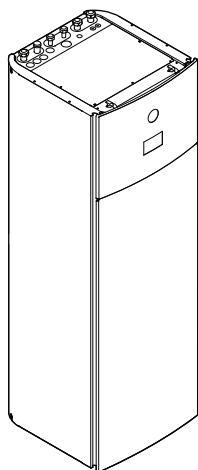




Priručnik za postavljanje



Daikin Altherma 4 H F



EPVX07S18+23A▲4V▼
EPVX10S18+23A▲4V▼
EPVX14S18+23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼
EPVX10S18+23A▲9W▼
EPVX14S18+23A▲9W▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

v3.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Sadržaj

1	O ovom dokumentu	2
2	Sigurnosne upute specifične za instalatera	3
3	O pakiranju	4
3.1	Unutarnja jedinica	4
3.1.1	Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice	4
3.1.2	Rukovanje unutarnjom jedinicom	4
4	Postavljanje jedinice	5
4.1	pripremi mjesta ugradnje	5
4.1.1	Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice	5
4.2	Otvaranje i zatvaranje jedinice	5
4.2.1	Za otvaranje unutarnje jedinice	5
4.2.2	Za zatvaranje unutarnje jedinice	6
4.3	Postavljanje unutarnje jedinice	6
4.3.1	Postavljanje unutarnje jedinice	6
4.3.2	Priključivanje cijeva za pražnjenje na odvod	7
5	Postavljanje cjevovoda	7
5.1	Priprema vodovodnih cijevi	7
5.1.1	Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka	8
5.2	Spajanje cijevi za vodu	8
5.2.1	Za spajanje cijevi za vodu	8
5.2.2	Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju	9
5.2.3	Punjenje kruga vode	10
5.2.4	Zaštita kruga vode od smrzavanja	10
5.2.5	Za punjenje spremnika kućne vruće vode	10
5.2.6	Za izoliranje cijevi za vodu	10
6	Električna instalacija	10
6.1	O električnoj sukladnosti	11
6.2	Smjernice pri spajanju električnog ožičenja	11
6.3	Priključci Terenski UI	11
6.4	Priključci za unutarnju jedinicu	13
6.4.1	Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu	14
6.4.2	Za priključivanje glavnog električnog napajanja	15
6.4.3	Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača	16
6.4.4	Za povezivanje normalno zatvorenog zapornog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)	18
6.4.5	Za priključivanje zapornog ventila	18
6.4.6	Za spajanje crpki (crpka KVV-a i/ili vanjske crpke)	19
6.4.7	Za spajanje signala UKLJUČENO kućne vruće vode	19
6.4.8	Za spajanje izlaza alarma	19
6.4.9	Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora	20
6.4.10	Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline	20
6.4.11	Za priključivanje bivalentnog mimovodno ventila	20
6.4.12	Postupak spajanja strujomjera	20
6.4.13	Za spajanje sigurnosnog termostata	21
6.4.14	Smart Grid	21
6.4.15	Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)	23
6.4.16	Za spajanje Ethernet kabela (Modbus/LAN)	23
7	Konfiguracija	24
7.1	Čarobnjak konfiguracije	24
[10.1]	Lokacija i jezik	25
[10.2]	NE KORISTI SE	25
[10.3]	Vrijeme/datum	25
[10.4]	Sustav 1/4	25
[10.5]	Sustav 2/4	26
[10.6]	Sustav 3/4	26
[10.7]	Sustav 4/4	26
[10.8]	Rezervni grijač	26
[10.9]	Glavna zona 1/4	26
[10.10]	Glavna zona 2/4	27

[10.11]	Glavna zona 3/4 (Krivulja VT grijanja)	27
[10.12]	Glavna zona 4/4 (Krivulja VT hlađenja)	27
[10.13]	Dodatna zona 1/4	27
[10.14]	Dodatna zona 2/4	28
[10.15]	Dodatna zona 3/4 (Krivulja VT grijanja)	28
[10.16]	Dodatna zona 4/4 (Krivulja VT hlađenja)	28
[10.17]	Čarobnjak konfiguracije – KVV 1/2	28
[10.18]	Čarobnjak konfiguracije – KVV 2/2	28
[10.19]	Čarobnjak konfiguracije	28

7.2	Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama	28
7.2.1	Što predstavlja krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama?	28
7.2.2	Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama	29
7.3	Struktura izbornika: pregled postavki instalatera	30

8 Puštanje u rad 30

8.1	Popis provjera prije puštanja u rad	32
8.2	Popis provjera tijekom puštanja u rad	32
8.2.1	Za otključavanje vanjske jedinice (kompresora)	32
8.2.2	Za otvaranje zapornog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice	34
8.2.3	Za ažuriranje softvera korisničkog sučelja	35
8.2.4	Za provjeru minimalne brzine protoka	36
8.2.5	Za postupak odzračivanja	36
8.2.6	Obavljanje probnog rada	37
8.2.7	Za probni rad aktuatora	38
8.2.8	Za izvođenje programa isušivanja estriha za podno grijanje	39

9 Predaja korisniku 40

10 Tehnički podatci 41

10.1	Schema cjevovoda: unutarnja jedinica	41
10.2	Schema ožičenja: unutarnja jedinica	42

1 O ovom dokumentu

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

Inačica softvera

Postavke u ovom dokumentu primjenjive su za softver korisničkog sučelja **v3.x.x** (x = 0, 1, 2, ..., 255). Da biste vidjeli verziju softvera vašeg korisničkog sučelja, idite na [6.6.6]: Informacije > 0 programu > Verzija MMI firmvera.

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere opreza:**
 - Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Priručnik za rukovanje:**
 - Brzi vodič za osnovnu upotrebu
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za korisnika:**
 - Detaljne upute po koracima i popratne informacije za osnovnu i naprednu upotrebu
 - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.
- **Priručnik za postavljanje – vanjska jedinica:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: papir (u pakiranju vanjske jedinice)

- **Priručnik za postavljanje – unutarnja jedinica:**
 - Upute za postavljanje
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za instalatera:**
 - Priprema za postavljanje, dobre prakse, referentni podaci ...
 - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.
- **Referentni vodič za konfiguraciju:**
 - Konfiguracija sustava.
 - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.
- **Knjižica s dodatcima za opcionalnu opremu:**
 - Dodatne informacije o postavljanju opcionalne opreme
 - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice) + digitalne datoteke na stranici <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.

Najnovija revizija isporučene dokumentacije objavljena je na regionalnoj . Daikin mrežnoj stranici dostupna je kod vašeg dobavljača.

Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.

Podatci o tehničkom inženjerstvu

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna autentikacija).

Internetski alati

Uz komplet dokumentacije, instalaterima su dostupni i neki internetski alati:

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Centralno mjesto za tehničke podatke jedinice, korisne alate, digitalne izvore i drugo.
 - Sadržaji su javno dostupni na adresi <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Digitalna kutija za alat koja sadrži niz alata za lakše postavljanje i konfiguriranje sustava grijanja.
 - Za pristup alatu Heating Solutions Navigator, morate se registrirati na platformi Stand By Me. Više informacija potražite na stranici <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Mobilna aplikacija za instalatere i servisne tehničare koja vam omogućuje registraciju i konfiguriranje sustava grijanja te rješavanje problema u sustavu grijanja.
 - Upotrijebite QR kodove u nastavku za preuzimanje mobilne aplikacije za iOS i Android uređaje. Za pristup aplikaciji morate se registrirati na platformi Stand By Me.

App Store



Google Play



2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

Mjesto postavljanja (pogledajte "4.1 pripremi mjesta ugradnje" ▶ 5)



UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora navedenih u ovom priručniku kako biste mogli pravilno postaviti jedinicu. Pogledajte odjeljak "4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice" ▶ 5].

Otvaranje i zatvaranje jedinice (pogledajte "4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice" ▶ 5)



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

Instaliranje unutarnje jedinice (pogledajte "4.3 Postavljanje unutarnje jedinice" ▶ 6)



UPOZORENJE

Instalacija unutarnje jedinice MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "4.3 Postavljanje unutarnje jedinice" ▶ 6].

Postavljanje cijevi (pogledajte "5 Postavljanje cjevovoda" ▶ 7)



UPOZORENJE

Lokalne cijevi MORAJU biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "5 Postavljanje cjevovoda" ▶ 7].



UPOZORENJE

Dodavanje otopina protiv smrzavanja (npr. glikola) u vodu NIJE dopušteno.

Električne instalacije (pogledajte "6 Električna instalacija" ▶ 10)



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



UPOZORENJE

Električno ožičenje MORA biti u skladu s uputama iz:

- Ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "6 Električna instalacija" ▶ 10].
- Shemom ožičenja koja se isporučuje s jedinicom, a nalazi se unutar poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice. Za prijevod njene legende, pogledajte "10.2 Shema ožičenja: unutarnja jedinica" ▶ 42].



UPOZORENJE

- Sve radove na ožičenju MORA obaviti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



UPOZORENJE

Ako je oštećen kabel za napajanje, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.

3 O pakiranju



UPOZORENJE

NEMOJTE produžavati dovodni kabel ili kabel međupovezivanja pomoću spojnice za žice, stezaljke za žice, izolacijskih traka, produžnih kabela.

Takvo spajanje može izazvati pregrijavanje, udar struje ili požar.



OPREZ

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.



UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, UVIJEK spojite napajanje pomoćnog grijača i vod uzemljenja.



INFORMACIJA

Za detalje o nazivnim snagama prekidanja i vrstama osigurača te nazivnim vrijednostima prekidača strujnog kruga pogledajte "6 Električna instalacija" [p. 10].

Puštanje u pogon (pogledajte "8 Puštanje u rad" [p. 30])



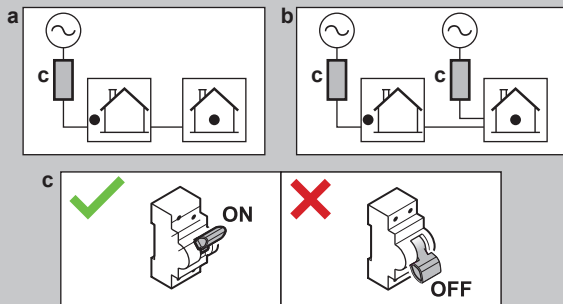
UPOZORENJE

Puštanje u pogon MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "8 Puštanje u rad" [p. 30].



UPOZORENJE

Nakon puštanja u pogon NE ISKLJUČUJTE prekidače strujnog kruga (c) prema jedinicama kako bi zaštita ostala aktivirana. U slučaju električnog napajanja po normalnoj stopi kWh (a), postoji jedan prekidač strujnog kruga. U slučaju električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh (b), postoji dva prekidača strujnog kruga.



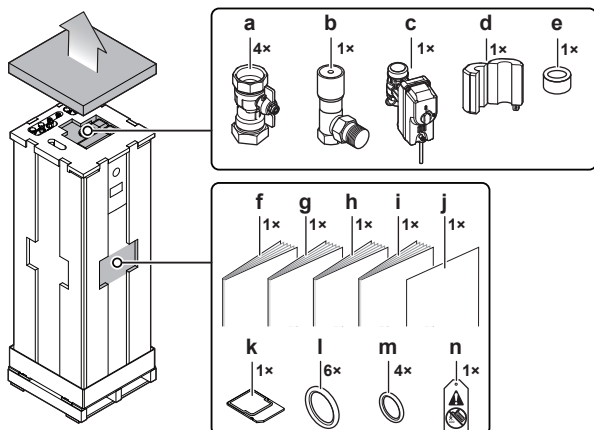
3 O pakiranju

Imajte na umu sljedeće:

- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.
- Pripremite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

3.1 Unutarnja jedinica

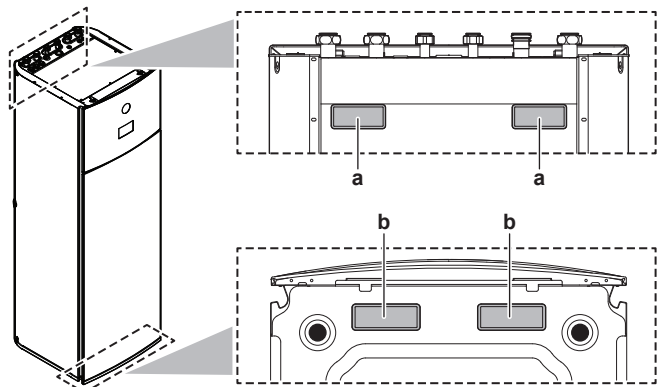
3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice



- a Zaporni ventili za krug vode
- b Mimovodni ventil za diferencijalni tlak
- c Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
- d+e Feritne jezgre (samo za EPVX10+14; za stavljanje na Ethernet kabel)
- f Opće mjere opreza
- g Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
- h Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice
- i Priručnik za rukovanje
- j Dodatak – Ažuriranje firmvera BRC1HH*
- k Umetak za WLAN
- l Prstenaste brtve za zaporne ventile (krug vode za grijanje prostora)
- m Prstenaste brtve za lokalno nabavljene zaporne ventile (krug kućne vruće vode)
- n Oznaka "Bez glikola" (za pričvršćivanje na lokalni cjevovod u blizini mjesta punjenja)

3.1.2 Rukovanje unutarnjom jedinicom

Jedinicu nosite uz pomoć ručki na poledini i s njezine donje strane.



- a Ručke na poledini jedinice
- b Ručke s donje strane jedinice. Pažljivo nagnite jedinicu unatrag kako biste vidjeli ručke.

4 Postavljanje jedinice

4.1 pripremi mjesta ugradnje

4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice

- Unutarnja jedinica načinjena je isključivo za postavljanje u zatvorenom prostoru i za sljedeće temperature u okolini:
 - Grijanje prostora: 5~30°C
 - Hlađenje prostora: 5~35°C
 - Proizvodnja kućne vruće vode: 5~35°C
- Imajte na umu smjernice za mjerenja:

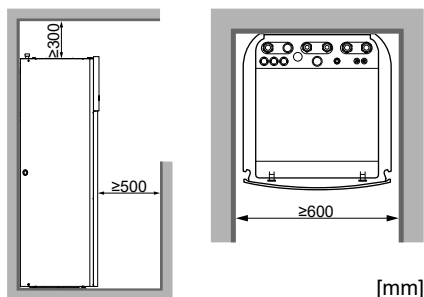
Maksimalna visinska razlika između unutarnje i vanjske jedinice	10 m
Maksimalna duljina cijevi za vodu (u jednom potezu) između unutarnje jedinice i vanjske jedinice u slučaju da je to...	
EPKS04+06	
Lokalni cjevovod od 1"	20 m ^(a)
EPKS07	
Lokalni cjevovod od 1"	7 m ^(a)
Lokalni cjevovod od 1 1/4"	20 m ^(a)
EPK06~14A	
Lokalni cjevovod od 1"	5 m ^{(a)(b)}
Lokalni cjevovod od 1 1/4"	20 m ^{(a)(c)}
Lokalni cjevovod od 1 1/2" + V3 vanjski model (1N~)	30 m ^{(a)(c)}
Lokalni cjevovod od 1 1/2" + W1 vanjski model (3N~)	50 m ^{(a)(c)}

^(a) Točna duljina cijevi za vodu može se odrediti s pomoću alata Hydronic Piping Calculation. Alat Hydronic Piping Calculation dio je sustava Heating Solutions Navigator koji je dostupan na adresi <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Ako ne možete pristupiti sustavu Heating Solutions Navigator, obratite se svom trgovcu.

^(b) 6 koljena

^(c) 8 koljena

- Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj pri postavljanju:



[mm]



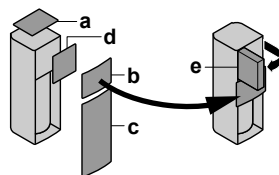
INFORMACIJA

Ako vam je prostor za postavljanje ograničen, prije postavljanje jedinice na njezin konačan položaj: "4.3.2 Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod" [p. 7]. Potrebno je ukloniti jednu ili obje bočne ploče.

4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice

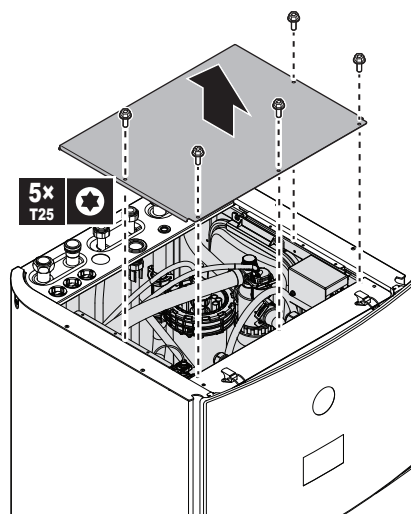
Pregled



- a Gornja ploča
- b Ploča korisničkog sučelja
- c Prednja ploča
- d Poklopac razvodne kutije
- e Razvodna kutija

Otvoreno

- 1 Odvojite gornju ploču.

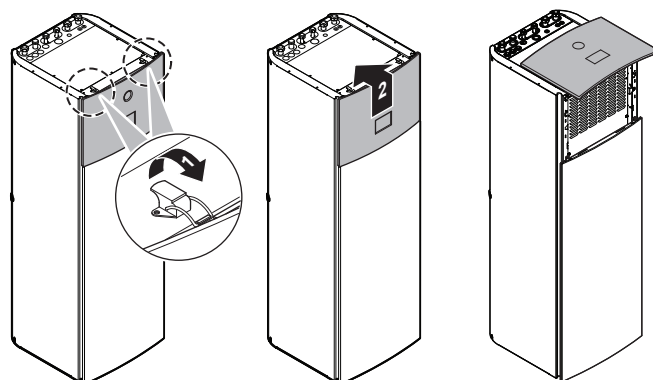


- 2 Uklonite ploču korisničkog sučelja. Otvorite šarke na vrhu i pogurajte gornju ploču prema gore. Privremeno postavite ploču korisničkog sučelja na vrh jedinice.



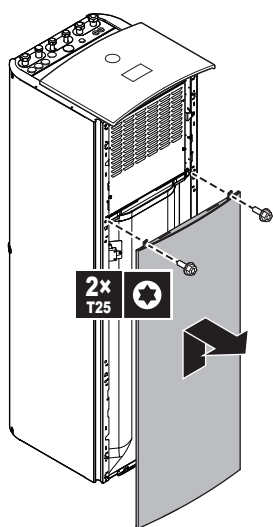
NAPOMENA

- Ožičenja i priključci koji su spojeni na ploču korisničkog sučelja krhki su. Njima rukujte pažljivo.
- Kada se ploča korisničkog sučelja ukloni, pobrinite se da ne ispadne.

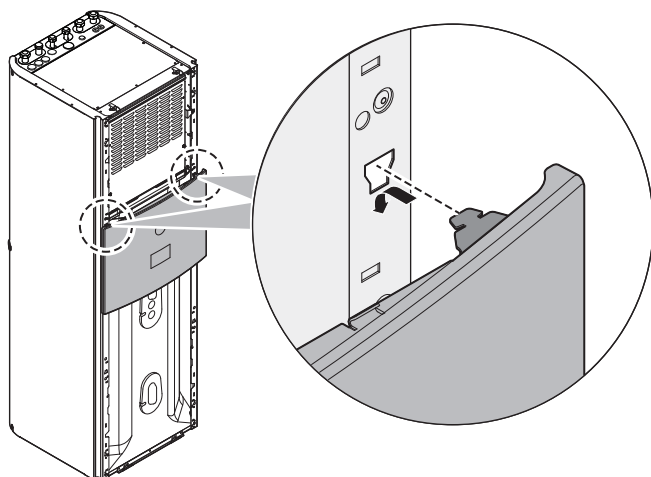


- 3 Skinite prednju ploču.

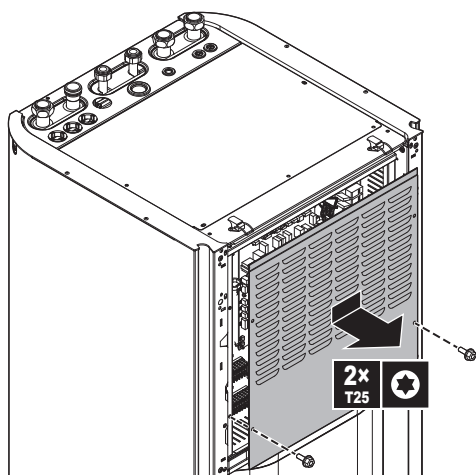
4 Postavljanje jedinice



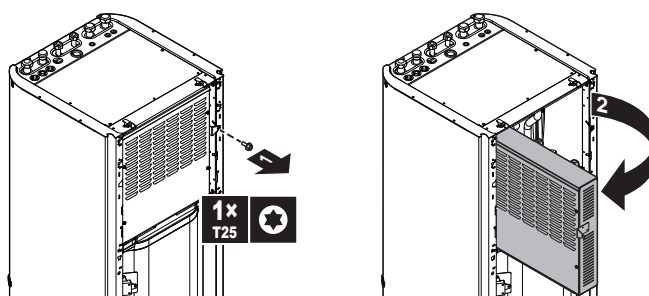
- 4 Pričvrstite ploču korisničkog sučelja na prednju stranu jedinice. (Nije moguće kada morate ukloniti jednu od bočnih ploča. Pogledajte "4.3.2 Priklučivanje crijeva za pražnjenje na odvod" [7].)



- 5 Uklonite poklopac razvodne kutije.



- 6 Okrenite razvodnu kutiju.



NAPOMENA

NEMOJTE primjenjivati nikakvu silu na razvodnu kutiju kako biste spriječili lomljenje šarki. NEMOJTE stavljati alate na nju. NEMOJTE se oslanjati na nju.

4.2.2 Za zatvaranje unutarnje jedinice

- 1 Ponovno postavite poklopac razvodne kutije i zatvorite kutiju.
- 2 Ponovo postavite bočne ploče.
- 3 Privremeno postavite ploču korisničkog sučelja na vrh jedinice, a zatim ponovno instalirajte prednju ploču.
- 4 Ponovno postavite ploču korisničkog sučelja.
- 5 Ponovo namjestite gornju ploču.



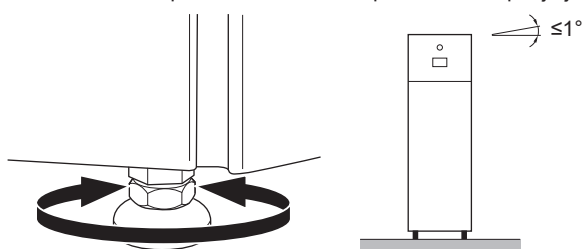
NAPOMENA

Prilikom zatvaranja unutarnje jedinice pazite da moment pritezanja NE prijeđe 4,1 N•m.

4.3 Postavljanje unutarnje jedinice

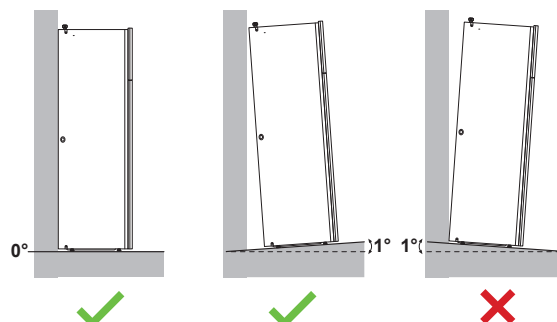
4.3.1 Postavljanje unutarnje jedinice

- 1 Podignite unutarnju jedinicu s palete i postavite je na pod. Pogledajte i odjeljak "3.1.2 Rukovanje unutarnjom jedinicom" [4].
- 2 Priključite crijeva za pražnjenje na odvod. Pogledajte odjeljak "4.3.2 Priklučivanje crijeva za pražnjenje na odvod" [7].
- 3 Pogurajte unutarnju jedinicu na mjesto.
- 4 Prilagodite visinu nogu za niveliranje kako biste kompenzirali neravnine u podu. Maksimalno dopušteno odstupanje je 1°.



NAPOMENA

NE naginjte jedinicu prema naprijed:



4.3.2 Prikliučivanje crijeva za pražnjenje na odvod

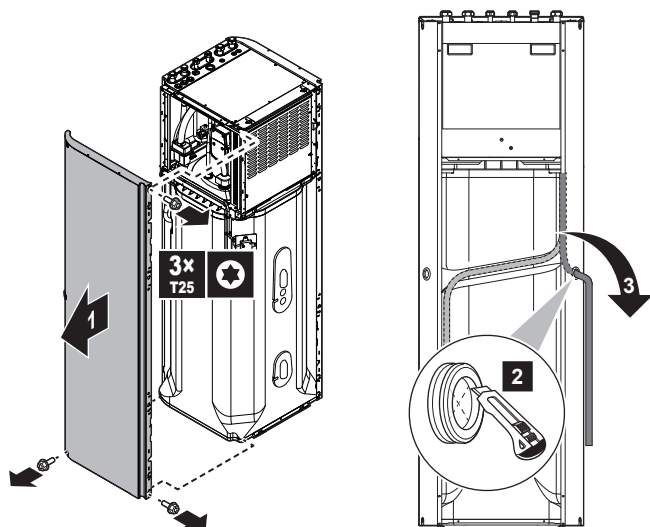
Voda koja izlazi iz ventil za ograničenje tlaka sakuplja se u pliticu za pražnjenje kondenzata. Plitica za pražnjenje kondenzata spojena je sa crijevo za pražnjenje unutar jedinice. Spojite crijevo za pražnjenje na odgovarajući odvod prema primjenjivim zakonima. Crijevo za pražnjenje možete provesti kroz lijevu ili desnu bočnu ploču.

Preduvjet: Ploča korisničkog sučelja i prednja ploča su uklonjene.

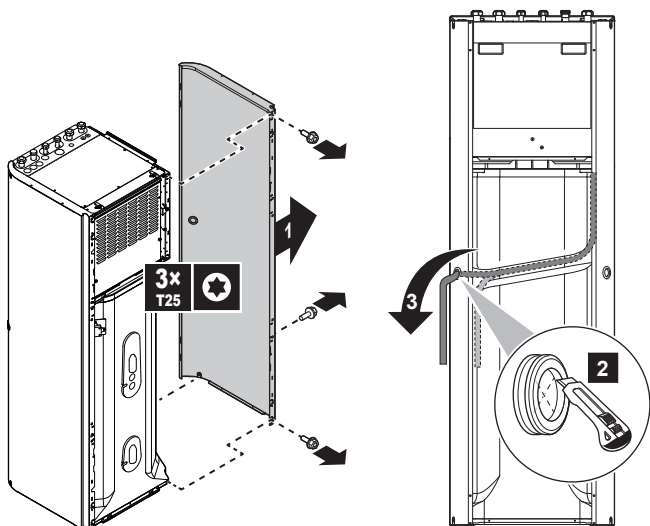
- 1 Uklonite jednu od bočnih ploča.
- 2 Izrežite gumeni porub.
- 3 Provucite crijevo za pražnjenje kroz otvor.
- 4 Pričvrstite bočnu ploču na njezino mjesto. Provjerite može li voda otjecati kroz cijev za pražnjenje.

