



Priročnik za namestitev in vzdrževanje
CTC Expansion EnergyFlex



Prevod izvirnih navodil.

Shranite za nadaljnjo uporabo.

Pred uporabo jih natančno preberite.

162 510 78-3 CR00680 2024-03-22



MADE IN SWEDEN

Vsebina

1. Tehnični podatki	5	4.4 Namestitev senzorja.....	23
Pošiljka vključuje:.....	5	4.4.1 Priključitev senzorja (zaščita pred zelo nizko napetostjo).....	24
Pripomočki.....	5	4.4.2 Tovarniško nameščeni senzori.....	25
2. EnergyFlex	6	4.4.3 Nivo upornosti senzorjev temperature.....	26
2.1 Možnosti sistema.....	7	4.5 Shema ožičenja.....	27
2.1.1 Sheme priklopa EnergyFlex.....	8	4.6 Priključitvena tabela za razširitveno kartico A3.....	28
2.1.2 EcoSol - primer CTC EcoHeat in CTC EcoZenith i255 H/L.....	9	5. Podrobni opisi menijev	29
3. Struktura sistema	10	5.1 Pomikanje po zaslonu na dotik.....	29
3.1 Solarni panel.....	10	5.2 Osnovni meni.....	29
3.1.1 Solarni sistem 1.....	10	Instalater.....	30
3.1.2 Solarni sistem 2.....	10	5.3 Določiti.....	30
3.1.3 Solarni sistem 2b s solarno tuljavo.....	12	5.3.1 Določitev Funkcija dif. termostata.....	30
3.1.4 Solarni sistem 3.....	13	5.3.2 Določitev Bazena.....	31
3.1.5 Sistemska možnost: ogrevanje zemeljskega kolektorja 14.....	14	5.3.3 Določitev Solarni panel.....	31
3.2 Bazena.....	15	5.3.4 Določitev Sanitarna voda/kroženje sanitarne vode.....	31
3.3 Funkcija dif. termostata.....	15	5.4 Nastavitve.....	32
3.4 Kroženje sanitarne vode (Cirkulac San V).....	15	5.4.1 Nastavitve funkcije diferenciala termostata.....	32
3.5 Seznam delov.....	16	5.4.2 Nastavitve solarnih panelov.....	33
4. Namestitev	17	5.4.3 Circ. Sanitarne Vode.....	37
4.1 Varnostno stikalo.....	18	5.4.4 Nastavitve za Bazena.....	38
4.2 Komunikacija med razširitveno kartico in glavnim izdelkom.....	18	5.5 Podatki o delovanju.....	40
4.3 Visoka napetost.....	18	5.5.1 Solarni panel.....	40
4.3.1 Črpalka, solarni panel (G30, PWM) Wilo Stratos Para.....	18	5.5.2 Podatki o delovanju, Funkcija dif. termostata.....	41
4.3.2 Obtočna črpalka, solarni kolektor (G30) Grundfos UPM3 Solar.....	19	5.5.3 Podatki o delovanju, bazen.....	42
4.3.3 Črpalka, polnjenje vrtine (G31, vk/iz).....	21	5.5.4 San Voda.....	42
4.3.4 Črpalka toplotnega izmenjevalnika za solarne panele (G32) PWM.....	21	5.6 Servis.....	43
4.3.5 Prenos med hranilniki s črpanjem (G46, vk/iz).....	21	5.6.1 Test Delovanja.....	43
4.3.6 Bazena.....	22	5.7 Besedila alarmov in odpravljanje težav/primerni ukrepi.....	46
4.3.7 Ventil 2 posod (Y30).....	22		
4.3.8 Ventil zemeljskega kolektorja (Y31).....	22		

Software update

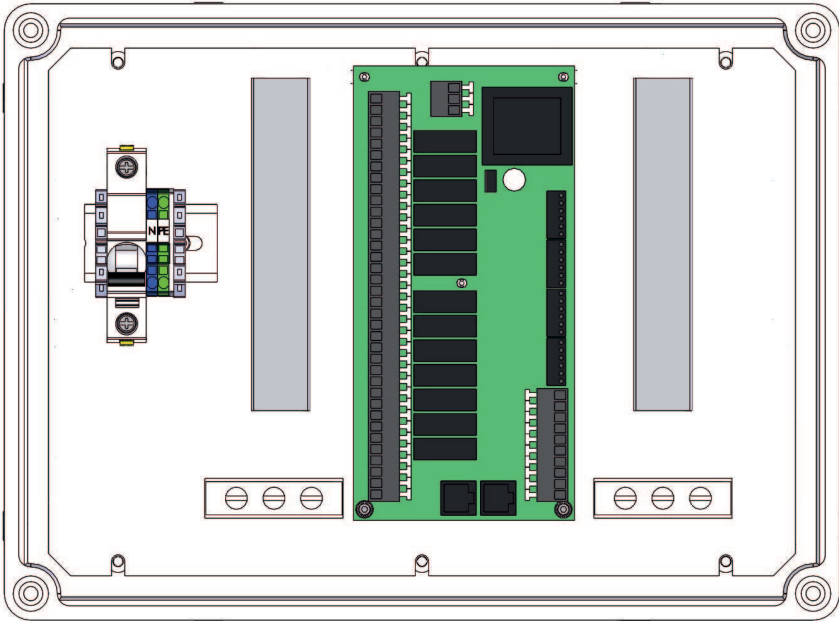
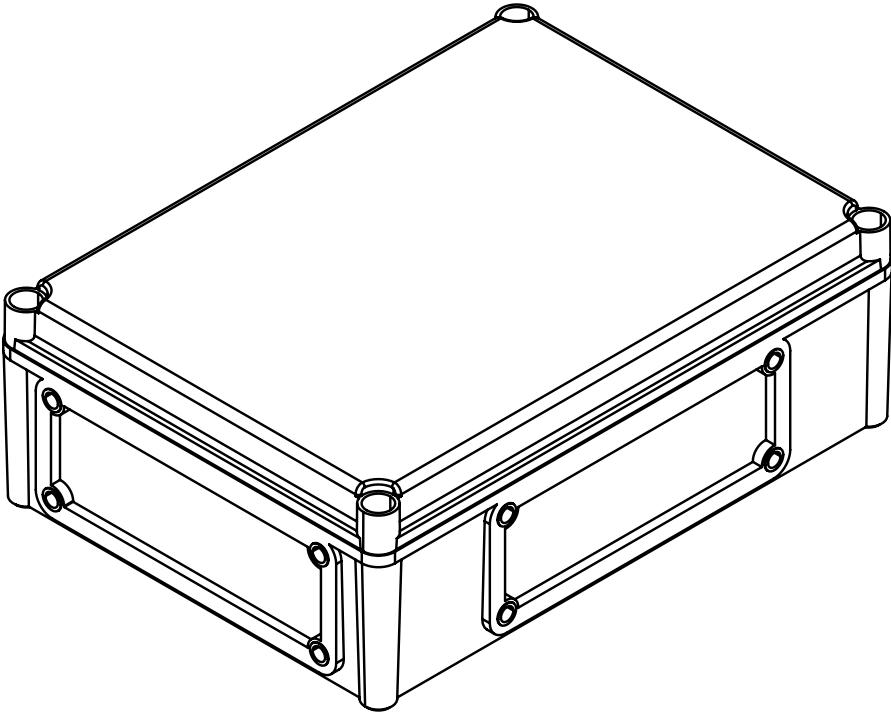


software.ctc.se

SL

Za več informacij o posodobljenih funkcijah in prenosu najnovejše programske opreme obiščite spletno stran "software.ctc.se".

Priročnik za namestitev in vzdrževanje
CTC Expansion EnergyFlex



Čestitamo vam za nakup nove naprave



CTC Expansion EnergyFlex

S krmilno enoto CTC Expansion EnergyFlex lahko krmilite svoje solarne kolektorje ali pa na primer ogrevate bazen neposredno iz menjjev vašega izdelka CTC, kar zagotovi integriran krmilni sistem.

Postavitev

Krmilno enoto postavite v zaprt prostor na steni ob izdelku. Krmilna enota mora biti postavljena tako, da omogoča izvedbo običajnih servisnih postopkov. Pred enoto mora biti vsaj 0,5 neoviranega prostora. Zagotovite, da so vijaki, s katerimi je pokrov pritrjen na enoto, enostavno dostopni.

Varnostna navodila

Namestitev mora opraviti usposobljen električar.

Otroci od 3 let naprej in osebe z zmanjšano fizično, senzorično ali mentalno sposobnostjo ali pomanjkanjem izkušenj in znanja lahko uporabljajo izdelek, če jih pri varni uporabi izdelka nadzoruje ali jim daje navodila druga oseba

in se zavedajo nevarnosti uporabe izdelka. Otroci se ne smejo igrati z napravo. Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja izdelka brez ustreznega nadzora.

Sistemske zahteve

Različica programa kartice prikazovalnika mora biti 2014-12-19 ali novejša.

Krmilna enota CTC Expansion EnergyFlex dopolnjuje naslednje izdelke z več dodatnimi funkcijami (glejte poglavje »zasnova sistema«).

CTC EcoHeat 400

CTC EcoZenith i250/i255

CTC GSi

CTC GS

CTC EcoZenith i350/i360

CTC EcoVent i350F/i360F

Informacije za lastnika nepremičnine

Izpolnite spodnja polja. Te informacije so pomembne za primer servisnih del

Izdelek:	Številka proizvodnje:
Podjetje, ki opravlja namestitev	Telefonska št.
Datum	Ime
Podjetje, ki opravlja priključek na električno napeljavo	Telefonska št.
Datum	Ime

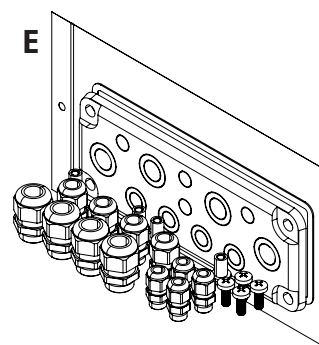
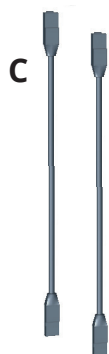
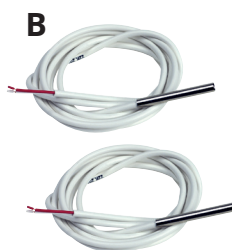
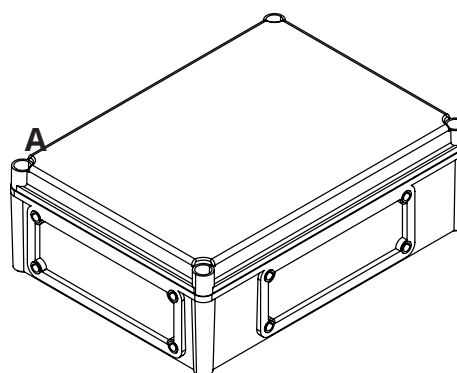
Družba CTC AB si pri zagotavljanju podatkov pridržuje pravico do tiskarskih napak in lahko kadarkoli spremeni podane informacije.

1. Tehnični podatki

Napajanje	230 V 1N~.
Največja velikost varovalke	10 A
Skupna maks. obremenitev CTC Expansion EnergyFlex	10 A
Največja izhodna moč releja	4 A
Napajanje tripotnega ventila	230 V 1N~.
Senzor (zaščita pred izjemno nizko napetostjo), NTC22k, °C/ohm	0/66k; 10/41,8k; 15/33,5k; 20/27,1k; 25/22k; 30/18k; 35/14,8k; 40/12,2k; 50/8,4k; 60/6,0k; 70/4,3k; 80/3,1k; 90/2,3k; 100/1,7k
Senzor solarnih panelov*, PT1000, °C/Ohm	-10/960; 0/1000; 10/1039; 20/1077; 30/1116; 40/1155; 50/1194; 60/1232; 70/1271; 80/1309; 90/1347; 100/1385; 120/1461; 140/1535
Meritve (Š x V x D)	379 x 279 x 131 mm

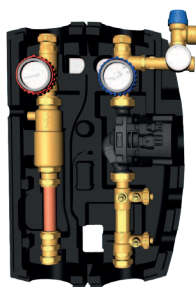
Pošiljka vključuje:

- A 1x električna priključna omarica z razširitveno kartico
- B 2x senzorja NTC 22k
- C 2x komunikacijska kabla RJ-45
- D 1x priročnik za namestitev in vzdrževanje
- E 1x varovalni obroček vključno s prebojem za kabel



Pripomočki

Spodaj so prikazani najbolj pomembni pripomočki za dodatek solarni energiji in sistemu EnergyFlex.



CTC Flowbox



Komplet za namestitev GSi EHS



Komplet EnergyFlex 400

Komplet cevi, vnaprej zvite cevi, priključki in izolacija za »solarni izhod«.

2. EnergyFlex

EnergyFlex deluje s toplotnimi črpalkami/notranjimi moduli CTC EcoHeat 400, CTC EcoZenith i250/i255, CTC GSi, CTC GS, CTC EcoZenith i350/i360 in CTC EcoVent i350F/i360F.

EnergyFlex je skupni izraz, ki opisuje edinstvene možnosti maksimalne prilagodljivosti in enostavne povezave različnih virov toplote družbe CTC. Najbolj pogosta kombinacija je toplotna črpalka in električni kotel.

