....	45
12.	Toplotna pumpa spojena na regulator temperature za upotrebu .....	46
13.	Instalacija i korištenje funkcije umrežavanje serije .....	47
13.1	Ožičenje između toplotnih pumpi .....	48
13.2	Domaćinu je potreban premosnik .....	49
<b>Dio 3. Priručnik za umrežavanje WIFI modula .....</b>		<b>49</b>
3.1.	Instalacija WiFi modula .....	51
3.2	Povezivanje WIFI modula .....	52
3.3	Početna stranica uređaja.....	54
3.4	Objašnjenje.....	55
3.5	Detaljne informacije o jedinicama .....	58
3.6	Korisničko podešavanje parametara.....	60
<b>Dio 4. Održavanje i popravak .....</b>		<b>60</b>
<b>Dio 5. Alarm unosa greške i zaštite.....</b>		<b>62</b>
<b>Dio 6. Garantni list.....</b>		<b>69</b>

# Dio 1. Prije upotrebe

## 1. Pažnja



Upozorenje



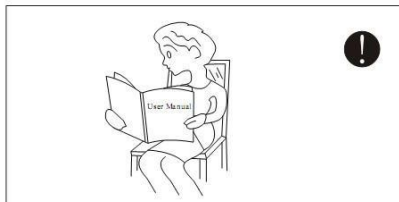
Oprez



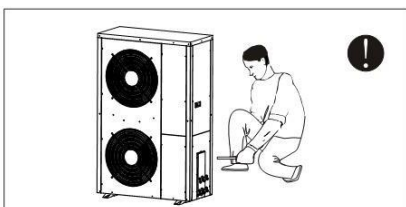
Zabrana



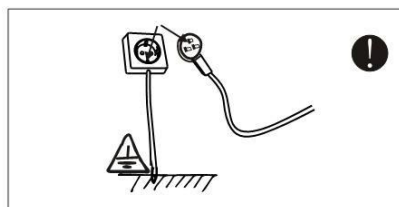
Ovaj uređaj nije namijenjen za upotrebu od strane osoba, uključujući djecu, sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima, ili nedostatkom iskustva i znanja bez nadzora ili pomoći u vezi s korištenjem uređaja od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Djecu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.



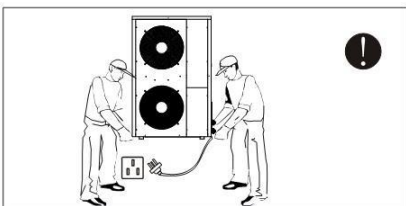
Obavezno pročitajte ovaj priručnik prije upotrebe.



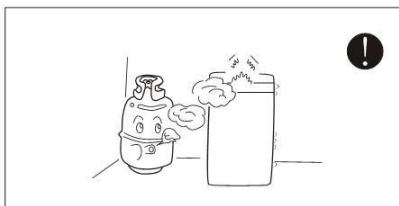
Obavezno pročitajte ovaj priručnik prije upotrebe. Instalaciju, demontažu i održavanje uređaja mora obaviti kvalificirano osoblje. Zabranjeno je raditi bilo kakve promjene na strukturi uređaja. U suprotnom može doći do ozljede osobe ili oštećenja uređaja.



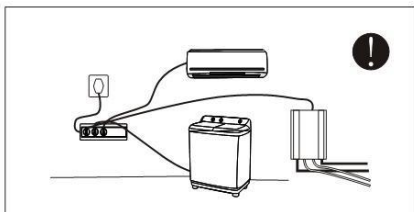
Napajanje uređaja mora biti uzemljeno.



Provjerite je li napajanje jedinice toplotne pumpe isključeno. Prije bilo kakvih radnji na uređaju. Kad se kabel napajanja olabavi ili ošteti, uvijek pozovite kvalificiranu osobu da ga popravi.



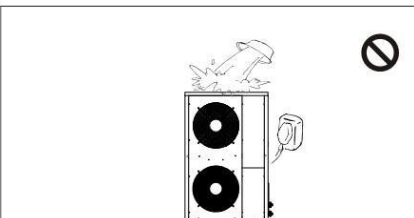
Držite uređaj podalje od zapaljivih ili korozivnih okruženja.



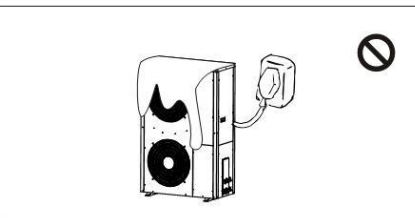
Koristite namjensku utičnicu za ovaj uređaj, u suprotnom može doći do kvara.



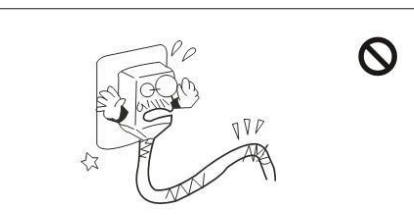
Ne dodirujte rešetku za izlaz zraka dok radi motor ventilatora.



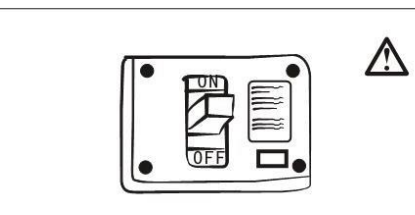
Strogo je zabranjeno ulijevati vodu ili bilo koju vrstu tekućine u proizvod ili može doći do izlivanja ili kvara proizvoda.



Kada koristite uređaj, nikada ne stavljajte preko njega odjeću, plastičnu tkaninu ili bilo koji drugi materijal koji blokira ventilaciju na proizvodu, što će dovesti do niske efikasnosti ili čak neispravnosti ovog uređaja.



Kad se kabel napajanja olabavi ili ošteti, uvijek pozovite stručnu osobu da ga popravi.



Obavezno je koristiti odgovarajući prekidač za toplotnu pumpu i osigurati da napajanje grijača odgovara specifikacijama. U suprotnom se uređaj može oštetiti.

## 2. Uputstva za ugradnju

1.Ovaj uređaj mogu koristiti djeca u dobi od 8 i više godina i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su dobili nadzor ili uputstva o upotrebi uređaja na siguran način i razumiju povezane opasnosti. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca smiju čistiti i održavati uređaj isključivo pod nadzorom starijih osoba.

2.Ovaj uređaj ne smiju koristiti osobe (uključujući djecu) sa smanjenim tjelesnim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako su dobili nadzor ili uputstva o upotrebi uređaja od osobe odgovorne za njihovu sigurnost.

3. Djecu treba nadzirati kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.

4. Ako je glavni kabel oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni serviser ili druga kvalificirana osoba kako bi se izbjegla svaka opasnost.

5.Uređaj mora biti ugrađen u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju.

6.Uređaj za isključivanje svih polova koji ima razmake od najmanje 3 mm u svim polovima i ima struju curenja koja može prelaziti 10 mA, uređaj za rezidualnu struju (RCD) koji ima nazivnu rezidualnu radnu struju koja ne prelazi 30mA, i odspajanje mora biti ugrađeno u fiksno ožičenje u skladu s pravilima ožičenja.

### **1. Prijevoz opreme koja sadrži zapaljiva rashladna sredstva**

Usklađenost s propisima o prijevozu.

### **2. Označavanje opreme pomoću znakova Usklađenost s lokalnim propisima**

### **3. Odlaganje opreme koja koristi zapaljiva rashladna sredstva**

---

Usklađenost s nacionalnim propisima.

#### **4. Skladištenje opreme/uređaja**

Skladištenje opreme treba biti u skladu s uputama proizvođača.

#### **5. Skladištenje zapakirane (neprodane) opreme**

Zaštita paketa za skladištenje treba biti izrađena tako da mehanička oštećenja opreme unutar paketa ne uzrokuju curenje rashladnog sredstva.

Najveći dopušteni broj komada opreme za zajedničko skladištenje bit će određen lokalnim propisima.

#### **6. Informacije o servisiranju**

##### **1) Provjere područja**

Prije početka rada na sistemima koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva, potrebne su sigurnosne provjere kako bi se rizik od zapaljenja sveo na najmanju moguću mjeru. Za popravak rashladnog sistema potrebno je pridržavati se sljedećih mjera opreza prije izvođenja radova na sistemu.

##### **2) Postupak rada**

Radovi se provode po kontroliranom postupku kako bi se smanjio rizik od prisutnosti zapaljivog plina ili pare dok se radovi izvode.

##### **3) Opće radno područje**

Svo osoblje za održavanje i ostali koji rade na lokalnom području moraju biti upućeni u prirodu posla koji se obavlja. Mora se izbjegavati rad u zatvorenim prostorima. Područje oko radnog prostora mora biti odvojeno. Osigurajte da su uvjeti unutar područja sigurni sa kontrolom zapaljivog materijala.

##### **4) Provjera prisutnosti rashladnog sredstva**

Područje se provjerava odgovarajućim detektorom rashladnog sredstva prije i tokom rada kako bi se osiguralo da je tehničar svjestan potencijalno zapaljivih atmosfera. Osigurajte da je oprema za otkrivanje curenja prikladna za upotrebu sa zapaljivim rashladnim sredstvima, tj., bez iskrenja, adekvatno zatvorena ili suštinski sigurna.

#### 5) Prisutnost aparata za gašenje požara

Ako će se na rashladnoj opremi ili pripadajućim dijelovima provoditi bilo kakvi radovi u uvjetima visoke temperature, prikladna oprema za gašenje požara mora biti dostupna pri ruci. Uz područje punjenja sredstva postavite aparat za gašenje požara sa suhim prahom ili CO<sub>2</sub>.

#### 6) Bez izvora zapaljenja

Nijedna osoba koja obavlja radove u vezi s rashladnim sistemom koji uključuje izlaganje bilo kakvim radovima na cijevima koje sadrže ili su sadržavale zapaljivo rashladno sredstvo ne smije upotrebljavati izvore zapaljenja na način koji može dovesti do rizika od požara ili eksplozije. Sve moguće izvore paljenja, uključujući pušenje cigareta, treba držati dovoljno daleko od mjesta ugradnje, popravaka, uklanjanja i odlaganja, tokom kojih se zapaljivo rashladno sredstvo može eventualno ispuštati u okolni prostor. Prije izvođenja radova potrebno je pregledati područje oko opreme kako bi se osiguralo da nema opasnosti od zapaljenja ili rizika od zapaljenja. Potrebno je postaviti znakove "Zabranjeno pušenje".

#### 7) Ventilirano područje

Pobrinite se da je prostor na otvorenom ili da je adekvatno prozračen prije ulaska u sistem ili obavljanja bilo kakvih radova u uvjetima visoke temperature. Stepent ventilacije mora se nastaviti tokom perioda u kojem se radovi izvode. Ventilacija bi trebala sigurno raspršiti ispušteno rashladno sredstvo i po mogućnosti ga izbaciti van u atmosferu.

## 8) Provjere rashladne opreme

Ako se mijenjaju električne komponente, one moraju odgovarati svrsi i ispravnoj specifikaciji. U svakom trenutku treba se pridržavati smjernica proizvođača za održavanje i servis. Ako ste u nedoumici, obratite se za pomoć tehničkom odjelu proizvođača.

Sljedeće provjere primjenjuju se na postrojenja koja upotrebljavaju zapaljiva rashladna sredstva:

- Veličina punjenja u skladu je s veličinom prostorije unutar koje su ugrađeni dijelovi rashladnog sredstva.
- Ventilacijske mašine i utičnice rade na odgovarajući način i nisu blokirani;
- Ako se koristi indirektni rashladni krug, sekundarni krug mora se provjeriti na prisustvo rashladnog sredstva;
- Oznaka na opremi i dalje je vidljiva i čitljiva. Ispravljaju se oznake i znakovi koji su nečitljivi;
- Cijevi za hlađenje ili njihovi dijelovi ugrađuju se u položaj u kojem nije vjerovatno da će biti izloženi bilo kojoj tvari koja može nagristi sastavne dijelove s rashladnim sredstvom, osim ako su sastavni dijelovi izrađeni od materijala koji su inherentno otporni na nagrizanje ili su prikladno zaštićeni od takvog nagrizanja.

## 9) Provjere električnih uređaja

Popravak i održavanje električnih komponenti uključuje početne sigurnosne provjere i postupke pregleda komponenti. Ako postoji kvar koji bi mogao ugroziti sigurnost, tada se na strujni krug ne smije priključiti električno napajanje dok se kvar ne riješi na zadovoljavajući način. Ako se kvar ne može odmah ispraviti, ali je potrebno nastaviti s radom, potrebno je upotrijebiti odgovarajuće privremeno rješenje. O tome je potrebno izvijestiti vlasnika opreme kako bi sve strane bile obaviještene.

Početne sigurnosne provjere uključuju:

- Da se kondenzatori isprazne: to se mora učiniti na siguran način kako bi se izbjegla mogućnost iskrenja;
- Da nema električnih komponenti pod naponom i da instalacije nisu izložene tokom punjenja, obnavljanja ili pročišćavanja sistema;
- Da postoji kontinuitet uzemljenja.

7. Popravci zapečaćenih komponenti

1) Tokom popravaka zapečaćenih komponenti, svi električni uređaji moraju se isključiti iz opreme na kojoj se radi prije bilo kakvog uklanjanja zapečaćenih poklopaca itd. Ako je apsolutno neophodno imati električno napajanje

opreme tokom servisiranja, tada trajno radni oblik otkrivanja curenja mora se nalaziti na najkritičnijoj tački kako bi se upozorilo na potencijalno opasnu situaciju.

2) Posebnu pažnju treba posvetiti sljedećem, kako bi se osiguralo da se radom na električnim komponentama kućište ne mijenja na način da se time utječe na nivo zaštite.

To uključuje oštećenje kabela, preveliki broj priključaka, terminale koji nisu izrađeni prema originalnoj specifikaciji, oštećenje brtvi, nepravilno postavljanje uvodnica, itd.

Pobrinite se da je aparat čvrsto montiran.

Pobrinite se da brtve ili brtveni materijali nisu toliko oštećeni da više ne služe u svrhu sprječavanja ulaska zapaljivih atmosfera. Zamjenski dijelovi moraju biti u skladu sa specifikacijama proizvođača.

**NAPOMENA:** Upotreba silikonskog brtvila može smanjiti djelotvornost nekih vrsta

opreme za otkrivanje curenja. Intrinzički sigurne komponente ne moraju se izolirati prije rada na njima.

#### 8. Popravka intrinzički sigurnih komponenti

Nemojte primjenjivati nikakva trajna induktivna ili kapacitetna opterećenja na strujni krug bez osiguranja da to neće prelaziti dopušteni napon i struju dopuštenu za opremu u upotrebi.