Preporučujemo upotrebu međulonca za sakupljanje vode.

1. opcija: kroz lijevu bočnu ploču



2. opcija: kroz desnu bočnu ploču



5 Postavljanje cjevovoda

5.1 Priprema vodovodnih cijevi



NAPOMENA

U slučaju plastičnih cijevi, uvjerite se da su potpuno otporne na difuziju kisika u skladu s normom DIN 4726. Difuzija kisika u cijevi može uzrokovati prekomjernu koroziju.



NAPOMENA

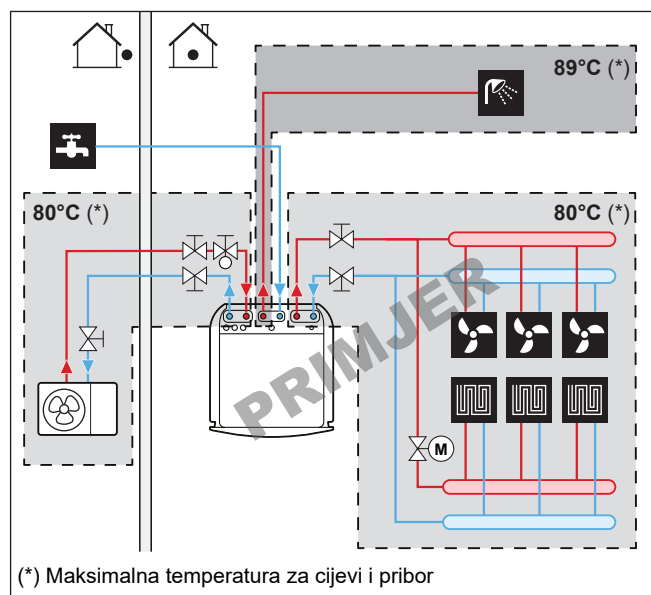
Zahtjevi za krug vode. Uvjerite se da ispunjavate zahtjeve tlaka vode i temperature vode navedene u nastavku. Kako biste doznali više o dodatnim zahtjevima za krug vode pogledajte referentni vodič za instalatera.

- **Tlak vode – kućna vruća voda.** Maksimalan tlak vode je 10 bar ($\approx 1,0$ MPa) i mora biti u skladu s važećim zakonima. Osigurajte odgovarajuće mjere zaštite u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak (pogledajte "5.2.1 Za spajanje cijevi za vodu" [p. 8]). Minimalni tlak vode za rad je 1 bar ($\approx 0,1$ MPa).
- **Tlak vode – krug za grijanje/hlađenje prostora.** Maksimalan tlak vode je 3 bara ($\approx 0,3$ MPa). Primijenite odgovarajuće mjere opreza u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak vode. Minimalni tlak vode za rad je 1 bar ($\approx 0,1$ MPa).
- **Temperatura vode.** Postavljeni cjevovod i njegov pribor (ventil, priključci, ...) MORAJU biti u stanju podnijeti sljedeće temperature:



INFORMACIJA

Sljedeća slika je primjer i NE MORA u potpunosti odgovarati izvedbi vašeg sustava.



5 Postavljanje cjevovoda



INFORMACIJA

Maksimalna temperatura izlazne vode izlazi određuje se na temelju postavke [3.12] Zadana vrijednost pregrijavanja. Ova granica definira maksimum izlazne vode u **sustavu**. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode iz **u glavnoj zoni** određuje se na temelju postavke [1.19] Pregrijavanje u krugu vode, samo u slučaju da je omogućen [3.13.5] Dvozonski komplet postavljen. Ova granica definira maksimum izlazne vode u **glavnoj zoni**. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

5.1.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka

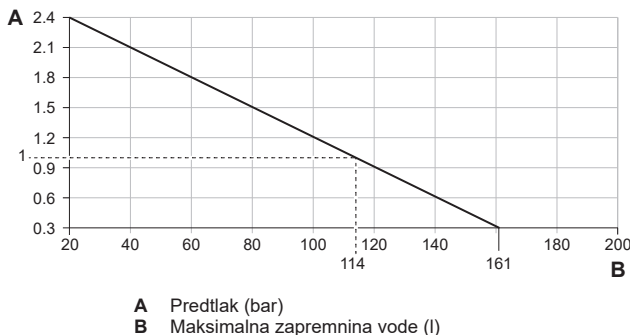
Minimalna zapremina vode

Instalacija mora biti izvedena tako da je minimalna količina vode (vidjeti tablicu u nastavku) uvijek dostupna u petlji grijanja/hlađenja prostora jedinice, čak i kada je raspoloživa količina prema jedinici smanjena zbog zatvaranja ventila (uređaja za isijavanje topline, termostatskih ventila itd.) u krugu grijanja/hlađenja prostora. Unutarnji volumen vode vanjske jedinice NE uzima se u obzir za ovaj minimalni volumen vode.

Ako...	Tada minimalna zapremina vode iznosi...
Hlađenje	Za EPVX07: 13 l Za EPVX10: 25 l Za EPVX14: 30 l
Operacija grijanja/odmrzavanja	Za EPVX07: 0 l Za EPVX10: 0 l Za EPVX14: 20 l

Maksimalna zapremina vode

Za određivanje maksimalne zapremine vode za izračunani predtlak upotrijebite grafikon u nastavku.



Minimalna brzina protoka

Provjerite je li u svim uvjetima zajamčena minimalna brzina protoka u instalaciji. U tu svrhu upotrijebite mimovodni ventil za diferencijalni tlak isporučen s jedinicom i pridržavajte se minimalnog volumena vode.

Ako je postupak...	Onda je minimalna brzina protoka...
Rad hlađenja/pokretanja grijanja/odmrzavanja/pomoćnog grijača	Ono što je potrebno: ▪ Za EPVX07: 20 l/min ▪ Za EPVX10: 22 l/min ▪ Za EPVX14: 24 l/min

Ako je postupak...	Onda je minimalna brzina protoka...
Proizvodnja kućne vruće vode	Preporučeno: ▪ Za EPVX07: 20 l/min ▪ Za EPVX10: 25 l/min ▪ Za EPVX14: 25 l/min



NAPOMENA

Kada se optok u svakoj ili određenoj petlji za grijanje prostora kontrolira daljinski upravljanim ventilima, važno je da je osigurana minimalna brzina protoka, čak i ako su svi ventili zatvoreni. Ako se ne može postići minimalna brzina protoka, generirat će se pogreška protoka 7H.

Više informacija potražite u referentnom vodiču za instalatera.

Opis preporučenog postupka potražite pod naslovom "8.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad" [p. 32].

5.2 Spajanje cijevi za vodu

5.2.1 Za spajanje cijevi za vodu



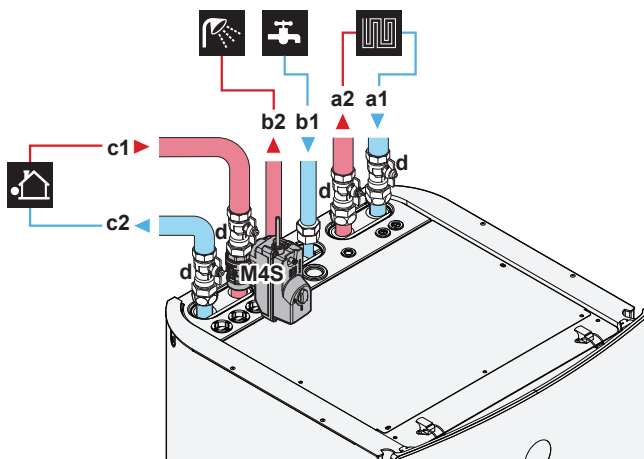
NAPOMENA

NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja lokalnih cijevi i pazite na to da cijevi budu pravilno poravnate. Deformirane cijevi mogu uzrokovati neispravnost jedinice.

Isporučuje se kao pribor:

1 normalno zatvoreni zaporni ventil (+ brza kopča)	Kako bi se spriječio ulazak rashladnog sredstva u unutarnju jedinicu u slučaju curenja rashladnog sredstva u vanjsku jedinicu.
4 zaporna ventila (+ O-prstenovi)	Kako bi se olakšao servis i održavanje.
1 mimovodni ventil za diferencijalni tlak	Kako bi se osigurala minimalna brzina protoka (i spriječio nadtlak).

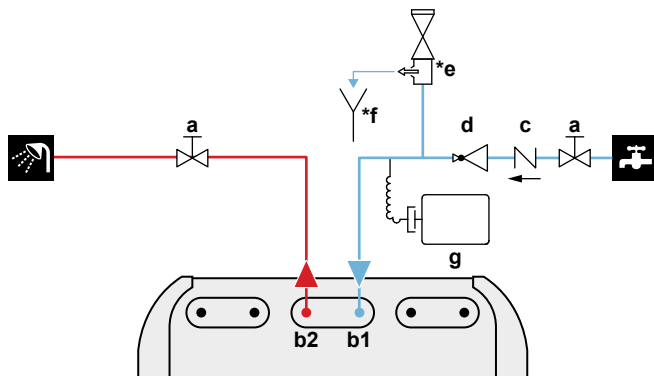
- 1 Instalirajte normalno zatvoreni zaporni ventil (+ brzu kopču) i zaporne ventile (+ O-prstenove) na sljedeći način:



- a1 Grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"
- a2 Grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"
- b1 ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
- b2 IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
- c1 ULAZ vode iz vanjske jedinice (navojni spoj)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"

- c2** IZLAZ vode prema vanjskoj jedinici (navojni spoj)
- EPVX07: 1"
- EPVX10+14: 1 1/4"
- d** Zaporni ventil (+ O-prstenovi)
- EPVX07: muški 1" – ženski 1"
- EPVX10+14: muški 1" – ženski 1 1/4"
- M4S** Normalno zatvoreni zaporni ventil (+ brza kopča)
(zaustavljanje ulaznog curenja) (brza spojnica – ženska od 1")

- Ugradite mimovodni ventil diferencijalnog tlaka na izlaz vode za grijanje prostora.
- Postavite sljedeće komponente (lokalna nabava) na ulazu hladne vode spremnika KVV-a:



- a** Zaporni ventili (preporučeno)
b1 ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
b2 IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
c Nepovratni ventil (preporučeno)
d Ventil za smanjivanje tlaka (preporučeno)
***e** Ventil za ograničenje tlaka (maks. 10 bar (=1,0 MPa))
(obavezno)
***f** Međulonac (obavezno)
g Ekspanzijska posuda (preporučeno)



NAPOMENA

- Preporučuje se postavljanje zapornog ventila na priključke za ulaz hladne i izlaz kućne vruće vode. Ovi zaporni ventili nabavljaju se lokalno.
- Međutim, uvjerite se da nema ventila između ventila za ograničenje tlaka (lokalna nabava) i spremnika KVV-a.**
- Odaberite ventile usklađene s normama EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 i EN 1491.



NAPOMENA

Ventil za ograničenje tlaka (lokalna nabava) s maksimalnim tlakom otvaranja 10 bar (=1 MPa) mora se postaviti na ulazni priključak hladne vode za kućanstvo u skladu s primjenjivim zakonima.



NAPOMENA

- Mehanizam za pražnjenje i uređaj za snižavanje tlaka mora se postaviti na priključak za ulaz hladne vode na spremniku kućne vruće vode.
- Kako bi se izbjeglo sifoniranje, preporučujemo postavljanje nepovratnog ventila na ulaz vode u spremnik kućne vruće vode u skladu s važećim zakonima. Uvjerite se da NIJE između ventila za ograničenje tlaka i spremnika KVV-a.
- Preporučujemo postavljanje ventila za snižavanje tlaka na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ekspanzijske posude na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ventila za ograničenje tlaka na viši položaj od vrha spremnika kućne vruće vode. Grijanje spremnika kućne vruće vode uzrokuje širenje vode pa bez ventila za ograničenje tlaka tlak vode unutar spremnika može narasti iznad tlaka za koji je spremnik predviđen. Ovom visokom tlaku također su podložne lokalne instalacije (cjevovod, slavine, i drugo) priključene na spremnik. Kako bi se to spriječilo, treba postaviti ventil za ograničenje tlaka. Sprečavanje nadtlaka ovisi o pravilnom radu lokalno ugrađenog ventila za ograničenje tlaka. Ako NE radi pravilno, nadtlak će deformirati spremnik i može doći do istjecanja vode. Za potvrdu ispravnog rada potrebno je redovito održavanje.



NAPOMENA



Mimovodni ventil za diferencijalni tlak (dostavlja se kao dodatni pribor). Preporučujemo da se mimovodni ventil za diferencijalni tlak postavi u krug vode za grijanje prostora.

- Vodite računa o minimalnom volumenu vode prilikom odabira mjesta postavljanja mimovodnog ventila za diferencijalni tlak (na unutarnjoj jedinici ili na kolektoru). Pogledajte odjeljak ["5.1.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka"](#) [8].
- Vodite računa o minimalnoj brzini protoka prilikom namještanja postavke mimovodnog ventila za diferencijalni tlak. Pogledajte ["5.1.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka"](#) [8] i ["8.2.4 Za provjeru minimalne brzine protoka"](#) [36].



NAPOMENA

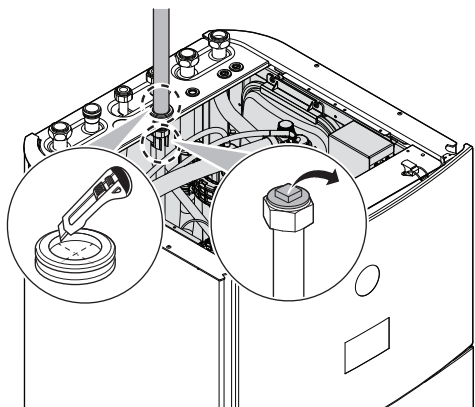
Ugradite ventile za odzračivanje na lokalnim visokim točkama.

5.2.2 Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju

Preduvjet: To je potrebno samo ako vam je u sustavu potrebna recirkulacija.

- Uklonite gornju ploču s jedinice, pogledajte ["4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice"](#) [5].
- Izrežite gumeni porub na gornjoj strani jedinice i uklonite zapor. Priključak za recirkulaciju nalazi se ispod otvora.
- Provedite recirkulacijski cjevovod kroz gumeni porub i spojite ju na priključak za recirkulaciju.

6 Električna instalacija



4 Pričvrstite gornju ploču na njezino mjesto.

5.2.3 Punjenje kruga vode

Za punjenje kruga vode upotrijebite lokalno nabavljeni komplet za punjenje. Pobrinite se za usklađenost s primjenjivim zakonima.

Pričvrstite oznaku "Bez glikola" (isporučuje se kao pribor) na lokalni cjevovod u blizini mjesta punjenja.



UPOZORENJE

Dodavanje otopina protiv smrzavanja (npr. glikola) u vodu NIJE dopušteno.



NAPOMENA

Ako su ventili za automatsko odzračivanje instalirani u lokalnim cjevovodima:

- Između vanjske jedinice i unutarnje jedinice (na ulaznoj vodovodnoj cijevi unutarnje jedinice) moraju se zatvoriti nakon puštanja u rad.
- Nakon unutarnje jedinice (na strani uređaja za isijavanje) mogu ostati otvoreni nakon puštanja u pogon.



NAPOMENA

Da biste spriječili rad crpke u suhim uvjetima, UKLJUČITE jedinicu samo kada u uređaju ima vode.

5.2.4 Zaštita kruga vode od smrzavanja

O zaštiti od smrzavanja

Smrzavanje može oštetiti sustav. Kako bi se spriječilo zamrzavanje hidrauličkih komponenti, jedinica je opremljena sljedećim:

- Softver je opremljen posebnim funkcijama za zaštitu od smrzavanja, kao što je sprečavanje smrzavanja cijevi za vodu koje uključuju aktiviranje crpke u slučaju niskih temperatura. Međutim, nestane li struje, te funkcije ne mogu osigurati zaštitu.
- Vanjska jedinica opremljena je s dva tvornički postavljena ventila za zaštitu od smrzavanja. Ventili za zaštitu od smrzavanja prazne vodu iz vanjske jedinice prije no što bi se ona mogla smrznuti i oštetiti jedinicu. Time se sprječava curenje R290 u vanjskoj jedinici. **Napomena:** Tvornički montirani ventili za zaštitu od smrzavanja projektirani su za zaštitu vanjske jedinice, a ne lokalnih cjevovoda.

Da biste osigurali zaštitu lokalnog cjevovoda, instalirajte **dodatne ventile za zaštitu od smrzavanja** na sve najniže točke lokalnog cjevovoda. Ove lokalno instalirane ventile za zaštitu od smrzavanja izolirajte na sličan način kao cjevovod za vodu, ali **NEMOJTE** izolirati ulaz i izlaz (ispust) tih ventila.

Neobavezno, možete instalirati **normalno zatvorene ventile** (nalaze se u zatvorenom prostoru u blizini ulazno/izlaznih točaka cjevovoda). Ovi ventili mogu spriječiti pražnjenje sve vode iz unutarnjih cijevi kada se otvore ventili za zaštitu od smrzavanja. **Napomena:** Normalno zatvoreni zaporni ventil koji se isporučuje kao pribor s

unutarnjom jedinicom, a koji se obavezno mora instalirati na unutarnju jedinicu iz sigurnosnih razloga (zaustavljanje ulaznog curenja), NE sprječava pražnjenje unutarnjeg cjevovoda kada se otvore ventili za zaštitu od smrzavanja. Za to su vam potrebni dodatni normalno zatvoreni ventili (opcionalno).

Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera.



NAPOMENA

Kada su instalirani ventili za zaštitu od smrzavanja, postavite minimalnu zadanu vrijednost hlađenja (zadano=7°C) barem 2°C višu od maksimalne temperature otvaranja ventila za zaštitu od smrzavanja (temperatura otvaranja tvornički montiranih ventila za zaštitu od smrzavanja iznosi 3°C ±1).

Ako postavite minimalnu zadanu vrijednost hlađenja nižu od sigurne vrijednosti (tj. maksimalnu temperaturu otvaranja ventila za zaštitu od smrzavanja + 2°C), riskirate da se ventili za zaštitu od smrzavanja otvore prilikom hlađenja na minimalnu zadanu vrijednost.



INFORMACIJA

Minimalna temperatura izlazne vode izlazi određuje se na temelju postavke [3.11] Zadana vrijednost pothlađivanja. Ova granica definira minimum izlazne vode u sustavu. Ovisno o vrijednosti ove postavke, minimalna zadana vrijednost TIV-a također će se povećati za 4°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

Minimalna temperatura izlazne vode iz **u glavnoj zoni** određuje se na temelju postavke [1.20] Pothlađivanje u krugu vode, samo u slučaju da je omogućen [3.13.5] Dvozonski komplet postavljen. Ova granica definira minimum izlazne vode u glavnoj zoni. Ovisno o vrijednosti ove postavke, minimalna zadana vrijednost TIV-a također će se povećati za 4°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.



UPOZORENJE

Dodavanje otopina protiv smrzavanja (npr. glikola) u vodu NIJE dopušteno.

5.2.5 Za punjenje spremnika kućne vruće vode

- 1 Otvorite sve slavine za toplu vodu kako biste izbacili zrak iz cijevi sustava.
- 2 Otvorite ventil za dovod hladne vode.
- 3 Zatvorite sve slavine nakon što izađe sav zrak.
- 4 Provjerite curi li negdje voda.

5.2.6 Za izoliranje cijevi za vodu

Sve cijevi u krugu vode MORAJU biti izolirane radi sprečavanja kondenzacije tijekom hlađenja i smanjenja kapaciteta hlađenja i grijanja.

Izolacija vanjskih cijevi za vodu

Pogledajte priručnik za postavljanje vanjske jedinice ili referentni vodič za instalatera.

6 Električna instalacija



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

**UPOZORENJE**

- Sve radove na ožičenju MORA obaviti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.

**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.

**UPOZORENJE**

Ako je oštećen kabel za napajanje, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.

**UPOZORENJE**

NEMOJTE produžavati dovodni kabel ili kabel međupovezivanja pomoću spojnice za žice, stezaljki za žice, izolacijskih traka, produžnih kabela.

Takvo spajanje može izazvati pregrijavanje, udar struje ili požar.

**OPREZ**

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.

**NAPOMENA**

Udaljenost između visokonaponskog i niskonaponskog kabela mora iznositi najmanje 50 mm.

**INFORMACIJA**

Prilikom instaliranja opcionalnih kabela ili kabela nabavljenih lokalno, pobrinite se za odgovarajuću dužinu kabela. To će omogućiti otvaranje razvodne kutije i pristup drugim komponentama tijekom servisiranja.

6.1 O električnoj sukladnosti

Samo za pomoćni grijač unutarnje jedinice

Pogledajte odjeljak "6.4.3 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača" [16].

6.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

**NAPOMENA**

Preporučujemo uporabu punih žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usučite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljci ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje. Pojednostosti su opisane u odlomku "Smjernice za spajanje električnog ožičenja" u referentnom vodiču za instalatera.

Momenti pritezanja

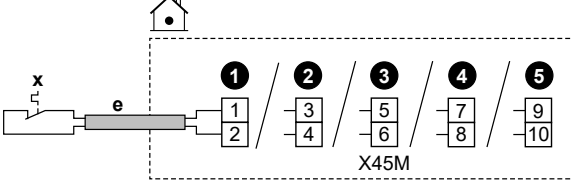
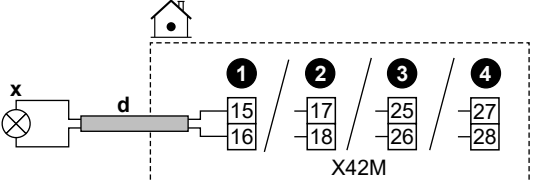
Unutarnja jedinica:

Stavka	Moment zatezanja (N•m)
M3.5 (X42M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (uzemljenje)	1,47 ±10%

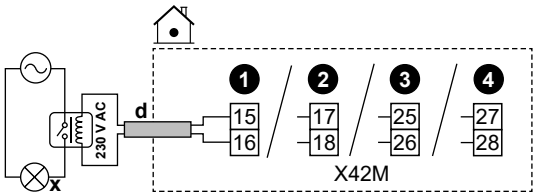
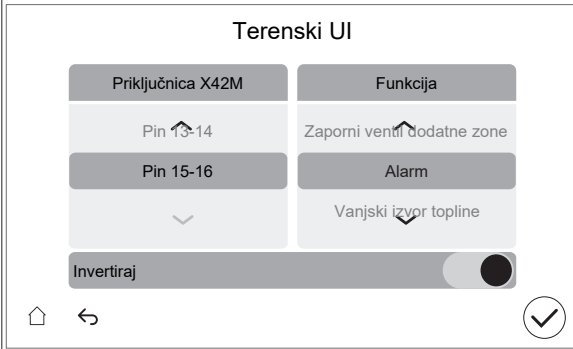
6.3 Priključci Terenski UI

Prilikom povezivanja električnog ožičenja, za određene komponente možete odabrati koje ćete priključne zatičke koristiti. Nakon povezivanja, morate reći korisničkom sučelju koje kontaktne zatičke terminala ste koristili tako da se poklapaju s rasporedom vašeg sustava:

- Poželjno, preko trenutne lokacije u [13] Terenski UI.
- Alternativno, putem kodova polja (pogledajte tablicu lokalnih postavki u referentnom vodiču za instalaciju).

1	Izaberite koje ćete priključne zatičke koristiti za koju komponentu.
1a	U slučaju ulaza Terenski UI: Odaberite između standardnih mogućnosti (1 2 3 4 5) kao što je prikazano u odgovarajućim temama "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13] i u dodatku za opcionalnu opremu). Primjerice: 
1b	U slučaju izlaza Terenski UI: Imate više opcija.
1b.1	Opcija 1 (poželjna) moguća je samo ako radna i/ili uklopna struja spojene komponente NE prelazi maksimalnu radnu struju i/ili uklopnu struju priključaka kako je navedeno u odgovarajućoj temi): Odaberite između standardnih mogućnosti (1 2 3 4) kao što je prikazano u odgovarajućim temama "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13] i u dodatku za opcionalnu opremu). Primjerice: - Maksimalna radna struja i/ili uklopna struja odgovarajućih priključaka = 0,3 A - Maksimalna radna struja i/ili uklopna struja spojene komponente je ≤0,3 A 

6 Električna instalacija

1b.2	Opcija 2 (u slučaju da radna struja i/ili uklopna struja spojene komponente premašuje maksimalnu radnu struju i/ili uklopnu struju priključaka kako je navedeno u odgovarajućoj temi): Odaberite između standardnih mogućnosti (1234) kao što je prikazano u odgovarajućim temama "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13] i u knjižici s dodacima za opcionalnu opremu, ali umjesto izravnog povezivanja s komponentom, instalirajte relej (lokalno napajanje) s vanjskim napajanjem izvan razvodne kutije između. Primjerice: - Maksimalna radna struja i/ili uklopna struja odgovarajućih priključaka = 0,3 A - Maksimalna radna struja i/ili uklopna struja spojene komponente je >0,3 A 						
1b.3	Opcija 3: Alternativno, umjesto da izaberete jednu od standardnih mogućnosti (1234), možete koristiti priključne zatiče ostalih Terenski UI izlaza. Međutim, također morate provjeriti premašuje li radna struja i/ili uklopna struja spojene komponente maksimalnu radnu struju i/ili uklopnu struju terminala kako je navedeno u odgovarajućoj temi. Ako premašuje, morate instalirati relej između (slično Opciji 2).						
2	Recite korisničkom sučelju koje ste priključne zatiče koristili za koju komponentu.						
2.1	Idite na [13] Terenski UI.						
2.2	Odaberite korištene redne stezaljke. Rezultat: Prikazan je ekran s priključcima na tim rednim stezaljkama. Primjerice: 						
2.3	Na lijevoj strani, odaberite korištene priključne zatiče.						
2.4	Na desnoj strani, odaberite priključenu komponentu: - Terenski UI ulazi (vidi tablicu ispod) - Terenski UI izlazi (vidi tablicu ispod)						
2.5	Odredite gdje logički sklop mora biti obratan: Napomena: ne mogu svi terminali/povezane opcije postati obratni. Je li odabir moguć ili nije, vidljivo je u [13] Terenski UI. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ako je komponenta...</th><th>Zatim postavite...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radni kontakt</td><td>Invertiraj = ISKLJUČENO</td></tr> <tr> <td>Mirni kontakt</td><td>Invertiraj = UKLJUČENO</td></tr> </tbody> </table>	Ako je komponenta...	Zatim postavite...	Radni kontakt	Invertiraj = ISKLJUČENO	Mirni kontakt	Invertiraj = UKLJUČENO
Ako je komponenta...	Zatim postavite...						
Radni kontakt	Invertiraj = ISKLJUČENO						
Mirni kontakt	Invertiraj = UKLJUČENO						

Terenski UI ulazi

Ako je priključena komponenta...	Zatim odaberite Funkcija = ...
Daljinski vanjski osjetnik. Pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu (i "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13]).	Vanjski osjetnik za otvoren prostor
Daljinski unutarnji osjetnik. Pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu (i "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13]).	Vanjski osjetnik za unutarnji prostor
Smart Grid kontakti. Pogledajte odjeljak "6.4.14 Smart Grid" [21].	HV/LV Pametna mreža Kontakt 1 HV/LV Pametna mreža Kontakt 2
Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh. Pogledajte odjeljak "6.4.2 Za priključivanje glavnog električnog napajanja" [15].	HP tarifa Kontakt
Sigurnosni termostati za jedinicu. Pogledajte odjeljak "6.4.13 Za spajanje sigurnosnog termostata" [21].	Jedinica sigurnosnog termostata
Kontakt brojila Smart Grid. Pogledajte odjeljak "6.4.14 Smart Grid" [21].	Kontakt pametnog mjerača

Terenski UI izlazi

Ako je priključena komponenta...	Zatim odaberite Funkcija = ...
Zaporni ventili za glavnu zonu i dodatnu zonu. Pogledajte "6.4.5 Za priključivanje zapornog ventila" [18]	Zaporni ventil glavne zone Zaporni ventil dodatne zone
Izlaz alarma. Pogledajte odjeljak "6.4.8 Za spajanje izlaza alarma" [19].	Alarm
Prebacivanje na vanjski izvor topline. Pogledajte odjeljak "6.4.10 Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline" [20].	Vanjski izvor topline
Bivalentni mimovodni ventil. Pogledajte odjeljak "6.4.11 Za priključivanje bivalentnog mimovodno ventila" [20].	Bivalentni mimovodni ventil
Izlaz rada hlađenja/grijanja prostora UKLJ./ISKLJ za glavnu zonu ili dodatnu zonu. Pogledajte odjeljak "6.4.9 Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora" [20].	Način rada s hlađenjem/grijanjem
Konvektori toplinske crpke. Pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu (i "6.4 Priključci za unutarnju jedinicu" [13]).	