Notranji moduli CTC EcoZenith i250/i255, CTC EcoZenith i350/i360 in EcoVent i350F/360F so opremljeni v povezavi z naslednjimi elementi:

- Toplotna črpalka CTC EcoPart (toplotne črpalke zemlja/voda)
- Toplotna črpalka CTC EcoAir (toplotna črpalka zrak/voda)

Vse toplotne črpalke/notranji moduli EnergyFlex imajo vgrajeno funkcionalnost, da lahko enostavno dodajate naslednje elemente:

- Solarna energija
- Dodatni hranilniki
- Štedilnik za ogrevanje vode
- Kotli na drva, elektriko, pelete in plin
- Bazeni

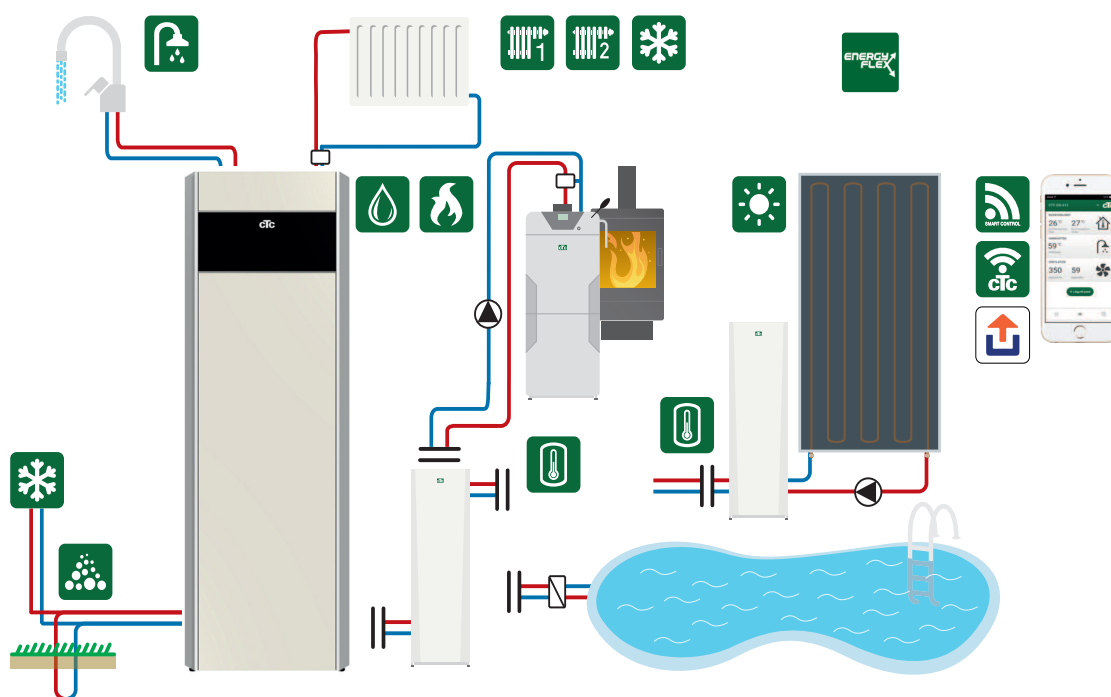
Toplotne črpalke EnergyFlex

- CTC EcoHeat 400
- CTC GS
- CTC GSi

Notranji moduli EnergyFlex

- CTC EcoZenith i250/i255
- CTC EcoZenith i350/i360
- CTC EcoVent i350F/i360F

(V sistem CTC EcoZenith i550/i555 je tovarniško nameščena razširitvena kartica)



! Priključitev zunanjih sistemov lahko resno vpliva na delovanje in učinkovitost notranjega modula ter tako privede do neželenih učinkov, če sistem ni pravilno nameščen. Če niste prepričani, kako priključiti sistem, se obrnite na družbo CTC za predloge.

Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

2.1 Možnosti sistema

Prilagodljivost v toplotni črpalki/notranjem modulu je optimizirana, ker izdelki zagotavljajo funkcionalnost za največ 5 osnovnih sistemov:

- **Solarni sistem 1**
Polnjenje iz solarnih panelov samo v glavni hranilnik (CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255) ali hranilnik ZDV.
- **Solarni sistem 2**
Polnjenje iz solarnega panela v hranilnik toplote CTC EcoTank + CTC EcoHeat400/CTC EcoZenith i255.
- **Solarni sistem 3**
Polnjenje iz solarnega panela ali v X-količino ali v CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255 oziroma hranilnik ZDV.

Sistemi za solarno energijo omogočajo tudi predogrevanje zemeljskega kolektorja ali zbiranje energije za dodaten hranilnik z solarno tuljavo ali brez nje.

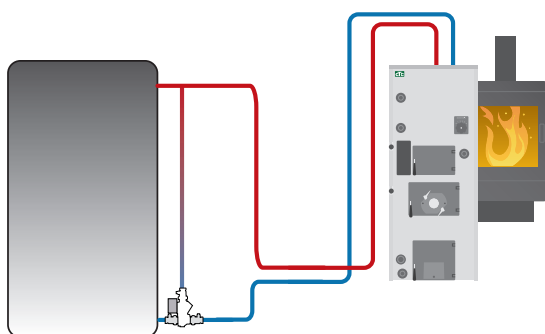
- **Funkcija dif. termostata**
Funkcija dif. termostata se uporablja za prenos toplote, na primer iz hranilnika toplote ali obstoječega kotla na drva v glavni hranilnik ali hranilnik ZDV. Funkcijo dif. termostata je mogoče priključiti na obstoječe tiskano vezje v toplotni črpalki/notranjem modulu, »solarni sistemi 1, 2, 3« in sistem bazena zahtevajo dodatek razširitvene kartice solarnega krmilnika CTC.
- **Bazen**
Bazen je priključen v ogrevalni krog prek 3-smernega ventila. Zahtevana je namestitvev toplotnega izmenjevalnika za ločevanje tekočin.

Pomembno za ogrevanje na drva

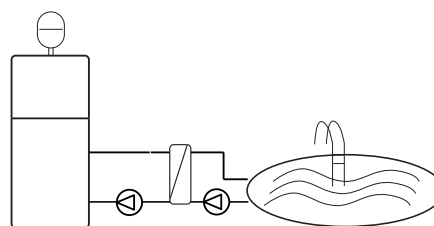
Vgrajeno krmiljenje »Funkcija dif. termostata« zažene polnjenje na primer iz obstoječega sistema ogrevanja na drva ali kamina, ko je temperatura višja od temperature v glavnem hranilniku.

Zavedati se morate, bo morda dobro namestiti tudi samodejni polnilnik, ki bi sistem ogrevanja na drva lahko zaščitil pred nastankom kondenzata itn.

Če sistem kotla na drva potrebuje več vode kot 223 litrov, ki so v glavnem izdelku (CTC EcoHeat 400 ali CTC EcoZenith i255), morate sistemu dodati zbiralni hranilnik.

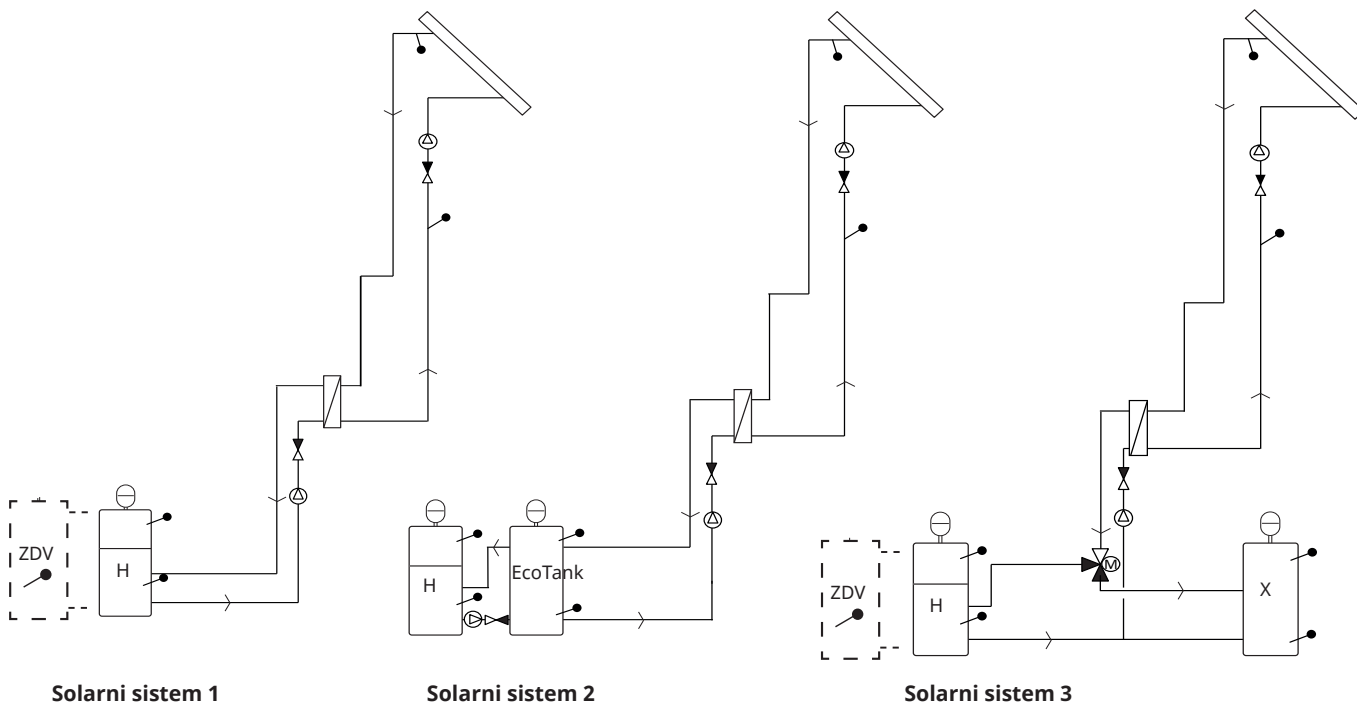


Primer sistema s kotlom na drva s skupino polnilnikov.



Za odvajanje energije, na primer za ogrevanje bazena, se lahko uporablja tudi Energyflex.

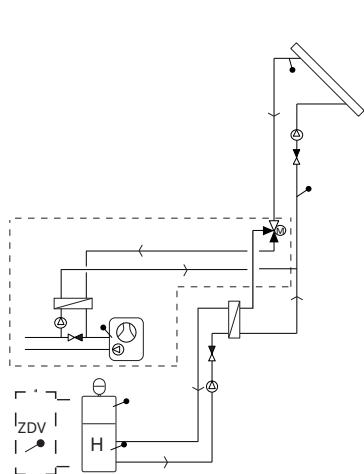
2.1.1 Sheme priklopa EnergyFlex



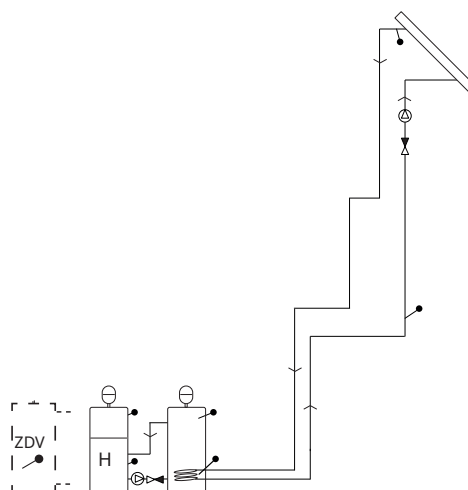
Solarni sistem 1

Solarni sistem 2

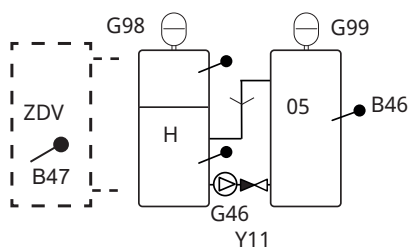
Solarni sistem 3



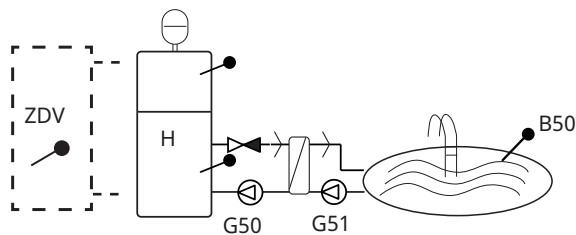
Solarno: Možnost zemljskega kolektorja



Solarno: Alternativna solarna tuljava (samo »solarni sistem 2« s hranilnikom CTC EcoTank)



Sistem dif. termostata



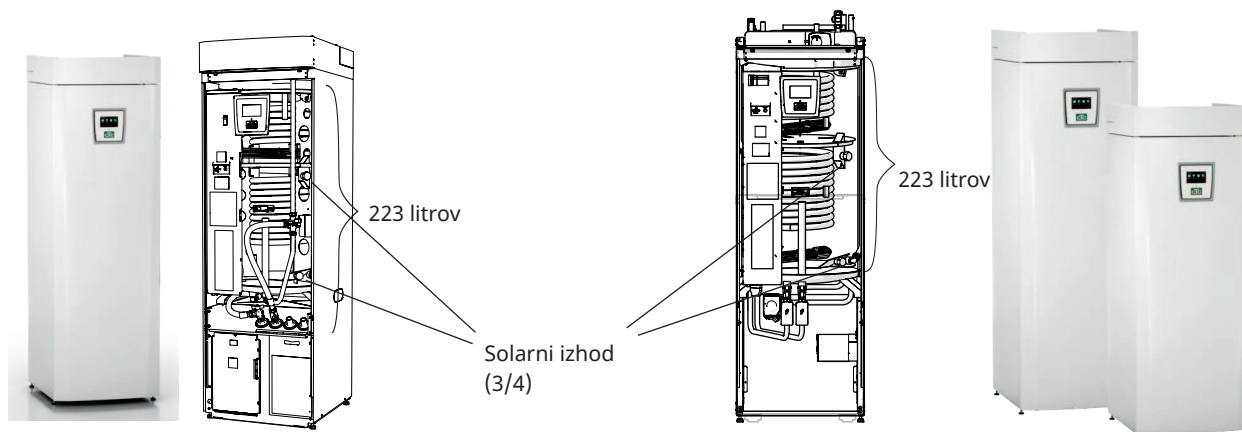
Sistem bazena

Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

2.1.2 EcoSol - primer CTC EcoHeat in CTC EcoZenith i255 H/L

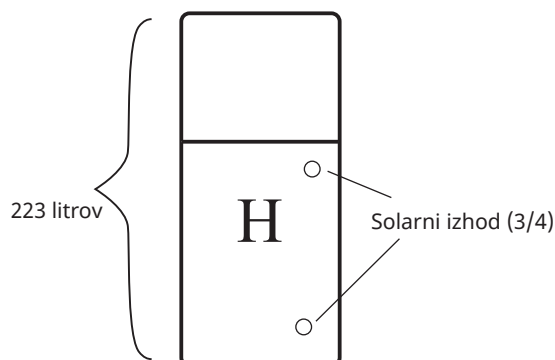
Sistema CTC EcoHeat in CTC EcoZenith i255 H/L vsebujeta 223 litrov vode z diski v plasteh in solarnim izhodom.