Intrinzički sigurne komponente su jedine vrste na kojima se može raditi u prisutnosti zapaljive atmosfere. Ispitni aparat mora imati ispravnu ocjenu.

Zamijenite komponente samo dijelovima koje je odredio proizvođač. Drugi dijelovi mogu dovesti do paljenja rashladnog sredstva u atmosferi uslijed curenja.

#### 9. Kablovska mreža

Provjerite da kabele neće biti izloženi habanju, koroziji, prekomjernom pritisku, vibracijama, oštrim rubovima ili bilo kakvim drugim štetnim utjecajima iz okoliša. Pri provjeri se uzimaju u obzir i efekti starenja ili kontinuiranih vibracija iz izvora kao što su kompresori ili ventilatori.

#### 10. Otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava

U traženju ili otkrivanju curenja rashladnog sredstva ni u kojem se slučaju ne smiju upotrebljavati potencijalni izvori paljenja. Ne smije se upotrebljavati halogena baklja (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvoreni plamen).

#### 11. Metode detekcije curenja

Sljedeće metode otkrivanja curenja smatraju se prihvatljivim za sisteme koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva.

Elektronički detektori curenja upotrebljavaju se za otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava, ali osjetljivost možda nije primjerena ili je potrebna ponovna kalibracija. (Oprema za otkrivanje mora biti kalibrirana u području bez rashladnog sredstva.) Osigurajte da detektor nije potencijalni izvor

paljenja i da je prikladan za rashladno sredstvo koje se koristi. Oprema za otkrivanje curenja mora biti postavljena na postotak donje granice zapaljivosti (LFL) rashladnog sredstva i kalibrirana na korišteno rashladno sredstvo te potvrđeni odgovarajući postotak plina (maksimalno 25 %).

Tekućine za otkrivanje curenja prikladne su za korištenje s većinom rashladnih sredstava , ali korištenje deterdženata koji sadrže hlor treba izbjegavati jer hlor može reagirati s rashladnim sredstvom i korodirati bakrene cijevi.

Ako se posumnja na curenje, sve otvorene plamenove treba ukloniti / ugasiti. Ako se pronađe curenje rashladnog sredstva koje zahtijeva lemljenje, svo rashladno sredstvo mora se izvući iz sistema ili izolirati (pomoću zapornih ventila) u dijelu sistema udaljenom od curenja. Dušik bez kisika (OFN) zatim se pročišćava kroz sistem prije i tokom procesa lemljenja.

## 12. Uklanjanje i evakuacija

Prilikom ulaska u krug rashladnog sredstva radi popravaka - ili u bilo koju drugu svrhu - koriste se konvencionalni postupci. Međutim, važno je slijediti najbolju praksu jer se uzima u obzir zapaljivost. Pridržavajte se sljedećeg postupka:

- Uklonite rashladno sredstvo;
- Pročistite krug inertnim plinom;
- Evakuirajte;
- Ponovno pročistite inertnim plinom;
- Otvorite krug rezanjem ili lemljenjem.

Rashladno sredstvo za punjenje potrebno je vratiti u ispravne cilindre za prikupljanje. Sistem se "ispire" pomoću OFN-a kako bi uređaj bio siguran. Taj će se postupak možda morati ponoviti nekoliko puta. Komprimirani zrak ili kisik ne smiju se koristiti za ovaj zadatak.

Ispiranje se postiže razbijanjem vakuuma u sistemu pomoću OFN-a i nastavkom punjenja dok se ne postigne radni pritisak, zatim odzračivanjem u atmosferu i na kraju povlačenjem prema vakuumu. Taj se postupak ponavlja sve dok rashladno sredstvo ne nestane iz sistema. Kada se koristi završno punjenje OFN-a, sistem se ventilira do atmosferskog pritiska kako bi se omogućio rad. Ovaj postupak je apsolutno od vitalnog značaja ako će se izvoditi postupci lemljenja na cijevima.

Osigurajte da izlaz za vakuumsku pumpu nije zatvoren za bilo kakve izvore paljenja i da je dostupna ventilacija.

13. Postupci punjenja. Osim uobičajenih postupaka punjenja, moraju se poštovati sljedeći zahtjevi:

- Osigurajte da ne dođe do kontaminacije različitih rashladnih sredstava pri upotrebi opreme za punjenje. Crijeva ili vodovi moraju biti što kraći kako bi se smanjila količina rashladnog sredstva u njima.

- Cilindri moraju biti uspravni.

- Pobrinite se da je rashladni sistem uzemljen prije punjenja sistema rashladnim sredstvom.

- Označite sistem kada je punjenje završeno (ako već nije).

- Potrebno je izuzetno paziti da se rashladni sistem ne prenapuni.

Prije ponovnog punjenja sistema potrebno je ispitati pritisak pomoću OFN-a. Sistem se ispituje na curenje nakon završetka punjenja, ali prije puštanja u pogon. Kontrolno ispitivanje curenja provodi se prije napuštanja lokacije.

14. Stavljanje van pogona

Prije provođenja ovog postupka bitno je da je tehničar u potpunosti upoznat s opremom i svim njenim detaljima. Preporučuje se dobra praksa da se sva rashladna sredstva sigurno rekuperiraju. Prije obavljanja zadatka

potrebno je uzeti uzorak ulja i rashladnog sredstva u slučaju da je potrebna analiza prije ponovne upotrebe obnovljenog rashladnog sredstva. Neophodno je da struja bude dostupna prije početka zadatka.

a) Upoznajte se s opremom i njenim radom.

b) Uradite elektroizolaciju sistema.

c) Prije pokušaja postupka osigurajte da:

- Dostupna je mehanička oprema za rukovanje, po potrebi, za rukovanje cilindrima s rashladnim sredstvom;
- Sva osobna zaštitna oprema dostupna je i pravilno se koristi;
- Proces rekuperacije u svakom trenutku nadzire nadležna osoba;
- Oprema i cilindri za rekuperaciju u skladu su s odgovarajućim standardima.

d) Ako je moguće, ispumpajte rashladno sredstvo.

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

f) Pobrinite se da se cilindar nalazi na vagi prije oporavka.

g) Pokrenite mašinu za rekuperaciju i radite u skladu s uputama proizvođača.

h) Nemojte prepunjavati cilindre. (Ne više od 80 % volumena tekućeg punjenja).

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

j) Kada su cilindri pravilno napunjeni i proces završen, pobrinite se da se cilindri i oprema odmah uklone s mjesta i da se svi izolacijski ventili na opremi zatvore.

k) Rekuperirano rashladno sredstvo ne smije se puniti u drugi rashladni sistem osim ako nije očišćeno i provjereno.

15. Označavanje

Oprema mora biti označena tako da se navede da je povučena iz upotrebe i ispražnjena od rashladnog sredstva. Oznaka mora biti datirana i potpisana. Pobrinite se da na opremi postoje naljepnice na kojima je navedeno da oprema sadrži zapaljivo rashladno sredstvo.

## 16. Rekuperacija

Prilikom uklanjanja rashladnog sredstva iz sistema, bilo zbog servisa ili dekomisije, preporučuje se dobra praksa da se sva rashladna sredstva uklone na siguran način.

Prilikom prebacivanja rashladnog sredstva u cilindre, pobrinite se da se koriste samo odgovarajući cilindri za rekuperaciju rashladnog sredstva. Osigurajte da je dostupan tačan broj cilindera za držanje ukupnog punjenja sistema. Svi cilindri koji će se koristiti označeni su za rashladno sredstvo koje se obnavlja i označeni su za to rashladno sredstvo (tj., posebni cilindri za rekuperaciju rashladnog sredstva). Cilindri moraju biti opremljeni ventilom za rasterećenje pritiska i pripadajućim zapornim ventilima u ispravnom stanju. Prazni cilindri za rekuperaciju se evakuiraju i, ako je moguće, hlade prije rekuperacije.

Oprema za rekuperaciju mora biti u ispravnom stanju s nizom uputa u vezi s opremom koja je pri ruci i mora biti prikladna za rekuperaciju zapaljivih rashladnih sredstava. Osim toga, set kalibriranih vaga za vaganje mora biti dostupan i u dobrom radnom stanju. Crijeva moraju biti opremljena spojnicama za odspajanje bez curenja i u dobrom stanju. Prije upotrebe mašine za rekuperaciju, provjerite je li uređaj u zadovoljavajućem radnom stanju, je li pravilno održavan i jesu li sve povezane električne komponente zatvorene kako bi se spriječilo paljenje u slučaju ispuštanja rashladnog sredstva. Posavjetujte se s proizvođačem ako ste u nedoumici.

Rekuperirano rashladno sredstvo mora se vratiti dobavljaču rashladnog

sredstva u ispravnom cilindru za rekuperaciju, a odgovarajuća bilješka o prijenosu otpada mora biti pripremljena. Nemojte miješati rashladna sredstva u jedinicama za rekuperaciju, a posebno ne u cilindrima.

Ako se kompresori ili kompresorska ulja uklanjaju, provjerite jesu li evakuirani na prihvatljiv nivo kako biste bili sigurni da zapaljivo rashladno sredstvo ne ostaje unutar maziva. Proces evakuacije provodi se prije ponovnog vraćanja kompresora dobavljačima. Za ubrzavanje tog procesa upotrebljava se samo električno grijanje tijela kompresora. Kada se ulje odvodi iz sistema, to se mora provoditi na siguran način.

### 3. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje

#### (1) Parametri toplotne pumpe

Model	MONOBLOK TFO9 R290 CT 220V	MONOBLOK TF11 R290 CT 220V	MONOBLOK TF15 R290 CT 220V	MONOBLOK TF18 R290 CT 220V	MONOBLOK TF15 R290 CT 400V	MONOBLOK TF18 R290 CT 400V
Napajanje	220-240V~/50~60Hz				380-420V~/50~60Hz	
*Kapacitet grijanja Min./Max.	4.14/9 kW	5.06/11 kW	6.9/15 kW	8.28/18 kW	6.9/15 kW	8.28/18 kW
* Ulazna snaga grijanja Min./Max.	0.79/2. 17kW	0.95/2. 63kW	1.31/3. 7kW	1.49/4. 37kW	1.31/3. 7kW	1.49/4. 37kW
* Koeficijent učinkovitosti (COP) grijanja Min./Max.	4.14/5. 26W/W	4.18/5. 31W/W	4.06/5. 28W/ W	4.12/5. 56W/W	4.06/5. 28W/ W	4.12/5. 56W/W
Kapacitet hlađenja Min./Max.	3.13/6. 8kW	3.5/7.6 kW	4.88/1 0.6kW	5.13/11 .15kW	4.88/1 0.6kW	5.13/11 .15kW
Ulazna snaga hlađenja Min./Max.	0.91/2. 72kW	1.01/3. 04kW	1.55/4. 42kW	1.68/5. 27kW	1.55/4. 42kW	1.68/5. 27kW
Nazivna vrijednost. Ulazna snaga/struja	4.36kW /20.86 A	5.05kW /24.16 A	6.8kW/ 32.54A	7.83kW /37.48A	6.8kW/ 14.35A	7.83kW /16.53 A
Početna struja	<3A					
Protok vode	1.5m <sup>3</sup> /h	1.9m <sup>3</sup> /h	2.6m <sup>3</sup> /h	3.1m <sup>3</sup> /h	2.6m <sup>3</sup> /h	3.1m <sup>3</sup> /h
Niski/visoki radni pritisak	0.4/3.2MPa					
Radna temperatura okoliša	-25~45°C					
Pad pritiska vode	20KPa	21KPa	23KPa	25KPa	23KPa	25KPa
Maks. pritisak vode	1.0MPa					
Klasa otpornosti na udarce i nivo otpornosti na vodu	I/IPX4					
Priključak cijevi za vodu	DN25					
Neto dimenzije(D×D×V)	1110*4 75*810	1110*4 75*960	1110*4 75*135 5	1110*4 75*135 5	1110*4 75*135 5	1110*4 75*135 5

1\* Radni uvjeti grijanja: Temperatura na suhom termometru 7°C, Temperatura na mokrom termometru 6°C Temperatura ulazne vode 30°C, Temperatura izlazne vode 35°C

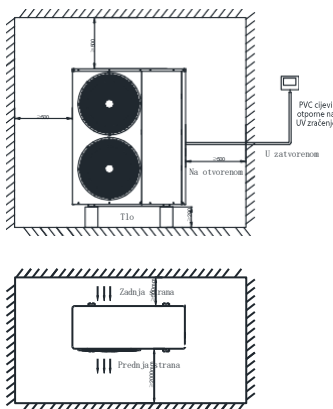
2\* Radni uvjeti grijanja: Temperatura na suhom termometru 7°C, Temperatura na mokrom termometru 6°C Temperatura ulazne vode 50°C, Temperatura izlazne vode 55°C

## Pažnja:

Može doći do promjena parametara, pogledajte natpisnu pločicu za preciznost.

### (2) Lokacija ugradnje toplotne pumpe i upozorenja

- \* Nije dopušteno instalirati toplotnu pumpu na mjestu gdje može doći do curenja zapaljivog plina.
- \* Nije dopušteno instalirati toplotnu pumpu na mjestu gdje se ispušta ulje ili korozijski plin.
- \* Toplotna pumpa treba biti instalirana na otvorenom prostoru i dobro prozračena.
- \* Svaka strana toplotne pumpe treba biti na određenoj udaljenosti od zida ili cijevi, udaljenost od odvoda zraka do cijevi treba biti  $\geq 2$  m, udaljenost od odvoda zraka do zida ili cijevi  $\geq 0,5$  m, udaljenost od dna do tla  $\geq 0,2$  m, udaljenost druge strane treba biti dovoljna za ugradnju ili popravak.
- \* Toplotna pumpa treba biti instalirana na betonsku osnovu ili čelični nosač, a jastučić protiv udara treba biti postavljen između toplotne pumpe i osnove ili nosača. Zatim pomoću ekspanzijskog vijka pričvrstite toplotnu pumpu na nosač.
- \* Cijev i jarak za odvod vode treba postaviti oko toplotne pumpe i cijevi za vodu i spremnika za vodu. Prilikom ispitivanja ili popravka, možda je potrebno isprazniti puno vode, a kada toplotna pumpa radi, dolazi do protoka kondenzirane vode.