Ako je priključena komponenta...	Zatim odaberite Funkcija = ...
Crpka KVV-a i dodatne vanjske crpke.	Crpka KVV
Pogledajte odjeljak "6.4.6 Za spajanje crpki (crpka KVV-a i/ili vanjske crpke)" [19].	Sekundarna crpka H/G
	Vanj. glavna crpka H/G
	Vanj. dod. crpka H/G
Signal za UKLJ KVV.	Signal uključivanja KVV-a
Pogledajte odjeljak "6.4.7 Za spajanje signala UKLJUČENO kućne vruće vode" [19].	

6.4 Priključci za unutarnju jedinicu

Stavka	Opis
Napajanje (glavno)	Pogledajte odjeljak "6.4.2 Za priključivanje glavnog električnog napajanja" [15].
Napajanje (pomoćni grijač)	Pogledajte odjeljak "6.4.3 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača" [16].
Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)	Pogledajte odjeljak "6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog zapornog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)" [18].
Zaporni ventil	Pogledajte odjeljak "6.4.5 Za priključivanje zapornog ventila" [18].
Crpka kućne vruće vode ili vanjske crpke	Pogledajte "6.4.6 Za spajanje crpki (crpka KVV-a i/ili vanjske crpke)" [19].
Signal UKLJUČIVANJA kućne vruće vode	Pogledajte "6.4.7 Za spajanje signala UKLJUČENO kućne vruće vode" [19].
Izlaz alarma	Pogledajte odjeljak "6.4.8 Za spajanje izlaza alarma" [19].
Kontrola hlađenja/ grijanja prostora	Pogledajte odjeljak "6.4.9 Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora" [20].
Prebacivanje na kontrolu vanjskog izvora topline	Pogledajte odjeljak "6.4.10 Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline" [20].
Bivalentni mimovodni ventil	Pogledajte "6.4.11 Za priključivanje bivalentnog mimovodnog ventila" [20].
Strujomjeri	Pogledajte odjeljak "6.4.12 Postupak spajanja strujomjera" [20].
Sigurnosni termostati	Pogledajte odjeljak "6.4.13 Za spajanje sigurnosnog termostata" [21].
Smart Grid	Pogledajte odjeljak "6.4.14 Smart Grid" [21].
Umetak za WLAN	Pogledajte odjeljak "6.4.15 Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)" [23].
Ethernet kabel	Pogledajte odjeljak "6.4.16 Za spajanje Ethernet kabela (Modbus/LAN)" [23].
Sobni termostati (žičani ili bežični)	 Pogledajte tablicu u nastavku.  Žice: 0,75 mm² Maksimalna jakost struje za rad: 100 mA  Za glavnu zonu: [1.12] Kontrola [1.13] Vanjski sobni termostati Za dodatnu zonu: [2.12] Kontrola [2.13] Vanjski sobni termostati

Stavka	Opis
Konvektor toplinske crpke	 Mogući su različiti kontroleri i postavi za konvektore toplinske crpke. Ovisno o postavi, implementirajte i relej (lokalna nabava, pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu). Više podataka potražite na stranici: - Priručnik za postavljanje konvektora toplinske crpke - Priručnik za postavljanje opcija konvektora toplinske crpke - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
	 Žice: 0,75 mm² Maksimalna jakost struje za rad: 100 mA Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	 [13] Terenski UI (Način rada s hlađenjem/grijanjem) Za glavnu zonu: [1.12] Kontrola [1.13] Vanjski sobni termostati Za dodatnu zonu: [2.12] Kontrola [2.13] Vanjski sobni termostati
Daljinski vanjski osjetnik	 Pogledajte: - Priručnik za postavljanje daljinskog vanjskog osjetnika - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu  Žice: 2×0,75 mm² Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].  [13] Terenski UI (Vanjski osjetnik za otvoren prostor) [5.22] Pomak vanjskog osjetnika temperature u okolini
Daljinski unutarnji osjetnik	 Pogledajte: - Priručnik za postavljanje daljinskog unutarnjeg osjetnika - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu  Žice: 2×0,75 mm² Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].  [13] Terenski UI (Vanjski osjetnik za unutarnji prostor) [1.33] Pomak vanjskog osjetnika za unutarnji prostor

6 Električna instalacija

Stavka	Opis
Sučelje za upravljanje ugodnošću	Pogledajte: - Priručnik za postavljanje i rukovanje sučeljem za upravljanje ugodnošću - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu Žice: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimalna duljina: 500 m [1.12] Kontrola [1.38] Pomak sobnog osjetnika
Dvozonski komplet	Pogledajte: - Priručnik za postavljanje dvozonskog kompleta - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu Upotrijebite kabel isporučen uz dvozonski komplet. [3.13.5] Dvozonski komplet postavljen

 Za sobni termostat (žičani ili bežični):

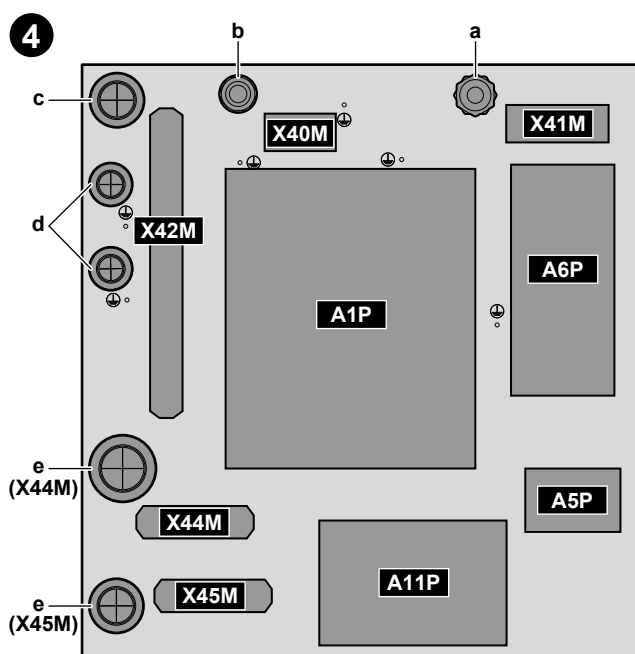
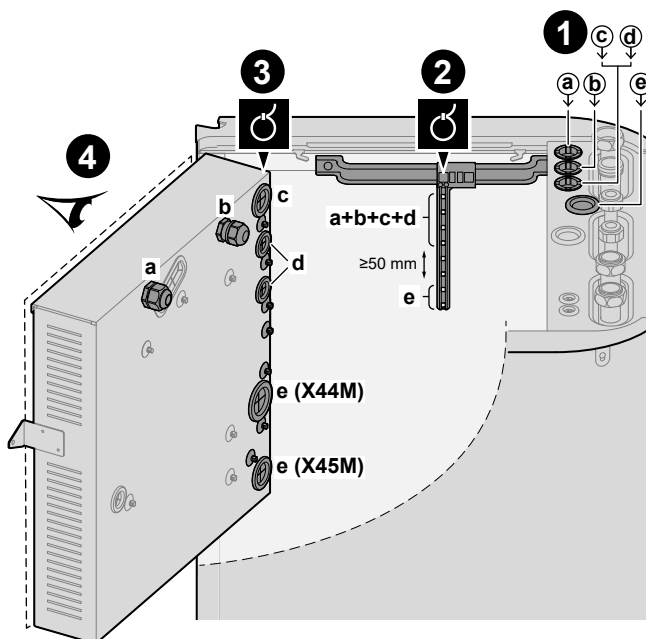
U slučaju...	Pogledajte...
Bežični sobni termostat	- Priručnik za postavljanje bežičnog sobnog termostata - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
Žični sobni termostat bez višezonske osnovne jedinice	- Priručnik za postavljanje žičnog sobnog termostata - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
Žični sobni termostat s višezonskom osnovnom jedinicom	- Priručnik za postavljanje žičnog sobnog termostata (digitalnog ili analognog) + višezonske osnovne jedinice - Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu - U ovom slučaju: - Priključite žičani sobni termostat (digitalni ili analogni) na višezonsku osnovnu jedinicu - Priključite višezonsku osnovnu jedinicu na vanjsku jedinicu - Za hlađenje/grijanje implementirajte i relej (lokalna nabava, pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu)

6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu

Otvaranje jedinice

Pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" [► 5].

Usmjeravanje kabela



1	Ulazak u jedinicu (odozgo)
2	Smanjenje napreznja (kabelske vezice)
3	Ulaz u razvodnu kutiju (sa stražnje strane) + smanjenje napreznja (kabelske vezice ili kabelske uvodnice)
4	Priključni blokovi i tiskane pločice (unutar razvodne kutije): - A1P: Tiskana pločica modula za vodu - A5P: Tiskana pločica napajanja - A6P: Tiskana pločica višekoračnog pomoćnog grijača - A11P: Tiskana pločica sučelja

Kabeli

Napomena: Za Ethernet kabel, pogledajte "6.4.16 Za spajanje Ethernet kabela (Modbus/LAN)" [► 23].

#	Kabel	Redne stezaljke
a	Napajanje pomoćnog grijača	X41M
b	Spojni kabel (= glavno električno napajanje)	X40M

#	Kabel	Redne stezaljke
c	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh za unutarnju jedinicu (u slučaju da je vanjska jedinica spojena na električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh)	X42M
d	Visokonaponske opcije: - Konvektor toplinske crpke (dodatni komplet) - Sobni termostatski (dodatni komplet) - Zaporni ventil (lokalna nabava) - Crpka kućne vruće vode + dodatne vanjske crpke (lokalna nabava) - Signal za UKLJUČENJE KVV (lokalna nabava) - Izlaz alarma (lokalna nabava) - Prebacivanje na kontrolu vanjskog izvora topline (lokalna nabava) - Bivalentni obilazni prolaz (lokalna nabava) - Kontrola rada grijanja/hlađenja prostora (lokalna nabava) - Smart Grid (visokonaponski kontakti) (lokalna nabava)	X42M
e	Niskonaponske opcije: - Preferencijalni kontakt napajanja (lokalna nabava) - Sučelje za upravljanje ugodnošću (dodatni komplet) - Osjetnik vanjske temperature okoline (dodatni komplet) - Osjetnik unutarnje temperature okoline (dodatni komplet) - Strujomjeri (lokalna nabava) - Sigurnosni termostatski (lokalna nabava) - Smart Grid (lokalna nabava)	X44M+X45M

**INFORMACIJA**

Prilikom instaliranja opcionalnih kabela ili kabela nabavljenih lokalno, pobrinite se za odgovarajuću dužinu kabela. To će omogućiti uklanjanje/premještanje razvodne kutije i pristup drugim komponentama tijekom servisiranja.

**OPREZ**

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.

6.4.2 Za priključivanje glavnog električnog napajanja

**NAPOMENA****Sigurnosna rutina protiv blokiranja - Crpke i ventili:**

Sljedeće crpke i ventili opremljeni su sigurnosnom rutinom protiv blokiranja. To znači da kada je komponenta neaktivna (u slučaju crpki), zatvorena (u slučaju zapornih ventila) ili u mirovanju (u slučaju ventila za miješanje dvozonskog kompleta) tijekom 24 sata, tada će komponenta raditi kratko vrijeme kako bi se osiguralo da se ne zaglavi.

- Jedinica crpke
- Sekundarna crpka H/G
- Vanj. glavna crpka H/G
- Vanj. dod. crpka H/G
- Zaporni ventil glavne zone
- Zaporni ventil dodatne zone
- Ventil za miješanje dvozonskog kompleta
- Izravna crpka dvozonskog kompleta
- Crpka za miješanje dvozonskog kompleta

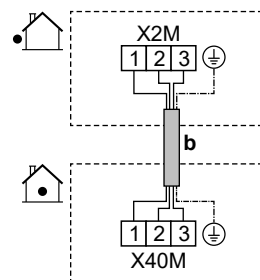
Napomena:

- Da bi se omogućile ove sigurnosne rutine protiv blokiranja, jedinica mora biti priključena na napajanje tijekom cijele godine.
- Tijekom načina održavanja sigurnosna rutina protiv blokiranja ne radi.
- Kada se pokrene sigurnosna rutina protiv blokiranja za jednu komponentu (crpku ili zaporni ventil) u određenoj zoni, druga komponenta u toj zoni, ako je instalirana, također će se odblokirati. **Primjer:** Ako se crpka glavne zone odblokira, zaporni ventil te zone također će se odblokirati.

U ovoj temi opisana su 2 moguća načina priključivanja glavnog električnog napajanja:

- U slučaju električnog napajanja po normalnoj stopi kWh
- U slučaju električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh

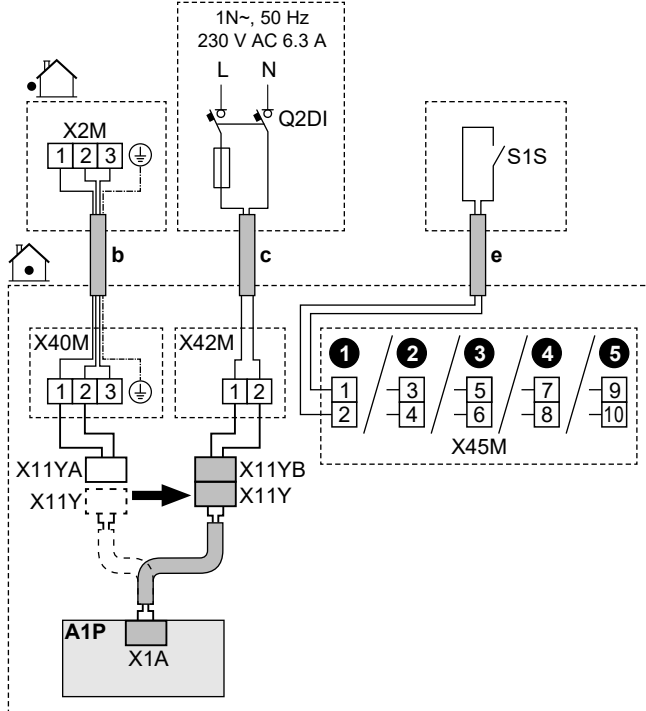
U slučaju da je vanjska jedinica spojena na električno napajanje po normalnoj stopi kWh



	b Spojni kabel (= glavno električno napajanje) (vanjska jedinica spojena na električno napajanje po normalnoj stopi kWh)	▪ Slijedite kablsku rutu u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [▶ 14]. ▪ Žice: (3+GND)×1,5 mm²

6 Električna instalacija

U slučaju da je vanjska jedinica priključena na električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh



	b Spojni kabel (= glavno napajanje) (vanjska jedinica spojena na električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh)	- Slijedite kabelsku rutu b→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: (3+GND)×1,5 mm²
	c Električno napajanje po normalnoj stopi kWh za unutarnju jedinicu	- Slijedite kabelsku rutu c→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 2×1,5 mm² - Maksimalna jakost struje za rad: 6,3 A - Preporučeni lokalni osigurač: 16 A - Q2DI: Prekidač dozemnog spoja / strujna zaštitna sklopka U vod napajanja UVIJEK instalirajte uređaj diferencijalne struje (RCD) koji je u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju. To MORA biti RCD od 30 mA s trenutnim djelovanjem, osim ako nacionalnim propisima o ožičenju nije drugačije određeno.
	e Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh (S1S)	- Slijedite kabelsku rutu e→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 2×(0,75~1,25 mm²) - Maksimalna duljina: 50 m. - Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica). Kontakt bez napona omogućuje najmanje primjenjivo opterećenje od 15 V DC, 10 mA. - Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	X11 Y	- Odvojite X11Y od X11YA. - Spojite X11Y na X11YB.
		[13] Terenski UI (HP tarifa Kontakt) [9.14.1] Način rada (Tarifa toplinske crpke)

6.4.3 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača



UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



UPOZORENJE

Budite oprezni prilikom instaliranja osigurača <10 A.

Pogledajte postavku [10.8] Čarobnjak konfiguracije - Rezervni grijač tako da bude primijenjeno ispravno ograničenje.



OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, UVIJEK spojite napajanje pomoćnog grijača i vod uzemljenja.

**NAPOMENA**

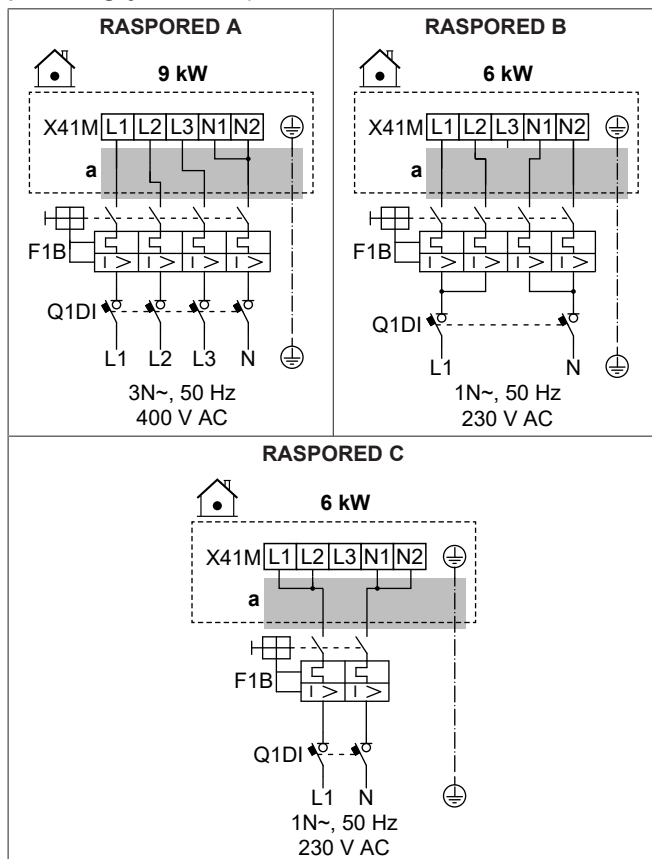
Ako se pomoćni grijač ne napaja, tada:

- Grijanje prostora i zagrijavanje spremnika nije dopušteno.
- Generirana je pogreška AA-01 (Pregrijavanje pomoćnog grijača ili kabel napajanja PG-a nije povezan).

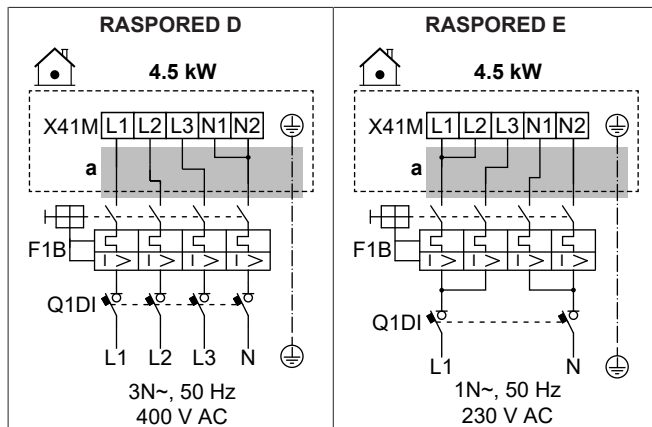
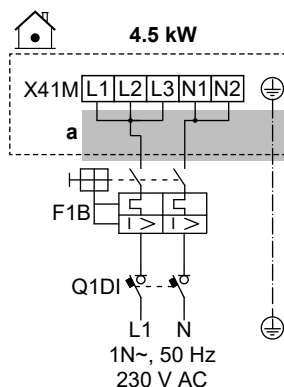
**NAPOMENA**

Izlaz rezervnog grijača ovisi o ožičenju i odabiru u korisničkom sučelju. Provjerite odgovara li napajanje odabiru u korisničkom sučelju.

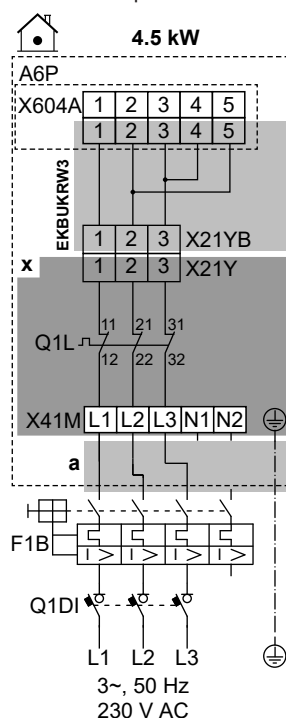
Mogući rasporedi u slučaju modela od 9W (višekoračni pomoćni grijač od 9 kW)



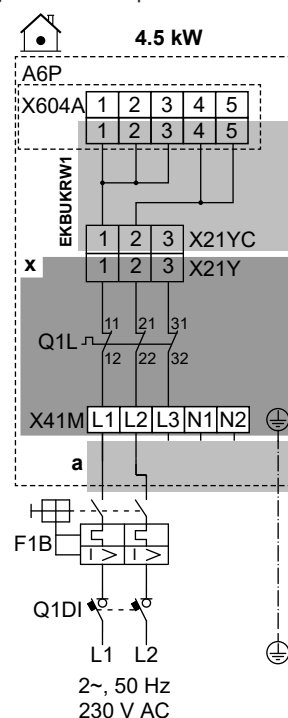
Mogući rasporedi u slučaju modela od 4V (višekoračni pomoćni grijač od 4,5 kW)

**RASPORED F****RASPORED G**

Za ovaj raspored potreban vam je dodatni komplet EKBURW3.

**RASPORED H**

Za ovaj raspored potreban vam je dodatni komplet EKBURW1.



a Slijedite kabelsku rutu u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [p. 14].

x Tvornički postavljeno

EKBURW1 Dodatni komplet: ožičenje dodatnog grijača za 2 faze od 230 V bez N napajanja.

Koristi se umjesto tvornički montiranog ožičenja (s konektorom X21YA).

EKBURW3 Dodatni komplet: ožičenje pomoćnog grijača za 3 faze od 230 V bez N napajanja.

Koristi se umjesto tvornički montiranog ožičenja (s konektorom X21YA).

F1B Osigurač za nadstrujnu zaštitu (lokalna nabava)

Q1DI Prekidač dozemnog spoja (lokalna nabava)

Q1L Toplinska zaštita pomoćnog grijača



[5.5] Rezervni grijač

6 Električna instalacija

Specifikacije komponenti ožičenja

Komponenta		RASPORED								
		A	B	C	D	E	F	G	H	
Napajanje:										
	Napon	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V				
	Snaga	9 kW	6 kW		4,5 kW					
	Nazivna struja	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A ^(a)	19,6 A ^(a)	
	Faza	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~	
	Frekvencija	50 Hz								
Veličina žice		MORA biti u skladu s nacionalnim zakonima o električnim instalacijama								
		Veličina žice temelji se na struji, ali minimalno 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Veličina žice temelji se na struji, ali minimalno 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Veličina žice temelji se na struji, ali minimalno 2,5 mm²		Min. 4 mm²
		5-žilni kabel		3-žilni kabel	5-žilni kabel		3-žilni kabel	4-žilni kabel		3-žilni kabel
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND	
Preporučeni osigurač za nadstrujnu zaštitu		4-polni 16 A		2-polni 32 A	4-polni 10 A	4-polni 16 A	2-polni 25 A	4-polni 20 A	2-polni 25 A	
Prekidač dozemnog spoja / strujna zaštitna sklopka		U vod napajanja UVIJEK instalirajte uređaj diferencijalne struje (RCD) koji je u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju. To MORA biti RCD od 30 mA s trenutnim djelovanjem, osim ako nacionalnim propisima o ožičenju nije drugačije određeno.								

^(a) Električna oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.).