Solarni izhod (3/4) je del sistema EnergyFlex.



CTC Ecoheat 400
(223 litrov z diski v plasteh in solarnim izhodom).

CTC EcoZenith i255 H/L
(223 litrov z diski v plasteh in solarnim izhodom).

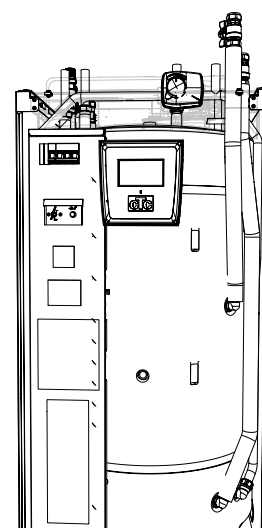


H. Simbol za količino v hranilniku v sistemu CTC EcoHeat 400 in CTC EcoZenith i255.

Posoda v sistemu CTC EcoHeat 400 in CTC EcoZenith i255 bo označena kot glavni hranilnik (glavni hranilnik).

Energija se lahko zbere skozi solarne izhode (solarni paneli, kotel na drva) ali ustvari (plavalni bazen).

Kot pripomočki so na voljo vnaprej zvite cevi s spojkami in izolacijo za lažjo namestitvev.



Komplet cevi EnergyFlex 400 je nameščen na glavni hranilnik.

3. Struktura sistema

Tukaj so prikazani različni sistemi, ki jih je mogoče priključiti na izdelek.

3.1 Solarni panel

Število solarnih panelov, ki jih je mogoče priključiti, je odvisno od količine vode v izdelku/hranilnikih, na katere bodo priključeni solarni paneli. Te sheme so zgolj osnovni načrti, zato se točna postavitve na terenu lahko razlikuje. Sistem dopolnite z odzračevalniki, ekspanzijskimi posodami in varnostnimi ventili na ustreznih lokacijah. Seznam komponent je zagotovljen na koncu tega poglavja.

Če je izbrana funkcija »Predogrevanje zemeljskega kolektorja«, lahko nastavite, za koliko stopinj mora biti solarni panel toplejši kot slanica v zemeljskem kolektorju, da se začne polnjenje. Če se panel polni ali lahko polni hranilnik, je dana prednost polnjenju hranilnika.

Za menijske nastavitve glejte razdelek »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli«.

3.1.1 Solarni sistem 1

Zasnova sistema s solarnim gretjem samo za glavni hranilnik (CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255) ali za hranilnik ZDV (drugi modeli EnergyFlex).

Pogoji polnjenja (glavni pogoji, tovarniške nastavitve)

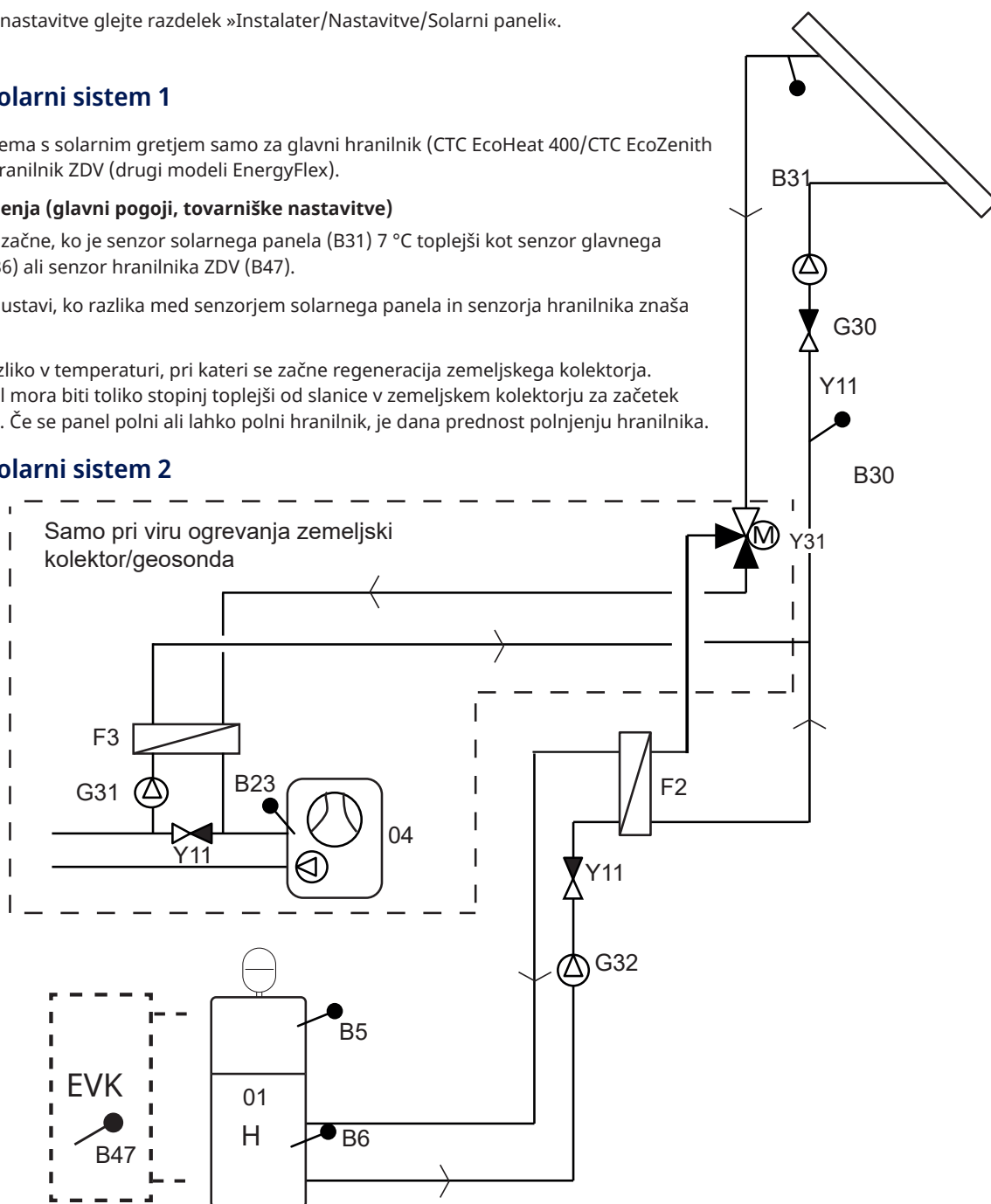
Polnjenje se začne, ko je senzor solarnega panela (B31) 7 °C toplejši kot senzor glavnega hranilnika (B6) ali senzor hranilnika ZDV (B47).

Polnjenje se ustavi, ko razlika med senzorjem solarnega panela in senzorja hranilnika znaša 3 °C.

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne regeneracija zemeljskega kolektorja.

Solarni panel mora biti toliko stopinj toplejši od slanice v zemeljskem kolektorju za začetek regeneracije. Če se panel polni ali lahko polni hranilnik, je dana prednost polnjenju hranilnika.

3.1.2 Solarni sistem 2



Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitve, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

Zasnova sistema s glavnim hranilnikom tank (CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255) in CTC EcoTank (hranilnik toplote). V ta sistem ni mogoče priključiti hranilnika ZDV.

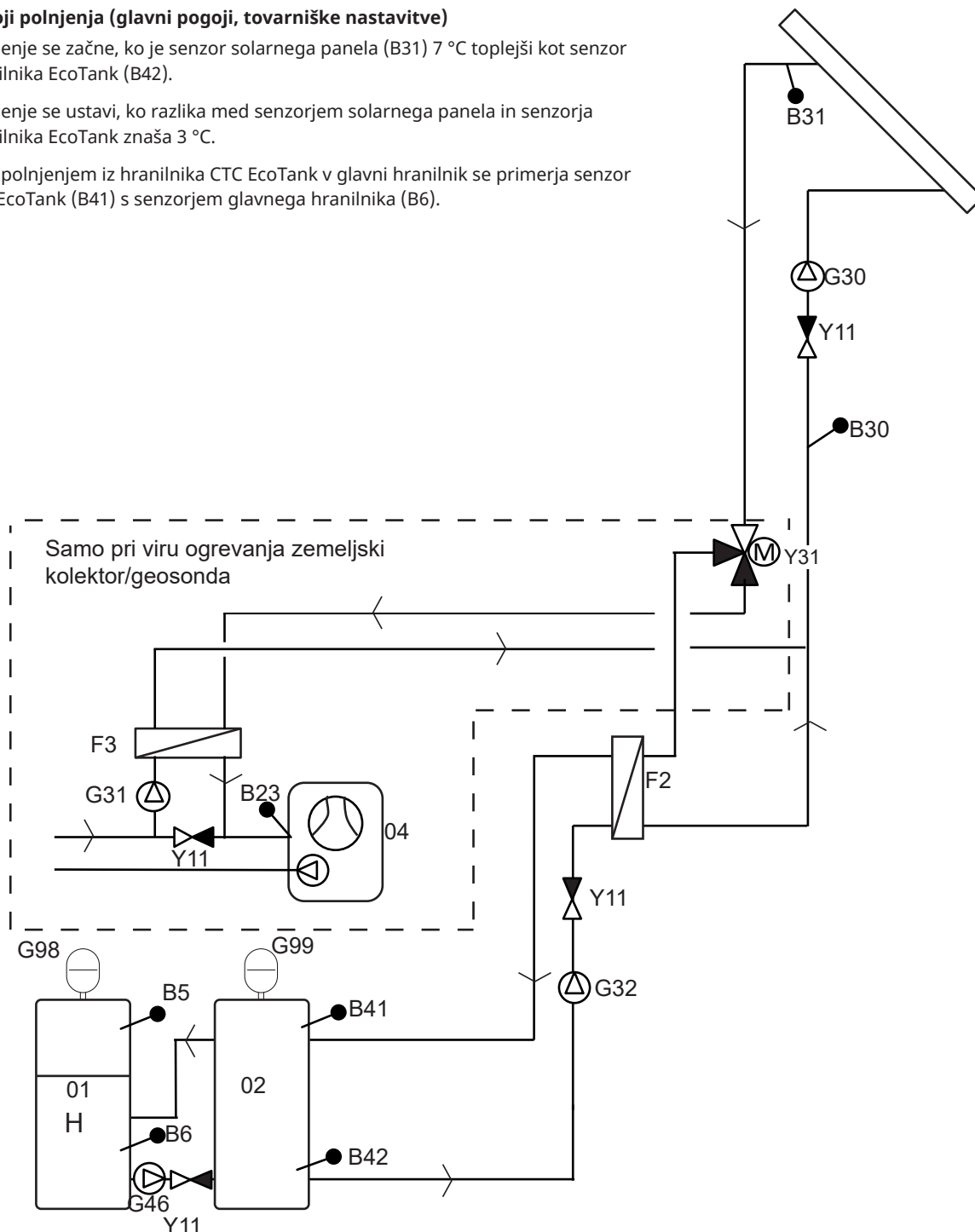
Ta sistem omogoča večjo površino solarnega kolektorja, ker vsebuje večjo količino vode in je energijo mogoče hraniti v zemeljskem kolektorju.

Pogoji polnjenja (glavni pogoji, tovarniške nastavitve)

Polnjenje se začne, ko je senzor solarnega panela (B31) 7 °C toplejši kot senzor hranilnika EcoTank (B42).

Polnjenje se ustavi, ko razlika med senzorjem solarnega panela in senzorja hranilnika EcoTank znaša 3 °C.

Med polnjenjem iz hranilnika CTC EcoTank v glavni hranilnik se primerja senzor CTC EcoTank (B41) s senzorjem glavnega hranilnika (B6).



Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

3.1.3 Solarni sistem 2b s solarno tuljavo

Zasnova sistema s glavnim hranilnikom tank (CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255) in CTC EcoTank (hranilnik toplote). V ta sistem ni mogoče priključiti hranilnika ZDV.