Zajedničko svim modelima

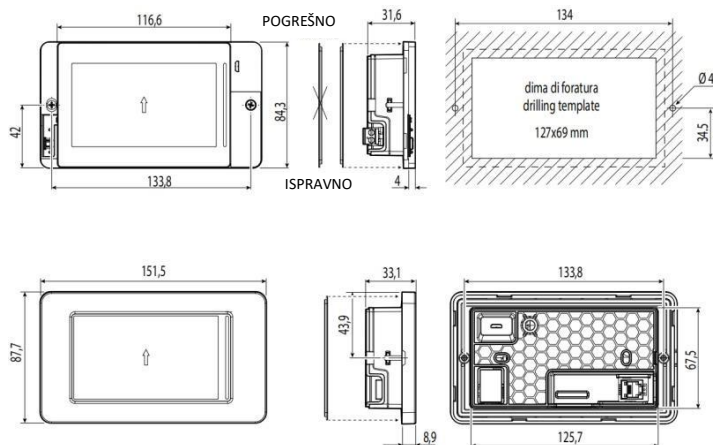
## Smjernice za lokaciju o neugradnji jedinice u blizini spavaće sobe ili dnevnog boravka zbog buke i vibracija

- 1) Toplotna pumpa mora biti instalirana na otvorenom prostoru. Obično se postavlja na krov kuće.
- 2) Uređaj treba staviti u suho i dobro prozračeno okruženje. Ako je okolina vlažna, elektroničke komponente mogu korodirati ili može doći do kratkog spoja.
- 3) Toplotna pumpa ne smije se instalirati u okruženju u kojem postoji korozivna, hlapljiva ili zapaljiva tekućina ili plin.
- 4) Budući da je buka malo glasna, nemojte postavljati toplotnu pumpu u blizini spavaće sobe, dnevnog boravka ili sobe za sastanke.
- 5) Dno toplotne pumpe treba biti najmanje 200 mm više od tla, jer kišnica, snijeg mogu ući unutra ako je instalacija na tlu. Toplotna pumpa može se ugraditi na betonsku osnovu ili čelični nosač.
- 6) Instalirajte šupu za toplotnu pumpu, inače kišnica može smanjiti vijek trajanja školjke, a snijeg može pokriti izlaz zraka.
- 7) Odvodni jarak za vodu treba postaviti oko toplotne pumpe, kada toplotna pumpa radi, postoji protok kondenzirane vode prema dolje, ili prilikom odmrzavanja, ima i dosta protoka vode prema dolje.
- 8) Toplotna pumpa treba biti daleko od kuhinjskog ispuha, jer rebrastu cijev nije lako očistiti ako na njoj ima ulja.
- 9) Držite podalje od susjednih vrata i prozora što je više moguće kako biste spriječili da vibracije i buka utječu na

normalan život i rad susjeda.

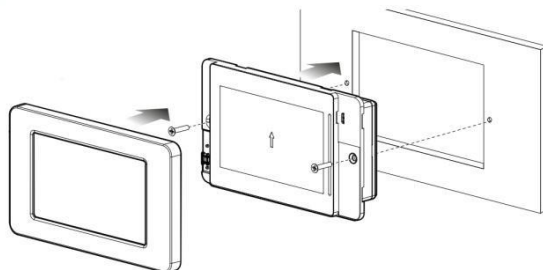
## 10) Ugradnja žičanog

regulatora Ukupne dimenzije:



## Instalacija i montaža

Frontale



Kako biste osigurali ispravnu ugradnju, obratite se kvalificiranom osoblju za ugradnju. Nemojte instalirati terminal u okruženju sa sljedećim karakteristikama:

Relativna vlažnost je veća od vrijednosti navedene u tehničkim specifikacijama; Ima jake vibracije ili utjecaje;

- Izloženo okruženjima s erozijom i onečišćenjem (kao što su plinovi sumpora i amonijaka, slana magla, dim) kako bi se spriječila korozija i/ili oksidacija;
- Okruženja s jakim magnetskim i/ili radiofrekvencijskim smetnjama (stoga nemojte instalirati u blizini odašiljačke antene);

Izloženo direktnoj sunčevoj svjetlosti.

---

Sobna temperatura uveliko i brzo varira;

- Prisustvo eksplozivna ili zapaljivih gasnih smjesa.

Sljedeći zahtjevi moraju biti ispunjeni:

Koristite samo zaštićene žice za Ethernet i RS485 komunikacijske mreže i ugradite ih u PVC cijevi otporne na UV zračenje;

Ako se koristi napon izvan kalibracije, to može ozbiljno oštetiti sistem;

Koristite glave kabela prikladne za odgovarajuće terminale. Otpustite svaki vijak i umetnite glavu kabela, a zatim zategnite vijke. Vježba

Nakon završetka rada, lagano povucite kabel kako biste provjerili je li pravilno pričvršćen; Nemojte otvarati ovaj terminal kada je uključen;

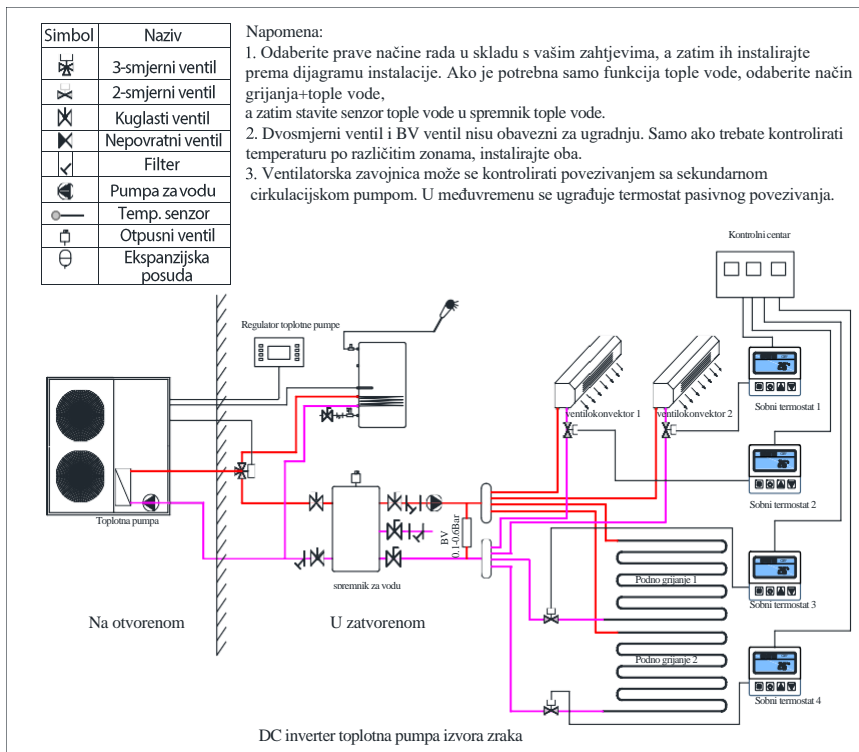
Rad pri niskoj temperaturi može uzrokovati značajno smanjenje brzine reakcije zaslona.

Ova se pojava smatra normalnom i ne identificira se kao kvar;

- Izbjegavajte dodirivanje bilo kakvih dijelova pod naponom na terminalu;

Osigurajte tačno pričvršćivanje kabela i izbjegavajte kontakt s dijelovima pod naponom kako biste spriječili slučajno odspajanje terminala.

## Sekundarni cirkulacijski sistem



## Savjeti za ugradnju vezano za dio cijevi za vodu:

- Postavite ventil na najvišu tačku svake cirkulacije vode za ispuštanje zraka iz vodenog sistema.
- Filter u obliku slova Y vrlo je važan ispred za cirkulirajuću pumpu za vodu toplotne pumpe.
- Ako je toplotna pumpa iz više komada ugrađena u jedan sistem vodovodnih cijevi, priključak tih toplotnih pumpi ne može biti serijski, već samo paralelno ili neovisno.

Na instalacijskom crtežu potreban je spremnik tople vode sa zavojnicama izmjenjivača topline, a zavojnice su veličine koja odgovara sljedećim

kalibriranim veličinama proizvođača; ako ne, obratite se tehničkom inženjeru;

Specifikacije upravljanja pločom za izmjenu topline direktno će utjecati na prijenos topline sistema, ako nema dovoljno izmjene topline, grijanje neće biti moguće, što će rezultirati povećanom potrošnjom električne energije za toplotnu pumpu, ozbiljnim alarmima visokog pritiska u sistemu, pa čak i skraćivanjem životnog vijeka jedinice.




(Shematski dijagram navojnih zavojnica za izmjenu topline)

Model	Preporučena specifikacija i dužina zavojnice za izmjenu topline za spremnik tople vode
TF09 R290 CT 220V	304 mijehovi od nehrđajućeg čelika, DN32*10000mm;
TF11 R290 CT 220V	304 mijehovi od nehrđajućeg čelika, DN32*10000mm;
TF15 R290 CT 220V/TF15 R290 CT 400V	304 mijehovi od nehrđajućeg čelika, DN32*15000mm;
TF18 R290 CT 220V/TF18 R290 CT 400V	304 mijehovi od nehrđajućeg čelika, DN32*15000mm;

## Prije pokretanja

### ① Provjera prije pokretanja

- Provjerite je li cijev za vodu dobro spojena i ima li curenja. Ventil za dovod vode je otvoren.
- Provjerite je li protok vode dovoljan i zadovoljava li potražnju odabrane toplotne pumpe i protok vode glatko bez zraka. U hladnom području, provjerite je li protok vode bez smrzavanja
- Provjerite je li kabel za napajanje dobro spojen i pravilno uzemljen.
- Provjerite je li lopatica ventilatora blokirana pričvršnom pločom lopatice ventilatora i rešetkom za zaštitu lopatice ventilatora.
- Provjerite je li spremnik napunjen vodom ili dovoljnim volumenom vode koji može zadovoljiti potražnju dizalice topline koja radi.
- U izlaz vode toplotne pumpe treba ugraditi automatski ispusni ventil za zrak tako da se vodovodni sistem može isprazniti vani kada postoji plin.

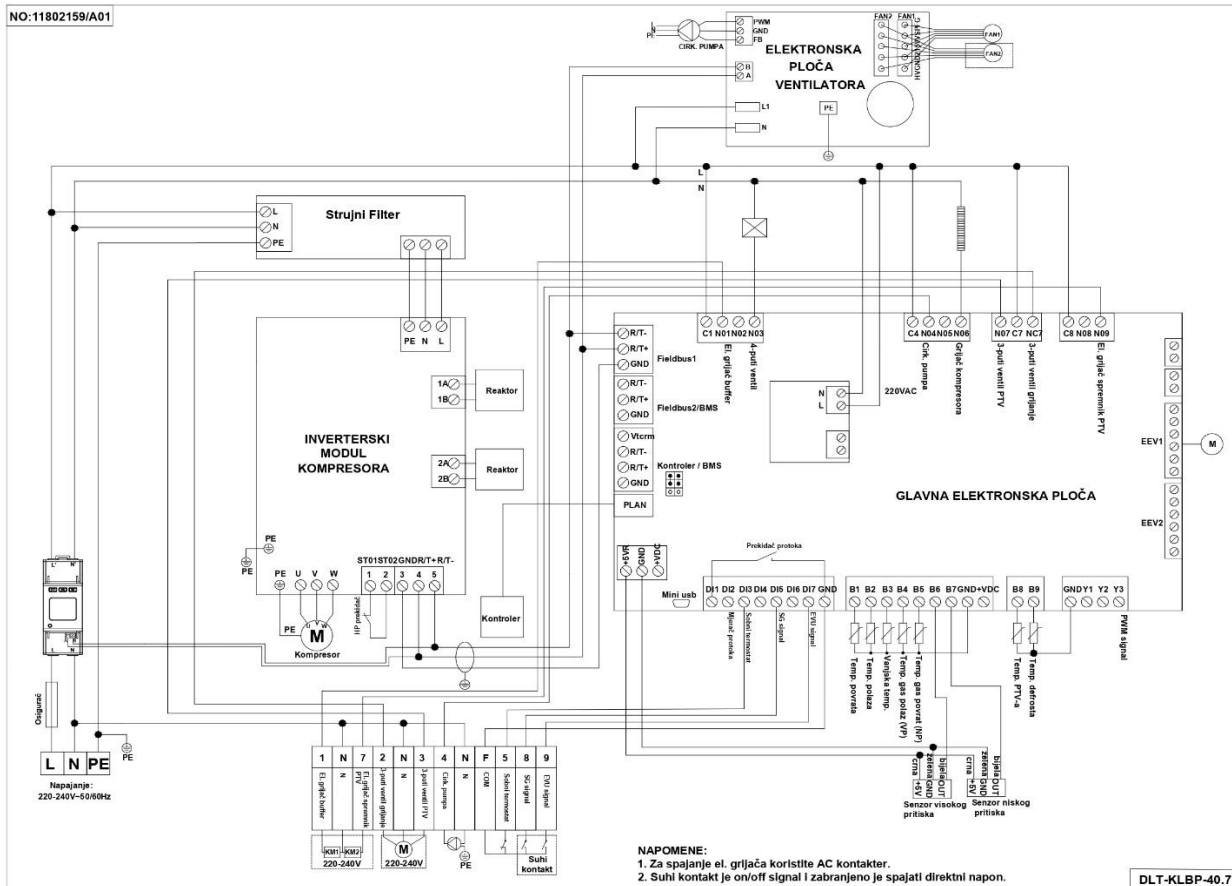
 Ako je sve gore navedeno u redu, uređaj se može pokrenuti. Ako bilo koje od navedenog ne uspije, popravite to.

### ② Prije pokretanja

- Nakon što u potpunosti provjerite i potvrdite da nema problema s instalacijom, uređaj može biti spojen za napajanje za pokretanje.
- Nakon spajanja na napajanje, odgoda toplotne pumpe je 3 minute za početak. Pažljivo provjerite ima li abnormalne buke ili vibracija ili je li radna struja normalna ili je li povećanje temperature vode normalno.
- Nakon što uređaj radi ispravno 10 minuta bez ikakvih problema, prethodno pokretanje je uspješno dovršeno. Ako ne, pogledajte poglavlje Servis i održavanje za rješavanje problema.