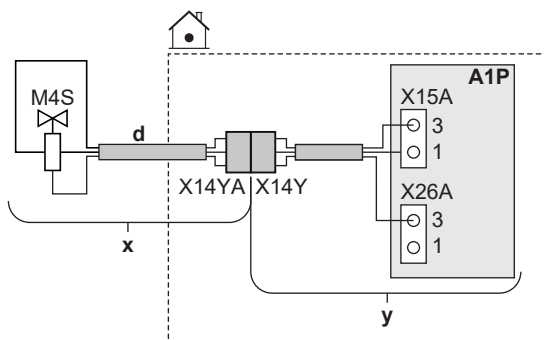
6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog zapornog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)



NAPOMENA

Zaporni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu) opremljen je sigurnosnom rutinom protiv blokiranja. Da bi se ta rutina izvršavala, jedinica mora biti priključena na napajanje tijekom cijele godine. Ova rutina djeluje na sljedeći način svakih 14 dana nakon posljednjeg izvršenja:

- Ako jedinica nije operativna, izvršava se sigurnosna rutina protiv blokiranja (tj. ventil se zatvara kraće vremensko razdoblje).
- Ako je jedinica operativna, sigurnosna rutina protiv blokiranja odgađa se za najviše 7 dana. Ako je jedinica još uvijek operativna nakon ovih 7 dana, jedinica će biti privremeno prisiljena na zaustavljanje kako bi izvršila sigurnosnu rutinu za zaštitu od blokiranja.



	x	Isporučuje se kao pribor
	y	Tvornički postavljeno
	d	Slijedite kabelsku rutu u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [p 14].
	M4S	Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
	X14Y	Spojite X14YA na X14Y.



6.4.5 Za priključivanje zapornog ventila



INFORMACIJA

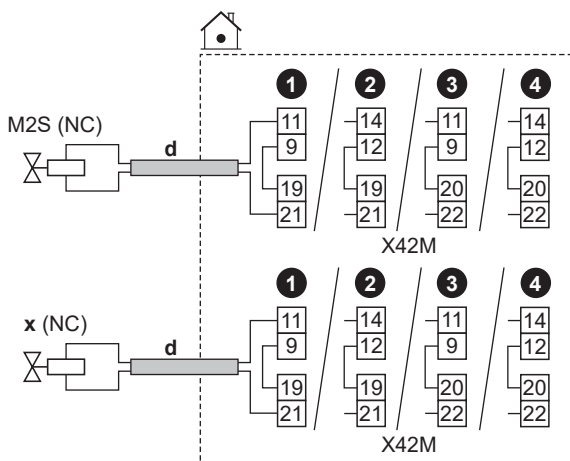
Primjer upotrebe zapornog ventila. U slučaju jedne zone TIV-a i kombinacije podnog grijanja i konvektora toplinske crpke, ugradite zaporni ventil ispred podnog grijanja kako biste spriječili kondenzaciju na podu tijekom hlađenja.



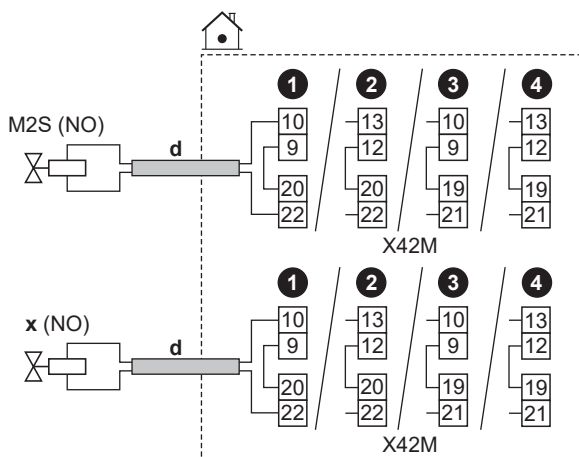
NAPOMENA

Ožičenje je drugačije za NC (mirni kontakt) ventil i NO (radni kontakt) ventil.

U slučaju normalno zatvorenih zapornih ventila



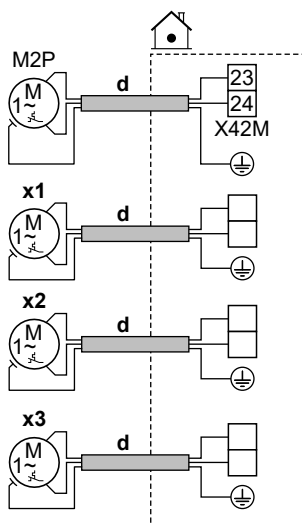
U slučaju normalno otvorenih zapornih ventila



	d	- Slijedite kablsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: (2 + most)×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].		
	M2S	Zaporni ventil za glavnu zonu	- Maksimalna jakost radne struje: 0,3 A 230 V AC koje isporučuje tiskana pločica	
	x	Zaporni ventil za dodatnu zonu		
	NC	Mirni kontakt		
	NO	Radni kontakt		

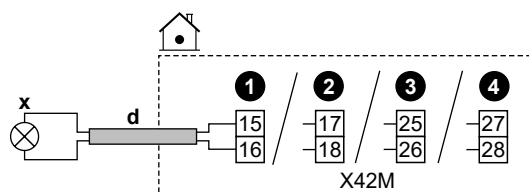
	[13] Terenski UI: - Zaporni ventil glavne zone - Zaporni ventil dodatne zone [6.4.22] Zaporni ventil glavne zone (status aktuatora, samo za čitanje) [6.4.23] Zaporni ventil dodatne zone (status aktuatora, samo za čitanje)		
---	--	--	--

6.4.6 Za spajanje crpki (crpka KVV-a i/ili vanjske crpke)



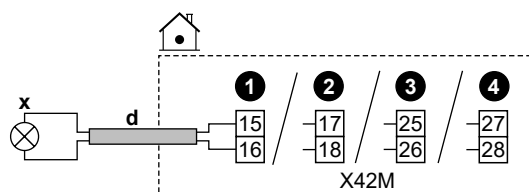
	d	• Slijedite kabelsku rutu  u "6.4.1 Za spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice" [► 14]. • Žice: (2+GND)×0,75 mm² • Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [► 11].	
	M2P	Crpka KVV-a: • Maksimalno opterećenje: 2 A (uklapanje), 230 V AC, 1 A (stalno)	
	x1	Dodatne vanjske crpke	Koristite priključne zatičke bilo kojeg drugog Terenski UI izlaza. Međutim, također morate provjeriti trebate li instalirati relej između.
	x2		
x3			
	▪ [13] Terenski UI ▪ Crpka KVV: crpka koja se koristi za trenutačnu toplu vodu i/ili dezinfekciju. U tom slučaju morate navesti i funkcionalnost u postavci [4.13] Crpka KVV: * Trenutačno dostupna vruća voda * Dezinfekcija * Oboje ▪ Sekundarna crpka H/G: crpka radi kada postoji zahtjev iz glavne ili dodatne zone. ▪ Vanj. glavna crpka H/G: crpka radi kada postoji zahtjev iz glavne zone. ▪ Vanj. dod. crpka H/G: crpka radi kada postoji zahtjev iz dodatne zone. ▪ [4.26] Plan KVV crpke ▪ [6.4.24] Sekundarna crpka H/G (status aktuatora, samo za čitanje) ▪ [6.4.25] Vanj. glavna crpka H/G (status aktuatora, samo za čitanje) ▪ [6.4.26] Vanj. dod. crpka H/G (status aktuatora, samo za čitanje)		

6.4.7 Za spajanje signala UKLJUČENO kućne vruće vode



	d	- Slijedite kabelsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: 2×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].
	x	Signal UKLJUČENO kućne vruće vode (= jedinica je pokrenuta u rad KVV-a): Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC
	▪ [13] Terenski UI (Signal uključivanja KVV-a)	

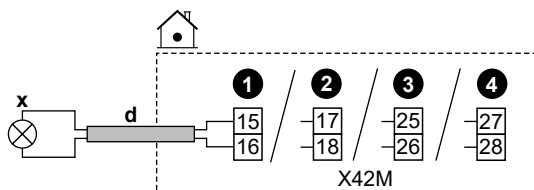
6.4.8 Za spajanje izlaza alarma



6 Električna instalacija

	d	- Slijedite kablску rutu ①→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: 2×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].
	x	Izlaz alarma: Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC
		[13] Terenski UI (Alarm)

6.4.9 Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora



	d	- Slijedite kablскую rutu ①→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: 2×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].
	x	Izlaz UKLJ./ISKLJ. hlađenja/grijanja prostora: Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC
		[13] Terenski UI (Način rada s hlađenjem/grijanjem)

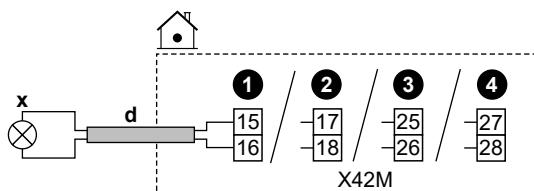
6.4.10 Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline



INFORMACIJA

Bivalentni rad moguć je SAMO u slučaju JEDNE zone temperature izlazne vode s:

- kontrolom sobnog termostata ILI
- kontrolom vanjskog sobnog termostata.



	d	- Slijedite kablскую rutu ①→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: 2×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].
	x	Prebacivanje na vanjski izvor topline: - Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC - Min. opterećenje: 20 mA, 5 V DC
		[13] Terenski UI (Vanjski izvor topline) [5.14] Bivalentno [5.37] Bivalentni rad prisutan (UKLJUČENO)

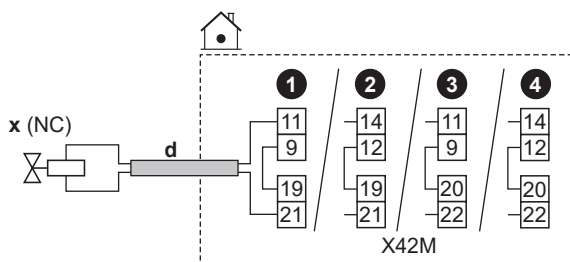
6.4.11 Za priključivanje bivalentnog mimovodnog ventila



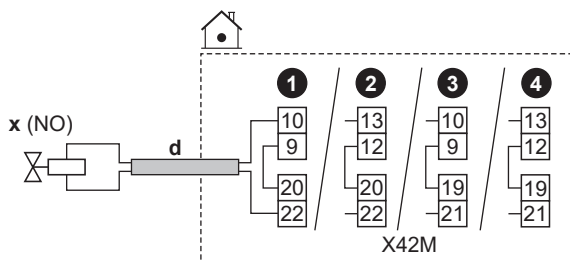
NAPOMENA

Ožičenje je drugačije za NC (mirni kontakt) ventil i NO (radni kontakt) ventil.

U slučaju normalno zatvorenih bivalentnih mimovodnih ventila



U slučaju normalno otvorenih bivalentnih mimovodnih ventila



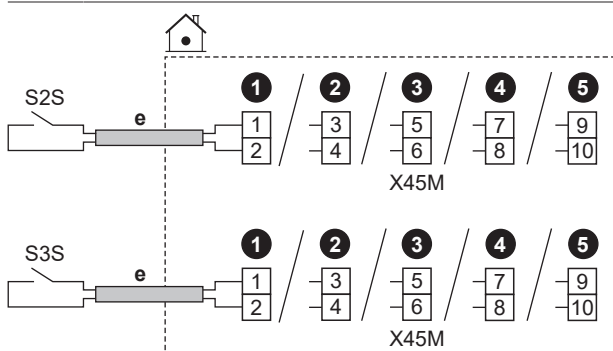
	d	- Slijedite kablскую rutu ①→ u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" ▶ 14]. - Žice: (2 + most)×0,75 mm² - Ovo je Terenski UI izlazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" ▶ 11].
	x	Bivalentni mimovodni ventil (aktivira se kada je aktivan bivalentni): - Maksimalna jakost radne struje: 0,3 A 230 V AC koje isporučuje tiskana pločica
	NC	Mirni kontakt
	NO	Radni kontakt
		[13] Terenski UI (Bivalentni mimovodni ventil) [5.14] Bivalentno [5.37] Bivalentni rad prisutan (UKLJUČENO) [6.4.21] Bivalentni mimovodni ventil (status aktuatora, samo za čitanje)

6.4.12 Postupak spajanja strujomjera



INFORMACIJA

Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog sučelja.



	e	▪ Slijedite kabelsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. ▪ Žice: 2 (po metru)×0,75 mm² ▪ Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].	
	S2S	Strujomjer 1	Detekcija impulsa od 12 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)
	S3S	Strujomjer 2	
			

6.4.13 Za spajanje sigurnosnog termostata

Spojite sigurnosni termostat na jedinicu kako biste spriječili da previsoke temperature idu u određenu zonu.

Primjedba: U slučaju 2 zone TIV-a s dvozonskim kompletom, morate spojiti drugi sigurnosni termostat (za glavnu zonu) na upravljačku kutiju dvozonskog kompleta (EKMIKPOA), kako biste spriječili da previsoke temperature odlaze u glavnu zonu.

Više informacija o sigurnosnom termostatu za glavnu zonu potražite u smjernicama za primjenu u referentnom vodiču instalatera.



NAPOMENA

Sigurnosni termostat svakako morate odabrati i instalirati u skladu s primjenjivim propisima.

U svakom slučaju, kako biste spriječili nepotrebno automatsko uključivanje sigurnosnog termostata preporučuje se sljedeće:

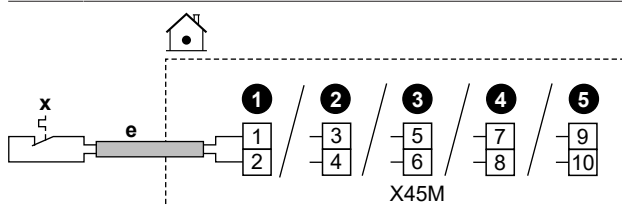
- Sigurnosni termostat može se automatski ponovno postaviti.
- Maks. brzina varijacije temperature sigurnosnog termostata iznosi 2°C/min.
- Točku automatskog uključivanja sigurnosnog termostata treba odabrati u skladu s ograničenjem pregrijavanja.
- Postoji minimalna udaljenost od 2 m između sigurnosnog termostata i 3-putnog ventila.



INFORMACIJA

Maksimalna temperatura izlazne vode izlazi određuje se na temelju postavke [3.12] Zadana vrijednost pregrijavanja. Ova granica definira maksimum izlazne vode u sustavu. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode iz u glavnoj zoni određuje se na temelju postavke [1.19] Pregrijavanje u krugu vode, samo u slučaju da je omogućen [3.13.5] Dvozonski komplet postavljen. Ova granica definira maksimum izlazne vode u glavnoj zoni. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.



	e	- Slijedite kablsku rutu u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 2×0,75 mm² - Maksimalna duljina: 50 m - Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].	
	x	Kontakt sigurnosnog termostata za jedinicu	Detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica). Kontakt bez napona omogućuje najmanje primjenjivo opterećenje od 15 V DC, 10 mA.
	[13] Terenski UI (Jedinica sigurnosnog termostata)		

6.4.14 Smart Grid



INFORMACIJA

Funkcija fotonaponskog Smart Grid impulsnog mjerača snage (S4S) NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog sučelja.

U ovoj temi opisani su različiti načini priključivanja unutarnje jedinice na Smart Grid:

Smart Grid kontakti:	2 ulazna Smart Grid kontakta mogu aktivirati sljedeće načine rada Smart Grid:		
▪ U slučaju niskonaponskih kontakata Smart Grid. ▪ U slučaju visokonaponskih kontakata Smart Grid. To zahtjeva instalaciju 2 releja iz kompleta releja Smart Grid (EKRELSG).	1	2	Način rada SG ready 1.0
	0	0	Slobodan rad
	0	1	Prinudno isklj.
	1	0	Preporučeno uklj.
	1	1	Prinudno uklj.
	1	2	Način rada SG ready 1.1
	0	1	Radno stanje 1
	1	1	
	0	0	Radno stanje 2
	1	0	Radno stanje 3
Mjerač Smart Grid:	Ako je Smart Grid mjerač aktivan, toplinskoj crpki i dodatnim električnim izvorima topline dopušteno je raditi ako to granica dopušta.		
▪ U slučaju mjerača niskog napona Smart Grid. ▪ U slučaju mjerača visokog napona Smart Grid. To zahtjeva instalaciju 1 releja iz kompleta releja Smart Grid (EKRELSG).	Napomena:		
	▪ Moguće je da će se u nekim slučajevima ta granica prema toplinskoj crpki zanemariti iz razloga pouzdanosti (npr. pokretanje i odmrzavanje toplinske crpke). ▪ Ako pomoćni grijač treba podržati iz zaštitnih razloga, pomoćni grijač će se pokrenuti s kapacitetom od najmanje 2 kW (kako bi se osigurao pouzdan rad), čak i ako bi ograničenje snage bilo prekoračeno.		

Povezane postavke u slučaju kontakata Smart Grid su sljedeće:

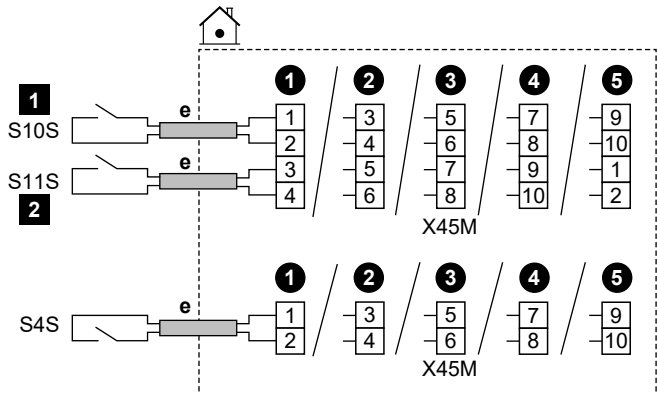
6 Električna instalacija

	[13] Terenski UI:
	▪ HV/LV Pametna mreža Kontakt 1
	▪ HV/LV Pametna mreža Kontakt 2
	▪ [9.14] Upravljanje potrošnjom
	▪ [9.14.1] Način rada (Kontakti spremne pametne mreže)

Povezane postavke u slučaju mjerača Smart Grid su sljedeće:

	[13] Terenski UI (Kontakt pametnog mjerača)
	▪ [9.14.1] Način rada (Kontakt pametnog mjerača)
	▪ [9.14.7] Granica pametnog mjerača

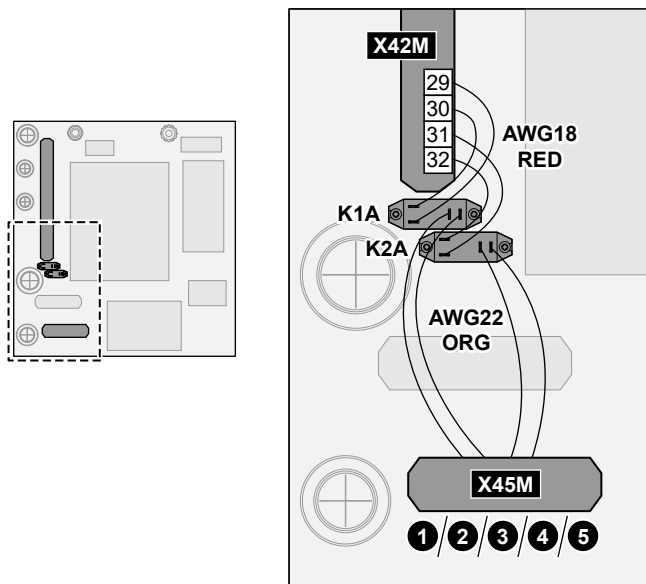
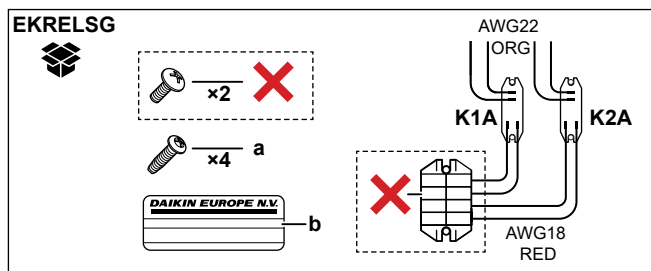
Priključci u slučaju niskonaponskih kontakata Smart Grid



	e	▪ Slijedite kabelsku rutu u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. ▪ Žice: 0,5 mm² ▪ Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	S4S	Smart Grid fotonaponski impulsni mjerač snage
	S10S / 1	Niskonaponski kontakt Smart Grid 1
	S11S / 2	Niskonaponski kontakt Smart Grid 2

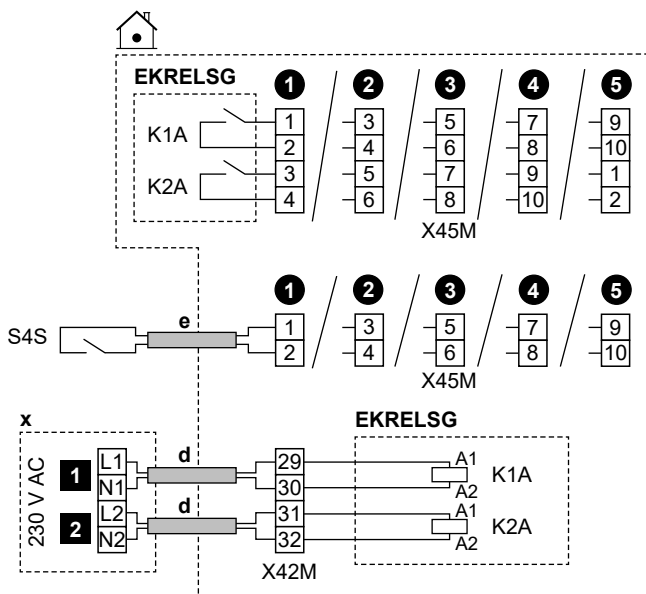
Priključci u slučaju visokonaponskih kontakata Smart Grid

- 1 Instalirajte 2 releja iz kompleta releja Smart Grid (EKRELSG) ovim redoslijedom:



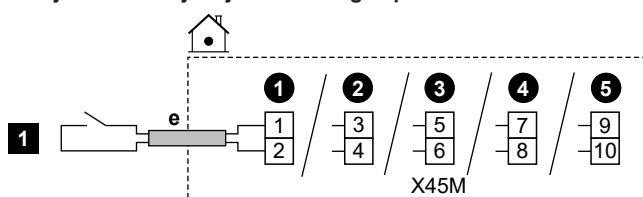
	a	Vijci za K1A i K2A
	b	Naljepnica koja se stavlja na visokonaponske žice
	AWG22 ORG	Žice (AWG22 narančaste) koje dolaze s kontaktnih strana releja; za povezivanje sa X45M
	AWG18 RED	Žice (AWG18 crvene) koje dolaze sa strane zavojnice releja; za povezivanje sa X42M
	K1A, K2A	Releji
	×	NIJE potrebno

- 2 Spojite kako slijedi:



	d	- Slijedite kablsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 1 mm²
	e	- Slijedite kablsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 0,5 mm²
	x	Uređaj za upravljanje na 230 V AC
	EKRELSG	Komplet releja Smart Grid Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	S4S	Smart Grid fotonaponski impulsni mjerač snage Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	1	Visokonaponski kontakt Smart Grid 1
	2	Visokonaponski kontakt Smart Grid 2

Priključci u slučaju mjerača niskog napona Smart Grid

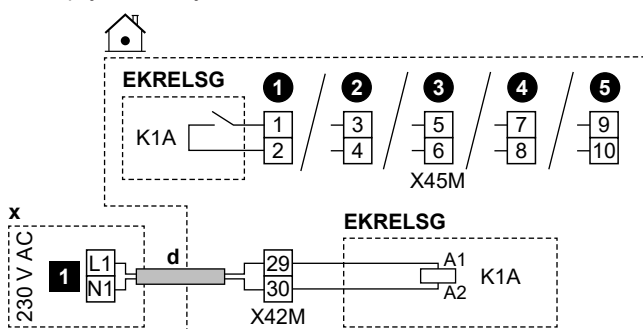


	e	- Slijedite kablsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 0,5 mm² - Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	1	Mjerač niskog napona Smart Grid

Priključci u slučaju mjerača visokog napona Smart Grid

- Instalirajte 1 relej (K1A) iz kompleta releja Smart Grid (EKRELSG). (vidjeti gore: Priključci u slučaju visokonaponskih kontakata Smart Grid).

- Spojite kako slijedi:



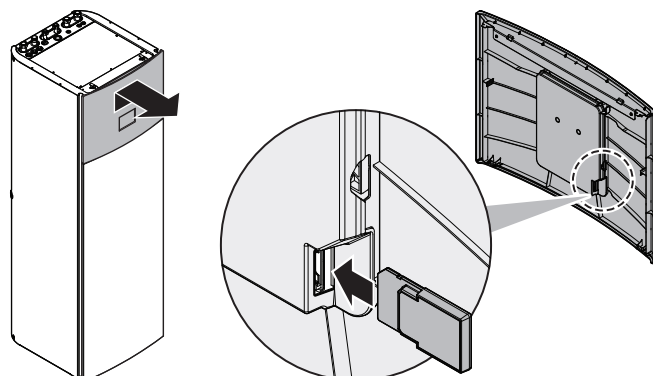
	d	- Slijedite kablsku rutu  u "6.4.1 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu" [14]. - Žice: 1 mm²
	x	Uređaj za upravljanje na 230 V AC
	EKRELSG	Komplet releja Smart Grid Ovo je Terenski UI ulazni priključak. Pogledajte odjeljak "6.3 Priključci Terenski UI" [11].
	1	Mjerač visokog napona Smart Grid

6.4.15 Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)



[8.3] Bežični pristupnik

- Umetnite umetak za WLAN u utor za umetak na korisničkom sučelju unutarnje jedinice.