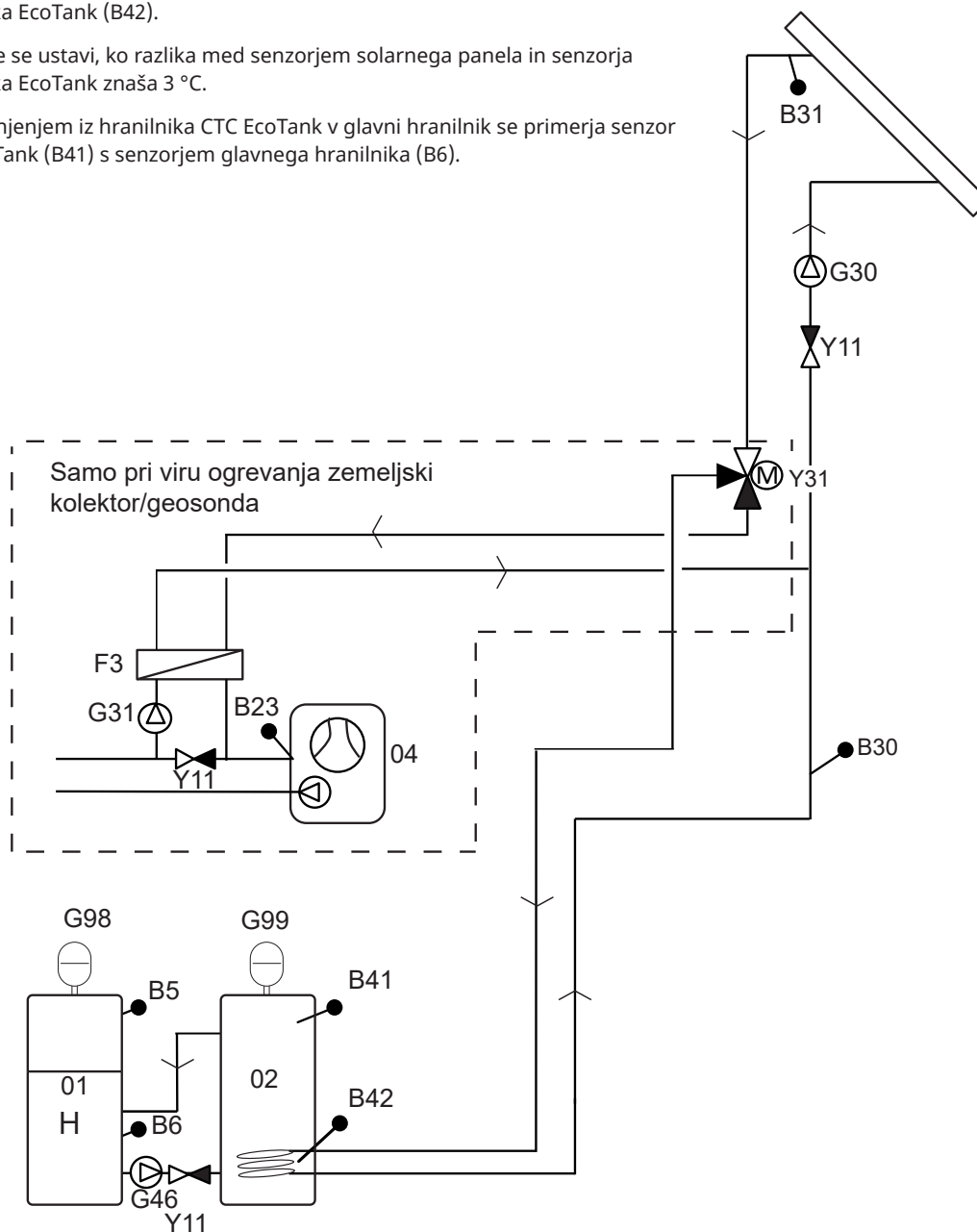
Ta sistem omogoča večjo površino solarnega kolektorja, ker vsebuje večjo količino vode in je energijo mogoče hraniti v zemeljskem kolektorju.

Pogoji polnjenja (glavni pogoji, tovarniške nastavitve)

Polnjenje se začne, ko je senzor solarnega panela (B31) 7 °C toplejši kot senzor hranilnika EcoTank (B42).

Polnjenje se ustavi, ko razlika med senzorjem solarnega panela in senzorja hranilnika EcoTank znaša 3 °C.

Med polnjenjem iz hranilnika CTC EcoTank v glavni hranilnik se primerja senzor CTC EcoTank (B41) s senzorjem glavnega hranilnika (B6).



Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

3.1.4 Solarni sistem 3

Glavni hranilnik (CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i255) ali hranilnik ZDV (za druge modele EnergyFlex) z dodatnim prostorskim hranilnikom (X-volume, ki je lahko prostorski hranilnik/bazen ipd.). Sistem omogoča zelo veliko površino sončnega kolektorja, ker je v njem večja količina vode.

Izberite to možnost, če želite dati prioriteto glavnemu hranilniku/hranilniku ZDV ali hranilniku X-volume (03).

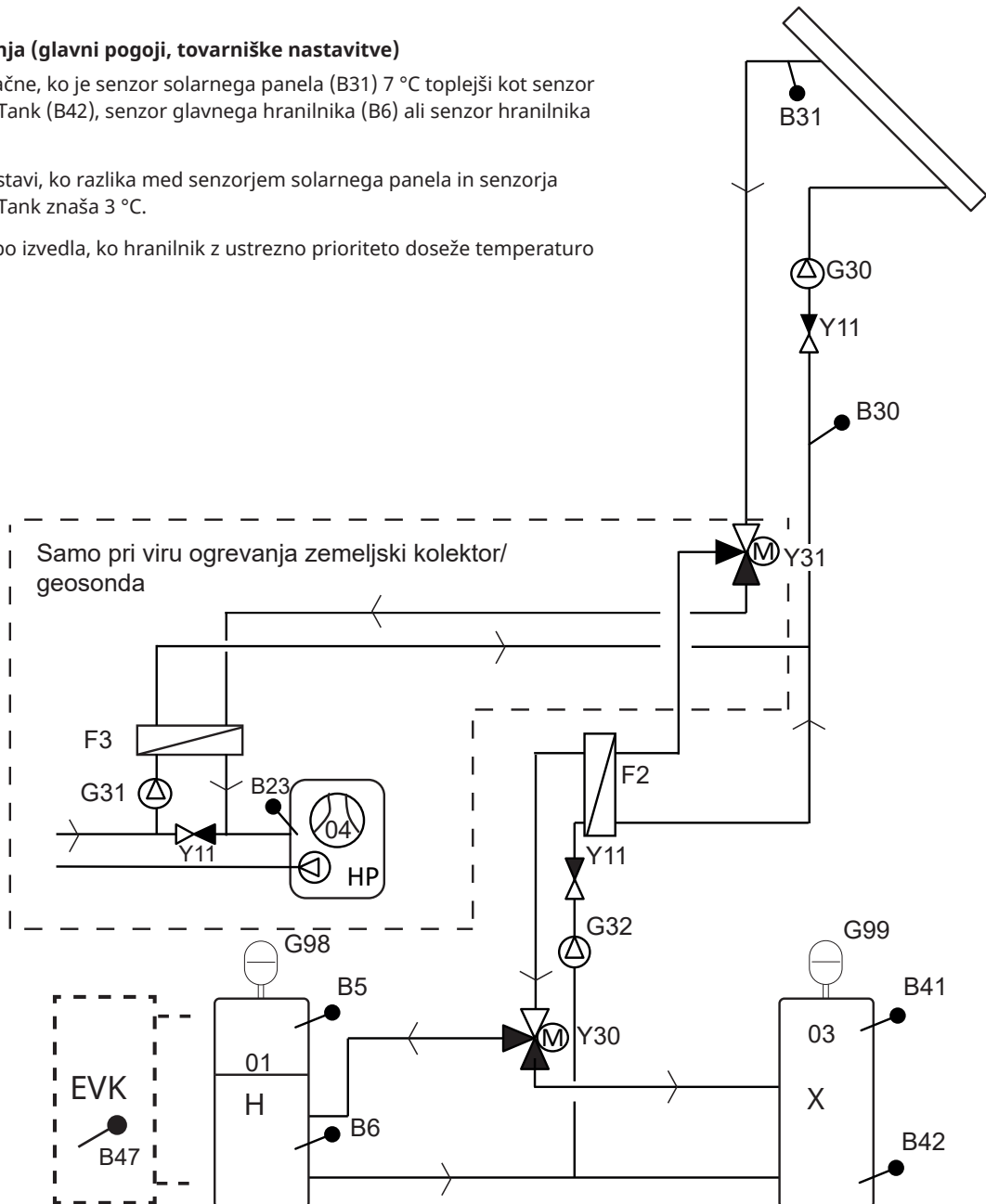
Če hranilnik X-volume predstavlja priključen bazen, je treba njegovo klorirano vodo ločiti s pomočjo izmenjevalnika za bazen, ki ga namestite med tripotni ventil Y30 in bazen. V bazen morate nato postaviti senzorje X-volume (B41 in B42).

Pogoji polnjenja (glavni pogoji, tovarniške nastavitve)

Polnjenje se začne, ko je senzor solarnega panela (B31) 7 °C toplejši kot senzor hranilnika EcoTank (B42), senzor glavnega hranilnika (B6) ali senzor hranilnika ZDV (B47).

Polnjenje se ustavi, ko razlika med senzorjem solarnega panela in senzorja hranilnika EcoTank znaša 3 °C.

Izmenjava se bo izvedla, ko hranilnik z ustrezno prioriteto doseže temperaturo polnjenja.



Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

3.1.5 Sistemska možnost: ogrevanje zemeljskega kolektorja

Predogrevanje zemeljskega kolektorja lahko aktivirate v možnosti »Solarni sistemi 1, 2 in 3«.

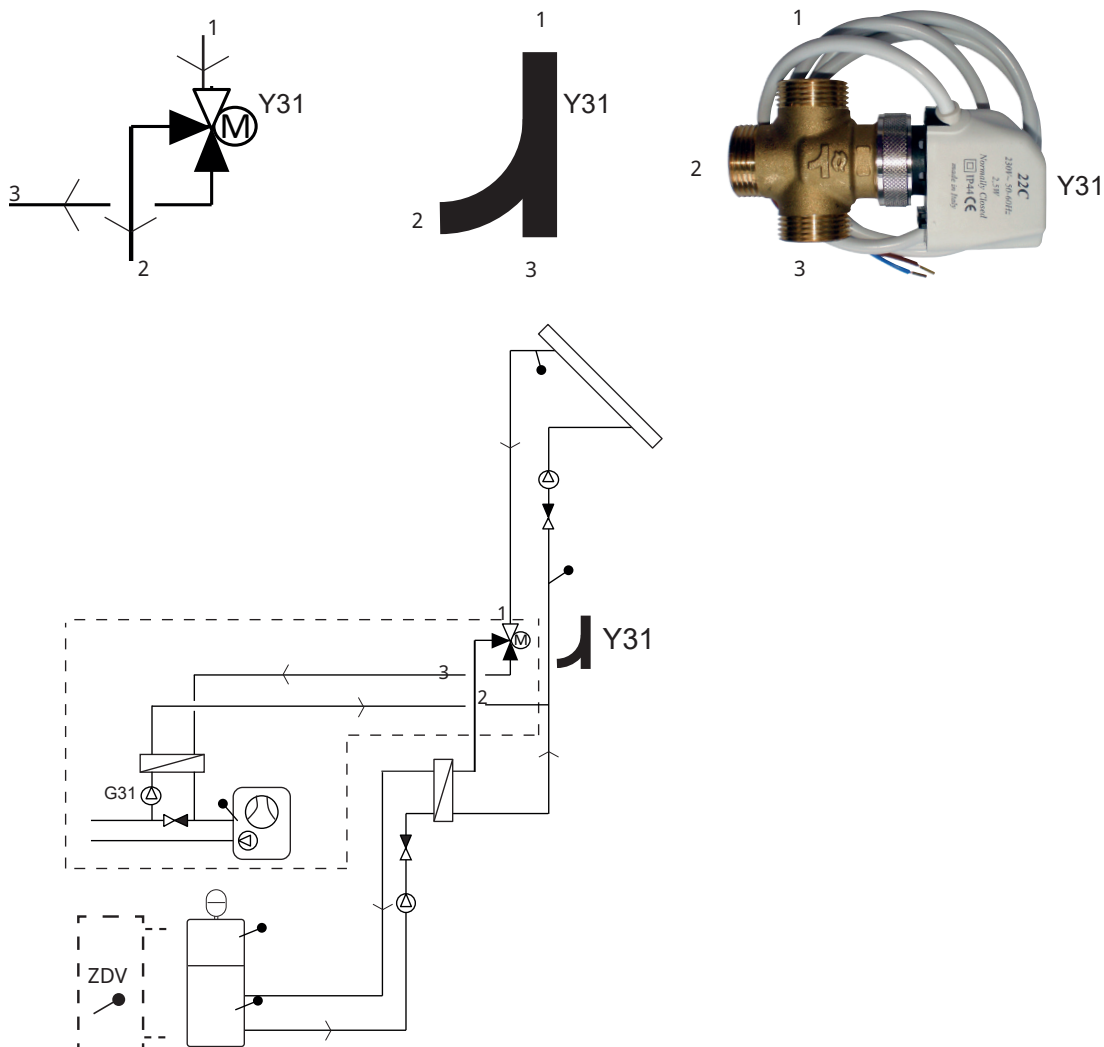
Oglejte si spodnje slike za napeljavo cevi pri tripotnem ventilu Y31.

1. Pretok iz solarnega kolektorja
2. Pretok v hranilnik
3. Pretok v izvrtino

Tripotni ventil za regeneracijo zemeljskega kolektorja morate namestiti z normalnim pretokom do hranilnika (2). Ventil bo nato brez napajanja (NC).