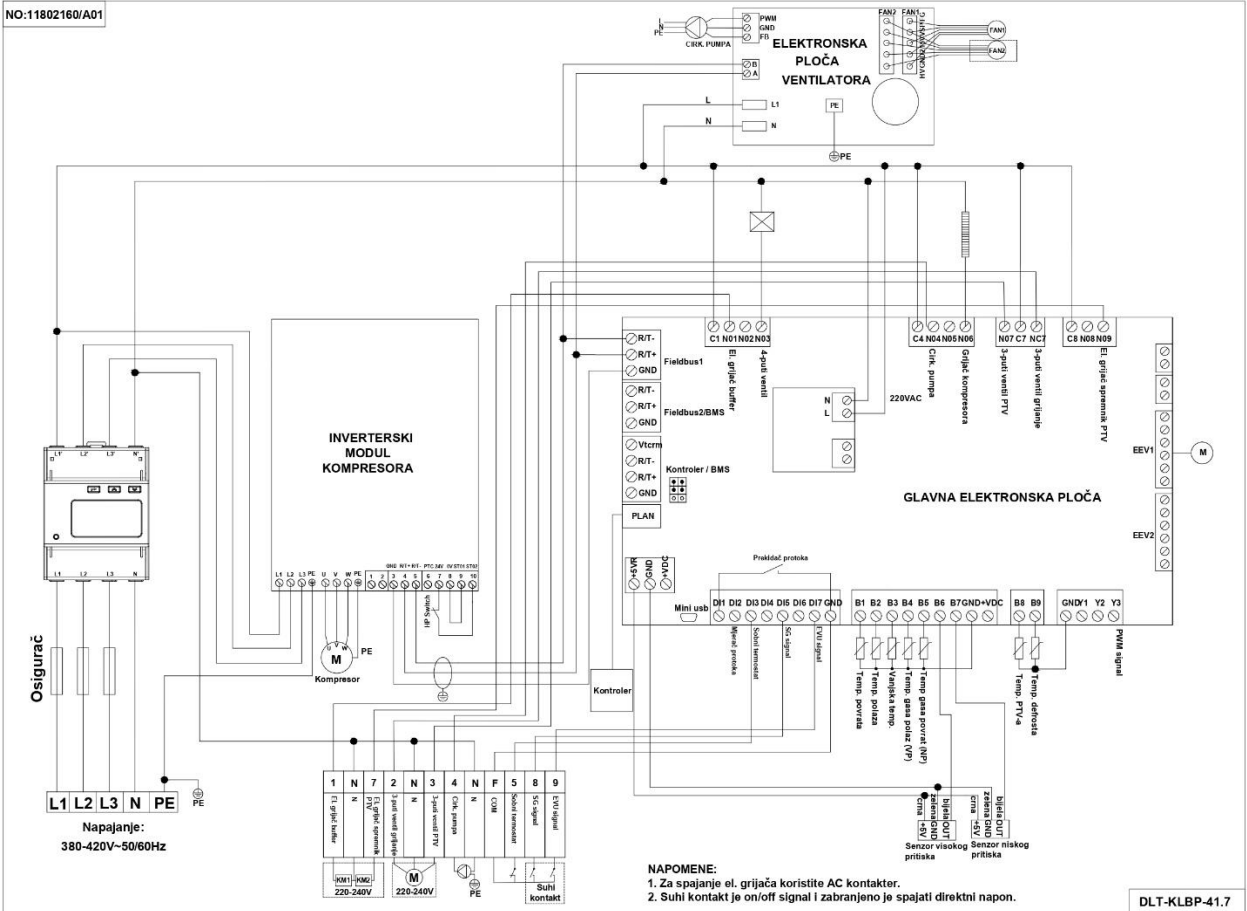
# Dijagram ožičenja

NO:11802159/A01



Napon: 220V-240V/50HZ

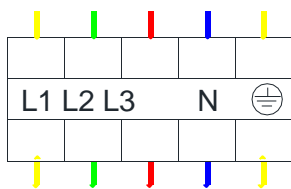
# Diagram ožičenja



Napon: 380V-420V/3N~/50Hz

## Odabir prečnika el. voda

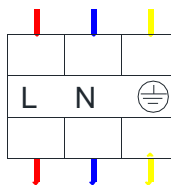
Ulaz



Napajanje  
380V~

Izlazna snaga

Ulaz



Napajanje  
220-240V

Izlazna snaga

Model	Linija(mm <sup>2</sup> )	Max. struja(A)	Model	Linija(mm <sup>2</sup> )	Max. struja(A)
TF15 R290 CT 400V	4	14.35	TF09 R290 CT220V	4	20.86
TF18 R290 CT 400V	4	16.53	TF11 R290 CT220V	6	24.16
			TF15 R290 CT220V	6	32.54
			TF18 R290 CT220V	6	37.48

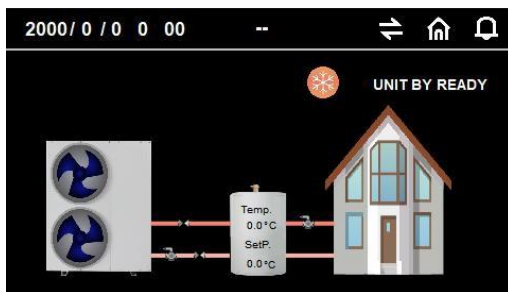
## Dio 2. Upotreba

### 1. Glavni interfejs (jednostavna grafika)




Jednostavan grafikon



Dinamički grafikon




### 2. Definicija tipki

ikona	Značenje
	Trenutni prikaz temperature hlađenja u stvarnom vremenu je u plavom fontu; kliknite za ulazak u korisničku postavku temperature.
	Trenutni prikaz temperature grijanja u stvarnom vremenu je u narančastom fontu; kliknite za ulazak u korisničku postavku temperature.
	Trenutni prikaz temperature grijanja u stvarnom vremenu je u narančastom fontu; kliknite za ulazak u korisničku postavku temperature.


	Hlađenje
	Grijanje
	Topla voda
 	Uključeno/isključeno, crvena je uključeno, a bijela isključeno.
	Prebacivanje dinamički/statički interfejs.
	Alarm
 	Vrijeme, crveno znači da trenutno postoji izbor vremena, a bijeli font znači da trenutno nema izbora vremena.
	Tipka za podešavanje načina rada
	Označava ulazak u stanje SG++

### 3. Uključivanje/isključivanje(on/off)

U stanju isključenosti (OFF), boja tipke prekidača je bijela,

Pritisnite  , prikazuje se okvir za odabir, odaberite potvrdi za ON.

U stanju isključenosti (OFF), boja tipke prekidača je crvena,

Pritisnite  , prikazuje okvir za odabir, odaberite potvrdi za OFF.



## 4. Prebacivanje načina rada

Pritisnite **M**, prikazuje se okvir za odabir. Iz načina rada možete odabrati jedan od načina rada za "Grijanje" "Hlađenje", "Vruća voda", "Vruća voda +hlađenje" i "Vruća voda +grijanje" i prebaciti se u radni način rada.

Način rada ventilatora može se odabrati iz "FAN MODE"(NAČIN RADA VENTILATORA):

Eco način rada - ekonomičan način rada, toplotna pumpa može automatski proizvesti kapacitet prema potrebi u skladu s temperaturom okoline;

Night - noćni način rada, toplotna pumpa ima niski izlazni kapacitet od 20:00 do 8:00 sati, a visoki izlaz u drugim vremenima;

Daytime - dnevni način rada, izlazi kompresora prema maksimalnom kapacitetu;

Pressure - pritisak, testni način rada, izlazi toplotne pumpe prema testnom kapacitetu.

Pažnja: Promijenite način rada tek kada je uređaj isključen.



## 5. Podešavanje temperature:

Kliknite na bilo koju trenutnu temperaturu i prikazat će se okvir za odabir:

Cooling setp: zadana temperatura polaza hlađenja

Heating setp: zadana temperatura polaza grijanja

Hot water setp: zadana temperatura polaza tople vode

## 6. Vremenska zona/SAT



Pritisnite , prikazuje se okvir za odabir,

### Vremenska zona uključena isključena:

Enable (Omogući) - Uključite funkciju prekidača tajmera, uređaj se može podesiti na uključivanje i isključivanje za sedam dana nakon uključivanja;

Disable (Onemogući) - Isključite funkciju prekidača tajmera.

### Zadana vrijednost vremenske zone:

Enable (Omogući) - Uključite funkciju podešavanja temperature tajmera, uređaj može podesiti različite temperature u četiri vremenska perioda dana nakon uključivanja;

Disable (Onemogući) - Isključite funkciju podešavanja temperature tajmera.

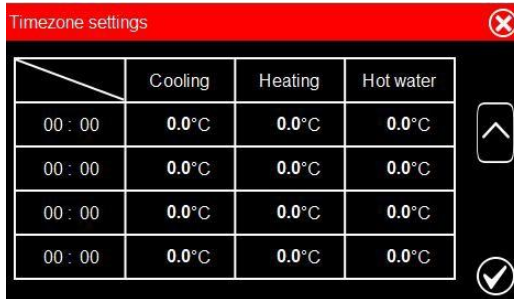


### Vremenska zona uključena / isključena

Interfejs za podešavanje vremena, ispod ON je vrijeme uključivanja, a ispod OFF je vrijeme isključivanja.

## Zadana vrijednost vremenske zone

Interfejs za podešavanje temperature vremena, kada je omogućena vremenska promjena funkcije zadane vrijednosti, ova stranica postavlja zadanu vrijednost temperature u različitim načinima rada za četiri vremenske zone, a jedinica će postaviti temperaturu prema ovoj zadanoj vrijednosti tokom rada;



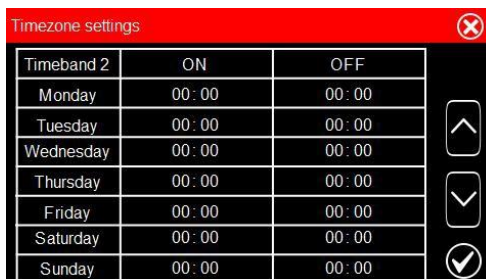
	Cooling	Heating	Hot water
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C
00 : 00	0.0°C	0.0°C	0.0°C

**Vremenska zona uključena / isključena:** Kada je ova funkcija omogućena, sljedeća stranica omogućava postavljanje vremena uključivanja i isključivanja jedinice za svaki radni dan;

**Vremenska zona 1** je vrijeme početka prvog vremenskog perioda;

**Vremenska zona 2** je granično vrijeme prvog vremenskog perioda i vrijeme početka drugog vremenskog perioda, i tako dalje.


Temperatura hlađenja, temperatura grijanja, temperatura spremnika Postavite temperaturu za hlađenje, grijanje i toplu vodu za odgovarajući vremenski period.



Timeband 2	ON	OFF
Monday	00 : 00	00 : 00
Tuesday	00 : 00	00 : 00
Wednesday	00 : 00	00 : 00
Thursday	00 : 00	00 : 00
Friday	00 : 00	00 : 00
Saturday	00 : 00	00 : 00
Sunday	00 : 00	00 : 00

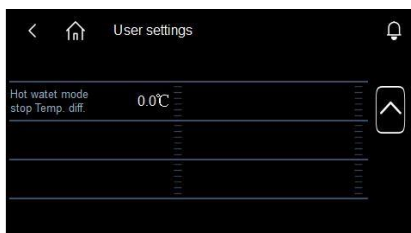
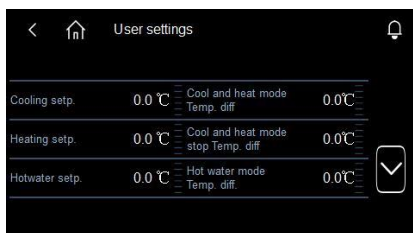
## 7. Korisničke postavke



Pritisnite  za pristup izborniku, specifične funkcije detaljno su opisane u nastavku:



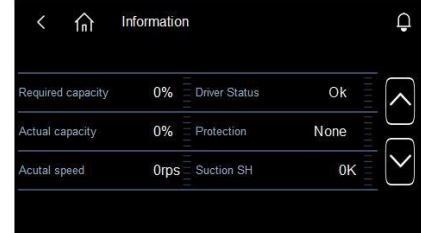
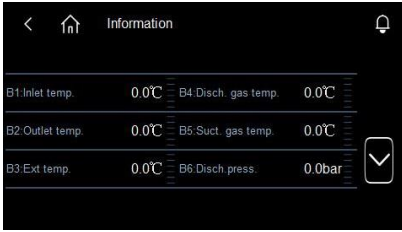
Pritisnite  **User settings** za pristup "Korisničkim postavkama", Korisnici mogu postaviti ciljnu temperaturu i razliku u povratu pri pokretanju za svaki način rada.



## 8. Informacije



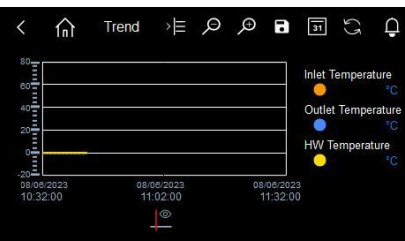
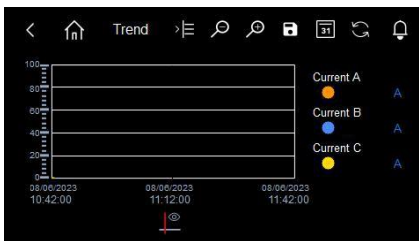
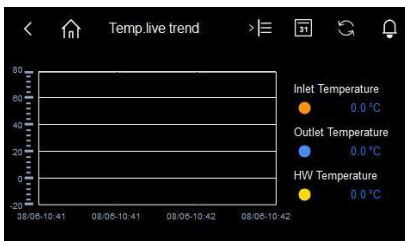
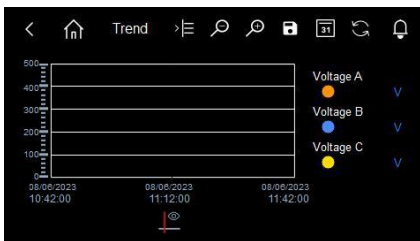
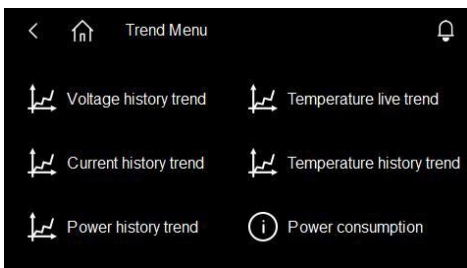
Pritisnite  **Information** za informacije, korisnici mogu vidjeti informacije o temperaturi jedinice, ulazne i izlazne informacije itd.

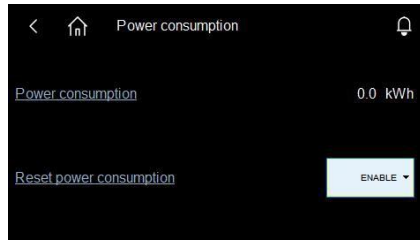


Napomena: Senzori visoke preciznosti otkrivaju vrijednost protoka i snagu jedinice, a raspon pogreške je  $\leq 1\%$ . Vrijednost COP može odstupati zbog položaja ugradnje senzora temperature vode ili stanja izolacije i služi samo kao referenca;

## 9. Trend

Izbornik krivulja koristi se za prikaz krivulja temperature, napona, struje i snage jedinice, kao i kumulativne potrošnje električne energije jedinice.