6.4.16 Za spajanje Ethernet kabela (Modbus/LAN)

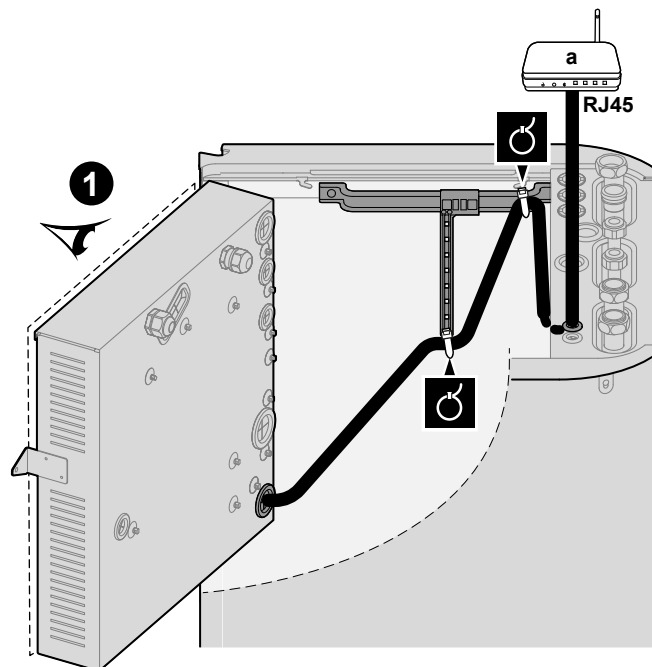


Koristite minimalno Cat 6a Ethernet kabel sa sljedećim značajkama:

- U/UTP (= neoklopljen)
- Konektor: RJ45 muški na RJ45 muški

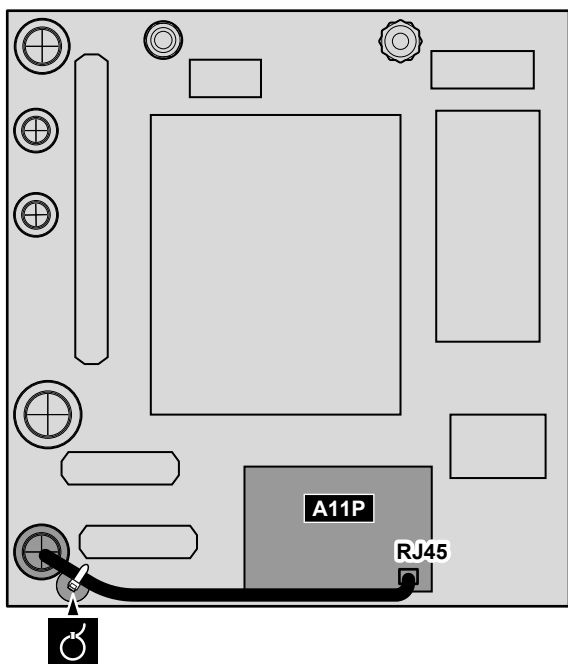
Napomena:

- Preporučuje se da kabel obuhvaća (oblikovano) vlačno rasterećenje kako bi se spriječilo oštećenje u uskim prostorima za usmjeravanje.
- Maksimalna duljina kabela: 100 m.



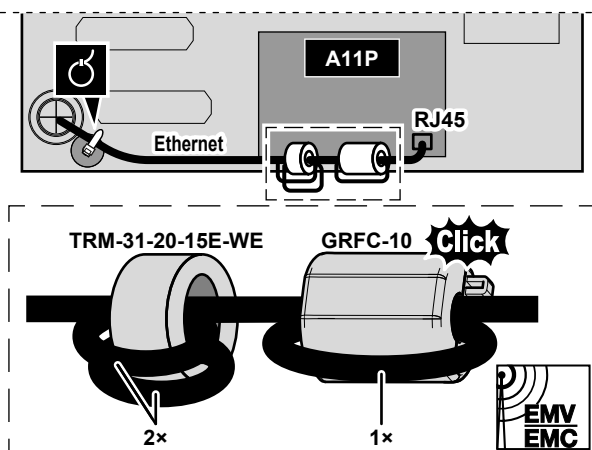
a Kućni usmjerivač

1



Feritne jezgre

U slučaju EPVX10+14: Stavite feritne jezgre (TRM-31-20-15E-WE i GRFC-10 isporučene kao pribor) na ethernet kabel kako je prikazano, što je moguće bliže konektoru RJ45.



7 Konfiguracija

Ovo poglavlje objašnjava samo osnovnu konfiguraciju izrađenu putem čarobnjaka za konfiguraciju. Detaljnija objašnjenja i popratne informacije potražite u referentnom vodiču za konfiguraciju.

Korisnički način rada u odnosu na instalaterski način rada

Na početnom ekranu i većini drugih ekrana, gdje je primjenjivo, možete se prebacivati između korisničkog načina rada i instalaterskog načina rada.

	Način rada za korisnika
	Način instalatera. PIN kod:
	5678

Struktura izbornika u odnosu na Postavke polja za pregled

Postavkama instalatera možete pristupiti upotrebom dviju različitih metoda. Međutim, svim postavkama NIJE moguće pristupiti objema metodama.

Putem strukture izbornika (s trenutanim lokacijama):

- 1 Iz početnog ekrana, upotrijebite navigacijske gumbе < ▢ ◊ ◯ ◻ >.
- 2 Idite na bilo koji od izbornika:

[1] Glavna zona	[8] Povezivost
[2] Dodatna zona	[9] Energija
[3] Grijanje/hlađenje prostora	[10] Čarobnjak konfiguracije
[4] Kućna vruća voda	[11] Neispravnost
[5] Postavke	[12] NIJE KORIŠTEN
[6] Informacije	[13] Terenski UI
[7] Način održavanja	

Putem pregleda terenskih postavki:

- 1 Idite na [5.7]: Postavke > Pregled lokalnih postavki.
- 2 Idite na željenu terensku postavku. Ako je primjenjivo, kodovi za postavljanje terenske postavke opisani su u referentnom vodiču za konfiguraciju. **Primjer:** Idite na **005** za funkciju sprečavanja smrzavanja cijevi. Kodovi polja koji nisu primjenjivi su zasivljeni.
- 3 Odaberite željenu vrijednost.

a b c d

5.7 - Pregled lokalnih postavki <01/10>

001	x	002	x	003	x	004	x
005	1	006	x	007	x	008	x
009	x	010	x	011	x	012	x
013	x	014	x	015	x	016	x
017	x	018	x	019	x	020	x

0
1
2

⏮ ⏪ ⏩ ⏭ ✓

- a Kod terenske postavke
- b Odabrana vrijednost
- c Za odabir željene vrijednosti
- d Za pregledavanje različitih stranica

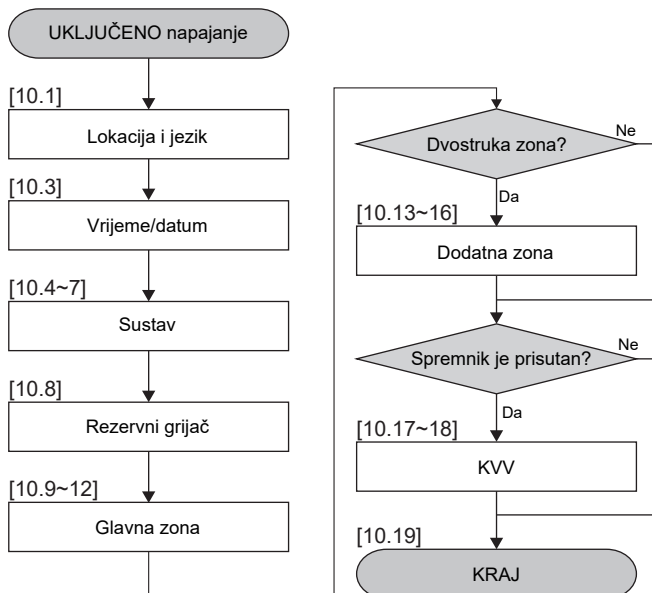
7.1 Čarobnjak konfiguracije

Nakon prvog UKLJ sustava na korisničkom sučelju pokreće će se čarobnjak za konfiguriranje. Uz pomoć tog čarobnjaka namjestite najvažnije početne postavke kako bi jedinica ispravno radila.

- Ako je potrebno, možete ponovno pokrenuti čarobnjaka za konfiguracije putem strukture izbornika: [10] Čarobnjak konfiguracije.
- Ako je potrebno, nakon toga možete konfigurirati više postavki putem strukture izbornika.

Čarobnjak za konfiguraciju – Pregled

Ovisno o vrsti vaše jedinice i odabranim postavkama, neki koraci neće biti vidljivi (**Napomena:** [10.2] se ne koristi).



Nakon što dovršite sve korake u čarobnjaku, korisničko sučelje će prikazati poruku o pogrešci koja upućuje da unesete Digital Key (tj. izvršite postupak otključavanja). Pogledajte odjeljak **"8.2.1 Za otključavanje vanjske jedinice (kompresora)"** ▶ 32].



[10.1] Lokacija i jezik

Postavljeno:

- Zemlja
- Jezik

Napomena: Zadana postavka Jezik označena je bijelim krugom na lijevoj strani birača.

[10.2] NE KORISTI SE

[10.3] Vrijeme/datum

Postavljeno:

- Datum
- Oblik sata (24 sata ili AM/PM)
- Vrijeme
- Ljetno vrijeme (UKLJUČENO/ISKLJUČENO)

[10.4] Sustav 1/4

Postavljeno:

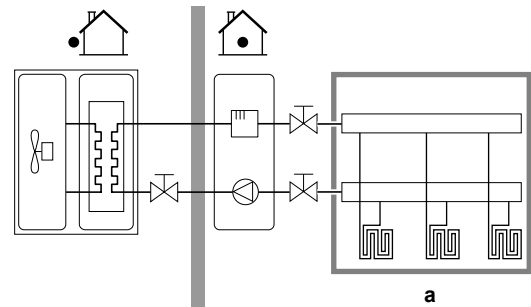
- Broj zona
- Bivalentno

Broj zona

Sustav može dovoditi izlaznu vodu u najviše 2 zone temperature vode. Tijekom konfiguracije obavezno postavite broj zona vode.

▪ Jedna zona

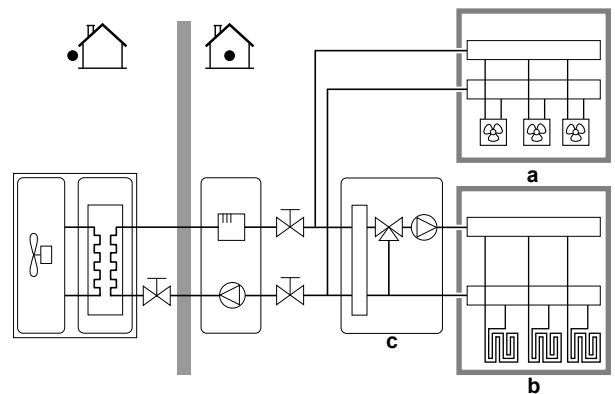
Samo jedna zona temperature izlazne vode.



a Glavna zona TIV-a

▪ Dvostruka zona

Dvije zone temperature izlazne vode. U grijanju, glavna zona temperature izlazne vode sastoji se od uređaja za isijavanje topline najniže temperature i stanice za miješanje koja služi za postizanje željene temperature izlazne vode.



a Dodatna zona TIV-a: najviša temperatura

b Glavna zona TIV-a: najniža temperatura

c Stanica za miješanje



INFORMACIJA

Stanica za miješanje. Ako raspored vašeg sustava sadrži 2 zone TIV-a, možete postaviti stanicu za miješanje ispred glavne zone TIV-a. Međutim, moguće su i druge dvozonske primjene sa zapornim ventilima. Više informacija potražite u smjernicama za primjenu u referentnom vodiču za instalaciju.



NAPOMENA

Ako se sustav NE konfigurira na taj način, može doći do oštećenja uređaja za isijavanje topline. Ako postoje 2 zone važno je da tijekom grijanja:

- zona s najnižom temperaturom vode bude konfigurirana kao glavna zona, a
- zona s najvišom temperaturom vode bude konfigurirana kao dodatna zona.

7 Konfiguracija



NAPOMENA

Ako postoji 2 zone, a tipovi uređaja za isijavanje su pogrešno namješteni, voda visoke temperature mogla bi se poslati prema niskotemperaturnom uređaju za isijavanje (podno grijanje). Da biste to izbjegli:

- Postavite ventil za regulaciju temperature vode/termostatski ventil kako biste izbjegli previsoke temperature prema niskotemperaturnom uređaju za isijavanje.
- Pobrinite se da pravilno postavite tipove uređaja za isijavanje za glavnu zonu i dodatnu zonu u skladu s priključenim uređajem.

Bivalentno

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Je li instaliran vanjski izvor topline (bivalentni)?

Više informacija potražite u smjernicama za primjenu u referentnom vodiču za instalatera i postavkama u referentnom vodiču za konfiguraciju ([5.14] Bivalentno).

UKLJUČENO (instalirano)/ISKLUČENO (nije instalirano)

[10.5] Sustav 2/4

Ograničenje: Ovaj se ekran prikazuje samo kada je u koraku [10.4] Sustav 1/4 Bivalentno postavljen na UKLJUČENO.

Postavljen Bivalentni mimovodni ventil:

- birajte između standardnih Terenski UI mogućnosti.
- Za električno priključivanje Bivalentni mimovodni ventil, pogledajte "6.4.11 Za priključivanje bivalentnog mimovodnog ventila" ► 20].

[10.6] Sustav 3/4

Nije primjenjivo.

[10.7] Sustav 4/4

Postavljena Odabir u hitnom slučaju.

Odabir u hitnom slučaju

Kad dođe do kvara toplinske crpke, ovom se postavkom (isto kao postavka [5.23]) definira može li električni grijač (pomoćni grijač / dodatni grijač / bojler spremnika ako je primjenjivo) preuzeti grijanje prostora i proizvodnju KVV-a.

Kad nema automatskog potpunog preuzimanja putem električnog grijača, pojavljuje se skočni prozor (s istim sadržajem kao i postavka [5.30]) u kojem možete ručno potvrditi da električni grijač može potpuno preuzeti rad (tj. grijanje prostora na normalnu zadanu vrijednost i proizvodnja KVV-a=UKLJUČENO).

Kada je kuća dulje vrijeme bez nadzora, preporučujemo upotrebu opcije auto SH smanjeno / KVV isklj. kako bi se zadržala niska potrošnja energije.

[5.23]	Kada dođe do kvara toplinske crpke, električni grijač radi na sljedeći način...	Potpuno preuzimanje
Ručno	Nema preuzimanja: - Grijanje prostora=ISKLUČENO - Proizvodnja KVV-a=ISKLUČENO	Nakon ručne potvrde
Automatsko	Potpuno preuzimanje: - Grijanje prostora na normalnu zadanu vrijednost - Proizvodnja KVV-a=UKLJUČENO	Automatski

auto SH smanjeno / KVV uklj.	Djelomično preuzimanje: - Grijanje prostora na sniženu zadanu vrijednost - Proizvodnja KVV-a=UKLJUČENO	Nakon ručne potvrde
auto SH smanjeno / KVV isklj.	Djelomično preuzimanje: - Grijanje prostora na sniženu zadanu vrijednost - Proizvodnja KVV-a=ISKLUČENO	Nakon ručne potvrde
auto SH normalno / KVV isklj.	Djelomično preuzimanje: - Grijanje prostora na normalnu zadanu vrijednost - Proizvodnja KVV-a=ISKLUČENO	Nakon ručne potvrde



INFORMACIJA

Ako dođe do kvara toplinske crpke, a opcija Odabir u hitnom slučaju NIJE postavljena na Automatsko, sljedeće funkcije ostat će aktivne čak i ako korisnik NE potvrdi rad u slučaju nužde:

- Zaštita prostorije od smrzavanja
- Isušivanje estriha za podno grijanje
- Sprečavanje smrzavanja cijevi
- Dezinfekcija

[10.8] Rezervni grijač

Postavljeno:

- Konfiguracija mreže:
 - Jedna faza
 - Tri faze 3x400V+N
 - Tri faze 3x230V
- Maksimalni kapacitet:
 - Klizač je ograničen ovisno o konfiguracija mreže i osiguraču. **Napomena:** Tijekom postupka odmrzavanja, podrška pomoćnog grijača može se povećati do maksimalnog ovdje definiranog kapaciteta. Ako je potrebno, možete ograničiti tu vrijednost (ali ne na manje od 2 kW kako biste osigurali pouzdan rad).
- Osigurač >10 A (UKLJUČENO/ISKLUČENO)

Maksimalni kapacitet koji sugerira korisničko sučelje temelji se na odabranoj konfiguraciji mreže, a ako je primjenjivo, veličini osigurača. Međutim, instalater može smanjiti maksimalni kapacitet pomoćnog grijača pomoću popisa za pomicanje. Tablica u nastavku daje pregled dinamičkih maksimuma popisa za pomicanje.

Konfiguracija mreže	Osigurač >10 A	Maksimalni kapacitet	
		Modeli 4V	Modeli 9W
Jedna faza	(posivjelo)	Ograničeno na 4,5 kW ^(a)	Ograničeno na 6 kW ^(a)
Tri faze 3x400V+N	ISKLJ		Ograničeno na 4 kW ^(a)
	UKLJ		Ograničeno na 9 kW ^(a)
Tri faze 3x230V	(posivjelo)		Ograničeno na 4 kW ^(a)

^(a) Ali ne niže od 2 kW.

[10.9] Glavna zona 1/4

Postavljeno:

- Tip emitera
- Kontrola

Tip emitera

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Vrsta uređaja za isijavanje glavne zone.

- Podno grijanje
- Konvektor toplinske crpke
- Radijator

Postavka Tip emitera utječe na ciljni delta T za grijanje kako slijedi:

Tip emitera Glavna zona	Ciljni delta T za grijanje
Podno grijanje	3~10°C
Konvektor toplinske crpke	3~10°C
Radijator	10~20°C

Grijanje ili hlađenje glavne zone može potrajati. To ovisi o:

- Količini vode u sustavu
- Vrsti uređaja za isijavanje i grijača glavne zone

**NAPOMENA**

Prosječna temperatura uređaja za isijavanje = Temperatura izlazne vode – (Delta T)/2

To znači da uz istu zadanu vrijednost temperature izlazne vode, prosječna temperatura uređaja za isijavanje radijatora niža od temperature podnog grijanja zbog veće vrijednosti delta T.

Primjer radijatora: 40–10/2=**35°C**

Primjer podnog grijanja: 40–5/2=**37,5°C**

Zbog kompenzacije, možete povećati željene temperature krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama.

**INFORMACIJA**

Maksimalna temperatura izlazne vode izlazi određuje se na temelju postavke [3.12] Zadana vrijednost pregrijavanja. Ova granica definira maksimum izlazne vode **u sustavu**. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode iz **u glavnoj zoni** određuje se na temelju postavke [1.19] Pregrijavanje u krugu vode, samo u slučaju da je omogućen [3.13.5] Dvozonski komplet postavljen. Ova granica definira maksimum izlazne vode **u glavnoj zoni**. Ovisno o vrijednosti ove postavke, maksimalna zadana vrijednost TIV-a također će se smanjiti za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadanoj vrijednosti.

Kontrola

Definira metodu upravljanja jedinicom za glavnu zonu.

- Izlazna voda: rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode bez obzira na stvarnu sobnu temperaturu i/ili na zahtjev za grijanje ili hlađenje prostorije.
- Vanjski sobni termostad: Rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu ili odgovarajućem uređaju (npr. konvektoru toplinske crpke).
- Sobni termostad Madoka: Rad jedinice određuje se na osnovi temperature okoline u namjenskom sučelju za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostad).

U slučaju upravljanja vanjskim sobnim termostatom, također morate postaviti [1.13] Vanjski sobni termostad (Ulazni izvor i Vrsta veze):

Ulazni izvor:

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Ulazni izvor vanjskog sobnog termostata za glavnu zonu.

- Hardver: Za vanjski sobni termostad spojen na jedinicu.
- Vanjski: Za Cloud i Modbus.

Vrsta veze:

Ograničenje: Primjenjivo samo ako je [1.13] Ulazni izvor = Hardver.

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Tip vanjskog sobnog termostata za glavnu zonu.

- Jedan kontakt: upotrebljavani vanjski sobni termostad može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razdvajanja zahtjeva za grijanje ili hlađenje. Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na konvektor toplinske crpke (FWX*).
- Dvostruki kontakt: upotrebljavani vanjski sobni termostad može poslati zasebno stanje UKLJ./ISKLJ. termostata za grijanje/hlađenje. Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na višezonske žičane kontrole, žičane sobne termostate (EKRTWA) ili bežične sobne termostate (EKTRTB).

**NAPOMENA**

Ako upotrebljavate vanjski sobni termostad, on će upravljati zaštitom sobe od smrzavanja.

[10.10] Glavna zona 2/4

Postavljeno:

- Način zadane vrijednosti grijanja:
 - Fiksno
 - Ovisno o vremenskim prilikama
- Način zadane vrijednosti hlađenja:
 - Fiksno
 - Ovisno o vremenskim prilikama

[10.11] Glavna zona 3/4 (Krivulja VT grijanja)

Definira krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama kako bi se odredila temperatura izlazne vode u glavnoj zoni u postupku grijanja prostora.

Ograničenje: Krivulja se koristi samo kada Način zadane vrijednosti grijanja (glavna zona) = Ovisno o vremenskim prilikama.

Pogledajte odjeljak ["7.2 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama"](#) [28].

[10.12] Glavna zona 4/4 (Krivulja VT hlađenja)

Definira krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama kako bi se odredila temperatura izlazne vode u glavnoj zoni u postupku hlađenja prostora.

Ograničenje: Krivulja se koristi samo kada Način zadane vrijednosti hlađenja (glavna zona) = Ovisno o vremenskim prilikama.

Pogledajte odjeljak ["7.2 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama"](#) [28].

[10.13] Dodatna zona 1/4

Postavljeno:

- Tip emitera
- Kontrola

7 Konfiguracija

Tip emitera

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Vrsta uređaja za isijavanje dodatne zone. Više podataka potražite pod naslovom "[10.9] Glavna zona 1/4" [p. 26].

- Podno grijanje
- Konvektor toplinske crpke
- Radijator

Kontrola

Pokazuje (samo za čitanje) metodu upravljanja jedinicom za dodatnu zonu. Ona je određena metodom upravljanja jedinicom za glavnu zonu (vidjeti "[10.9] Glavna zona 1/4" [p. 26]).

- Izlazna voda ako je metoda upravljanja jedinicom za glavnu zonu Izlazna voda.
- Vanjski sobni termostatski ako je metoda upravljanja jedinicom za glavnu zonu:
 - Vanjski sobni termostatski, ili
 - Sobni termostatski Madoka

U slučaju upravljanja vanjskim sobnim termostatom, također morate postaviti [2.13] Vanjski sobni termostatski (Ulazni izvor i Vrsta veze):

Ulazni izvor:

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Ulazni izvor vanjskog sobnog termostatski za dodatnu zonu.

- Hardver: Za vanjski sobni termostatski spojen na jedinicu.
- Vanjski: Za Cloud i Modbus.

Vrsta veze:

Ograničenje: Primjenjivo samo ako je [2.13] Ulazni izvor = Hardver.

Mora odgovarati vašem rasporedu sustava. Tip vanjskog sobnog termostatski za dodatnu zonu.

- Jedan kontakt: upotrebljavani vanjski sobni termostatski može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostatski. Nema razdvajanja zahtjeva za grijanje ili hlađenje.
Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na konvektor toplinske crpke (FWX*).
- Dvostruki kontakt: upotrebljavani vanjski sobni termostatski može poslati zasebno stanje UKLJ./ISKLJ. termostatski za grijanje/hlađenje.
Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na višezonske žičane kontrole, žičane sobne termostatski (EKRTWA) ili bežične sobne termostatski (EKRTTB).

[10.14] Dodatna zona 2/4

Postavljeno:

- Način zadane vrijednosti grijanja:
 - Fiksno
 - Ovisno o vremenskim prilikama
- Način zadane vrijednosti hlađenja:
 - Fiksno
 - Ovisno o vremenskim prilikama

[10.15] Dodatna zona 3/4 (Krivulja VT grijanja)

Definira krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama kako bi se odredila temperatura izlazne vode u dodatnoj zoni u postupku grijanja prostora.

Ograničenje: Krivulja se koristi samo kada je Način zadane vrijednosti grijanja (dodatna zona) = Ovisno o vremenskim prilikama.

Pogledajte odjeljak "7.2 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama" [p. 28].

[10.16] Dodatna zona 4/4 (Krivulja VT hlađenja)

Definira krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama kako bi se odredila temperatura izlazne vode u dodatnoj zoni u postupku hlađenja prostora.

Ograničenje: Krivulja se koristi samo kada je Način zadane vrijednosti hlađenja (dodatna zona) = Ovisno o vremenskim prilikama.

Pogledajte odjeljak "7.2 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama" [p. 28].

[10.17] Čarobnjak konfiguracije – KVV 1/2

Postavljeno:

- Način rada

Način rada

Definira kako se priprema kućna vruća voda. Ta 3 različita načina razlikuju se po načinu postavljanja željene temperature spremnika i načinu na koji se jedinica prema njoj odnosi.

- Ponovno zagrijavanje: Spremnik se može zagrijavati SAMO postupkom ponovnog zagrijavanja.
- Planirano i ponovno zagrijavanje: Spremnik se zagrijava prema planu, a između planiranih ciklusa grijanja dopušten je postupak ponovnog zagrijavanja.
- Planirano: Spremnik se može zagrijati SAMO prema planu.

Za više informacija o kontroli kućne vruće vode pogledajte referentni vodič za konfiguraciju.



INFORMACIJA

U slučaju zidnih jedinica sa samostojećim spremnikom bez unutarnjeg dodatnog grijača:

Postoji rizik od nedostatka kapaciteta grijanja prostora u slučaju čestog rada kućne vruće vode. Učestali i dugi prekid grijanja/hlađenja prostora dogodit će se pri odabiru Način rada = Ponovno zagrijavanje (dopušten je samo postupak ponovnog zagrijavanja za spremnik).

[10.18] Čarobnjak konfiguracije – KVV 2/2

Postavljeno:

- Zadana vrijednost spremnika (odaberite vrijednost)
- Histereza (odaberite vrijednost)

[10.19] Čarobnjak konfiguracije

Čarobnjak konfiguracije je završio!

Uvjerite se da je i kontrolni popis puštanja u pogon u sustavu e-Care dovršen.

7.2 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

7.2.1 Što predstavlja krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama?

Rad ovisan o vremenskim prilikama

Jedinica radi "ovisno o vremenskim prilikama" ako se željena temperatura izlazne vode određuje automatski prema vanjskoj temperaturi. Stoga je spojena na osjetnik temperature na sjevernom

zidu građevine. Ako vanjska temperatura pada ili raste, jedinica to odmah nadoknađuje. Stoga jedinica ne treba čekati povratnu informaciju termostata kako bi povisila ili snizila temperaturu izlazne vode. Zbog brže reakcije sprečava snažne poraste i padove temperature u prostoriji i temperature vode na slavinama.

Prednost

Radom ovisnim o vremenskim prilikama smanjuje se potrošnja energije.

Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

Kako bi mogla nadoknaditi razlike u temperaturi, jedinica se oslanja na krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama. Tom se krivuljom definira kolika mora biti temperatura izlazne vode pri različitim vanjskim temperaturama. Budući da nagib krivulje ovisi o lokalnim uvjetima, poput klime i izolacije zgrade, krivulju može prilagoditi instalater ili korisnik.

Tip krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

Tip krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama je "krivulja od 2 točke".