Ko rele prejema napajanje, bo ventil preklopil pretok v zemeljski kolektor (3) in hkrati zagnal črpalko slanice (G31).

Za nastavitve menija »Predogrevanje zemeljskega kolektorja« glejte razdelek »Instalater/namestitve/Solarni paneli/Predogrevanje zemeljskega kolektorja«.



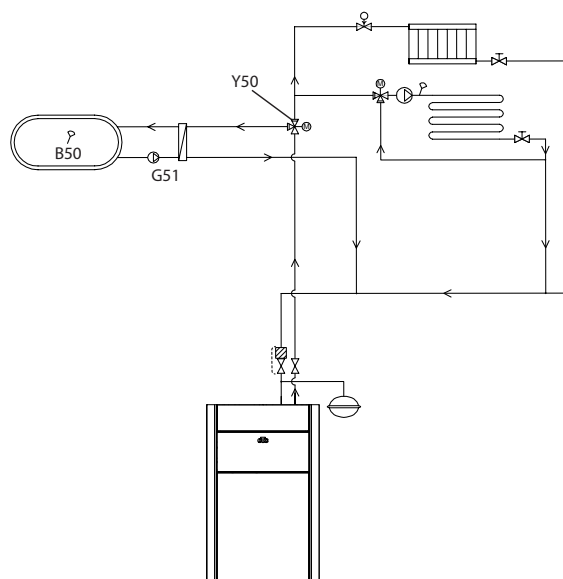
Primer predogrevanja zemeljskega kolektorja s »Solarnim sistemom 1«.
Predogrevanje zemeljskega kolektorja je mogoče aktivirati tudi prek možnosti »Solarni sistemi 2 in 3«.

Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

3.2 Bazen

Bazen lahko priključite na sistem s tripotnim ventilom (Y50). Zahtevana je namestitvev toplotnega izmenjevalnika za ločevanje tekočin.

Ko je bazen ogrevan, tripotni ventil (Y50) spremeni smer in zažene se črpalka (G51).



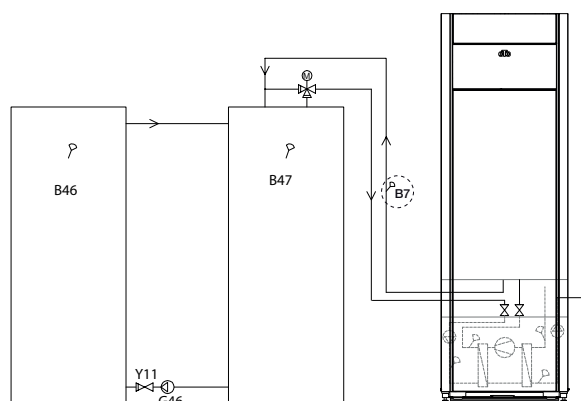
3.3 Funkcija dif. termostata

Funkcija dif. termostata se uporablja za prenos toplote, na primer iz hranilnika toplote ali obstoječega kotla na drva v glavni hranilnik ali hranilnik ZDV.

Funkcija primerja temperaturi v hranilnikih. Ko je v hranilniku toplote višja temperatura, se zažene polnjenje glavnega hranilnika /hranilnika ZDV.

Opomba: Pri določenih virih toplote, na primer kotlih na trda goriva, so zahtevani samodejni polnilniki, ker med drugim preprečijo nastajanje kondenzata v kurišču.

Funkcije dif. termostata ni mogoče uporabljati s »Solarnim sistemom 2« (sistem s hranilnikom CTC EcoTank). To je zato, ker se uporablja ista obtočna črpalka (G46).

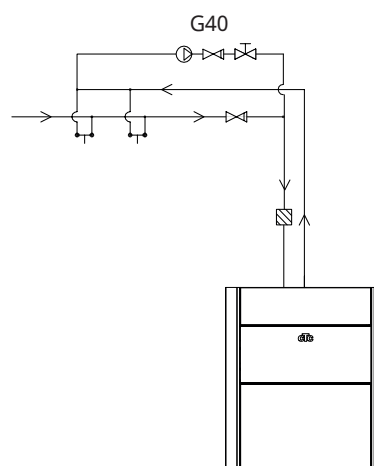


3.4 Kroženje sanitarne vode (Cirkulac San V)

Ta funkcija omogoča kroženje sanitarne vode po ceveh med pipami in hranilnikom za ogrevanje sanitarne vode in zagotavlja, da iz pip priteče vroča sanitarna voda.

Kroženje sanitarne vode je priključeno, kot je prikazano na shemi priklopa.

Obtočna črpalka (G40) se uporablja za kroženje sanitarne vode.



Na sliki so prikazani možni priklopi. Inženir, ki je odgovoren za namestitvev, namesti ekspanzijsko posodo, varnostne ventile ter določi velikost sistema.

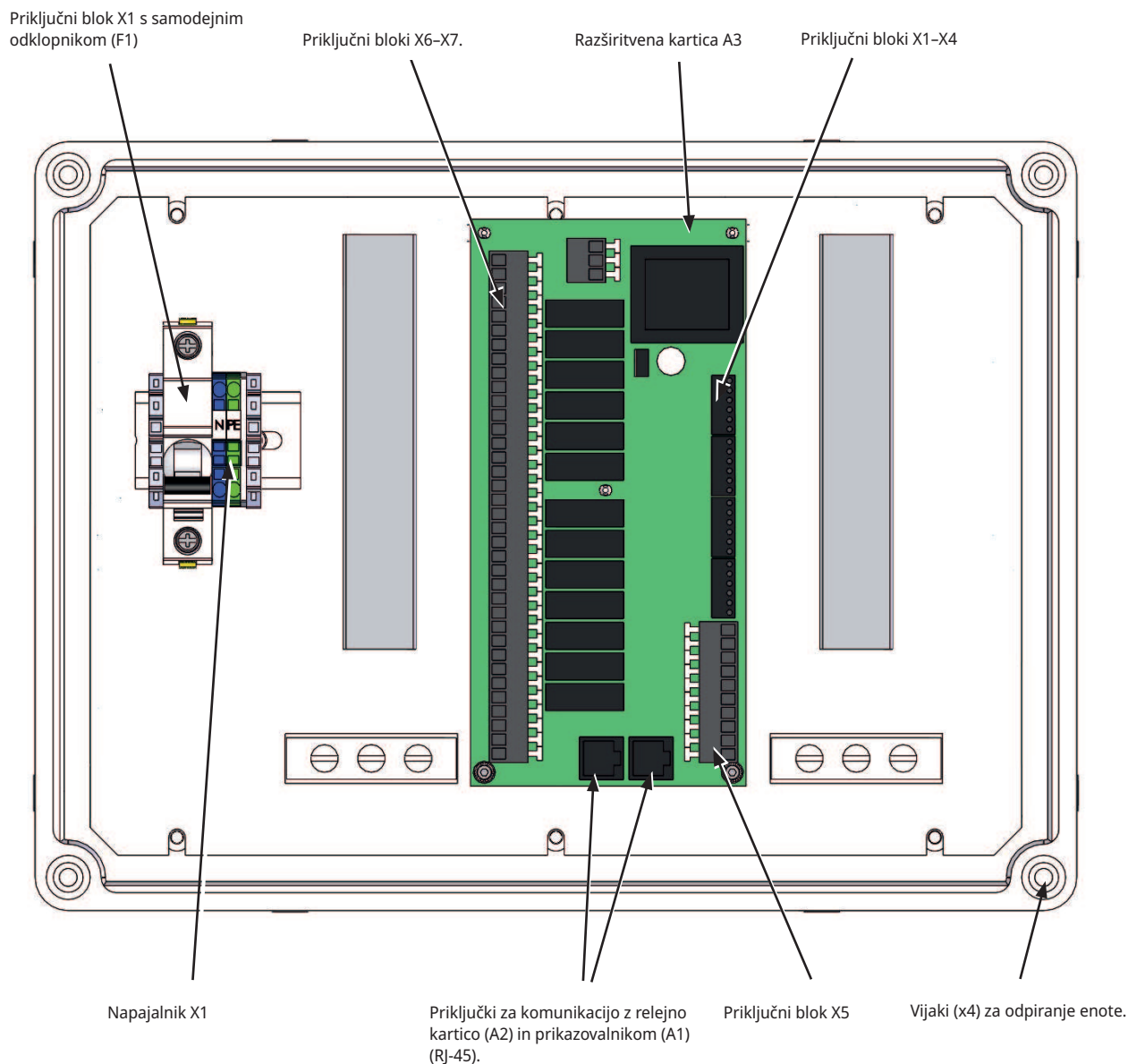
3.5 Seznam delov

Poimenovanje	Poimenovanje	Komentar
01	Glavni hranilnik	Glavni hranilnik (EcoHeat 400/EcoZenith i255).
02	EcoTank	Hranilnik toplote (CTC EcoTank ali podobno).
03	X-volume	Dodaten prostorski hranilnik (ali bazen)
04	Toplotna črpalka	Modul hlajenja v CTC EcoHeat, GS 600, GSi 600 ali CTC EcoPart.
05	Hranilnik za funkcijo dif. termostata	Količina vode v sistemu s kotlom na drva, iz katerega se dovaja energija prek funkcije dif. termostata.
B5	Zgornji senzor M-hranilnika	Meri temperaturo v zgornjem delu hranilnikov EcoHeat/EcoZenith (tovarniško nameščen)
B6	Spodnji senzor M-hranilnika	Meri temperaturo v spodnjem delu hranilnikov EcoHeat/EcoZenith (tovarniško nameščen)
B23	Senzor slanice	Meri temperaturo slanice v toplotni črpalki (tovarniško nameščen)
B30	Vhodni senzor solarnih panelov	Meri povratno temperaturo v solarni panel, nameščen v razširitveno kartico.
B31	Izhodni senzor solarnih panelov	Meri temperaturo iz solarnega panela, nameščen v razširitveno kartico.
B41	Zgornji senzor X-volume/ EcoTank	Meri temperaturo v zgornjem delu hranilnika X-volume/EcoTank, nameščen v razširitveno kartico.
B42	Spodnji senzor X-volume/ EcoTank	Meri temperaturo v spodnjem delu hranilnika X-volume/EcoTank, nameščen v razširitveno kartico.
B46	Senzor za funkcijo dif. termostata	Nameščen v toplotni črpalki/notranjem modulu.
B47	Senzor zunanjega vira toplote (ZDV)	Meri temperaturo v hranilniku ZDV.
B50	Senzor bazena	Nameščen v razširitveno kartico.
F2	Izmenjevalnik toplote za solarni sistem/hranilnik	Izmenjevalnik toplote za polnjenje hranilnika.
F3	Izmenjevalnik toplote za solarni sistem/slanico	Izmenjevalnik toplote za polnjenje slanice.
G30	Obtočna črpalka, solarni panel	Črpalka iz izmenjevalnika do solarnega panela, nameščena v razširitveno kartico
G31	Obtočna črpalka, predogrevanje zemeljskega kolektorja	Črpalka iz slanice do izmenjevalnika, nameščena v razširitveno kartico.
G32	Obtočna črpalka, izmenjevalnik toplote	Črpalke iz hranilnika v izmenjevalnik, nameščene v razširitveno kartico.
G40	Obtočna črpalka za sanitarno vodo, kroženje	Kroženje vroče vode med delovanjem kroženja sanitarne vode.
G46	Prenos med hranilniki s črpanjem	Črpa med glavnim hranilnikom/hranilnikom ZDV in hranilnikom EcoTank/Tank za funkcijo dif. termostata.
G50/G51	Obtočne črpalke, bazen	
G98/G99	Ekspanzijska posoda	
Y11	Nepovratni ventil	
Y30	Ventil 2 hranilnikov	Preusmeritveni ventil, polnjenje M-hranilnika ali X-volume, nameščeni v razširitveno kartico.
Y31	Tripotni ventil slanice	Preusmeritveni ventil, polnjenje slanice ali hranilnika, nameščen v razširitveno kartico.
Y50	Tripotni ventil, bazen	

4. Namestitev

Namestitev in priključitev mora opraviti usposobljen električar. Vsa napeljava mora biti nameščena v skladu z veljavnimi lokalnimi predpisi.

Krmilno enoto odprite tako, da odvijete štiri vijake in potisnete plastični pokrov v stran. Namestite napajalnik, obtočne črpalke, ventile in senzorje.



Opomba: Ne dotikajte se komponent tiskanega vezja. Tiskano vezje se lahko poškoduje zaradi statične izpraznitve.

4.1 Varnostno stikalo

Pred nameščenim izdelkom mora biti prisotno večpolarno varnostno stikalo, skladno s III. kategorijo prenapetosti, ki zagotavlja odklop od vseh virov električnega napajanja.

4.2 Komunikacija med razširitveno kartico in glavnim izdelkom

Priloženi kabel RJ-45 uporabite kot komunikacijski kabel. Namestiti ga morate med razširitveno kartico/solarni krmilnik ter rele in kartice prikazovalnika v glavnem izdelku, iz katerega bo potekalo krmiljenje. Odstranite obstoječi kabel RJ-45 med relejem in karticami prikazovalnik in priključite priloženi kabel RJ-45.

Povezava komunikacijski kabel (oglejte si sliko):

- Relejna kartica A2 -> razširitvena kartica A3
- razširitvena kartica A3 -> kartica prikazovalnika A1

4.3 Visoka napetost

Napajanje:

230 V 1 N~

Največja velikost varovalke (skupine varovalk) je 10 A.

Priključeno v priključni blok s sponkami L1, N, PE

4.3.1 Črpalka, solarni panel (G30, PWM) Wilo Stratos Para

230 V 1 N~

Obtočna črpalka G30 ima ločeno napajanje (ni iz te enote).