Power consumption record

Record 1:	0.0 kWh	Record 5:	0.0 kWh
Record 2:	0.0 kWh	Record 6:	0.0 kWh
Record 3:	0.0 kWh	Record 7:	0.0 kWh
Record 4:	0.0 kWh		

## 10. Inženjerske postavke

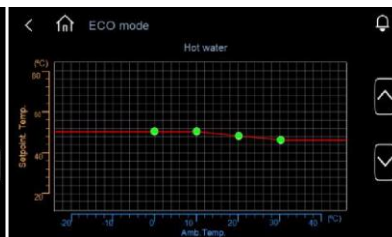
Unosom inženjerskih parametara možete postaviti neke funkcije instalacijskog inženjeringa. Imajte na umu da je ova funkcija otvorena za inženjersko osoblje. Za ulazak u ovaj izbornik morate unijeti lozinku. Obratite se lokalnom inženjeru;

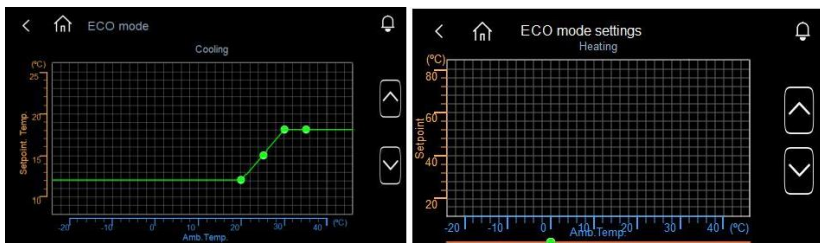
### 10.1. Postavke ECO načina rada:

Koristi se za postavljanje temperature okoline i tačaka temperature u ekonomičnom načinu rada, a može se postaviti na više načina putem tablica ili krivulja.

ECO mode setpoint

X\Y	Mode	Cooling	Heating	Hotwater
X1/Y1		20° C / 15° C	-15° C / 45° C	0° C / 50° C
X2/Y2		25° C / 15° C	-6° C / 45° C	10° C / 50° C
X3/Y3		30° C / 18° C	7° C / 40° C	20° C / 48° C
X4/Y4		35° C / 18° C	18° C / 35° C	30° C / 46° C





## 10.2 SG Ready

Možete pristupiti nekim funkcionalnim postavkama pametne mreže (engl. smart grid, skr. SG). Imajte na umu da je ta značajka trenutno primjenjiva samo u Njemačkoj.

Slijedi uvod u nekoliko stanja pri korištenju funkcije pametne mreže.

Država	Signal mreže (SG)	Signal napajanja (EVU)	Operativni status	Upute za pokretanje
1	OFF	ON	SG-	Nedovoljna energija, toplotna pumpa je prisiljena isključiti se, a antifriz može normalno raditi.
2	OFF	OFF	Nema	Toplotna pumpa radi normalno.
3	ON	OFF	SG+	Automatski podesite toplu vodu na najvišu temperaturu, električno grijanje se isključuje prema zadanim postavkama (može se podesiti), pohranite što više energije i prebacite se na grijanje ili hlađenje nakon ispunjavanja zahtjeva.
4	ON	ON	SG++	Energija je jeftina, toplotna pumpa podešava postavku temperature tople vode na najvišu temperaturu rada sistema, električno grijanje je uključeno, a grijanje/hlađenje se uključuje nakon postizanja temperature.

Kada pametna mreža radi, početni zaslon prikazuje se na sljedeći način u različitim državama:



Mod 1 (SG-)



Mod 2 (Nema)



Mod 3 (SG+)



Mod 4 (SG++)

Postavke parametara funkcije SG:

Kada je postavljeno "ENABLE" (omogućiti), SG funkcija radi, kada je postavljeno "DISABLE" (onemogućiti), SG funkcija ne radi.



Vrijeme zadržavanja promjene SG načina rada: SG/EVU vrijeme detekcije signala, jednom svakih 60 SEKUNDI.

SG++ grijač tople vode: pri ulasku u način rada 4, uključuje li se grijač tople vode. Kada je postavljen na "ENABLE" (omogućiti), grijač tople vode je prisilno uključen i radi zajedno s toplotnom pumpom, kada je postavljen na "DISABLE" (onemogućiti), grijač tople vode nije prisilno uključen.

SG++ Podešavanje temperature tople vode: pri ulasku u način rada 4, temperatura zaustavljanja nakon prisilnog otvaranja grijača tople vode.

Položaj grijača tople vode: Odabir položaja ugradnje bojlera, u skladu sa stvarnom ugradnjom.

Savjeti:

Kada je funkcija SG podešena na "ENABLE", preporučuje se ugradnja grijača tople vode u spremnik i postavljanje ove opcije na "WATER TANK" (spremnik za vodu) kako bi se sistem prebacio u način grijanja ili hlađenja kada način rada tople vode dosegne podešenu temperaturu. Ako je grijač tople vode ugrađen u cijev i odabrana je opcija "Pipe", sistem se neće prebaciti u način grijanja ili hlađenja odmah nakon što način rada tople vode dosegne podešenu temperaturu, već tek kada je temperatura spremnika viša od "SG++ Hotwater temp.setting" prije prelaska u način rada grijanja ili hlađenja.

Ako je električno grijanje ugrađeno u cjevovod, ovaj parametar ne smije biti postavljen na "TANK" (spremnik), već bi trebao biti postavljen na "PIPE" (cijev). Upute se moraju strogo poštivati tokom postupka instalacije, inače će doći do ozbiljnih posljedica.

SG+ Pomak zadane tačke hlađenja: pri ulasku u način rada 3, hlađenje, postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 2 kao primjer, konačna postavljena temperatura hlađenja = originalna zadana temperatura - 2 kada stvarno radi

SG+ Pomak zadane tačke grijanja :pri ulasku u način rada 3, grijanje,

postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 2 kao primjer, konačna postavljena temperatura grijanja = originalna zadana temperatura + 2 kada stvarno radi

SG+ Pomak zadane tačke tople vode: pri ulasku u način rada 3, topla voda, postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 2 kao primjer, konačna postavljena temperatura tople vode = originalna zadana temperatura + 2 kada stvarno radi

SG++ Pomak zadane tačke hlađenja: pri ulasku u način rada 4, hlađenje postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 5 kao primjer, konačna postavljena temperatura hlađenja = originalna zadana temperatura - 5 kada stvarno radi

SG++ Pomak zadane tačke grijanja: pri ulasku u način rada 4, grijanje, postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 5 kao primjer, konačna postavljena temperatura grijanja = originalna zadana temperatura + 5 kada stvarno radi

SG++ Pomak zadane tačke tople vode: pri ulasku u način rada 4, topla voda, postavite vrijednost korekcije temperature, postavite na 5 kao primjer, konačna postavljena temperatura tople vode = originalna zadana temperatura + 5 kada stvarno radi

Postavke protiv legionele: kliknite na ovo da biste pristupili stranici funkcije Antilegionella.

Funkcija Anti-Legionella: za omogućavanje/onemogućavanje ove funkcije, koja je onemogućena tvorničkim zadanim postavkama;

Anti-Legionella Temp.setp.: za podešavanje temperature zaustavljanja antilegionele;

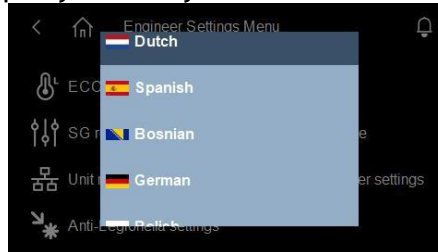
Weekday of running Antileg.: za postavljanje radnih dana funkcije Antilegionella;

Timeband of running Antileg.: za postavljanje rasporeda funkcije

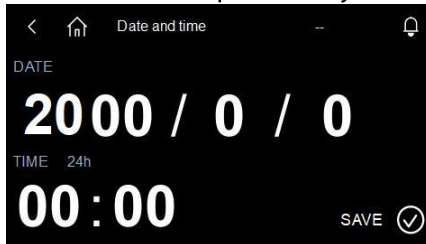
## Antilegionella;



### 10.3. Jezik: Dostupan je odabir jezika



### 10.4. Datum i vrijeme: Koristi se za podešavanje vremena sistema.

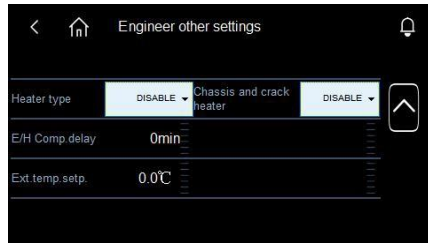
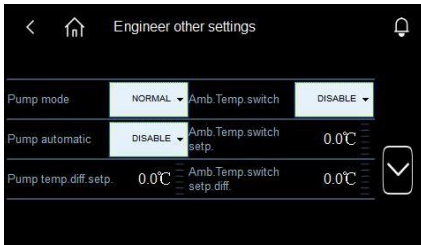


### 10.5. Tvorničke postavke

Tvornički parametri, promjena ovog parametra imat će utjecaj na rad jedinice, pa ulazak u ovaj izbornik zahtijeva lozinku. Neprofesionalcima nije dopušteno mijenjati ovaj parametar. Ako je potrebna izmjena, obratite se tehničkom osoblju tvornice za smjernice.

### 10.6. Ostale inženjerske postavke:

Koristi se za postavljanje drugih inženjerskih parametara, kao što su način rada pumpe za vodu, električni pomoćni toplotni prekidač itd.



Kada je odabrano "Normal" (normalno), pumpa će ostati uključena tokom pripremnog stanja;

Kada je odabrano "Demand" (potražnja), pumpa se uključuje i isključuje istovremeno s toplotnom pumpom tokom pripremnog stanja;

Kada je odabran "Interval", pumpa će povremeno raditi tokom čekanja, radeći 3 minute za svake 3 minute zaustavljanja;

Pump Auto (automatska pumpa): postavljanje DC pumpe (na istosmjernu struju) je ili omogućeno ili ne, pumpa neće regulirati rotacijsku brzinu kada je onemogućeno; Pump Delta temp.set: Podešavanje temperaturne razlike temperature vode invertera, tj. kada jedinica radi, ona će podesiti brzinu pumpe u skladu s ciljanom temperaturom od 5 Celzijevih stepeni.

Enable\_AmbTemp Switch: postavka za omogućavanje/onemogućavanje funkcije načina promjene temperature okoline;

**Enable heater:**

(Omogući grijač) ALL (SVE) - i podno grijanje i način tople vode omogućavaju električno grijanje; Električni grijač za ovaj način rada mora biti instaliran na glavnoj cijevi.

Heating-only - samo električno grijanje pokreće električno grijanje u načinu grijanja; Električni grijač za ovaj način rada mora biti ugrađen u ekspanzijski spremnik za vodu.

Hot water-only - samo topla voda omogućava električno grijanje u načinu za toplu vodu; Električni grijač za ovaj način

rada mora biti ugrađen u spremnik za toplu vodu.

Independent - neovisno: Pri podešavanju ovog načina rada, grijanje tople vode i električno grijanje imat će dva odvojena relejna izlaza;

Napomena:

Zadana tvornička postavka za način električnog grijanja toplotne pumpe je "Independent".

Ako je položaj ugradnje u spremnik za vodu, električni grijač mora biti ugrađen unutar spremnika za vodu i ne može se instalirati na cijev. Preporučuje se da inženjerski parametri promijene parametar "Hot water heater position" (položaj grijača tople vode) u "TANK" (spremnik);

Ako koristite cijevno električno grijanje, morate instalirati električni grijač između toplotne pumpe i trosmjernog ventila i postaviti način električnog grijanja na "ALL" (SVE), tako da električno grijanje može grijati i u načinu grijanja i u načinu tople vode;

Kada je način rada postavljen na "Heating" (Grijanje), električno grijanje pokreće se samo u načinu grijanja; Kada je način rada postavljen na "Hot water" (Topla voda), električno grijanje pokreće se samo u načinu tople vode. Osim toga, morate unijeti inženjerske parametre i promijeniti parametar "Hot water heater position" (Položaj grijača tople vode) u "PIPE" (CIJEV);

Upute se moraju strogo poštivati tokom postupka instalacije, inače će doći do ozbiljnih posljedica.

Omogući grijač tavnice/kućišta:

E/H Comp.delay: podešavanje kašnjenja pokretanja električnog grijanja;

Ext. Temp.setp: podešavanje početne temperature okoline za električno grijanje;

## 10.7. Funkcija sterilizacije na visokoj temperaturi:

**Enable Antileg:** Postavite želite li omogućiti funkciju sterilizacije.

**Temp. Setp.:** Postavite ciljanu temperaturu vode za funkciju sterilizacije.

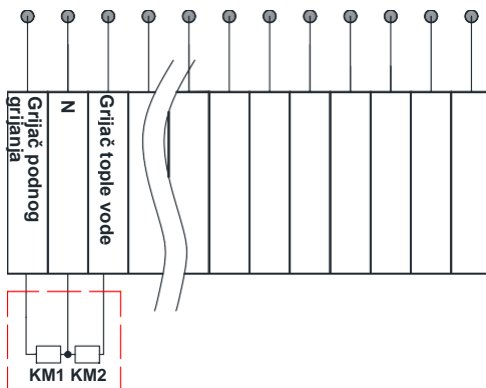
**TIMER:** Postavite radni dan i vremenski period za vrijeme sterilizacije; Nakon što je funkcija sterilizacije omogućena, sterilizirat će se svake sedmice prema zadanom vremenskom periodu. Nakon postizanja ciljne temperature, izaći će. Ako se ciljna temperatura ne može postići u vremenskom periodu, ona će također izaći;