Dostupnost

Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama dostupna je za sljedeće načine rada:

- Glavna zona - grijanje
- glavna zona – hlađenje
- Dodatna zona - grijanje
- Dodatna zona - hlađenje

7.2.2 Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

Povezani zasloni

Sljedeća tablica opisuje:

- Gdje možete definirati različite krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama
- Kada se koristi krivulja (ograničenje)

Da biste definirali krivulju, idite na...	Krivulja se koristi kada...
[1.8] Glavna zona > Krivulja VT grijanja	[1.5] Način zadane vrijednosti grijanja=Ovisno o vremenskim prilikama
[1.9] Glavna zona > Krivulja VT hlađenja	[1.7] Način zadane vrijednosti hlađenja=Ovisno o vremenskim prilikama
[2.8] Dodatna zona > Krivulja VT grijanja	[2.5] Način zadane vrijednosti grijanja=Ovisno o vremenskim prilikama
[2.9] Dodatna zona > Krivulja VT hlađenja	[2.7] Način zadane vrijednosti hlađenja=Ovisno o vremenskim prilikama



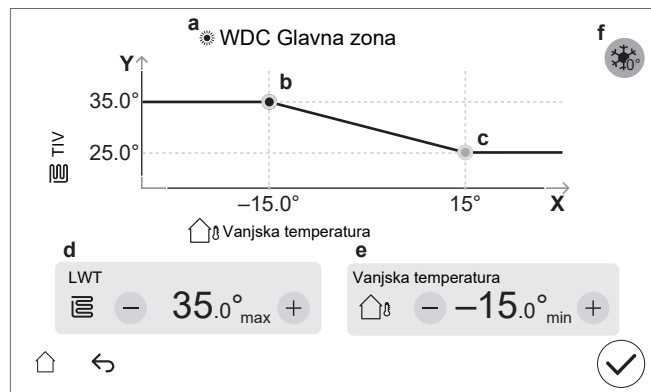
INFORMACIJA

Maksimalne i minimalne zadane vrijednosti

Krivulju ne možete konfigurirati s temperaturama koje su više ili niže od postavljenih maksimalnih i minimalnih zadanih vrijednosti za tu zonu. Kada se dosegne maksimalna ili minimalna zadana vrijednost, krivulja se izravna.

Za definiranje krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

Definirajte krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama koristeći dvije zadane vrijednosti (b, c). **Primjer:**



Stavka	Opis
a	Odabrana krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama: ▪ [1.8] Glavna zona – Grijanje (☀) ▪ [1.9] Glavna zona – Hlađenje (❄) ▪ [2.8] Dodatna zona – Grijanje (☀) ▪ [2.9] Dodatna zona – Hlađenje (❄)
b, c	Zadana vrijednost 1 i zadana vrijednost 2. Možete ih promijeniti: ▪ Povlačenjem zadane vrijednosti. ▪ Dodirivanjem zadane vrijednosti, a zatim pomoću – / + gumba d, e.
d, e	Vrijednosti odabrane zadane vrijednosti. Vrijednosti možete promijeniti pomoću gumba – / +.
f	Ograničenje: Prikazuje se samo ako je povećanje već odabrano putem [1.26] za glavnu zonu ili [2.20] za dodatnu zonu. Povećanje oko 0°C (isto kao postavka [1.26] za glavnu zonu, a [2.20] za dodatnu zonu). Upotrijebite ovu postavku za kompenzaciju mogućih gubitaka topline u zgradi zbog isparavanja otopljenog leda ili snijega. (npr. u zemljama s hladnim regijama). U grijanju, željena temperatura izlazne vode lokalno se povećava oko vanjske temperature od 0°C. L: Povećanje; R: Raspon; X: Vanjska temperatura; Y: Temperatura izlazne vode Moguće vrijednosti: ▪ Ne ▪ povećanje 2°C, raspon 4°C ▪ povećanje 2°C, raspon 8°C ▪ povećanje 4°C, raspon 4°C ▪ povećanje 4°C, raspon 8°C
Os X	Vanjska temperatura.
Os Y	Temperatura izlazne vode za odabranu zonu. Ikona odgovara uređaju za isijavanje topline u toj zoni: ☰: podno grijanje ☷: konvektor toplinske crpke 🌀: radiator

Za fino podešavanje krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

U sljedećoj tablici opisan je način na koji možete precizno ugoditi krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama za zonu:

Osjećaš...		Precizno ugađanje sa zadanim vrijednostima:			
Pri uobičajenim vanjskim temperaturama...	Pri niskim vanjskim temperaturama...	Zadana vrijednost 1 (b)		Zadana vrijednost 2 (c)	
		X	Y	X	Y
U REDU	Hladno	↑	↑	—	—
U REDU	Vruće	↓	↓	—	—
Hladno	U REDU	—	—	↑	↑
Hladno	Hladno	↑	↑	↑	↑
Hladno	Vruće	↓	↓	↑	↑
Vruće	U REDU	—	—	↓	↓
Vruće	Hladno	↑	↑	↓	↓
Vruće	Vruće	↓	↓	↓	↓

7.3 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera

**NAPOMENA**

Kada mijenjate postavku, operacija se privremeno zaustavlja. Operacije će se ponovno pokrenuti kada se vratite na početni ekran.

Ovisno o vrsti vaše jedinice i odabranim postavkama, neke postavke neće biti vidljive.

- [1] Glavna zona**
 - [1.6] Raspon temperature
 - [1.12] Kontrola
 - [1.13] Vanjski sobni termostat
 - [1.14] Delta T grijanje
 - [1.16] Dopuštenje za hlađenje
 - [1.18] Delta T hlađenje
 - [1.19] Pregrijavanje u krugu vode
 - [1.20] Pothlađivanje u krugu vode
 - [1.26] Povećanje oko 0°C
 - [1.31] Daikin sobni termostat
- [2] Dodatna zona**
 - [2.6] Raspon temperature
 - [2.12] Kontrola
 - [2.13] Vanjski sobni termostat
 - [2.14] Delta T grijanje
 - [2.17] Delta T hlađenje
 - [2.20] Povećanje oko 0°C
 - [2.33] Dopuštenje za hlađenje
- [3] Grijanje/hlađenje prostora**
 - [3.6] Dodatna zona
 - [3.7] Najviša vrijednost TIV-a za maks. grijanje
 - [3.8] Prosječno vrijeme
 - [3.9] Najniža vrijednost TIV-a za maks. hlađenje
 - [3.11] Zadana vrijednost pothlađivanja
 - [3.12] Zadana vrijednost pregrijavanja
 - [3.13] Dvozonski komplet
 - [3.14] Sobni termostat prisutan
 - [3.15] Minimum toplinske crpke na vrijeme
- [4] Kućna vruća voda**
 - [4.10] Dezinfekcija
 - [4.11] Raspon rada
 - [4.13] Crpka KVV
 - [4.18] Omogućiti dezinfekciju
 - [4.20] Mjerač vremena odgode dod. izvora

- [5] Postavke**
 - [5.1] Prinudno odmrzavanje
 - [5.2] Tihi način rada
 - [5.5] Rezervni grijač
 - [5.7] Pregled lokalnih postavki
 - [5.11] Resetiraj sate rada ventilatora
 - [5.14] Postavke bivalentnog rada
 - [5.18] Ponovno pokretanje sustava
 - [5.19] Skretni ventil Vrsta
 - [5.22] Pomak vanjskog osjetnika temperature u okolini
 - [5.28] Balansiranje

- [5.29] Način rada s nadoknadom rashladnog sredstva
- [5.36] Sprečavanje smrzavanja cijevi
- [5.37] Bivalentni rad prisutan

- [7] Način održavanja**
 - [7.1] Probni rad aktuatora
 - [7.2] Odzračivanje
 - [7.3] Probni rad
 - [7.4] GIP sušenje estriha
 - [7.7] Postavke probnog rada
 - [7.8] Neispravnost

- [8] Povezivost**
 - [8.6] Sigurno uklanjanje USB pogona
 - [8.11] Tip veze s oblakom

- [9] Energija**
 - [9.11] Učinkovitost kotla
 - [9.12] PE faktor
 - [9.14] Upravljanje potrošnjom
 - [9.15] Ograničenja sustava

- [10] Čarobnjak konfiguracije**

Pogledajte odjeljak ["7.1 Čarobnjak konfiguracije"](#) ▶ 24].

- [11] Neispravnost**

- [13] Terenski UI**

Pogledajte odjeljak ["6.3 Priključci Terenski UI"](#) ▶ 11].

8 Puštanje u rad

**NAPOMENA**

Kontrolni popisi puštanja u pogon. Svakako ispunite različite kontrolne popise puštanja u pogon:

- U priručnicima za instalaciju (vanjska jedinica i unutarnja jedinica) ili u referentnom vodiču za instalatera
- U aplikaciji Daikin e-Care

- **NAPOMENA**

Prva operacija. Prvi put kada se jedinica pokrene u radnom postupku koji se odnosi na grijanje ili kućnu vruću vodu, jedinica će se uskoro pokrenuti u hlađenju kako bi se zajamčila pouzdanost toplinske crpke.

 - Zbog tog razloga, pomoćni grijač će povećati temperaturu vode tako da se jedinica ne smrzne. Ovisno o količini vode sustava, to može potrajati i do nekoliko sati. Potrebno je prvi se put pokrenuti u radnom postupku koji se odnosi na grijanje ili hlađenje prostora (ne u postupku s kućnom vrućom vodom) kako bi se ograničila potrošnja pomoćnog grijača. Ako biste po prvi put radili u radnom postupku s kućnom vrućom vodom, može se očekivati veća potrošnja pomoćnog grijača.
 - Do pogreške 89-10 može doći ako je jedinica instalirana tijekom dana s velikim varijacijama temperature. Da biste smanjili rizik od pojave pogreške 89-10, korisno je pričekati nekoliko sati nakon otključavanja jedinice i otvaranja zaustavnog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice, te prije prvog pokretanja jedinice. Ako se pogreška 89-10 i dalje događa, jedinica će nakratko prestati s radom, a zatim nastaviti. Jedinica će nastaviti s radom, ali će trebati više vremena da se jedinica prebaci sa hlađenja na grijanje.

**NAPOMENA**

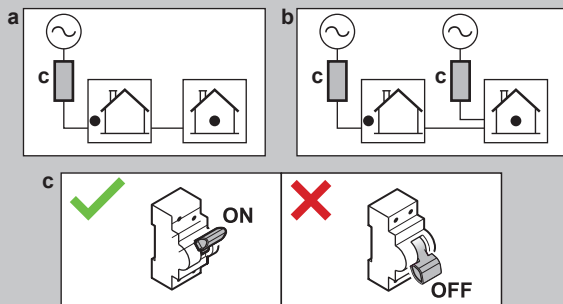
Ako je vanjska temperatura niža od 18°C, može doći do greške 89-10 pri pokretanju u načinu hlađenja. Promijenite način rada u grijanje i ponovite postupak

**NAPOMENA**

UVIJEK rukujte jedinicom s termistorima i/ili tlačnim osjetnicima/sklopkama. U PROTIVNOM, kao posljedica može izgorjeti kompresor.

**UPOZORENJE**

Nakon puštanja u pogon NE ISKLJUČUJTE prekidače strujnog kruga (c) prema jedinicama kako bi zaštita ostala aktivirana. U slučaju električnog napajanja po normalnoj stopi kWh (a), postoji jedan prekidač strujnog kruga. U slučaju električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh (b), postoji dva prekidača strujnog kruga.

**NAPOMENA****Sigurnosna rutina protiv blokiranja - Crpke i ventili:**

Sljedeće crpke i ventili opremljeni su sigurnosnom rutinom protiv blokiranja. To znači da kada je komponenta neaktivna (u slučaju crpki), zatvorena (u slučaju zapornih ventila) ili u mirovanju (u slučaju ventila za miješanje dvozonskog kompleta) tijekom 24 sata, tada će komponenta raditi kratko vrijeme kako bi se osiguralo da se ne zaglavi.

- Jedinica crpke
- Sekundarna crpka H/G
- Vanj. glavna crpka H/G
- Vanj. dod. crpka H/G
- Zaporni ventil glavne zone
- Zaporni ventil dodatne zone
- Ventil za miješanje dvozonskog kompleta
- Izravna crpka dvozonskog kompleta
- Crpka za miješanje dvozonskog kompleta

Napomena:

- Da bi se omogućile ove sigurnosne rutine protiv blokiranja, jedinica mora biti priključena na napajanje tijekom cijele godine.
- Tijekom načina održavanja sigurnosna rutina protiv blokiranja ne radi.
- Kada se pokrene sigurnosna rutina protiv blokiranja za jednu komponentu (crpku ili zaporni ventil) u određenoj zoni, druga komponenta u toj zoni, ako je instalirana, također će se odblokirati. **Primjer:** Ako se crpka glavne zone odblokira, zaporni ventil te zone također će se odblokirati.

**NAPOMENA**

Ako su ventili za automatsko odzračivanje instalirani u lokalnim cjevovodima:

- Između vanjske jedinice i unutarnje jedinice (na ulaznoj vodovodnoj cijevi unutarnje jedinice) moraju se zatvoriti nakon puštanja u rad.
- Nakon unutarnje jedinice (na strani uređaja za isijavanje) mogu ostati otvoreni nakon puštanja u pogon.

**NAPOMENA**

Za kuće sa sličnim toplinskim opterećenjem kao na deklariranim kapacitetom grijanja na naljepnici s podacima o energetske učinkovitosti, preporučuje se da postavite [5.6.2] Postavka nedostatka kapaciteta na 2 (Ispod ravnoteže) i smanjite zadanu vrijednost izjednačenja [5.6.2] Zadana vrijednost izjednačavanja na deklariranu bivalentnu temperaturu -10°C. (pogledajte informacijski list proizvoda u vrećici pribora ili u mrežnoj bazi podataka naljepnica s podacima o energetske učinkovitosti (vidjeti: <https://daikintechdatahub.eu/>)).

**NAPOMENA**

Kako bi se izbjeglo ponašanje UKLJUČIVANJA/ ISKLJUČIVANJA jedinice, preporučuje se da jedinica ne bude prevelika. Pogledajte deklarirani kapacitet grijanja na naljepnici s podacima o energetske učinkovitosti ili u mrežnoj bazi podataka naljepnica s podacima o energetske učinkovitosti: <https://daikintechdatahub.eu/>.

**INFORMACIJA**

Kada se jedinica UKLJUČI, trebat će 5 minuta da se jedinica inicijalizira. Tijekom tog vremena zaustavljač ulaznog curenja zapornog ventila ostaje zatvoren tako da rad kućne vruće vode ne može početi.

**INFORMACIJA**

Zaštitne funkcije – "Način održavanja". Softver je opremljen zaštitnim funkcijama. Jedinica automatski izvodi ove funkcije kada je to potrebno.

Zaštitne funkcije: [3.4] Protiv smrzavanja, [5.36] Sprečavanje smrzavanja cijevi i [4.18] Omogućiti dezinfekciju.

Tijekom instalacije ili servisiranja, takvo ponašanje je nepoželjno. Stoga:

- **Pri prvom uključivanju:** način održavanja je aktivan, a zaštitne funkcije su prema zadanim postavkama onemogućene. Nakon 12 sati, način održavanja bit će deaktiviran, a zaštitne funkcije automatski će se omogućiti.
- **Nakon toga:** kad god odete na [7] Način održavanja zaštitne funkcije su onemogućene 12 sati ili dok ne napustite Način održavanja.

**NAPOMENA**

Način održavanja. Tijekom načina održavanja sljedeći postupci se zanemaruju/NE zanemaruju:

- **NE zanemaruje se:** [9.15.4] Ograničenje osigurača vanjske jedinice.
- **Zanemaruje se:**
 - [9.15.1] Zakonsko ograničenje
 - [9.15.3] Ograničenje sustava
 - [9.14.1]=Kontakti spremne pametne mreže (ili sustava Modbus / oblak) (Smart Grid načini rada: Prinudno isklj. / Prinudno uklj. / Preporučeno uklj.)
 - [9.14.1]=Kontakt pametnog mjerača (ili putem sustava Modbus / oblak) (nametnuto ograničenje snage)
 - [5.2] Tihi način rada

8 Puštanje u rad



INFORMACIJA

Kada ste u "Načinu održavanja" i došlo je do kvara, jedna ili više ikona pojaviti će se u gornjem lijevom kutu zaslona. Funkcija se neće pokrenuti.

- : došlo je do pogreške.
 - : došlo je do upozorenja.
 - : sigurnosni ventil je zatvoren.
- ⇒ Nakon brisanja statusa kvara, funkcija se može ručno pokrenuti pritiskom gumba za pokretanje.

8.1 Popis provjera prije puštanja u rad

- 1 Nakon postavljanja jedinice provjerite dolje navedene stavke. Za vanjsku jedinicu, također provjerite stavke puštanja u pogon u priručniku za instalaciju vanjske jedinice.
- 2 Zatvorite jedinicu.
- 3 Uklonite zaštitni karton iz izmjenjivača topline.
- 4 Uključite napajanje jedinice.



NAPOMENA

Da biste spriječili rad crpke u suhim uvjetima, UKLJUČITE jedinicu samo kada u uređaju ima vode.

☐	Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u referentnom vodiču za instalatera .
☐	Unutarnja jedinica pravilno je postavljena.
☐	Sljedeća lokalna ožičenja postavljena su u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: ▪ između ploče za lokalnu opskrbu i vanjske jedinice ▪ između unutarnje i vanjske jedinice ▪ između ploče za lokalnu opskrbu i unutarnje jedinice ▪ između unutarnje jedinice i ventila (ako je primjenjivo) ▪ između unutarnje jedinice i sobnog termostata (ako je primjenjivo)
☐	Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja) je pravilno instaliran.
☐	Sustav je pravilno uzemljen i terminali uzemljenja su zategnuti.
☐	Ovi osigurači, prekidači strujnog kruga, ili lokalno instalirani zaštitni uređaji su veličine i vrste navedene u ovom dokumentu, i NISU premošteni.
☐	Napon napajanja mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
☐	NEMA olabavljenih spojeva niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
☐	NEMA oštećenih dijelova niti prikliještenih cijevi unutar unutarnje i vanjske jedinice.
☐	Uključen je prekidač pomoćnog grijača F1B (lokalna nabava).
☐	Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i cijevi su pravilno izolirane.
☐	Voda NE curi unutar unutarnje jedinice.
☐	Zaporni ventili pravilno su ugrađeni i potpuno otvoreni.
☐	Ako su ventili za automatsko odzračivanje instalirani u lokalnim cjevovodima: ▪ između vanjske jedinice i unutarnje jedinice (na ulaznoj vodovodnoj cijevi unutarnje jedinice) moraju se zatvoriti nakon puštanja u rad. ▪ Nakon unutarnje jedinice (na strani uređaja za isijavanje) mogu ostati otvoreni nakon puštanja u pogon.

☐	Sljedeći lokalni cjevovod na ulazu hladne vode spremnika KVV-a izveden je u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: ▪ Nepovratni ventil ▪ Ventil za smanjivanje pritiska ▪ Ventil za ograničenje tlaka (kada se otvori, iz njega izlazi čista voda) ▪ Međulonac ▪ Ekspanzijska posuda
☐	Kada se otvori ventil za ograničenje tlaka (krug za grijanje prostora) iz njega izlazi voda. MORA izlaziti čista voda.
☐	U svim uvjetima zajamčena je minimalna zapremina vode . Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode i brzine protoka" pod naslovom "5.1 Priprema vodovodnih cijevi" [p. 7].
☐	Spremnik kućne vruće vode napunjen je do vrha.
☐	U kvaliteta vode skladu je s direktivom EU-a 2020/2184.
☐	Nikakva otopina protiv smrzavanja (npr. glikol) se ne dodaje u vodu.
☐	Oznaka "Bez glikola" (isporučuje se kao pribor) pričvršćena je na lokalni cjevovod blizu mjesta punjenja.
☐	Objasnili ste korisniku kako sigurno koristiti toplinsku crpku R290. Za više informacija o tome pogledajte namjenski Servisni priručnik ESIE22-02 "Sustavi koji koriste rashladno sredstvo R290" (dostupno na https://my.daikin.eu).

8.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad

☐	Za otključavanje vanjske jedinice (kompresora).
☐	Za otvaranje zaustavnog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice .
☐	Za ažuriranje softvera korisničkog sučelja na najnoviju verziju.
☐	Da biste provjerili je li minimalna brzina protoka tijekom rada hlađenja / pokretanja grijanja/odmrzavanja/pomoćnog grijača zajamčena u svim uvjetima. Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode i brzine protoka" pod naslovom "5.1 Priprema vodovodnih cijevi" [p. 7].
☐	Za postupak odzračivanja .
☐	Za probni rad aktuatora .
☐	Izvođenje pokusnog rada .
☐	Za provođenje (pokretanje) isušivanja estriha za podno grijanje (prema potrebi).

8.2.1 Za otključavanje vanjske jedinice (kompresora)



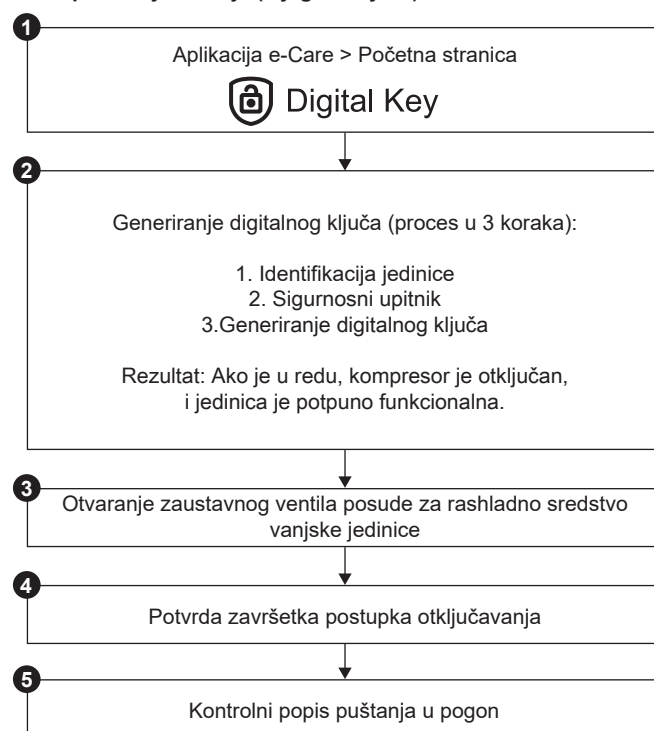
NAPOMENA

Tijekom zaključanog stanja, toplinskoj crpki **NIJE** dopušteno raditi.

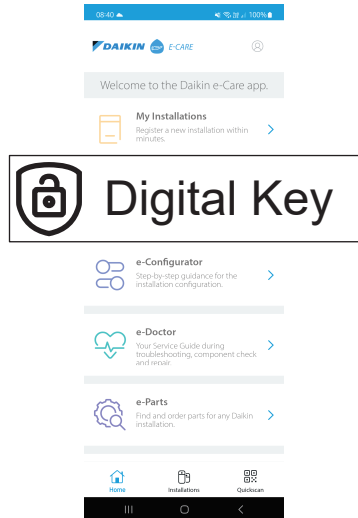
Ograničen rad/puštanje u pogon mogući su putem električnih grijača povezani sa [5.23] Odabir u hitnom slučaju (vidjeti **"[10.7] Sustav 4/4"** [p. 26]).

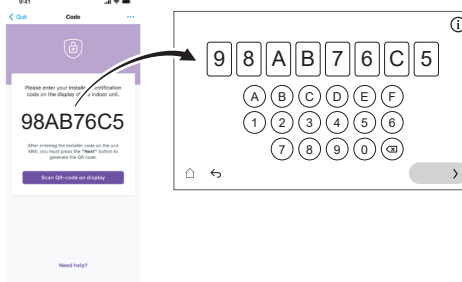
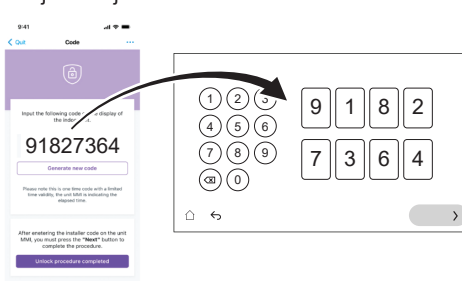
Tko	Samo obučeni instalateri s potrebnom razinom kompetencija ovlašteni su za obavljanje postupka otključavanja (tj. generiranje Digital Key).
Radnja	 Kompresor plinskih crpki Daikin Altherma 4 isporučuje se u zaključanom stanju. Tijekom puštanja u rad mora se otključati putem funkcije Digital Key funkcije u aplikaciji Daikin e-Care i na korisničkom sučelju unutarnje jedinice.    Napomena: da biste obrisali određene pogreške povezane s R290 (npr. curenje rashladnog sredstva R290, pogreške osjetnika plina), također trebate koristiti funkciju Digital Key.
Okolnosti	Opcija 1 (čarobnjak za konfiguraciju): prilikom prvog UKLJUČIVANJA jedinice čarobnjak za konfiguraciju pokreće se automatski. Nakon što dovršite sve korake u čarobnjaku (pogledajte "7.1 Čarobnjak konfiguracije" [p. 24]), korisničko sučelje će prikazati poruku o pogrešci koja upućuje da pokrenete funkciju Digital Key (tj. izvršite postupak otključavanja). Opcija 2 (pogreške): Kada postoje pogreške za čije je brisanje potreban Digital Key, možete pokrenuti funkciju Digital Key iz odgovarajućih poruka o pogrešci.
Ono što je potrebno	- Pametni telefon (koji podržava iOS/Android) s instaliranom aplikacijom Daikin e-Care. - Za preuzimanje aplikacije, pogledajte "1 O ovom dokumentu" [p. 2]. - Izvanmrežna funkcionalnost za generiranje Digital Key je podržana (ako je korisnik već bio prijavljen). - Stand By Me profesionalni račun (za prijavu u aplikaciju), s potrebnom razinom obuke za rukovanje jedinicama R290.
Točke kojima je potrebno posvetiti pozornost	- Dopušteno je maksimalno 5 pokušaja otključavanja u 15 minuta. Ako je broj pokušaja premašen, jedinica NE dopušta nikakve druge pokušaje u trajanju od 1 sata. - Nakon što se unese Digital Key, dozvole na jedinici povećavaju se za 6 sati. Preporučuje se da se instalaterski vrati u korisnički način rada prilikom napuštanja mjesta.