Solarni polnilni črpalke s pulzno-širinsko modulacijo (PWM) (G30 in G32), model WILO Stratos PARA, se razlikujeta od drugih črpalk PWM. Če se krmilni signal PWM prekine, se solarna črpalka zaustavi, druge črpalke PWM pa v primeru prekinitve signala začnejo delovati s 100-% močjo.

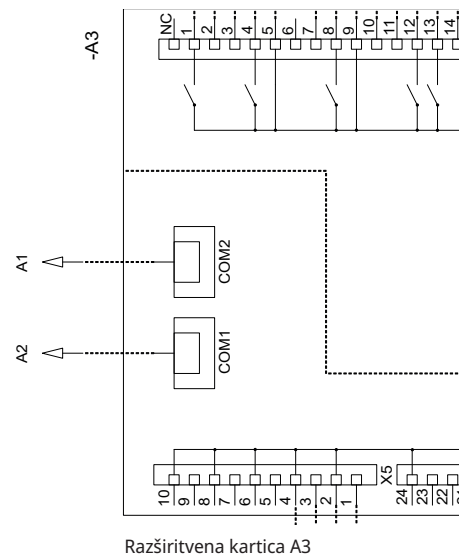
Krmilni signal PWM je povezan z naslednjimi priključnimi bloki:

Razširitvena kartica X5:

Upoštevajte barve kabla!

PWM +:	bela	Priključni blok X5: 1
Ozemljitev:	rjava	Priključni blok X5: 2

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/ Servis/Test Delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.



4.3.2 Obtočna črpalka, solarni kolektor (G30) Grundfos UPM3 Solar

230 V 1N~

Cirkulacijska črpalka je povezana z naslednjimi priključnimi bloki:

(G30) Cirkulacijska črpalka, razširitvena kartica X5:

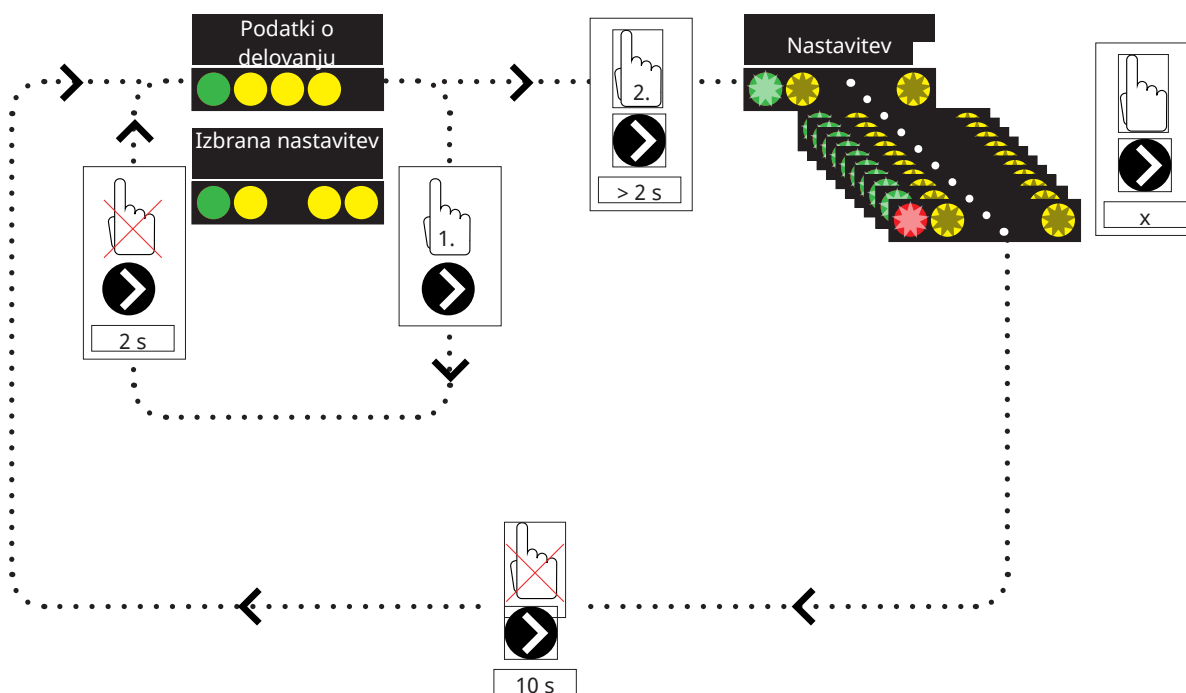
Upoštevajte barve kablo!



PWM +:	rjava	X5 sponka 1
Ozemljitev:	modra	X5 sponka 2

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/Servis/
Test Delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.






Črpalka mora biti nastavljena na PWM profil C (privzeto)



















1. Na kratko pritisnite puščico za cirkulacijsko črpalko, da prikazete način delovanja, na katerega je nastavljena črpalka. Po 2 sekundah se bo znova prikazal zaslon z informacijami o delovanju.

2. Po pritisku puščice za cirkulacijsko črpalko za 2 sekundi bodo diode LED utripala in nastavev načina lahko spremenite. Pritiskajte, dokler ne začne utripati zeleni način. Po 10 sekundah se bo znova prikazal zaslon z informacijami o delovanju.




Podatki o delovanju:

	Stanje pripravljenosti (utripa)
	0% - P1 - 25%
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

Izbira nastavitve načina

Način nadzora	Način	xx-75	xx-105	xx-145	
Konstantna krivulja		4,5 m	4,5 m	6,5 m	
Konstantna krivulja		4,5 m	5,5 m	8,5 m	
Konstantna krivulja		6,5 m	8,5 m	10,5 m	
Konstantna krivulja		7,5 m	10,5 m	14,5 m	
Način nadzora	Način	xx-75	xx-105	xx-145	
Profil PWM C					
Profil PWM C					
Profil PWM C					
Profil PWM C					

Informacije o alarmu:

	Blokiran
	Nizka napajalna napetost
	Napaka v elektriki

4.3.3 Črpalka, polnjenje vrtine (G31, vk/iz)

230 V 1 N~

Obtočna črpalka G31 je povezana z naslednjimi priključnimi bloki:

Razširitvena kartica X6:

Upoštevajte barve kabla!

Faza:	rjava	Priključni blok X6:8
Nič:	modra	Priključni blok X6:11
Ozemljitev:	rumena/zelena	Priključni blok X6:10

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/ Servis/Test Delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.

4.3.4 Črpalka toplotnega izmenjevalnika za solarne panele (G32) PWM

230 V 1 N~

Črpalka G32 ima ločeno napajanje (ni iz te enote).

Krmilni signal PWM je povezan z naslednjimi priključnimi bloki:

Razširitvena kartica X5:

Upoštevajte barve kabla!

PWM +:	bela	Priključni blok X5:3
Ozemljitev:	rjava	Priključni blok X5:4

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/ Servis/Test Delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.



4.3.5 Prenos med hranilniki s črpanjem (G46, vk/iz)

230 V 1 N~

Obtočna črpalka G46 mora biti priključena na relejne kartice v sistemih EcoZenith i255, EcoHeat 400, GS 600 in GSi 600 (glejte shemo napeljave za vsak posamezni izdelek).

Obtočna črpalka G46 mora biti priključena v razširitveno kartico v sistemu EcoZenith i360.

Upoštevajte barve kabla!

Faza:	rjava	Priključni blok A:11(EcoZenith i255, GS 600, GSi 600) Priključni blok A:12 (EcoHeat 400)
Nič:	modra	
Ozemljitev:	rumena/zelena	

Pravilnost delovanja preverite z uporabo črpalke v meniju »Instalater/Servis/ Test Delovanja/Funkcija dif. termostata« v krmilnem sistemu.

4.3.6 Bazen

4.3.6.1 Obtočne črpalke, bazen (G50) in (G51)

230 V 1 N~

Obe črpalke (G50) in (G51) morata biti priključeni na naslednje priključne sponke ali razširitveno kartico X7:

Faza:	rjava	Priključni blok X7:33
Nič:	modra	Priključni blok X7:35
Ozemljitev:	rumena/zelena	Priključni blok X7:34

Sponko 33 povežite z zunanjo omarico, ki dovaja napetost v polnilno črpalko (G50) in obtočno črpalko (G51).

4.3.6.2 Tripotni ventil (Y50)

Kontrolna napetost	☒rna	Priključni blok X7:24
Faza	Rjava	Priključni blok X7:25
Nič	Modra	Priključni blok X7:26

Pravilnost delovanja preverite s preskusom črpalke prek menija »Instalater/ Servis/Test Delovanja«.

4.3.7 Ventil 2 posod (Y30)

230 V 1 N~

Preusmeritveni ventil Y30 je povezan z naslednjimi priključnimi bloki:

Razširitvena kartica X6:

Kontrolna napetost:	črna	Priključni blok X6:4
Faza:	rjava	Priključni blok X6:5
Nič:	modra	Priključni blok X6:7

Preizkusite delovanje z zagonom ventila v meniju »Servis/Test delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.

4.3.8 Ventil zemeljskega kolektorja (Y31)

230 V 1 N~

Preusmeritveni ventil Y31 je priključen v črpalko G31 z naslednjimi priključnimi bloki:

Razširitvena kartica X6:

Kontrolna napetost:	črna	Priključni blok X6:8
Faza:	rjava	Priključni blok X6:9
Nič:	modra	Priključni blok X6:11

Ventil 582581001 (oglejte si sliko) sme biti povezan samo z izhodom releja, X6/sponko 8 in nevtralnimi priključkom, X6/sponko 11

Pravilnost delovanja preverite s preskusom ventila prek menija »Servis/Test Delovanja/Solarno« v krmilnem sistemu.



582581001 22 3/4"

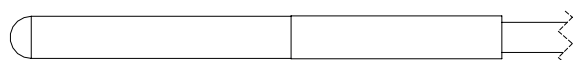
4.4 Namestitev senzorja

Odvisno od sistema, ki bo povezan, je zahtevanih 3 do 6 senzorjev. Uporabljajo se senzorji tipa PT1000 in NTC NTC22k. Nekateri senzorji so priključeni v tovarni. Vsak senzor priključite na ustrezen priključni blok v krmilni enoti. Zagotovite, da so senzorji nameščeni na ustreznem mestu in imajo ustrezen kontakt. Zaradi nepravilno nameščenih senzorjev sistem ne bo deloval, kot je namenjeno.

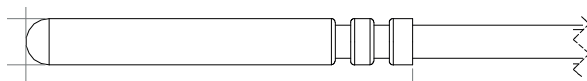
Med namestitvijo senzorjev imejte v mislih nekaj stvari:

- Zagotovite, da so senzorji nameščeni z ustreznim kontaktom. Če je mogoče, na površini kontakta uporabite toplotno prevodno pasto.
- Če želite zagotoviti optimalno delovanje, zagotovite, da so senzorji izolirani.
- Nekateri senzorje boste morali podaljšati. Uporabljati morate naslednje vrste kablov, odvisno od dolžine podaljševalnega kabla:
 - Do 15 m → 2 x 0,5 m².
 - Do 50 m → 2 x 0,75 m².
- Izogibajte se postavitvi kablov senzorjev poleg visokonapetostnih kablov.

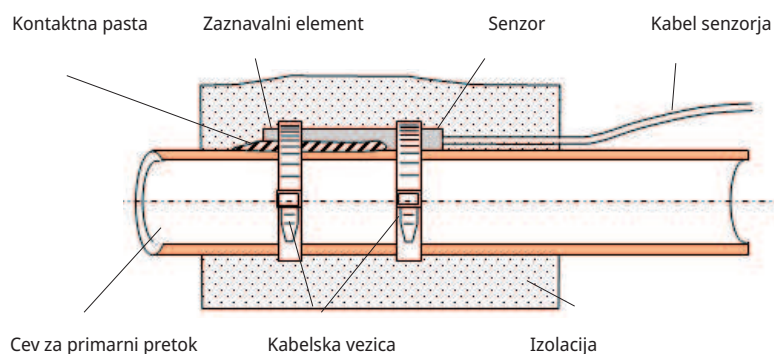
! V solarnem kolektorju uporabljajte samo senzorje, ki so primerni za temperaturo 180 °C. (označeno z rdečo barvo)



Senzor NTC22k, bel kabel



Solarni senzor PT1000, siv ali rdeč kabel



4.4.1 Priključitev senzorja (zaščita pred zelo nizko napetostjo)

Senzorje, ki so del vsakega sistema, namestite na relejno kartico/priključni blok, kot sledi: Vsi senzorji so temperaturni senzorji.

Senzor, vhod solarnih panelov (B30, PT1000)

Meri povratno temperaturo v solarni panel. Nameščen na bakreno cev povratnega voda solarnih kolektorjev. Pritrjen s toplotno odporno kabelsko vezico in toplotno prevodno pasto.

Priključen v razširitveno kartico X1:

Priključni blok X1: 3

Priključni blok X1: 4

Izhodni senzor solarnih panelov (B31, PT1000)

180 °C Označeno z rdečo barvo:

Mer temperaturo iz solarnega kolektorja. Ta senzor je pomembno namestiti tako, da temperaturo zaznava, tudi ko tekočina ne kroži. Ta senzor je nameščen v solarnem kolektorju. Za točno določeno postavitve glejte navodila solarnega panela.

Če je postavitve senzorja v solarni kolektor težavna, aktivirajte funkcijo »Preizkus senzorja«.