## 11. Instalacija i upotreba električnog grijanja

### 11.1 Ožičenje

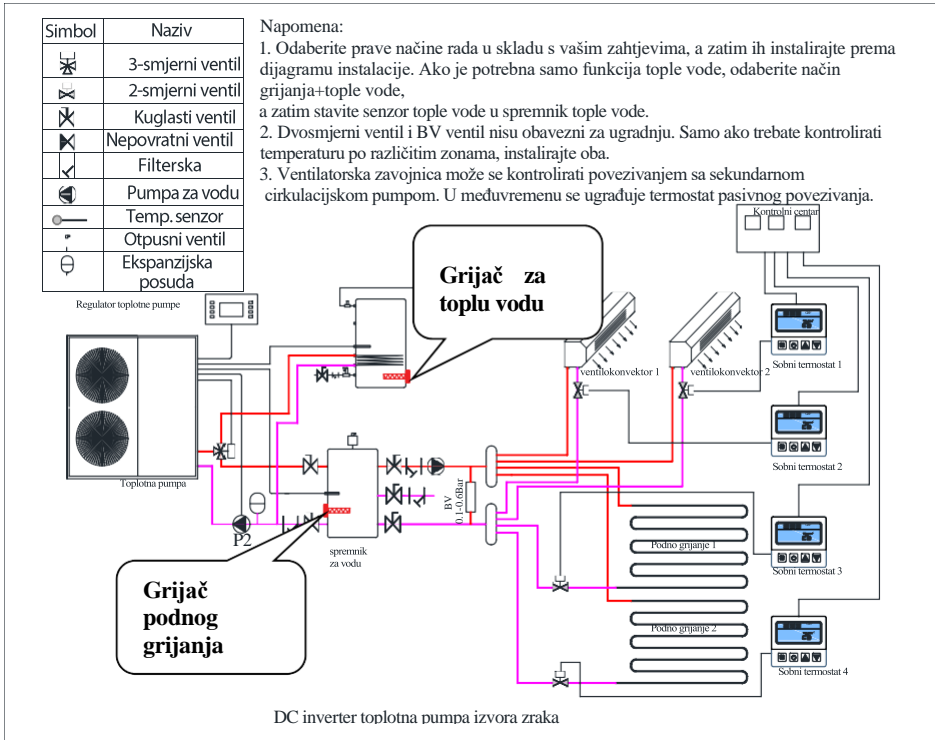
Jedinica toplotne pumpe pruža upravljačke interfejsse za "Grijač podnog grijanja" i "Grijač tople vode", kao što je prikazano u nastavku:



"Grijač za podno grijanje": upravljanje električnim grijanjem ugrađenim u međuspremnik;

"Grijač tople vode": upravljanje električnim grijanjem ugrađenim u spremnik tople vode;

## 11.2 Dijagram mjesta ugradnje :



### Napomena:


Ako namjeravate dodati antifriz u sistem grijanja, provjerite je li tekućina nekorozivna za bakar i nehrđajući čelik. Korozivne tekućine mogu oštetiti izmjenjivač topline, što dovodi do nepovratne štete na toplotnoj pumpi ili uzrokovati direktno otpisivanje toplotne pumpe;

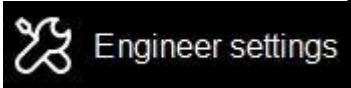
### Odabir trosmjernog ventila:

- 1: Veličina interfejsa trosmjernog ventila ne može biti manja od glavne cijevi;
- 2: Usvojite trosmjerni ventil trožilni s dvije kontrole;
- 3: Period prebacivanja akcije < 15 sekundi;

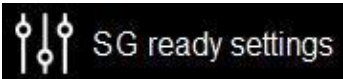


### 11.3 Postavke parametara

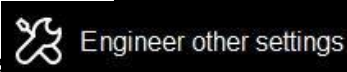
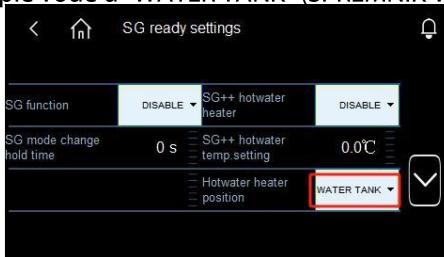
1. Kliknite  za ulazak u glavni izbornik i kliknite



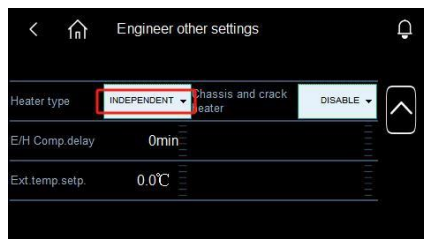
, zatim unesite lozinku parametra za ulazak u izbornik parametara.



Kliknite da biste promijenili položaj ugradnje grijača tople vode u "WATER TANK" (SPREMNİK VODE)



2. Kliknite i postavite "Heater type" ("Vrsta grijača") na "Independent" ("Nezavisni");



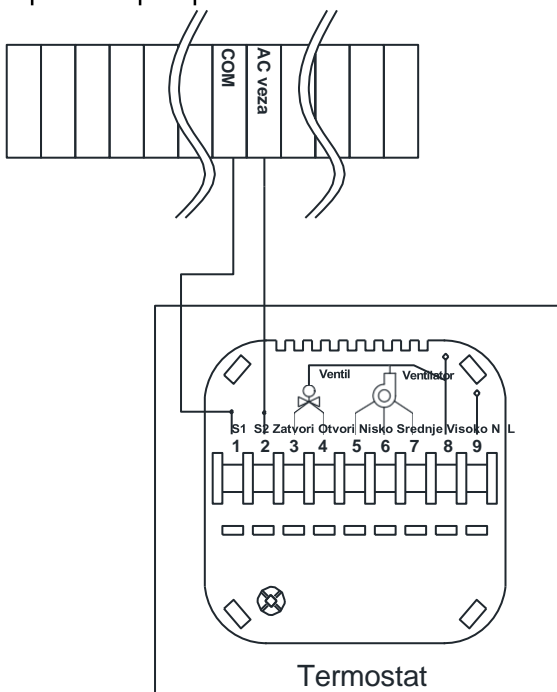
**Metoda ugradnje tri:** koristite s Kompletom toplotne pumpe i instalirajte dodatni grijač tople vode za spremnik za vodu, kako slijedi:

Napomena:

Sonda spremnika tople vode mora biti ugrađena u slijepu nogu spremnika za vodu i umetnuta u dno slijepice noge (dubina slijepice noge je općenito 100 ~ 200 mm) kako bi se otkrila temperatura spremnika za vodu i kontrolirao električni grijač; vanjski električni grijač mora biti uzemljen i imati zaštitu od pregrijavanja kako bi se spriječilo isušivanje. Ako nepravilna instalacija, nerazumne postavke parametara itd., ili nepravilan rad uzrokuju izgaranje, požar ili čak žrtve i druge povezane sigurnosne nesreće, društvo neće biti odgovorno;

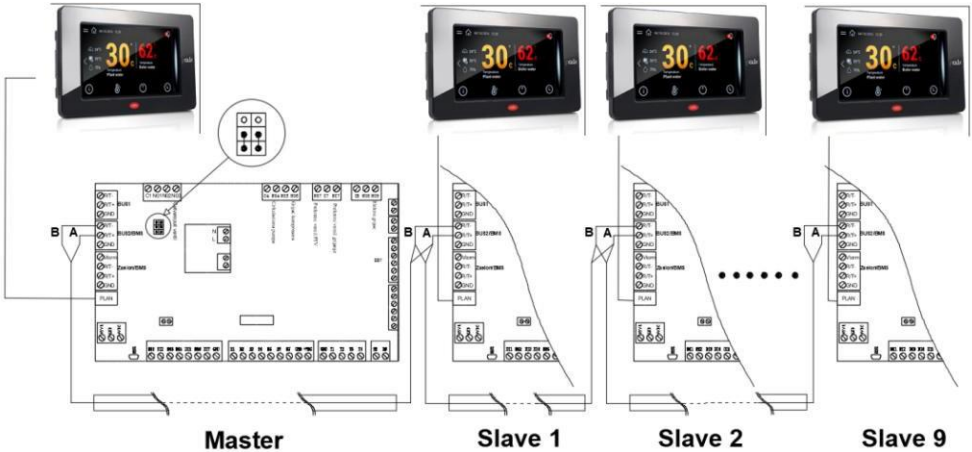
## 12. Toplotna pumpa spojena na regulator temperature za upotrebu

Kada su upravljački terminali "Linkage" i "COM" u toplotnoj pumpi isključeni, rad hlađenja ili grijanja odmah će se zaustaviti. Kada su oni spojeni i jedinica zadovoljava uvjete pokretanja, mašina će se pokrenuti. Stoga spajanjem suhog kontaktnog signala pokretanja/zaustavljanja termostata na "Linkage" i "COM" toplotne pumpe može se postići povezano pokretanje / zaustavljanje s toplotnom pumpom.



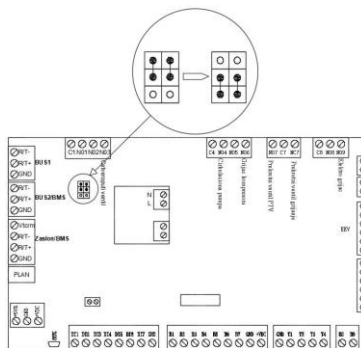
## 13. Instalacija i korištenje funkcije umrežavanja serije:

### 13.1 Ožičenje između toplotnih pumpi

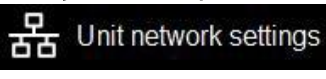


### 13.2. Domaćinu je potreban prenosnik:

Preklopite priključak PCB-a domaćina, kao što je prikazano na donjoj slici; identifikacija domaćina, kao što je prikazano na donjoj slici:




Podređeni uređaj ne treba prenosnike;

Pritisnite  Instalacija i upotreba

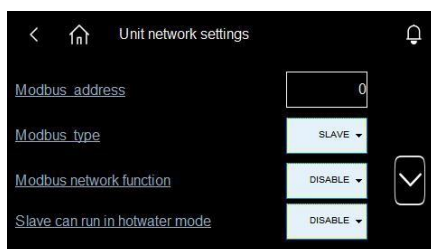
## funkcije umrežavanja serije

Svaka mašina ima serijski broj i potrebno je postaviti adresu za svaku mašinu. Ako je postavka pogrešna, jedinica toplotne pumpe neće normalno raditi. Specifična operacija je sljedeća:



Omogući mrežu: Prilikom povezivanja s mrežom, i domaćin i podređeni uređaj trebaju omogućiti ovu funkciju  ;

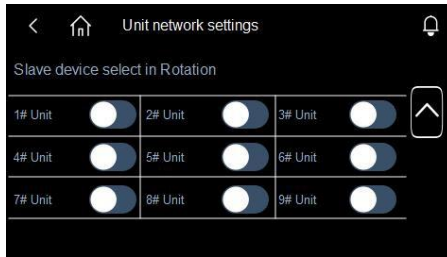
Modbus adresa: koristi se za postavljanje serijskog broja podređenog (slave) uređaja, nadređeni (master) uređaj može biti bilo koja vrijednost, kada je podređeni postavljen na "1", to znači da je jedinica "slave broj 1", i tako dalje, maksimalna vrijednost je 9;

Modbus master/slave: postavljanje jedinice kao nadređenog ili podređenog uređaja;



**Odabir podređenog uređaja u Rot.:** ova stranica služi za postavljanje podređenog uređaja

ako omogućite,  nije omogućeno, podređeni uređaji se neće uključiti u ovom trenutku.  je omogućeno, podređeni uređaji će se uključiti u ovom trenutku;



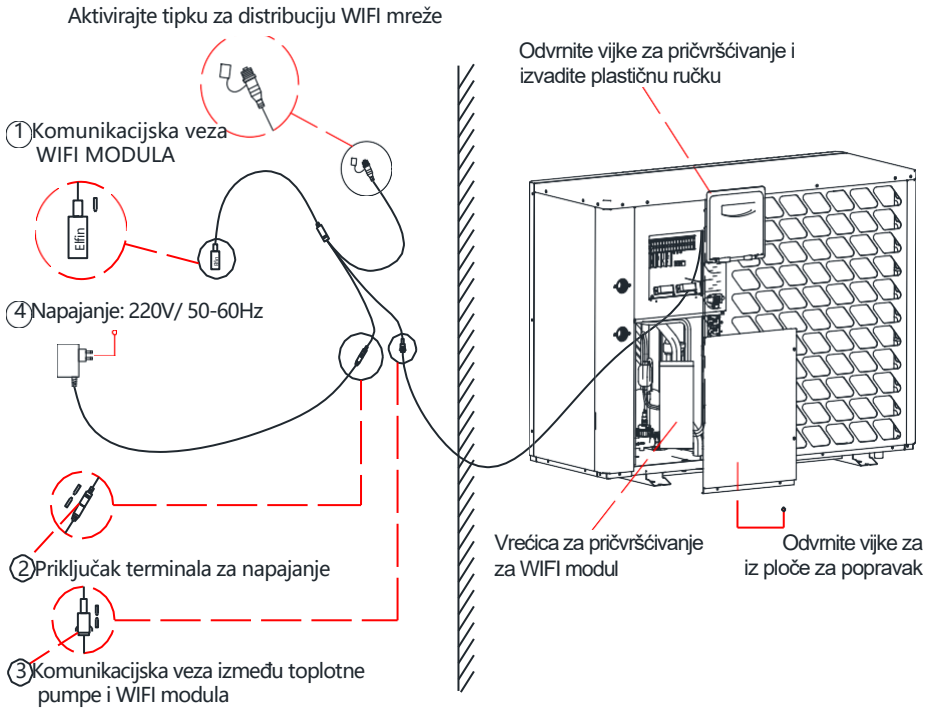
Napomena:

1. Nakon postavljanja mrežnih parametara, nadređeni i sve podređene uređaje treba ponovno napajati, a vrijeme isključivanja mora biti najmanje 30S;
2. Nakon ponovnog napajanja, podređeni uređaj mora koristiti ugrađenu upravljačku ploču za pokretanje;
3. U ovom trenutku, kada su zadana tačka temperature, vrijednost temperature u stvarnom vremenu i jedinični način rada naređenog i podređenog uređaja dosljedni, to znači da je umrežavanje uspješno;

## Dio 3. Priručnik za umrežavanje WIFI modula

### 3.1 Instalacija WIFI modula:

Otvorite plastičnu ručku na stražnjoj strani jedinice kako biste pronašli komunikacijsku liniju WIFI modula. Otvorite stražnju donju ploču za održavanje kako biste pronašli torbu s priborom WIFI modula, a zatim ga spojite prema ①②③ kako je prikazano u nastavku.