Postupak otključavanja (dijagram tijeka)



Postupak otključavanja (detaljni koraci)

1	 Na početnoj stranici aplikacije Daikin e-Care idite na:  Rezultat: Aplikacija provjerava ima li instalater potrebnu razinu kompetencija za izvođenje postupka otključavanja. Ako ne, prikazuje se pogreška i radnje su ograničene.
2	 Proces u 3 koraka za generiranje Digital Key počinje: 2.1 Identifikacija jedinice 2.2 Sigurnosni upitnik 2.3 Generiranje Digital Key
2.1	  Identifikacija jedinice Skenirajte QR kôd na natpisnoj pločici unutarnje jedinice. Aplikacija će provjeriti je li ovu jedinicu već registrirao i pronašao sustav Stand By Me. Za nove instalacije trebat ćete registrirati jedinicu prije nego što možete prijeći na sljedeći korak.

2.2		Sigurnosni upitnik Odgovorite na sigurnosna pitanja. Ovaj kratki popis pitanja pomaže instalateru da provjeri jesu li ispunjeni minimalni sigurnosni zahtjevi za aktiviranje kompresora. Kada je kontrolni popis dovršen, aplikacija provjerava odgovore i generira izvješće. Samo ako su ispunjeni svi sigurnosni zahtjevi, možete prijeći na sljedeći korak.
2.3		Generiranje Digital Key
2.3.1	 	Aplikacija prikazuje prvi kôd. Unesite ovaj kôd u korisničko sučelje. Primjerice: 
2.3.2	 	Korisničko sučelje generira QR kôd. Skenirajte ovaj kôd pomoću aplikacije. Primjerice: 
2.3.3	 	Aplikacija prikazuje drugi kôd (= Digital Key; jednokratni kôd). Unesite ovaj kôd u korisničko sučelje. Primjerice: 
		Rezultat: Ako je sve u redu, onda: - Korisničko sučelje prikazuje potvrdu. - Kompresor je otklučen i jedinica je potpuno funkcionalna.
3		Prema uputama korisničkog sučelja, otvorite zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice. Pogledajte odjeljak "8.2.2 Za otvaranje zapornog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice" [p. 34].
4		U aplikaciji potvrdite završetak postupka otključavanja.
5		U aplikaciji ćete biti usmjereni na alat za puštanje u pogon gdje možete ispuniti kontrolni popis puštanja u pogon kako biste dovršili detaljne provjere instalacije. Kada je postupak puštanja u rad završen, jedinica je spremna za rad.

8.2.2 Za otvaranje zapornog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice



NAPOMENA

Nakon instalacije, zaustavni ventil mora ostati potpuno otvoren kako bi se spriječio oštećenje brtve.



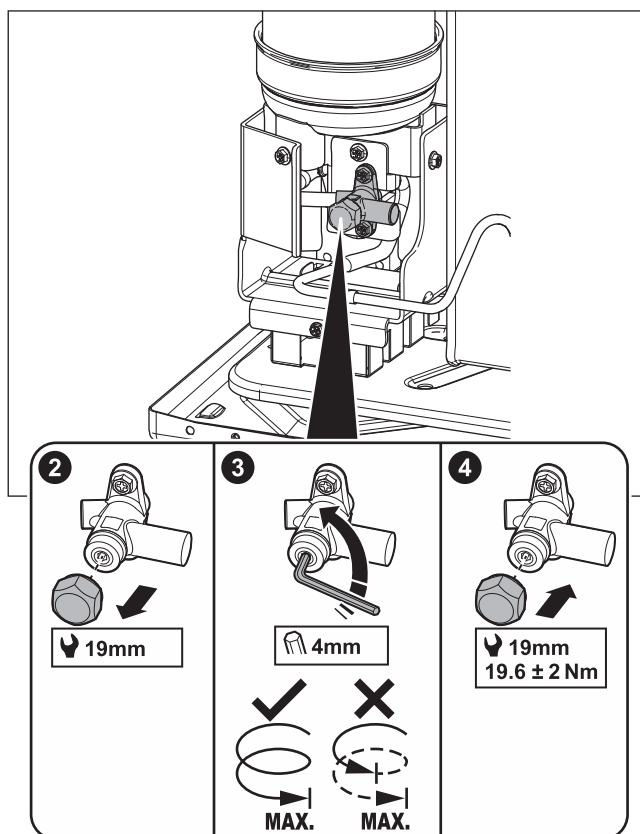
NAPOMENA

Kada otvarate zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice, upotrijebite odgovarajuće alate kako biste spriječili oštećenje zaustavnog ventila.

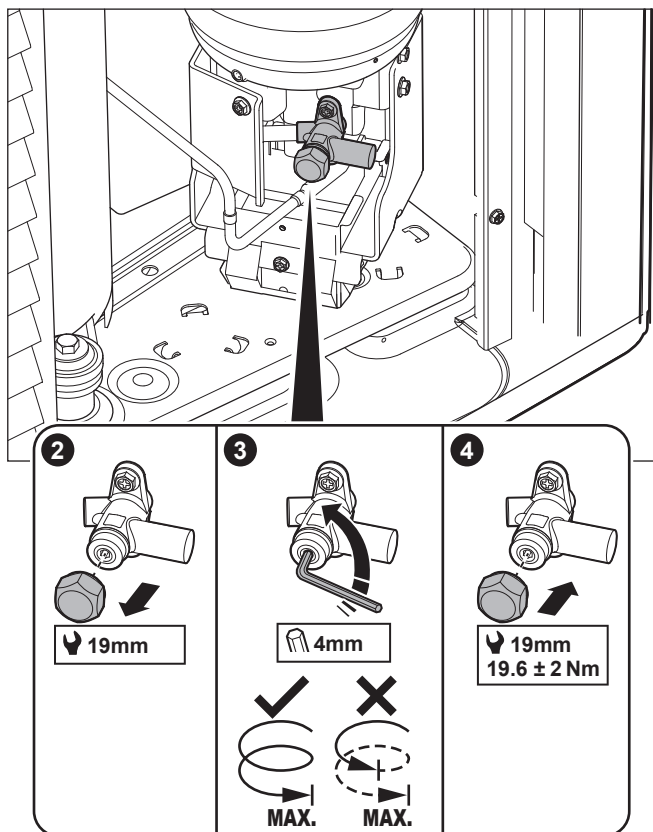
Za siguran prijevoz, gotovo svo rashladno sredstvo čuva se u posudi za rashladno sredstvo vanjske jedinice. Tijekom puštanja u pogon, prilikom izvođenja postupka otključavanja vanjske jedinice (pogledajte ["8.2.1 Za otključavanje vanjske jedinice \(kompresora\)"](#) [p. 32]), zaporni ventil posude za rashladno sredstvo mora biti potpuno otvoren (prema uputama korisničkog sučelja) i ostati potpuno otvoren.

- 1 Uvjerite se da nema curenja plina na krugu između unutarnje jedinice i vanjske jedinice pomoću detektora curenja plina.
- 2 Skinite poklopac.
- 3 Okrenite zaporni ventil tako da je potpuno otvoren (okrenite ga kao što je prikazano dok se više ne može okretati) i ostavite ga potpuno otvorenim.
- 4 Ponovno pričvrstite poklopac kako biste spriječili curenje.
- 5 Ponovno provjerite kako biste bili sigurni da nema istjecanja plina.

U slučaju EPSKS04~07A*:



U slučaju EPSK06~14A*:



Naljepnica – U slučaju EPSK04~07A*:

Naljepnica na servisnom poklopcu vanjske jedinice sadrži informacije o otvaranju zapornog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice. Neki tekst je na engleskom jeziku. Ovo je prijevod:

#	Engleski	Prijevod
10	Unlock the unit before opening the valve.	Otključajte jedinicu prije otvaranja ventila.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Otključati putem MMI (korisničkog sučelja unutarnje jedinice) i aplikacije e-Care. MMI će dati uputu kada otvoriti ventil.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Okrećite ga dok ne bude potpuno otvoren i ostavite ga potpuno otvorenog.

Naljepnica – U slučaju EPSK06~14A*:

Naljepnica na servisnom poklopcu vanjske jedinice sadrži informacije o otvaranju zapornog ventila posude za rashladno sredstvo vanjske jedinice. Neki tekst je na engleskom jeziku. Ovo je prijevod:

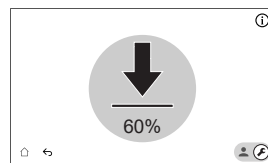
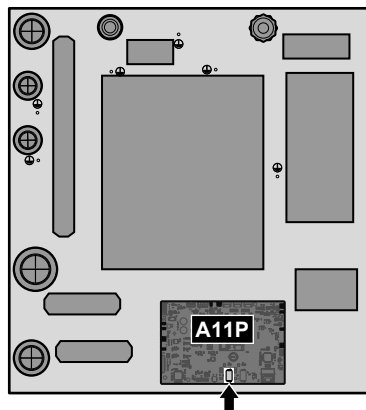
#	Engleski	Prijevod
4	Unlock the unit before opening the valve.	Otključajte jedinicu prije otvaranja ventila.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Otključati putem MMI (korisničkog sučelja unutarnje jedinice) i aplikacije e-Care. MMI će dati uputu kada otvoriti ventil.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Okrećite ga dok ne bude potpuno otvoren i ostavite ga potpuno otvorenog.

8.2.3 Za ažuriranje softvera korisničkog sučelja

Tijekom puštanje u pogon dobra je praksa ažurirati softver korisničkog sučelja tako da imate na raspolaganju sve najnovije funkcije.

- 1 Preuzmite najnoviji softver korisničkog sučelja (dostupan na <https://my.daikin.eu>; pretražujte pomoću Software Finder).
- 2 Softver stavite na memorijski USB štapić (mora biti formatiran kao FAT32).
- 3 ISKLJUČITE napajanje jedinice.
- 4 Umetnite memorijski USB štapić u USB priključak koji se nalazi na tiskanoj pločici sučelja (A11P).
- 5 UKLJUČITE napajanje jedinice. NEMOJTE UKLJUČITI jedinicu ako je razvodna kutija otvorena.

Rezultat: Softver je automatski ažuriran. Njegov proces možete pratiti na korisničkom sučelju.



- 6 ISKLJUČITE napajanje jedinice.
- 7 Odspojite memorijski USB štapić iz USB priključka koji se nalazi na tiskanoj pločici sučelja (A11P).

8 Puštanje u rad

- 8 UKLJUČITE napajanje jedinice. NEMOJTE UKLJUČITI jedinicu ako je razvodna kutija otvorena.

8.2.4 Za provjeru minimalne brzine protoka

1	Provjerite hidrauličku konfiguraciju kako biste doznali koje se petlje za grijanje prostora mogu zatvoriti uz pomoć mehaničkih, elektroničkih ili drugih ventila.
2	Zatvorite sve petlje za grijanje prostora koje se mogu zatvoriti.
3	Pokrenite probni rad crpke (pogledajte odjeljak "8.2.7 Za probni rad aktuatora" [▶ 38]). - Izaberite [7.1.4] Jedinica crpke - Izaberite brzinu crpke: Visoka
4	Očitajte brzinu protoka ^(a) i promijenite postavku mimovodnog ventila kako biste postigli minimalnu potrebnu brzinu protoka + 2 l/min.

^(a) Tijekom probnog rada crpke jedinica može raditi ispod minimalne potrebne brzine protoka.

Ako je postupak...	Onda je minimalna brzina protoka...
Rad hlađenja/pokretanja grijanja/odmrzavanja/pomoćnog grijača	Ono što je potrebno: - Za EPVX07: 20 l/min - Za EPVX10: 22 l/min - Za EPVX14: 24 l/min
Proizvodnja kućne vruće vode	Preporučeno: - Za EPVX07: 20 l/min - Za EPVX10: 25 l/min - Za EPVX14: 25 l/min

8.2.5 Za postupak odzračivanja



NAPOMENA

Drugo odzračivanje. Ako trebate izvršiti odzračivanje drugi put (nakon 30 minuta), morate napustiti način održavanja, a zatim ponovno ući u njega.



NAPOMENA

Glavna i dodatna crpka nisu UKLJUČENE tijekom odzračivanja. Stoga se odzračivanje za komplet za miješanje treba aktivirati putem standardnog načina rada.

Crpke se UKLJUČUJU:

- aktiviranjem vanjskog termostata za namjensku zonu, koji će aktivirati crpku za tu zonu, ili
- u kontroli TIV-a obje će crpke biti UKLJUČENE kada se postupak grijanja/hlađenja prostora uključi na početnom ekranu.

1	Prebacite se na način instalatera.
---	------------------------------------



5678

- 2 Idite na [7] Način održavanja i Potvrdi.

Način održavanja

Ulazak u način održavanja može potrajati nekoliko minuta. Upravljački logički sklop završava operacije u tijeku prije prebacivanja.

Odustani Potvrdi

Rezultat: Rad Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda automatski će se isključiti.

Primjedba: Ako uređaj i dalje ulazi u način održavanja nakon 15 minuta, izvršite resetiranje napajanja.

- 3 Idite na [7.7] Način održavanja > Postavke probnog rada, i odredite ciljne vrijednosti KVV-a koje želite upotrijebiti tijekom probnog rada.

- Za probni rad odzračivanja: možete birati između Niska brzina i Visoka brzina.

⚙️[094]	[7.7.8] Način održavanja ograničenja crpke (Niska brzina)	Cilj PWM crpke (Niska brzina). Koristi se samo tijekom probnog rada aktuatora (samo za probni rad crpke jedinice) i probni rad odzračivanja. 0,1 ~ 1 korak: 0,1
⚙️[095]	[7.7.8] Način održavanja ograničenja crpke (Visoka brzina)	Cilj PWM crpke (Visoka brzina). Koristi se samo tijekom probnog rada aktuatora i ispitivanja pročišćavanja zraka. 0,1 ~ 1 korak: 0,1

- 4 Idite na [7.2] Način održavanja > Odzračivanje.

7.2 - Probni rad aktuatora - Odzračivanje

⋮ Detalji ▶ Pokreni

Ručno Grijanje/hlađenje prostora Visoka	Trenutna vrijednost	Test se izvodi
Stopa protoka	0 l/min	00:00:00
Tlak vode	0 bar	Test je pokrenut
Krug	Grijanje/hlađenje prostora	14 Ožuj 2025 16:36:54

←

4.1  Postavke: upotrijebite postavke da biste odredili koje Odzračivanje treba izvršiti i potvrditi.

Probni rad aktuatora - Odzračivanje

Postavke

Postavke

☒ Ručno ☐ Automatsko

Krug

☒ Grijanje/hlađenje prostora ☐ Spremnik PTV a

Brzina crpke

☒ Isključeno ☐ Niska brzina ☐ Visoka brzina

←
✓

Postavke		
▪ Ručno	▪ Automatsko	
Krug:		
▪ Grijanje/hlađenje prostora	▪ Spremnik PTV a	
Brzina crpke:		
▪ Isključeno	▪ Niska brzina	▪ Visoka brzina

4.2 Dodirnite Pokreni za pokretanje odzračivanja.
Rezultat: Odzračivanje započinje. Automatski se zaustavlja nakon nekog vremena.

4.3 Dodirnite Zaustavi da biste zaustavili odzračivanje.
Rezultat: Odzračivanje se zaustavlja.

5 Nakon testiranja odzračivanja:

5.1 Odaberite  za vraćanje u izbornik.

5.2 Izaberite  da biste napustili Način održavanja.

6 Kada napustite Način održavanja, korisničko sučelje automatski obnavlja rad (Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda) kakav je bio prije ulaska u Način održavanja. Provjerite jesu li svi načini rada aktivirani prema očekivanjima.

8.2.6 Obavljanje probnog rada



NAPOMENA

Prije početka probnog rada provjerite jesu li zajamčeni minimalni zahtjevi protoka (Vidjeti ["8.2.4 Za provjeru minimalne brzine protoka"](#) [p. 36]).

1 Prebacite se na način instalatera.

  5678

2 Idite na [7] Način održavanja i Potvrdi.

Način održavanja

Ulazak u način održavanja može potrajati nekoliko minuta. Upravljački logički sklop završava operacije u tijeku prije prebacivanja.

Odustani
Potvrdi

Rezultat: Rad Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda automatski će se isključiti.

Primjedba: Ako uređaj i dalje ulazi u način održavanja nakon 15 minuta, izvršite resetiranje napajanja.

3 Idite na [7.7] Način održavanja > Postavke probnog rada, i odredite ciljne temperature koje želite upotrijebiti tijekom probnog rada.

⚙️[030]	[7.7.1] Cilj grijanja prostora delta T	Ciljna Delta T koja će se koristiti tijekom probnog rada grijanja prostora. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Cilj izlazne vode grijanja prostora	Ciljna temperatura izlazne vode koja će se koristiti tijekom probnog rada grijanja prostora. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Prostorija grijanja prostora	Ciljna sobna temperatura koja će se koristiti tijekom probnog rada grijanja prostora. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Cilj hlađenja prostora delta T	Ciljna Delta T koja će se koristiti tijekom probnog rada hlađenja prostora. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Cilj izlazne vode hlađenja prostora	Ciljna temperatura izlazne vode koja će se koristiti tijekom probnog rada hlađenja prostora. 5~30°C
⚙️[035]	[7.7.6] Prostorija hlađenja prostora	Ciljna sobna temperatura koja će se koristiti tijekom probnog rada hlađenja prostora. 5~30°C
⚙️[077]	[7.7.7] Zadana vrijednost spremnika ^(a)	Ciljna temperatura spremnika koja će se koristiti tijekom ispitivanja zagrijavanja spremnika. 20~85°C
⚙️[145]	[7.7.9] Probni rad ciljnog DG-a spremnika ^(b)	Ciljna temperatura spremnika koja će se koristiti tijekom probnog rada dodatnog grijača. 25~60°C

4 Idite na [7.3] Način održavanja > Probni rad

8 Puštanje u rad

5 Odaberite radnju za testiranje. Primjer: [7.3.1] Grijanje prostora. 7.3.1 - Probni rad - Grijanje prostora ☰ Detalji ▶ Pokreni Trenutna vrijednost Test se izvodi Temperatura ulazne vode 0 °C 00:00:00 Temperatura izlazne vode 0 °C Stopa protoka 0 l/min Test je pokrenut 14 Ožuj 2025 16:36:54 ←	5.1 Dodirnite Pokreni da biste pokrenuli test rada. Rezultat: Počinje test rada.
5.2 Dodirnite Zaustavi da biste zaustavili test rada. Napomena: Čak i ako je probni rad zaustavljen, on se može nastaviti do njegovog minimalnog radnog vremena postavljenog u [3.15] Minimum toplinske crpke na vrijeme.	6 Nakon probnog rada:
6.1 Odaberite ↶ za vraćanje u izbornik.	6.2 Izaberite ↗ da biste napustili Način održavanja.
7 Kada napustite Način održavanja, korisničko sučelje automatski obnavlja rad (Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda) kakav je bio prije ulaska u Način održavanja. Provjerite jesu li svi načini rada aktivirani prema očekivanjima.	

^(a) Ako spremnik nije spojen, ova će se postavka još uvijek pojaviti za zidne jedinice, ali NEĆE stupiti na snagu.

^(b) Primjenjivo samo za zidne jedinice. Ako spremnik nije spojen, ova se postavka NEĆE pojaviti.

8.2.7 Za probni rad aktuatora

Namjena

Izvršite probni rad aktuatora za potvrdu rada različitih aktuatora. Primjerice, kada odaberete Jedinica crpke, započet će probni rad crpke.

1 Prebacite se na način instalatera. 👤 ⚙️ 5678	2 Idite na [7] Način održavanja i Potvrdi. Način održavanja Ulazak u način održavanja može potrajati nekoliko minuta. Upravljački logički sklop završava operacije u tijeku prije prebacivanja. Odustani Potvrdi
Rezultat: Rad Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda automatski će se isključiti. Primjedba: Ako uređaj i dalje ulazi u način održavanja nakon 15 minuta, izvršite resetiranje napajanja.	

3	Idite na [7.7] Način održavanja > Postavke probnog rada, i odredite ciljne vrijednosti KVV-a koje želite upotrijebiti tijekom probnog rada. ▪ Za probni rad jedinice crpke: možete birati između Niska brzina i Visoka brzina. ▪ Za sav ostali probni rad aktuatora: koristi se Visoka brzina.		
	[094]	[7.7.8] Način održavanja ograničenja crpke (Niska brzina)	Cilj PWM crpke (Niska brzina). Koristi se samo tijekom probnog rada aktuatora (samo za probni rad crpke jedinice) i probni rad odzračivanja. 0,1 ~ 1 korak: 0,1
	[095]	[7.7.8] Način održavanja ograničenja crpke (Visoka brzina)	Cilj PWM crpke (Visoka brzina). Koristi se samo tijekom probnog rada aktuatora i ispitivanja pročišćavanja zraka. 0,1 ~ 1 korak: 0,1
4	Idite na [7.1] Način održavanja > Probni rad aktuatora.		
5	Odaberite aktuator za testiranje. Primjer: [7.1.4] Jedinica crpke 7.1.4 - Probni rad aktuatora - Jedinica crpke Detalji Pokreni Visoka Trenutna vrijednost Test se izvodi Stopa protoka 0 l/min 00:00:00 Test je pokrenut 14 Ožuj 2025 16:36:54		
5.1		Postavke: za određene aktuatore možete definirati neke postavke prije testa.	
5.2	Dodirnite Pokreni da biste pokrenuli test. Rezultat: ▪ Vrijednosti za aktuator prikazane u odjeljku s detaljima. ▪ Počinje mjerenje vremena.		
5.3	Dodirnite Zaustavi da biste zaustavili test. Napomena: Zbog potrebnog vremena nakon izvođenja, probni se rad može nastaviti određeno vrijeme čak i kada je zaustavljen.		
6	Nakon ispitivanja aktuatora:		
6.1	Odaberite za vraćanje u izbornik.		
6.2	Izaberite da biste napustili Način održavanja.		
7	Kada napustite Način održavanja, korisničko sučelje automatski obnavlja rad (Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda) kakav je bio prije ulaska u Način održavanja. Provjerite jesu li svi načini rada aktivirani prema očekivanjima.		

Mogući probni radovi aktuatora

Ovisno o vrsti vaše jedinice i odabranim postavkama, neki testovi neće biti vidljivi.

i INFORMACIJA°

Tijekom testova aktuatora za Dodatni grijač, Bivalentno i Bojler sa spremnikom zadana vrijednost nije bila poštovana. Komponenta će biti zaustavljena kada dosegne svoje unutarnje granice. Ako se ta ograničenja dosegnu, test aktuatora će se nastaviti i ponovno aktivirati tu komponentu kada ograničenja dopuste njezin rad.

- [7.1.2] Bivalentno test
- [7.1.3] Bojler sa spremnikom test
- [7.1.4] Jedinica crpke test

i INFORMACIJA

Prije obavljanja probnog rada uvjerite se da je sav zrak ispušten. Također izbjegavajte smetnje u krugu vode tijekom probnog rada.

- [7.1.5] Skretni ventil test (3-putni ventil za prebacivanje između grijanja prostora i grijanja spremnika)
- [7.1.6] Rezervni grijač test
- [7.1.7] Ventil spremnika test
- [7.1.8] Mimovodni ventil test

Testovi aktuatora Bizone mixing kit**i INFORMACIJA**

Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog sučelja.

- [7.1.9] Ventil za miješanje dvozonskog kompleta test
- [7.1.10] Izravna crpka dvozonskog kompleta test
- [7.1.11] Crpka za miješanje dvozonskog kompleta test

Da biste izvršili test aktuatora na Bizone mixing kit idite na početni ekran i uključite rad Grijanje/hlađenje prostora i prilagodite zadanu vrijednost glavne zone. Zatim vizualno provjerite rade li crpke i okreće li se ventil za miješanje.

8.2.8 Za izvođenje programa isušivanja estriha za podno grijanje**! NAPOMENA**

Dužnost je instalatera:

- obratiti se proizvođaču estriha zbog uputa o maksimalnoj dopuštenoj temperaturi vode kako bi se izbjeglo pucanje estriha,
- programirati plan isušivanja estriha za podno grijanje prema početnim uputama za grijanje proizvođača estriha,
- redovno provjeravati pravilan rad postavljanja,
- provesti ispravan program koji je u skladu s vrstom upotrijebljenog estriha.

! NAPOMENA

Prije početka isušivanja estriha za podno grijanje provjerite jesu li zajamčeni minimalni zahtjevi protoka (Vidjeti "8.2.4 Za provjeru minimalne brzine protoka" [p. 36]).

! NAPOMENA

Kada su odabrane dvije zone isušivanje estriha za podno grijanje može se izvršiti samo na glavnoj zoni.

! NAPOMENA

Kada dođe do nestanka struje, isušivanje estriha za podno grijanje nastaviti će se tamo gdje je prekinuto u programu isušivanja estriha za podno grijanje.

i INFORMACIJA

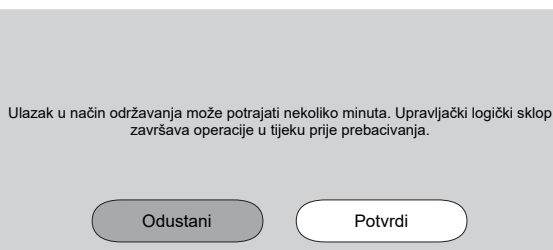
Postupak u nastavku pokazuje da trebate dodirnuti Zaustavi da biste zaustavili funkciju, ali gumb Zaustavi NIJE dostupan u ranim verzijama softvera korisničkog sučelja. Umjesto toga, upotrijebite ↶ ili ↷ da biste zaustavili funkciju.

1 Prebacite se na način instalatera.

5678

2 Idite na [7] Način održavanja i Potvrdi.

Način održavanja

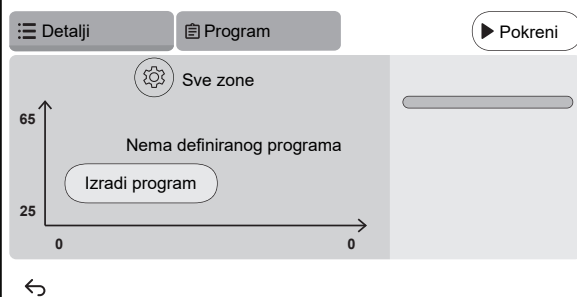


Rezultat: Rad Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda automatski će se isključiti.

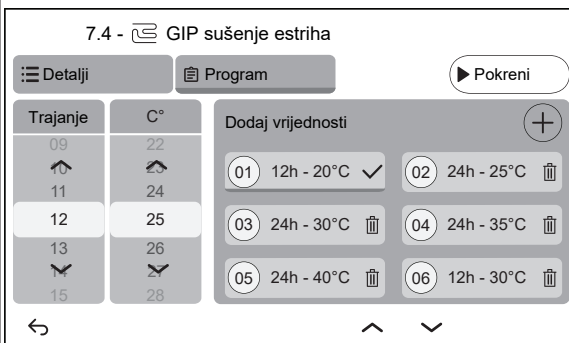
Primjedba: Ako uređaj i dalje ulazi u način održavanja nakon 15 minuta, izvršite resetiranje napajanja.