Priključen v razširitveno kartico X1:

Priključni blok X1: 1

Priključni blok X1: 2

Senzor X-volume/hranilnik toplote/EcoTank, zgornji (B41, NTC22k)

Izmeri temperaturo v zgornjem delu hranilnika. Nameščen v zgornjem delu hranilnika toplote ali v bazenu.

Prikluči se v razširitveno kartico X2:

Priključni blok X2: 9

Priključni blok X2: 10


Senzor X-volume/hranilnik toplote/EcoTank, spodnji (B42, NTC22k)

Izmeri temperaturo v spodnjem delu hranilnika. Nameščen v spodnjem delu hranilnika toplote ali v bazenu.

Priključen v razširitveno kartico X2:

Priključni blok X2: 11

Priključni blok X2: 12

 V solarnem kolektorju uporabljajte samo senzorje, ki so primerni za temperaturo 180 °C. (označeno z rdečo barvo)

Senzor funkcije dif. termostata, spodnji (B46, NTC22k)

Izmeri temperaturo v spodnjem delu hranilnika EcoTank.

Nameščen v spodnji del hranilnika EcoTank.

Priključi se na EcoHeat 400/EcoZenith i255.

Priključni blok G65

Priključni blok G66

Senzor v hranilniku zunanjega vira toplote (ZDV) (B47, NTC22k)

Meri temperaturo v hranilniku ZDV.

Za namestitve v hranilnik ZDV

Priključi se v relejno kartico A2.

Priključni blok G67

Priključni blok G68

Senzor, bazen (B50, NTC22k)

Meri temperaturo v vodi bazena.

Postavitev: V bazenski vodi.

Priključen v razširitveno kartico X3:

Priključni blok X3:15

Priključni blok X3:16

4.4.2 Tovarniško nameščeni senzorji

Zgornji senzor v glavnem hranilniku/senzor v hranilniku sanitarne vode (B5, NTC22k)

- Zgornji senzor v glavnem hranilniku (CTC EcoHeat in EcoZenith i255): Meri temperaturo v zgornjem hranilniku.
- Senzor hranilnika sanitarne vode (CTC GS 600/GSi 600/EcoZenith i360): Meri temperaturo v hranilniku sanitarne vode.

Spodnji senzor v glavnem hranilniku (B6, NTC22k)

Meri temperaturo v spodnjem delu sistema CTC EcoHeat/EcoZenith i255.

Senzor temperature slanice (B23, NTC22k)

Meri temperaturo slanice v toplotni črpalki. Tovarniško nameščeno v hranilniku EcoHeat/EcoPart.

4.4.3 Nivo upornosti senzorjev temperature

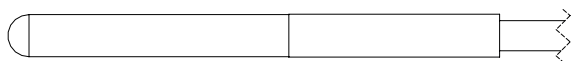
Spodaj je opisana upornost, ki jo senzorji morajo imeti pri različnih temperaturah. Tabela je lahko uporabna za prepoznavanje slabega sensorja med odpravljanjem napak.

PT1000

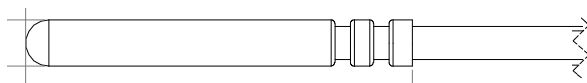
Temperatura °C	Upor Ω
-10	960
0	1000
10	1039
20	1077
30	1116
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
120	1461
140	1535

NTC 22 k Ω

Temperatura °C	NTC 22 k Upor Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

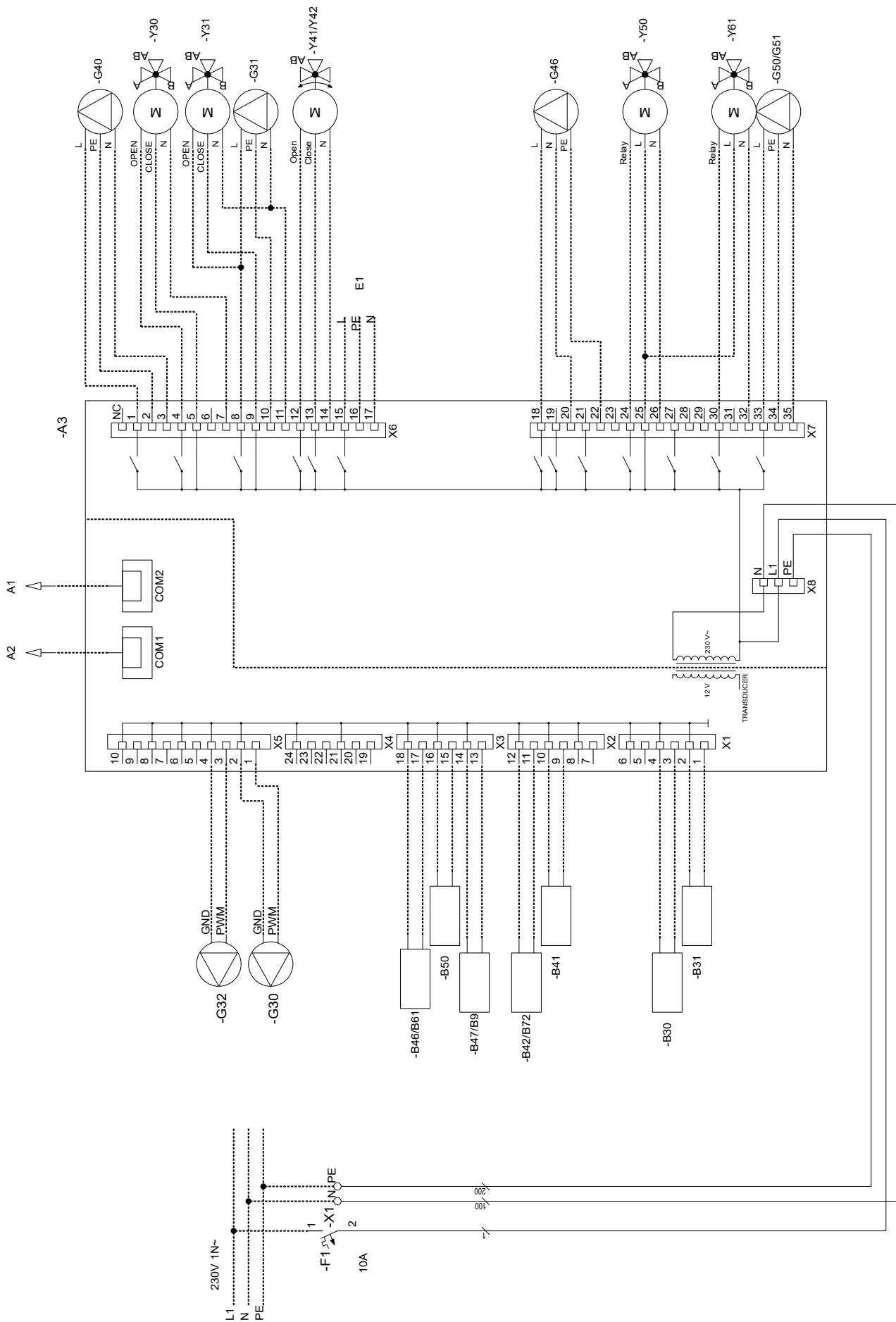


Senzor NTC22k, bel kabel



Solarni senzor PT1000, siv ali rdeč kabel

4.5 Schema ožičenja



4.6 Priključitvena tabela za razširitveno kartico A3

V tej tabeli so prikazani priključki komponent za Extension Card A3. (Glejte tudi shemo ožičenja razširitvenega vezja).

Poimenovanje		Priključni blok/ kabel		Poimenovanje		Priključni blok/ kabel	
A1	Prikazovalnik	COM2	*	G46	Polnilna črpalka	X7:18	L
A2	Rele/glavna kartica	COM1	*	G46	Polnilna črpalka	X7:20	N
B9	Senzor zunanjega kotla	X3:13	*	G46	Polnilna črpalka	X7:22	PE
B9	Senzor zunanjega kotla	X3:14	*	G50	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:33	L
B31	Izhod senzorja solarnega panela	X1:1	*	G50	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:34	PE
B31	Izhod senzorja solarnega panela	X1:2	*	G50	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:35	N
B30	Vhod senzorja solarnega panela	X1:3	*	G51	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:33	L
B30	Vhod senzorja solarnega panela	X1:4	*	G51	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:34	PE
B41	Senzor, zgornji zunanji hranilnik toplote	X2:9	*	G51	Obtočna črpalka, ogrevanje bazena	X7:35	N
B41	Senzor, zgornji zunanji hranilnik toplote	X2:10	*	Y30	Preusmeritveni ventil, solarni, zunanji hranilnik toplote	X6:4	Odprt
B42	Senzor, spodnji zunanji hranilnik toplote	X2:11	*	Y30	Preusmeritveni ventil, solarni, zunanji hranilnik toplote	X6:5	Zaprta
B42	Senzor, spodnji zunanji hranilnik toplote	X2:12	*	Y30	Preusmeritveni ventil, solarni, zunanji hranilnik toplote	X6:7	N
B46	Senzor, dif. termostat	X3:17	*	Y31	Preusmeritveni ventili slanice, solarni	X6:8	Odprt
B46	Senzor, dif. termostat	X3:18	*	Y31	Preusmeritveni ventili slanice, solarni	X6:9	Zaprta
B47	Senzor, zunanji vir toplote, hranilnik	X3:13	*	Y31	Preusmeritveni ventili slanice, solarni	X6:11	N
B47	Senzor, zunanji vir toplote, hranilnik	X3:14	*	Y41	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:12	Odprt
B50	Senzor bazena	X3:15	*	Y41	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:13	Zaprta
B50	Senzor bazena	X3:16	*	Y41	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:14	N
G30	Obtočna črpalka, solarni panel	X5:1	PWM	Y42	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:12	Odprt
G30	Obtočna črpalka, solarni panel	X5:2	Ozemljitev	Y42	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:13	Zaprta
G32	Črpalka, izmenjevalnik toplote plošče - solarna energija	X5:3	PWM	Y42	Mešalni ventil, zunanji vir toplote	X6:14	N
G32	Črpalka, izmenjevalnik toplote plošče - solarna energija	X5:4	Ozemljitev	Y50	Tripotni ventil, bazen	X7:24	Rele
G40	Obtočna črpalka za sanitarno vodo, kroženje	X6:1	L	Y50	Tripotni ventil, bazen	X7:25	L
G40	Obtočna črpalka za sanitarno vodo, kroženje	X6:2	PE	Y50	Tripotni ventil, bazen	X7:26	N
G40	Obtočna črpalka za sanitarno vodo, kroženje	X6:3	N				
G31	Črpalka, polnjenje vrtine	X6:8	L				
G31	Črpalka, polnjenje vrtine	X6:10	PE				
G31	Črpalka, polnjenje vrtine	X6:11	N				
E1	Rele, zunanji kotel	X6:15	L				
E1	Rele, zunanji kotel	X6:16	PE				
E1	Rele, zunanji kotel	X6:17	N				

*kabel lahko priključite ne glede na priključni blok za komponento

5. Podrobni opisi menijev



Opomba: V tem poglavju so opisani prikazni meniji, ki so vključeni z razširitveno kartico EnergyFlex. Velja za glavne izdelke, ki so poslani od 14. 9. 2020 naprej.



Za več informacij o zasnovi sistema menijev glejte »Priročnik za namestitev in vzdrževanje« ustreznega glavnega izdelka.

5.1 Pomikanje po zaslonu na dotik

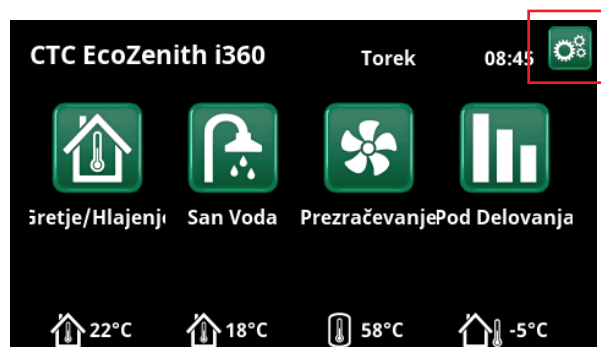


5.2 Osnovni meni

To je osnovni domači zaslon sistema. To zagotavlja pregled trenutnih podatkov o delovanju.

Če v 10 minutah ne pritisnete nobenega gumba, se sistem vrne v ta meni. Iz tega menija lahko dostopate do vseh ostalih menijev.

Kliknite simbol v zgornjem desnem kotu osnovnega menija, da odprete meni »Instalater«.



Osnovni meni (model CTC EcoZenith i360).



Instalater

Meni »Instalater« vključuje podmenije:

- Prikazovalnik
- Nastavitve
- Določí
- Servís

i Za več informacij o možnih konfiguracijah sistema glejte »Príročník za namestitev in vzdrževanje« ustreznega glavnega izdelka.

i Vrstice menija, ki so prikazane v spodnjih posnetkih menija, se lahko spreminjajo odvisno od modela toplotne črpalke/krmilnega izdelka.



5.3 Določí

5.3.1 Določítev Funkcija dif. termostata

Funkcija diferencialnega termostata se uporablja, če želite na primer svoj sistem EcoZenith i255 polniti iz štedilnika za ogrevanje vode ali drugega vira ogrevanja.

Funkcijo lahko uporabljate tudi v ogrevalnem krogu s sistemom CTC GSi 600 ali CTC EcoZenith i360, na primer med prenosom toplote iz hranilnika toplote (na primer CTC EcoTank) v hranilnik ZDV.

Vendar funkcije diferencialnega termostata ni mogoče kombinirati s »Solarnim sistemom 2« s hranilnikom CTC EcoTank, ker obe funkciji uporabljata isto obtočno črpalko (G46).