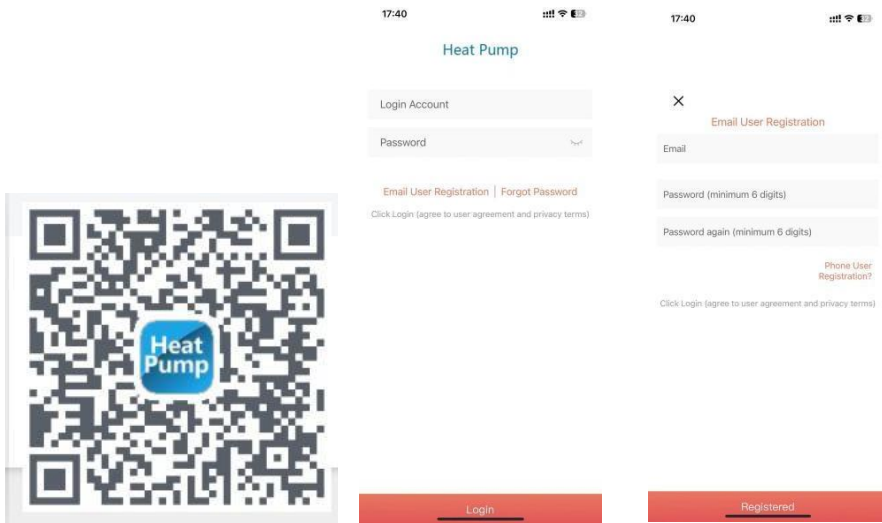


### 3.2. Povezivanje WIFI modula

1. Kada se koristi prvi put, WIFI modul mora biti opremljen mrežom. Koraci za konfiguriranje mreže su sljedeći:

#### Korak 1: Registracija

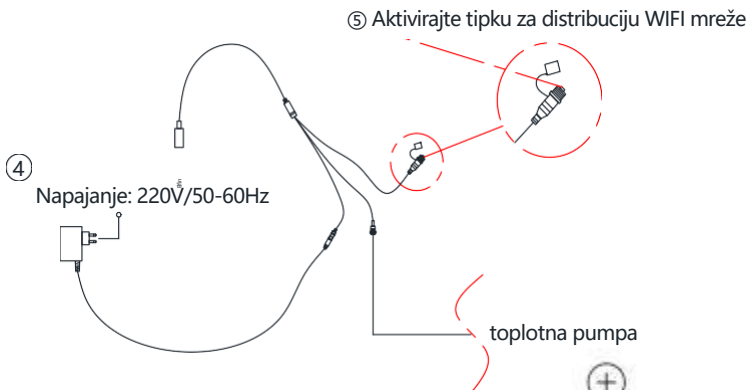
Preuzmite APP i unesite stranicu za prijavu. Kliknite New User Registration (Registracija novog korisnika) da biste se registrirali sa svojim telefonskim brojem ili e-poštom. Nakon uspješne registracije unesite svoje korisničko ime i lozinku za prijavu. (Da biste preuzeli APP, morate skenirati QR kôd u nastavku, a zatim ga otvoriti u pregledniku za preuzimanje)



Korak 2:

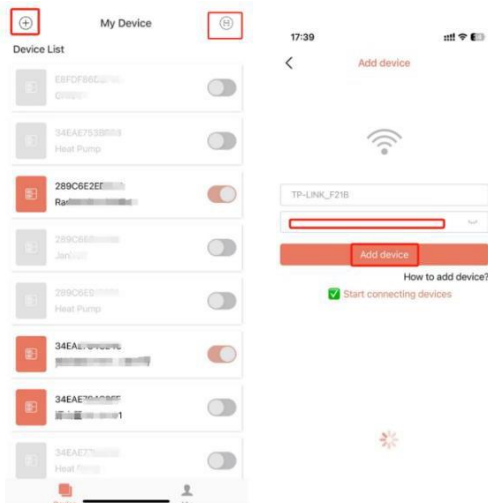
### 1、Dodavanje uređaja u LAN

Za module koji nisu povezani s mrežom, morate dodati opremu u LAN. Priključite napajanje ④ toplotne pumpe i WIFI modula na unutarnju utičnicu od 220 V. Zeleno svjetlo modula polako će treperiti.




Nakon što unesete My Device (Moj uređaj), kliknite " + " u gornjem lijevom kutu da biste ušli na stranicu za dodavanje uređaja Add device. Naziv WIFI-ja koji je trenutno povezan s vašim telefonom bit će prikazan u gornjem okviru. Unesite WIFI lozinku i nježno pritisnite podignutu tipku na priključnom kabelu ⑤ (slika gore). Imajte na umu da pritisak na tipku traje manje od 2 sekunde, pričekajte oko 2~3 sekunde,

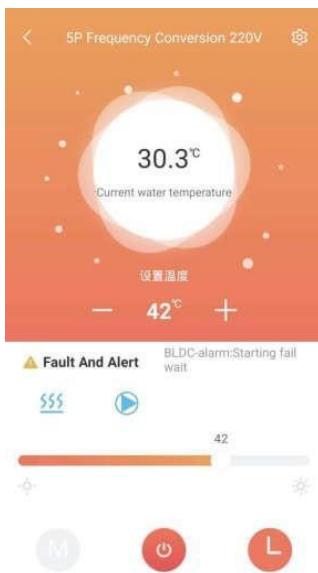
zeleno svjetlo WiFi modula počinje brzo treperiti i WiFi adapter prelazi u način uparivanja;  
Kliknite "Add device" (Dodaj uređaj) dok veza ne uspije. Zatim kliknite strelicu da biste vidjeli trenutno povezanu aplikaciju (APP) prikazanu na popisu.



2. Skenirajte QR kôd da biste dodali uređaj: Za module koji su povezani s aplikacijom možete skenirati QR kôd kako biste dodali uređaj. Ako je modul povezan s mrežom, modul će se automatski povezati s internetom nakon uključivanja. Za module koji su povezani s APLIKACIJOM kliknite ikonu krajnje lijevo od popisa uređaja APLIKACIJE za prikaz povezujućeg QR koda ovog modula.

Ako drugi žele vezati modul, mogu direktno kliknuti "  " i skenirati QR kôd kako bi vezali modul.

### 3.3 Početna stranica uređaja



### 3.4 Objašnjenje

1) Kliknite uređaj na popisu uređaja da biste ušli na ovu stranicu.

2) Boja pozadine mjehurića označava trenutno radno stanje uređaja:

a. Siva označava da je uređaj u stanju isključivanja, u ovom trenutku,

možete promijeniti način rada, postaviti temperaturu načina rada, postaviti vrijeme ili pritisnuti tipku za uključivanje i isključivanje.

b. Višebojno označava da je uređaj uključen, svaki način rada odgovara drugoj boji, narančasta označava način grijanja, crvena označava način tople vode, a plava način hlađenja.

c. Kada je uređaj u stanju uključivanja, možete postaviti temperaturu načina rada, postaviti tajmer, pritisnuti tipku za uključivanje i isključivanje, ali ne možete postaviti način rada (to jest, način rada može se postaviti samo kada je uređaj isključen)

3) Mjehurić pokazuje trenutnu temperaturu uređaja.

4) Ispod mjehurića nalazi se postavljena temperatura uređaja u trenutnom načinu rada.

5) Postavljena temperatura je oko 45°C, Pritisnite tipku, svaki klik dodaje ili oduzima trenutnu vrijednost postavke uređaju.

6) Ispod temperature podešavanja nalazi se Fault (kvar) i Alert (upozorenje). Kada uređaj počne alarmirati, pokraj žute ikone upozorenja prikazat će se određeni razlog upozorenja. U slučaju kvara i upozorenja uređaja, sadržaj kvara i upozorenja prikazat će se na desnoj strani ovog područja. Kliknite ovo područje da biste prešli na detaljne informacije o pogrešci.

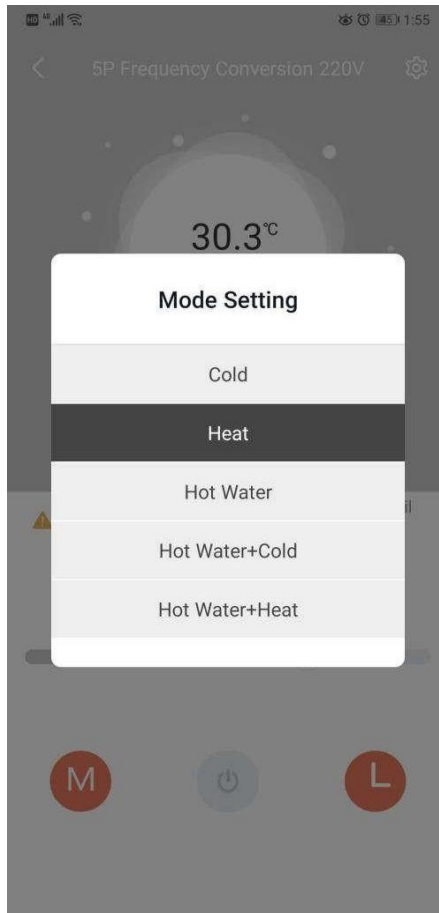
User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
AlarmResByBms	NONE		
Too many mem writings	OK		
Retain mem write error	OK		
Inlet probe error	OK		
Outlet probe error	OK		
Ambient probe error	OK		
Condenser coil temp	OK		
Water flow switch	OK		
Phase sequ.prot.alarm	OK		
Unit work hour warning	OK		
Pump work hour warning	OK		
Comp.work hour warning	OK		
Cond.fan work hourWarn	OK		
Low superheat - Vlv.A	OK		

7) Odmah ispod područja alarma kvara prikazite trenutni način rada, toplotnu pumpu, ventilator i kompresor u nizu (odgovarajuća plava ikona kada je uključena, ali se ne prikazuje kada je isključena).

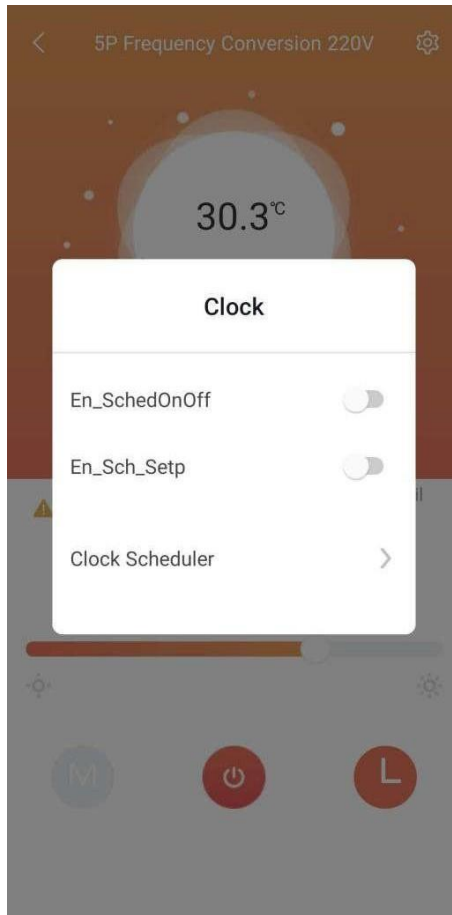
8) Donja klizna traka koristi se za podešavanje temperature u trenutnom načinu rada. Pomaknite klizač ulijevo i udesno da biste postavili dopuštenu temperaturu u trenutnom radnom načinu rada.

9) Donje tri tipke su u redu s lijeva na desno: način rada, mašina za prebacivanje uređaja i izbor vremena uređaja. Kada je trenutna pozadina u boji, tipka načina rada ne može se kliknuti.

10) Kliknite Work Mode (Način rada) da biste vidjeli izbornik za odabir načina rada i možete postaviti način rada uređaja (crna je trenutni način podešavanja uređaja). Dijagram kao u nastavku:



- a. Kliknite "on/off" i postavite naredbu "on/off" na uređaj.
- b. Kliknite Timer (mjerač vremena) uređaja da biste vidjeli izbornik Timer Settings (Postavke mjerača vremena). Kliknite Clock Schedule (Raspored sata) da biste postavili funkciju mjerača vremena uređaja. Dijagram kao u nastavku:

















### 3. 5. Detaljne informacije o jedinicama

Napomena:

- 1) Kliknite na ovaj izbornik Main Interface (Glavni interfejs) u gornjem desnom kutu za ulazak na ovu stranicu za postavke.
- 2) Korisnici s pravima proizvođača mogu provjeriti sve funkcije, uključujući: Korisnička maska, odmrzavanje, ostali parametri, tvorničke postavke, ručna kontrola, parametri upita, uređivanje vremena, informacije o pogrešci.

< Search Operation Name

User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
CoolHeat_Mode	Heat		
HeatSetP	42.00		
CoolSetP	27.00		
W_TankSetP	52.00		
Hotwater_start_diff	5.00		
Hotwater_stop_diff	27.00		
Temp_Diff	5.00		
Stop_Temp_Diff	2.00		
Kp	5.00		
Ti	200		
Td	0		
PmpMode	Setting		
FanMode_Sel	Day		
En_AuxHeat	N		

3) Korisnik s korisničkim pravima može provjeriti samo dio funkcija: Korisnička maska, parametri upita, uređivanje vremena, alarmi.