3 Idite na [7.4] Način održavanja > GIP sušenje estriha

7.4 - GIP sušenje estriha



- 3.1** Dodirnite Izradi program ili dodirnite Program + da biste definirali korak programa. Program se može sastojati od više programskih koraka i od najviše 30 programskih koraka.



Svaki programski korak sadrži redni broj, trajanje i željenu temperaturu izlazne vode.

3.2

Postavke:

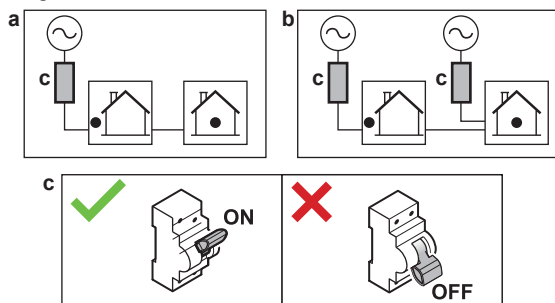
Napomena: Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog sučelja. Isušivanje estriha za podno grijanje može se izvršiti samo na glavnoj zoni.

3.3	Dodirnite Pokreni za isušivanje estriha za podno grijanje.
	7.4 - GIP sušenje estriha Detalji Program Zaustavi Sve zone Test se izvodi Test je pokrenut 14 Ožuj 2025 16:36:54 Procijenjeno vrijeme završetka 15 Ožuj 2025 18:36:54
	Rezultat: - Program isušivanja estriha za podno grijanje započinje. Automatski se zaustavlja kada su svi koraci dovršeni. - Traka napretka označava gdje se program trenutno nalazi. - Prikazuje se vrijeme početka programa i procijenjeno vrijeme završetka na temelju trenutnog vremena i trajanja programa. - Ekran estriha za podno grijanje koristi se kao početni ekran do završetka programa.
3.4	Dodirnite Zaustavi da biste zaustavili isušivanje estriha za podno grijanje.
4	Nakon isušivanja estriha za podno grijanje:
4.1	Odaberite ↶ za vraćanje u izbornik.
4.2	Izaberite 🏠 da biste napustili Način održavanja
5	Kada napustite Način održavanja, korisničko sučelje automatski obnavlja rad (Grijanje/hlađenje prostora i Kućna vruća voda) kakav je bio prije ulaska u Način održavanja. Provjerite jesu li svi načini rada aktivirani prema očekivanjima.

9 Predaja korisniku

Kada se završi pokusni rad i jedinica ispravno radi, korisniku obavezno objasnite sljedeće:

- Upišite trenutne postavke u tablicu postavki instalatera (u priručnik za rukovanje).
- Provjerite ima li korisnik tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu. Obavijestite korisnika/cu da cjelovitu dokumentaciju može pronaći na URL-u navedenom ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako se pravilno upravlja sustavom i što mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku što da radi kako bi održavao jedinicu.
- Upoznajte korisnika sa savjetima za uštedu energije kako je opisano u priručniku za rukovanje.
- Objasnite korisniku da NE ISKLJUČUJE prekidače strujnog kruga (c) na jedinicama kako bi zaštita ostala aktivirana. U slučaju električnog napajanja po normalnoj stopi kWh (a), postoji jedan prekidač strujnog kruga. U slučaju električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh (b), postoji dva prekidača strujnog kruga.

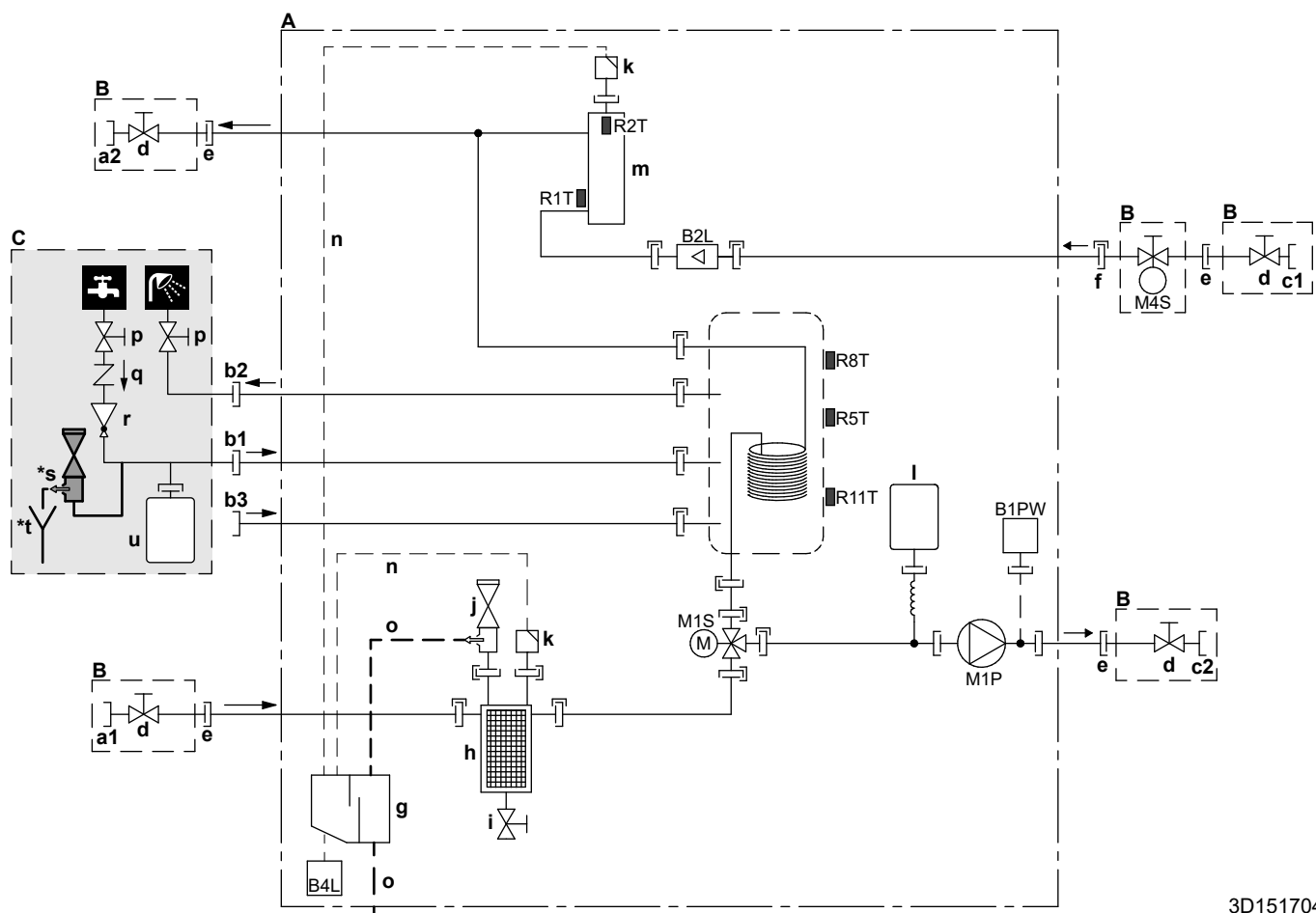


- Objasnite korisniku da kada želi zbrinuti jedinicu, da to ne može učiniti sam, ali da mora kontaktirati tehničara certificiranog za Daikin.
- Objasnite korisniku kako sigurno koristiti toplinsku crpku R290. Za više informacija o tome pogledajte namjenski Servisni priručnik ESIE22-02 "Sustavi koji koriste rashladno sredstvo R290" (dostupno na <https://my.daikin.eu>).

10 Tehnički podatci

Dio najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj mrežnoj stranici Daikin (s javnim pristupom). Svi najnoviji tehnički podatci dostupni su na stranici Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

10.1 Shema cjevovoda: unutarnja jedinica



3D151704

- A** Unutarnja jedinica
B Lokalno instalirana (isporučuje se kao pribor)
C Lokalna nabava
a1 Grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj, ženski)
 - EPVX07: 1"
 - EPVX10+14: 1 1/4"
a2 Grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj, ženski)
 - EPVX07: 1"
 - EPVX10+14: 1 1/4"
b1 ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
b2 IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
b3 Recirkulacijski priključak (ženski, 3/4")
c1 ULAZ vode iz vanjske jedinice (navojni spoj, ženski)
 - EPVX07: 1"
 - EPVX10+14: 1 1/4"
c2 IZLAZ vode na vanjsku jedinicu (navojni spoj, ženski)
 - EPVX07: 1"
 - EPVX10+14: 1 1/4"
d Zaporni ventil
 - EPVX07: muški 1" – ženski 1"
 - EPVX10+14: muški 1" – ženski 1 1/4"
e Navojni spoj, 1"
f Brzospojni priključak
g Separator plina
h Magnetski filter/odvajač prljavštine
i Ispusni ventil
j Sigurnosni ventil
k Odzračivanje
l Ekspanzijska posuda
m Pomoćni grijač
n Crijevo za odzračivanje
o Crijevo za pražnjenje za vodu
p Zaporni ventili (preporučeno)

10 Tehnički podatci

- q** Nepovratni ventil (preporučeno)
r Ventil za smanjivanje tlaka (preporučeno)
***s** Ventil za ograničenje tlaka (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(obavezno)
***t** Međulonac (obavezno)
u Ekspanzijska posuda (preporučeno)
B1PW Osjetnik tlaka vode za grijanje prostora
B2L Osjetnik protoka
B4L Osjetnik plina
M1P Crpka
M1S 3-putni ventil (grijanje prostora/kućna vruća voda)
M4S Normalno zatvoren zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja) (brza spojica - ženska 1")

- Termistori:**
R1T Ulazna voda
R2T Pomoćni grijač – IZLAZ vode
R5T, R8T, R11T Spremnik

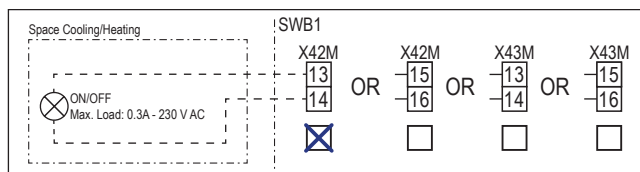
- Priključci:**
 Navojni spoj
 Holender spoj s proširenjem cijevi
 Brzospojni priključak
 Tvrdi lemljeni spoj

10.2 Shema ožičenja: unutarnja jedinica

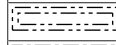
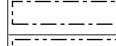
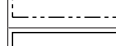
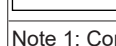
Pogledajte u shemu unutarnjeg ožičenja isporučenu uz jedinicu (unutar pokrova razvodne kutije unutarnje jedinice). Upotrebljavane kratice navedene su dolje. Postoje potvrdni okviri za svaki Terenski UI priključak na unutarnjoj shemi ožičenja. Preporučuje se da označite potvrdni okvir za odabranu standardnu opciju nakon ožičenja.

Potvrdni okviri interne sheme ožičenja: Primjer

Ovaj primjer prikazuje kako označiti potvrdni okvir na unutarnjoj shemi ožičenja.



Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice

Engleski	Prijevod
Notes to go through before starting the unit	Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice
X2M	Glavni terminal – Vanjska jedinica
X40M	Glavni terminal – Unutarnja jedinica
X41M	Glavni terminal – Pomoćni grijač
X42M	Lokalno ožičenje za visoki napon
X44M, X45M	Lokalno ožičenje za SELV (sigurnosni ekstra niski napon)
-----	Uzemljenje
-----	Lokalna nabava
①	Više mogućnosti ožičenja
	Opcija
	Nije ugrađeno u razvodnu kutiju
	Ožičenje ovisi o modelu
	Tiskana pločica
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Napomena 1: Točka priključenja napajanja za pomoćni grijač trebala bi se predvidjeti izvan jedinice.
Backup heater power supply	Napajanje pomoćnog grijača
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)

Engleski	Prijevod
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Korisničke opcije
☐ Remote user interface	☐ Namjensko sučelje za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Vanjski termistor unutarnje temperature
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Vanjski termistor vanjske temperature
☐ Safety thermostat	☐ Sigurnosni termostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Umetak za WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Dvozonski komplet za miješanje
Main LWT	Temperatura glavne izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (žičani)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Vanjski termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konvektor toplinske crpke
Add LWT	Temperatura dodatne izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (žičani)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Vanjski termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konvektor toplinske crpke

Položaj u razvodnoj kutiji

Engleski	Prijevod
Position in switch box	Položaj u razvodnoj kutiji

Legenda

A1P	Tiskana pločica hidrauličkog modula
-----	-------------------------------------

A2P	*	Termostat za UKLJUČENJE/ISKLUČENJE (PC=strujni krug)
A3P	*	Konvektor toplinske crpke
A5P		Tiskana pločica napajanja
A6P		Tiskana pločica višekoračnog pomoćnog grijača
A11P		Tiskana pločica sučelja
A12P		Tiskana pločica korisničkog sučelja
A14P	*	Tiskana pločica namjenskog sučelja za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat)
A15P	*	Tiskana pločica prijamnika (bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLUČENJE)
A30P	*	Tiskana pločica dvozonskog kompleta za miješanje
F1B	#	Osigurač za nadstrujnu zaštitu - Pomoćni grijač
F2B	#	Osigurač za nadstrujnu zaštitu - Glavni
K1A, K2A	*	Visokonaponski Smart Grid relej
M2P	#	Crpka kućne vruće vode
M2S	#	2-putni ventil za hlađenje
M4S		Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Krug napajanja
Q*DI	#	Prekidač dozemnog spoja
Q1L		Toplinska zaštita pomoćnog grijača
Q4L	#	Sigurnosni termostat
R1H (A2P)	*	Osjetnik vlage
R1T (A2P)	*	Termostat za UKLJUČENJE/ISKLUČENJE osjetnika temperature u okolini
R1T (A14P)	*	Korisničko sučelje osjetnika temperature u okolini
R1T (A15P)	*	Korisničko sučelje osjetnika temperature u okolini
R2T (A2P)	*	Vanjski osjetnik (podni ili u okolini)
R6T	*	Vanjski termistor unutarnje temperature ili temperature u okolini
S1S	#	Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh
S2S	#	Ulaz impulsa strujomjera 1
S3S	#	Ulaz impulsa strujomjera 2
S4S	#	Smart Grid napajanje (Smart Grid fotonaponski impulsni mjerač snage)
S10S-S11S	#	Niskonaponski kontakt Smart Grid
ST6 (A30P)	*	Konektor
X*A, X*Y, X*Y*		Konektor
X*M		Priključna stezaljka

* Opcionalno
Lokalna nabava

Prijevod teksta na dijagramu ožičenja

Engleski	Prijevod
(1) Main power connection	(1) Glavni priključak napajanja
2-pole fuse	2-polni osigurač
Indoor unit supplied from outdoor	Unutarnja jedinica napaja se s vanjske
Indoor unit supplied separately	Unutarnja jedinica isporučuje se odvojeno

Engleski	Prijevod
Normal kWh rate power supply	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh
Outdoor unit	Vanjska jedinica
Standard	Standardni
SWB	Razvodna kutija
(2) Backup heater power supply	(2) Napajanje pomoćnog grijača
2-pole fuse	2-polni osigurač
4-pole fuse	4-polni osigurač
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Za ove priključke upotrijebite opcionalna ožičenja.
Only for 4.5 kW MBUH units	Samo za višekoračne jedinice pomoćnog grijača od 4,5 kW
Only for 9 kW MBUH units	Samo za višekoračne jedinice pomoćnog grijača od 9 kW
(3) User interface	(3) Korisničko sučelje
3rd generation WLAN cartridge	WLAN uložak treće generacije
OR	ILI
Remote user interface	Namjensko sučelje za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat)
SD card	Utor kartice za WLAN umetak
Voltage	Napon
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normalno zatvoreni zaporni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
(5) Ext. thermistor	(5) Vanjski termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcija vanjskog osjetnika temperature u okolini (unutarnjeg ili vanjskog)
Voltage	Napon
(6) Field supplied options	(6) Lokalno nabavljene opcije
230 V AC Control Device	Uređaj za upravljanje na 230 V AC
Alarm output	Izlaz alarma
Bizone mixing kit	Dvozonski komplet za miješanje
Contact rating	Ocjena kontakata
Continuous	Neprekidna struja
DHW pump output	Izlaz crpke kućne vruće vode
DHW pump	Crpka kućne vruće vode
Electric pulse meter input	Strujomjer
Ext. heat source	Vanjski izvor topline
For HV Smart Grid	Za visokonaponski Smart Grid
For LV Smart Grid	Za niskonaponski Smart Grid
Inrush	Uklopna struja
Max. load	Maksimalno opterećenje
ON/OFF output	Izlaz UKLJ./ISKLJ.
Preferential kWh rate power supply contact	Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh
Safety thermostat contact	Kontakt sigurnosnog termostata
Shut-off valve NC	Zaporni ventil – Normalno zatvoren
Shut-off valve NO	Zaporni ventil – Normalno otvoren
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotonaponski impulsni mjerač snage
Space cooling/heating	Grijanje/hlađenje prostora
Voltage	Napon

10 Tehnički podatci

Engleski	Prijevod
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Vanjski termostati za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE i konvektor toplinske crpke
Additional LWT zone	Dodatna zona temperature izlazne vode
For external sensor (floor or ambient)	Za vanjski osjetnik (podni ili okolni)
For heat pump convector	Za konvektor toplinske crpke
For wired On/OFF thermostat	Za žičani termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE
For wireless On/OFF thermostat	Za bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE
Main LWT zone	Glavna zona temperature izlazne vode
Max. load	Maksimalno opterećenje

Shema električnog ožičenja

Napomena: U slučaju signalnog kabela: ostavite minimalnu udaljenost od energetskih kabela >5 cm

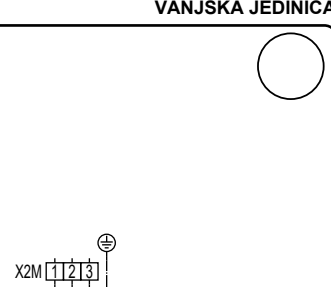
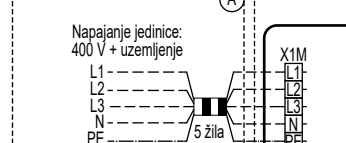
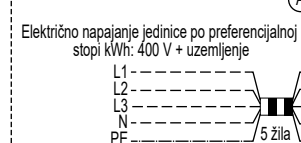
NAPAJANJE

Unutarnja jedinica isporučuje se odvojeno

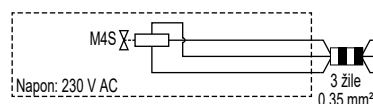
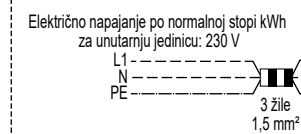
Unutarnja jedinica napaja se iz vanjske jedinice (standardno)

STANDARDNI DIO

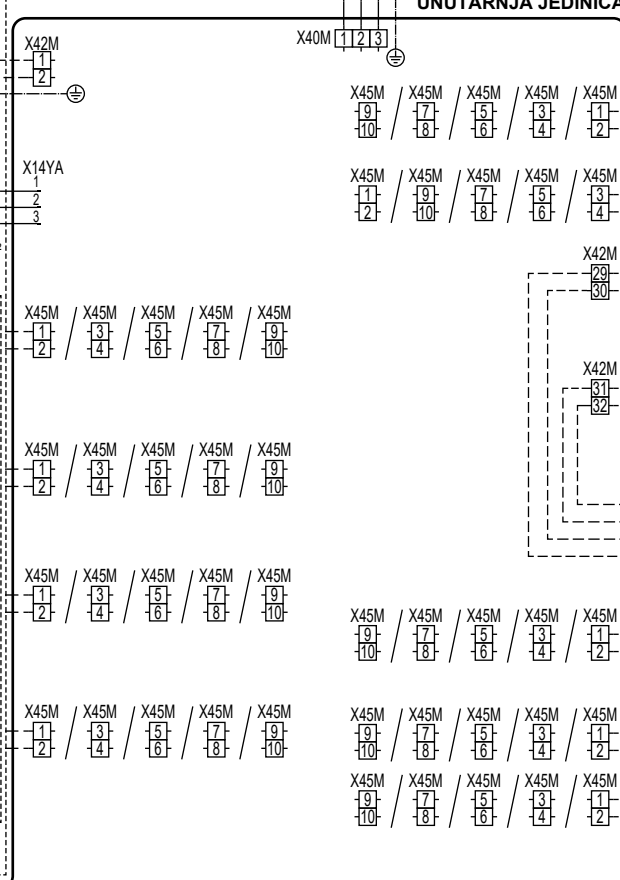
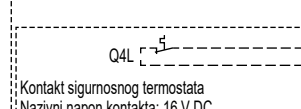
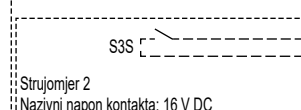
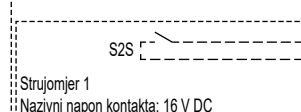
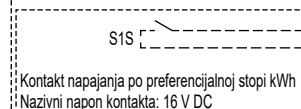
VANJSKA JEDINICA



UNUTARNJA JEDINICA

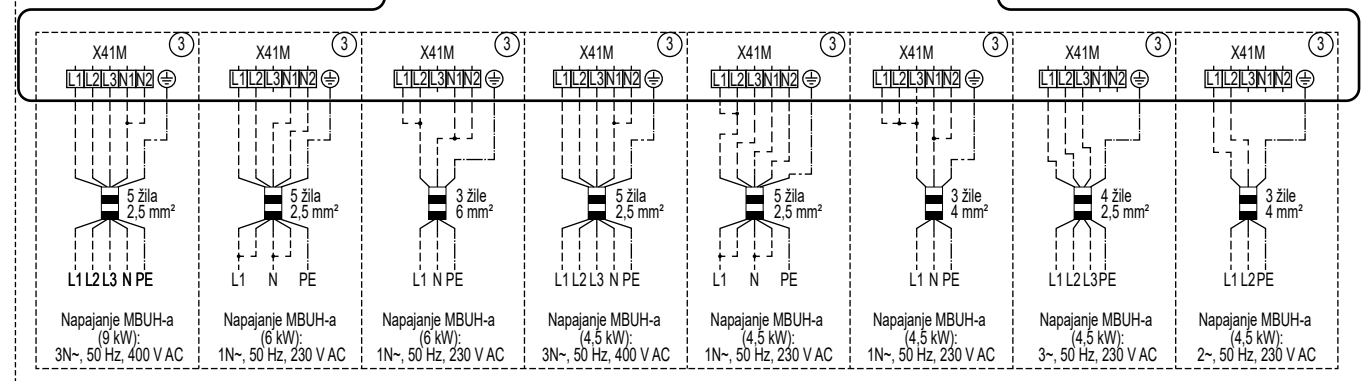
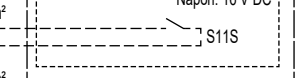
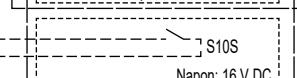
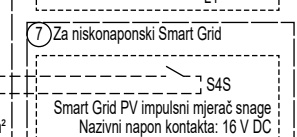
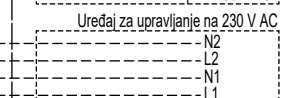
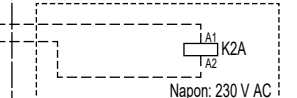
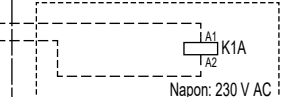
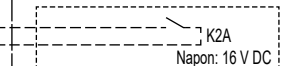
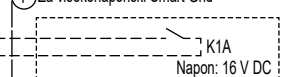


LOKALNA NABAVA



OPCIONALNI DIO

7 Za visokonaponski Smart Grid



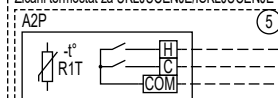
4D152933B (1/2)

10 Tehnički podatci

OPCIONALNI DIO

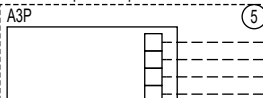
Glavna zona TIV-a

Žičani termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE



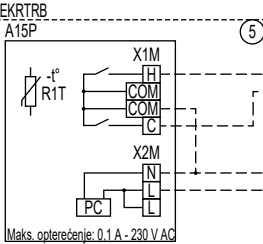
Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Konvektor toplinske crpke

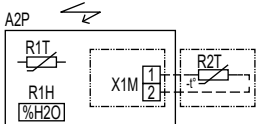


Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE

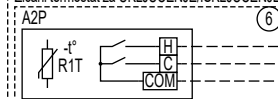


Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC



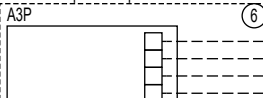
Dodatna zona TIV-a

Žičani termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE



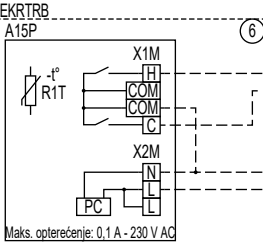
Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Konvektor toplinske crpke

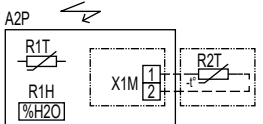


Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE

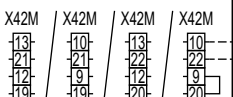
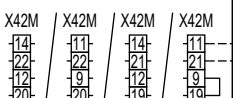
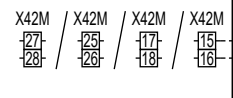
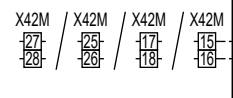
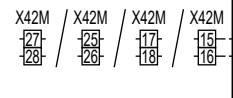


Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC



STANDARDNI DIO

UNUTARNJA JEDINICA



Izlaz alarma

Maks. opterećenje: 0,3 A - 230 V AC

Vanjski izvor topline

Maks. opterećenje: 0,3 A - 230 V AC

Izlaz UKLJ./ISKLJ. hlađenja/grijanja prostora

Maks. opterećenje: 0,3 A - 230 V AC

Zaporni ventil (normalno zatvoren)

Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Zaporni ventil (normalno otvoren)

Maks. opterećenje: 0,1 A - 230 V AC

Izlaz crpke KVV-a

Maks. opterećenje:
2 A (udarna struja uklopa) - 230 V AC
1 A (neprekinuti tok)

Opcija vanjskog osjetnika temperature u okolini (unutarnjeg ili vanjskog)

Napon: 5 V DC

Daljinjsko korisničko sučelje

Napon: 16 V DC

Dvozonski komplet za miješanje

Napon: 12 V DC

4D152933B (2/2)





4P773386-1 D 00000007

Copyright 2024 Daikin