### 3.6 Korisničko podešavanje parametara:

Naziv parametra		Početna vrijednost
Način rada jedinice		Grijanje
Zadana temp. polaza grijanja		45°C
Zadana temp. polaza hlađenja		12°C
Zadana temp. polaza tople vode		50°C
Temp. razlika		5°C
Temp. razlika za zaustavljanje		0°C
Temp. razlika načina hlađenja i grijanja		5°C
Temp. razlika za zaustavljanje		2°C
Kp		5°C
Integral		200s
Diferencijal		0s
Rad pumpe		Interval
Automatski rad pumpe		Omogućiti
Model ventilatora		Dan
Omogućiti grijač		Omogućiti
Omogućiti grijač tavice/kućišta		Omogućiti
Kontrola grijača - Odgoda komp.		50 min
Kontrola grijača - Postavljanje vanjske temp.		-15°C
Kontrola pumpe	Postavljanje razlike temp.	5°C
Automatsko pokretanje		Omogućiti

## Dio 4. Održavanje i popravak

### Savjeti za održavanje

- a. Jedinica toplotne pumpe je visoko automatizirana oprema. Provjera statusa jedinice provodi se redovno tokom upotrebe. Ako se jedinica može održavati i održavati duže vrijeme i djelotvorno, operativna pouzdanost i vijek trajanja jedinice neočekivano će se poboljšati.
- b. Korisnici trebaju obratiti pažnju na upotrebu i održavanje ove jedinice: svi sigurnosni zaštitni uređaji u jedinici postavljeni su prije njenog napuštanja tvornice, nemojte ih sami podešavati;
- c. Uvijek provjerite jesu li napajanje i ožičenje električnog sistema jedinice čvrsti, jesu li električne komponente neispravne i, ako je potrebno, popravite ih i zamijenite na vrijeme;
- d. Uvijek provjerite ispravnost hidratacije vodenog sistema, sigurnosnog ventila spremnika za vodu, regulatora nivoa tekućine i ispušnog uređaja kako biste izbjegli cirkulaciju zraka u sistemu i smanjili cirkulaciju vode, čime se utječe na kapacitet grijanja i pouzdanost rada jedinice;
- e. Jedinicu treba održavati čistom, suhom i dobro prozračenom. Redovno čistite (1-2 mjeseca) izmjenjivače topline na zračnoj strani kako biste održali dobar prijenos topline;
- f. Uvijek provjerite rad svake komponente jedinice, provjerite cijev za ulje na cijevnom spoju i plinskom ventilu i pobrinite se da rashladno sredstvo jedinice ne curi;
- g. Nemojte slagati ostatke oko jedinice kako biste izbjegli blokiranje ulaza i izlaza zraka. Jedinicu treba održavati čistom i suhom i dobro prozračenom.
- h. Ako je vrijeme zastoja dugo, vodu u cjevovodu jedinice treba isprazniti, prekinuti napajanje i postaviti zaštitni poklopac. Pri ponovnom pokretanju temeljito provjerite sistem prije pokretanja;
- i. Ako se uređaj ne pokrene i korisnik ne može riješiti problem,

- obavijestite posebni odjel za održavanje društva kako bi se na vrijeme poslao neko da ga popravi;
- j. Za čišćenje kondenzatora glavne jedinice, društvo preporučuje korištenje koncentracije od 50°C 15% vruće oksalne kiseline za čišćenje kondenzatora, pokretanje uređaja domaćina cirkulacijskom pumpom za vodu 20 minuta i na kraju ispiranje vodom iz slavine 3 puta. (Preporučuje se rezervirati trosmjerni interfejs prilikom ugradnje cijevi i zapečatiti jedan interfejs sa žičanim utikačem) u slučaju čišćenja. Kondenzator nemojte prati korozivnom otopinom za čišćenje. Spremnik za vodu treba ukloniti nakon perioda upotrebe (obično dva mjeseca, ovisno o kvalitetu lokalne vode);

## Dio 5. Alarm unosa greške i zaštite

AL001	Nedostatak prostora za pohranu podataka
AL002	Pogreška pri zapisu u memoriju
AL003	Greška na temp. sondi povrata vode
AL004	Greška na temp. sondi polaza vode
AL005	Greška na sondi vanjske temperature
AL006	Temp. zavojnice kondenzatora
AL007	Prekidač protoka vode
AL008	Alarm zaštite fazne sekvence
AL009	Upozorenje o radnim satima jedinice
AL010	Upozorenje o radnim satima pumpe
AL011	Upozorenje o radnim satima kompresora
AL012	Upozorenje o radnim satima ventilatora kondenzatora
AL013	Nisko pregrijavanje - Ventil A
AL014	Nisko pregrijavanje - Ventil B
AL015	LOP - Ventil A
AL016	LOP - Ventil B
AL017	MOP - Ventil A
AL018	MOP - Ventil B
AL019	Greška motora - Ventil A
AL020	Greška motora - Ventil B
AL021	Niska usisna temperatura - Ventil A
AL022	Niska usisna temperatura - Ventil B
AL023	Visoka temperatura kondenzatora EVD
AL024	Greška sonde S1 EVD
AL025	Greška sonde S2 EVD
AL026	Greška sonde S3 EVD
AL027	Greška sonde S4 EVD
AL028	Prazna baterija EVD

AL029	EEPROM alarm EVD
AL030	Nepotpuno zatvaranje EVD
AL031	Hitno zatvaranje EVD
AL032	FW nije kompatibilan sa EVD
AL033	Greška konfiguracije EVD
AL034	EVD upravljački program izvan mreže
AL035	BLDC-alarm:Previsok startni DeltaP
AL036	BLDC-alarm:Kompresor ugašen
AL037	BLDC-alarm:Van ovojnice
AL038	BLDC-alarm:Čekanje pokretanja
AL039	BLDC-alarm: Premašeno čekanje pokretanja
AL040	BLDC-alarm:Niska razlika pritiska
AL041	BLDC-alarm:Visoka temperatura plina na izlazu
AL042	Alarm ovojnice:Visok omjer kompresora
AL043	Alarm ovojnice: Visoko pritisak ispuštanja
AL044	Alarm ovojnice:Jaka struja (visok napon)
AL045	Alarm ovojnice:Visoki usisni pritisak
AL046	Alarm ovojnice:Nizak omjer kompresora
AL047	Alarm ovojnice:Niska razlika pritiska
AL048	Alarm ovojnice:Nizak pritisak ispuštanja
AL049	Alarm ovojnice:Nizak usisni pritisak
AL050	Alarm ovojnice: Visoka temperatura ispuštanja
AL051	Napajanje+alarm: 01-Strujno preopterećenje
AL052	Napajanje+alarm:02-Preopterećenje motora
AL053	Napajanje+alarm:03-Previsok napon na DCbus
AL054	Napajanje+alarm:04-Prenizak napon na DCbus
AL055	Napajanje+alarm: 05-Previsoka temperatura pogona
AL056	Napajanje+alarm:06-Preniska temperatura pogona
AL057	Napajanje+alarm:07-Strujno preopterećenje na HW
AL058	Napajanje+alarm:08-Pregrijavanje motora
AL059	Napajanje+alarm:09-Greška IGBT modula
AL060	Napajanje+alarm:10-Greška CPU-a

AL061	Napajanje+alarm:11-Zadani parametar
AL062	Napajanje+alarm:12-DCbus valovitost
AL063	Napajanje+alarm:13-Greška u podacima komunikacije
AL064	Napajanje+alarm:14-Kvar termootpornika
AL065	Napajanje+alarm:15-Kvar automatskog podešavanja
AL066	Napajanje+alarm:16-Pogon onemogućen
AL067	Napajanje+alarm:17-Kvar u fazi motora
AL068	Napajanje+alarm:18-Kvar unutarnjeg ventilatora
AL069	Napajanje+alarm:19-Greška brzine
AL070	Napajanje+alarm:20-Ggreška na PFC modulu
AL071	Napajanje+alarm:21-Previsok napon na PFC-u
AL072	Napajanje+alarm:22-Prenizak napon na PFC-u
AL073	Napajanje+alarm:23-STO Detekcija greške
AL074	Napajanje+alarm:24-STO Detekcija greške
AL075	Napajanje+alarm:25-Greška na uzemljenju
AL076	Napajanje+alarm:26-Interna greška 1
AL077	Napajanje+alarm:27-Interna greška 2
AL078	Napajanje+alarm:28-Preopterećenje pogona
AL079	Napajanje+alarm:29-Sigurnosna greška na uC-u
AL080	Napajanje+alarm: 98-Neočekivano ponovno pokretanje
AL081	Napajanje+alarm:99-Neočekivano zaustavljanje
AL082	Napajanje+sigurnosni alarm:01-Greška mjerenja napona
AL083	Napajanje+sigurnosni alarm:02-Neuravnotežen napon
AL084	Napajanje+sigurnosni alarm:03-Preopterećenje napona
AL085	Napajanje+sigurnosni alarm:04-STO alarm
AL086	Napajanje+sigurnosni alarm:05-STO alarm hardvera
AL087	Napajanje+sigurnosni alarm:06-Nema napajanja
AL088	Napajanje+sigurnosni alarm:07-HW kvar na komandi za bufer
AL089	Napajanje+sigurnosni alarm:08-HW kvar na grijaču
AL090	Napajanje+sigurnosni alarm:09-Greška u podacima komunikacije
AL091	Napajanje+sigurnosni alarm:10-Detekcija zastoja kompresora
AL092	Napajanje+sigurnosni alarm:11-Previsok napon DCbus

AL093	Napajanje+sigurnosni alarm:12-HWD DCbus opterećenje
AL094	Napajanje+sigurnosni alarm:13-DCbus napon
AL095	Napajanje+sigurnosni alarm:14-HWF DCbus napon
AL096	Napajanje+sigurnosni alarm:15-Ulazni napon
AL097	Napajanje+sigurnosni alarm:16-HWF ulazni napon
AL098	Napajanje+sigurnosni alarm:17-Alarm napajanja za DCbus
AL099	Napajanje+sigurnosni alarm:18-HWF Neusklađenost snage
AL100	Napajanje+sigurnost:19-NTC previsoka temp.
AL101	Napajanje+sigurnost:20-NTC preniska temp.
AL102	Napajanje+sigurnosni alarm:21-NTC greška
AL103	Napajanje+sigurnosni alarm:22-HWF greška sinhronizacije
AL104	Napajanje+sigurnosni alarm:23-Nevažeći parametar
AL105	Napajanje+sigurnosni alarm:24-FW greška
AL106	Napajanje+sigurnosni alarm:25-HW greška
AL107	Napajanje+sigurnosni alarm:26-rezervirano
AL108	Napajanje+sigurnosni alarm:27-rezervirano
AL109	Napajanje+sigurnosni alarm:28-rezervirano
AL110	Napajanje+sigurnosni alarm:29-rezervirano
AL111	Napajanje+sigurnosni alarm:30-rezervirano
AL112	Napajanje+sigurnosni alarm:31-rezervirano
AL113	Napajanje+sigurnosni alarm:32-rezervirano
AL114	Napajanje+alarm:Snaga+ van mreže
AL115	EEV alarm: Nisko pregrijavanje
AL116	EEV alarm:LOP
AL117	EEV alarm:MOP
AL118	EEV alarm:Visoka temperatura kondenzacije
AL119	EEV alarm:Niska usisna temperatura
AL120	EEV alarm:Greška motora
AL121	EEV alarm:Samopodešavanje
AL122	EEV alarm:Hitno zatvaranje
AL123	EEV alarm:Razlika temperatura
AL124	EEV alarm:Razlika pritiska

AL125	EEV alarm:Greška u rasponu parametara
AL126	EEV alarm:Servisna greška
AL127	EEV alarm:Greška pina ventila
AL128	Alarm niskog pritiska
AL129	Alarm visokog pritiska
AL130	Greška sonde izlazne temperature
AL131	Greška sonde usisne temperature
AL132	Greška sonde izlaznog pritiska
AL133	Greška sonde usisnog pritiska
AL134	Greška sonde temperature spremnika
AL135	Greška sonde temperature usisa na EVI
AL136	Greška sonde pritiska usisa na EVI
AL137	Alarm prekidača protoka
AL138	Alarm visoke temperature
AL139	Alarm niske temperature
AL140	Alarm temp. razlike
AL141	EVI alarm:Greška u rasponu parametara
AL142	EVI alarm: Nisko pregrijavanje
AL143	EVI alarm:LOP
AL144	EVI alarm:MOP
AL145	EVI alarm:Visoka temperatura kondenzacije
AL146	EVI alarm:Niska usisna temperatura
AL147	EVI alarm:Greška motora
AL148	EVI alarm:Samopodešavanje
AL149	EVI alarm:Hitno zatvaranje
AL150	EVI alarm:Servisna greška
AL151	EVI alarm:Greška pina ventila
AL152	Greška napajanja
AL153	Greška ventilatora 1
AL154	Greška ventilatora 2
AL155	Ventilatori isključeni
AL165	Slave1 isključen

AL166	Master isključen
AL167	Slave2 isključen
AL168	Slave3 isključen
AL169	Slave4 isključen
AL170	Slave5 isključen
AL171	Slave6 isključen
AL172	Slave7 isključen
AL173	Slave8 isključen
AL174	Slave9 isključen

## Ostali problemi i popravci

Br.	Greška	Mogući razlog	Metoda
1	Toplotna pumpa ne radi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel za napajanje je labav</li> <li>2. Osigurač napajanja je pregorio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isključite napajanje kako biste provjerili i popravili.</li> <li>2. Promijenite osigurač.</li> </ol>
2	Kapacitet grijanja je premali	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nema dovoljno rashladnog sredstva</li> <li>2. Neadekvatna izolacija razvoda vode</li> <li>3. Izmjenjivač topline zraka je prljav</li> <li>4. Izmjenjivač topline vode ima kamenca</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjerite curenje i popravite i dopunite plin</li> <li>2. Poboljšajte izolaciju</li> <li>3. Očistite izmjenjivač topline zraka</li> <li>4. Očistite izmjenjivač topline vode</li> </ol>
3	Kompresor ne radi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Greška izvora napajanja</li> <li>2. Kablovska veza je olabavljena</li> <li>3. Kompresor je pregrijan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjeriti razlog i riješiti</li> <li>2. Provjeriti vezu i popraviti</li> <li>3. Provjeriti razlog i popraviti</li> </ol>
4	Buka kompresora je prevelika	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekspanzijski ventil oštećen te dovodi do ulaska tekućine u kompresor</li> <li>2. Oštećeni unutarnji dijelovi kompresora</li> <li>3. Nedostatak ulja u kompresoru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamijeniti ekspanzijski ventil</li> <li>2. Zamijeniti kompresor</li> <li>3. Dopuniti ulje za kompresor</li> </ol>
5	Motor ventilatora se ne pokreće	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vijak za pričvršćivanje lopatice ventilatora je labav</li> <li>2. Oštećen motor ventilatora</li> <li>3. Oštećen kondenzator motora ventilatora</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pričvrstiti vijak</li> <li>2. Zamijeniti motor ventilatora</li> <li>3. Zamijenite kondenzator</li> </ol>
6	Kompresor radi, ali ne grije	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nema rashladnog sredstva</li> <li>2. Oštećen kompresor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provjeriti ima li curenja i popraviti</li> <li>2. Zamijeniti kompresor</li> </ol>



# Stavke pod garancijom:

1. Uvjeti garancije: \_\_\_\_\_; U okviru garancije, za bilo koji problem zbog kvaliteta, obratite nam se za podršku.
2. Ako je potreban popravak, pokažite garantni list i račun narudžbe ili drugi dokaz.
3. Ne rješavamo problem koji je uzrokovan prepravkom ili dodavanjem druge funkcije od strane korisnika.
4. Garantni list i račun ili drugi dokaz o kupnji bit će nevažeći ako su mijenjani.
5. Dobro čuvajte garantni list i račun ili druge dokaze o kupnji, trebat će nam u svrhu servisiranja.
6. Nećemo pružiti besplatnu garanciju za sljedeće uvjete:
  - (1) bez dokaza;
  - (2) greške uzrokovane prepravkama ili neispravnim rukovanjem;
  - (3) šteta uzrokovana rukovanjem od strane nestručnih osoba;
  - (4) kvar zbog pomicanja ili pada;
  - (5) kvar uzrokovan elementarnom nepogodom;
  - (6) Nakon nestanka struje, voda u cjevovodu jedinice nije ispuštena, što je uzrokovalo smrzavanje jedinice.

# CERTIFIKAT

Model

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Barkod:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ThermoFLUX**