Funkcija dif. termostata **Ne (Da/Ne)**

Izberite »Da«, če želite uporabo funkcije diferencialnega termostata.

Dalj. konfigur. Blokada dif. T. **Nič (Nič/NC/Nič)**

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru funkcije.

Za primere nastavitve normalnega načina si oglejte razdelek »Dol. Daljinec« v poglavju »Instalater/Določí«.

Informacije o funkciji diferencialnega termostata bodo prikazane pod podatki o delovanju.



Meni: »Instalater«.



Meni: »Instalater/Določí«.



Meni: »Instalater/Določí/Dif. termostata«.

5.3.2 Določitev Bazena

Bazen Ne (Da/Ne)

Izberite »Da«, da bazen priključite v ogrevalni krog.

Dalj Nast Blok Bazena Nič (Nič/NO/NC)

Ta menijska vrstica je prikazana, če je »Vhod« za daljinski nadzor določen za funkcijo »Blok Bazena« v meniju »Instalater/Določí/Dalj Nadzor«.

V tem meniju je določen način normalno odprt (NO) ali normalno zaprt (NC) za zunanji krmilni signal pri daljinskem nadzoru ogrevanja bazena.

Za več informacij o daljinskem nadzoru krmilnih funkcij glejte »Priročnik za namestitve in vzdrževanje« glavnega izdelka.



Meni: »Instalater/Določí/Bazen«.

5.3.3 Določitev Solarni panel

Glejte poglavje »Možnosti sistema EnergyFlex« za več informacij o sistemskih možnostih za solarne panele.

Glejte tudi sheme priklopa v poglavju »Zasnova sistema«.

Solarni panel Ne (Da/Ne)

Določite, ali so uporabljeni solarni paneli.

Predogrevanje zemeljskega kolektorja Ne (Da/Ne)

Določite, ali je aktivirano »Predogrevanje zemeljskega kolektorja«.

Alternativno polnjenje Ne (Da/Ne)

Ta funkcija aktivira »Solarni sistem 3«.

»Da« pomeni, da lahko izberete prednost polnjenja hranilnika ZDV/glavnega hranilnika ali hranilnika X-volume.

EcoTank Ne (Da/Ne)

Ta funkcija aktivira »Solarni sistem 2« s hranilnikom EcoTank (ali enakovrednim).

Panel je priključen v tuljavo (tuljava/izmenjevalnik)

Določite, ali je v hranilniku EcoTank solarna tuljava ali pa je nameščen vmesni izmenjevalnik.

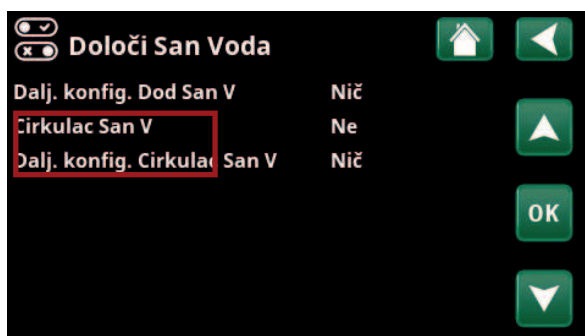


Meni: »Instalater/Določí/Solarni paneli«.

5.3.4 Določitev Sanitarna voda/kroženje sanitarne vode

Določite kroženje sanitarne vode (krož. san vode).

Glejte poglavje »Določí sanitarno vodo« v »Priročniku za namestitve in vzdrževanje« glavnega izdelka.



Meni: »Instalater/Določí/San Voda«.



5.4 Nastavitve

Nastavitve, ki so zahtevane za optimalno delovanje ogrevalnega kroga, lahko opravite v meniju »Nastavitve/«.



Vrstice menija, ki so prikazane v spodnjih posnetkih menija, se lahko spreminjajo odvisno od modela toplotne črpalke/krmilnega izdelka.

5.4.1 Nastavitve funkcije diferenciala termostata

Funkcijo morate določiti, preden lahko opravite nastavitve (glejte razdelek »Določi/Funkcija dif. termostata«.

Funkcija dif. termostata se med prenosom toplote med dvema hranilnikoma sistema, na primer med hranilnikom toplote (CTC EcoTank) in glavnim hranilnikom sistema CTC EcoZenith i255 (glavnim hranilnikom) oziroma hranilnikom ZDV v ogrevalnem krogu z modulom CTC GSI 600/EcoZenith i360.

Za več informacij glejte razdelek »Zasnova sistema«.

Diferencialna temperatura začetka polnjenja °C 7 (3...30)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne polnjenje iz vira toplote. Vir toplote mora biti toliko stopinj toplejši od temperature hranilnika za začetek polnjenja.

Diferencialna temperatura zaustavitve polnjenja °C 3 (2...20)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se ustavi polnjenje iz vira toplote. Ko temperaturna razlika med izdelkom in hranilnikom pade pod to nastavljeno vrednost, se polnjenje ustavi.

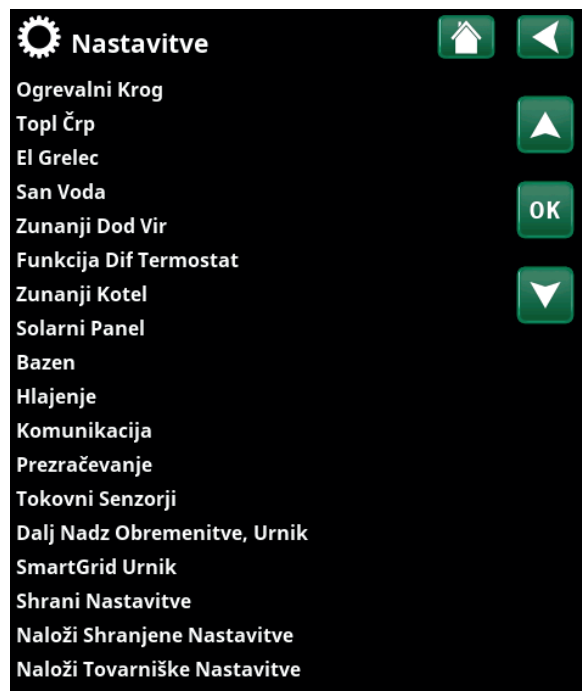
Temperatura polnjenja °C 60 (10...80)

Nastavitev največje dovoljene temperature v hranilniku, ki se polni. Polnjenje se ustavi, če presežena ta temperatura.

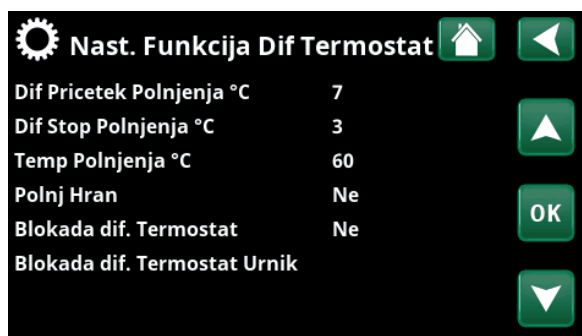
Polnjenje hranilnika Ne (Ne/Da)

Prekomerno polnjenje iz spodnjega hranilnika v vmesni hranilnik se začne, ko je:

- menijska vrstica za nastavev "Polnj Hran" = "Da".
- omogočena možnost "SmartGrid Niz Tarifa" ali "SmartGrid Višek Energ" in je v spodnjem hranilniku nastavljeno zvišanje temperature prek SmartGrid.
- Toplotna črpalka polni spodnjem hranilnik in je temperatura v spodnjem hranilniku za 5 °C višja od prejšnje zelene vrednosti* in je temperatura v vmesnem hranilniku za 5 °C nižja od prejšnje zelene vrednosti*.



Meni: »Instalater/Nastavitve«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Dif Termostat«.

*Prejšnja zelena vrednost pomeni vrednost, ki je bila nastavljena, preden je bila omogočena možnost "SmartGrid Niz Tarifa" ali "SmartGrid Višek Energ".

Prekomerno polnjenje v vmesni hranilnik se nadaljuje, dokler:

- toplotna črpalka ne preneha polniti spodnji hranilnik (ni več potrebe po polnjenju hranilnika).
- temperatura v spodnjem hranilniku ne pade na zeleno vrednost.
- možnost "SmartGrid Niz Tarifa/Višek Energ" ni več omogočena.

Blokada dif Termostat Ne (Ne/Da)

»Da« pomeni, da je funkcijo mogoče aktivirati prek daljinec.

Blokada dif Termostat Urnik

Do funkcije dostopate prek vrstice »Blokada dif Termostat Urnik«.

5.4.2 Nastavitve solarnih panelov

5.4.2.1 Osnovne nastavitve solarnega sistema

Diferencialna temperatura začetka polnjenja °C 7 (3...30)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne predogrevanje zemeljskega kolektorja. Solarni panel mora biti toliko stopinj toplejši od temperature hranilnika za začetek polnjenja.

Diferencialna temperatura zaustavitve polnjenja °C 3 (3...30)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne polnjenje solarnega ogrevanja. Ko temperaturna razlika med solarnim panelom in hranilnikom pade pod to nastavljeno vrednost, se polnjenje ustavi.

Polnilna črpalka min % 20 (20...100)

Navedite minimalno dovoljeno hitrost polnilne črpalke (G30; G32).

Dejaven preizkus senzorja Ne (Da/Ne)

Določite, ali je treba aktivirati solarni senzor ali ne. Če senzorja solarnega panela ni mogoče namestiti tako, da je mogoče zaznati dejansko temperaturo panela, polnilna črpalka mora nekaj časa delovati, preden imajo tekočine panela učinek na senzor.

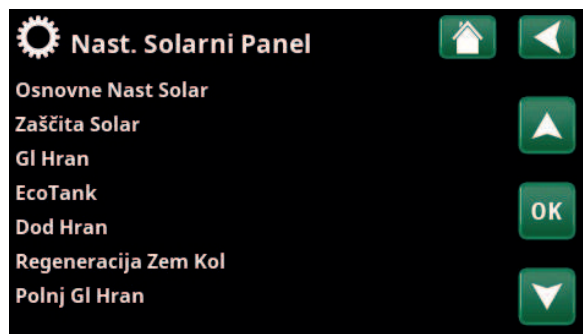
-Preizkus/premor, min 4 (1...20) /30 (80...180)

Preizkus (4): Določite trajanje preizkusa senzorja, da lahko težko dostopni senzorji zaznajo ustrezno temperaturo. Test senzorja mora biti čim krajši, da se prepreči nepotrebno odvajanje toplote iz hranilnika v primerih, ko ni mogoče polnjenje solarnega panela.

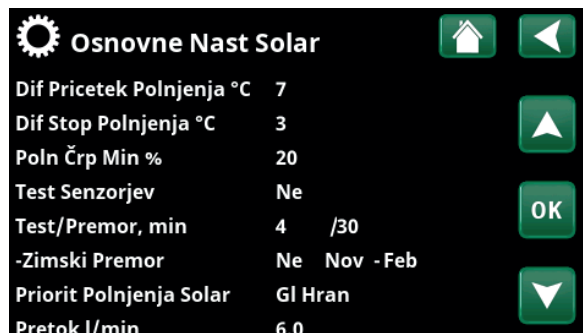
Premor (30): Tukaj je označen čas med preizkusom senzorja. Po premoru se bo začel nov preizkus senzorja.

-Zimski premor Ne (Da/ne) Nov - Feb

Določite mesece, med katerimi bo aktiviran premor preizkušanja senzorja. Pozimi ni potrebe po izvajanju preizkusov senzorjev, saj panel (praviloma) ne more ogrevati hranilnika. Če v tem letnem času izvedete preizkus senzorja, se lahko nekaj toplote prenese v solarni panel, čemur se morate izogniti.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli«.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli/Privzete nastavitve, solarne«.

Dajte prioriteto polnjenju:**Glavni hranilnik/EHS-hranilnik ali X-volume**

Določite, ali bo med polnjenjem dana prioriteta glavnemu hranilniku/ZDV hranilniku ali X-volume (hranilnik toplote/bazen) (prikaže se samo, če je določeno alternativno polnjenje).

Možnosti (polnjenje iz glavnega hranilnika ali hranilnika ZDV) so odvisne od modela toplotne črpalke/notranjega modula.

Pretok l/min 6.0 (0.1...50.0)

Določite pretok, ki kroži skozi solarne kolektorje (prebran iz merilnika pretoka v enoti sistema). Pretok mora biti prebran, ko črpalka solarnega panela, ki deluje pri 100 %.

Opomba: Pretok se uporablja kot osnova za izračun moči in kumulativne energije. Nepravilni pretoki bodo zato dali napačne vrednosti za te parametre. Če želite odčitati vrednost, lahko ročno nastavite pretok črpalke na 100 % prek možnosti »Instalater/Servis/Preizkus delovanja«.

5.4.2.2 Zaščita Solar

Tukaj opravite nastavitve funkcij, ki ščitijo solarne panele prek previsokimi temperaturami in tveganjem zamrznitve.

Panel za zaščito pred prekomerno temperaturo Ne (Da/Ne)

Aktivirajte funkcijo zaščite, da zaščitite solarni panel pred prekomernimi temperaturami. To opravi z ohlajanjem solarnega panela.

-maks. temperatura panela °C 120 (100...150)

Določite maksimalno temperaturo, ki jo panel lahko doseže, preden se začne funkcija hlajenja. Ko je hlajenje dejavno, se toplota prenese 1) v zemeljski kolektor, če je na voljo regeneracija zemeljskega kolektorja, in nato 2) v hranilnike do njihove maksimalne dovoljene temperature.

Ko temperatura v solarnem panelu preseže »maks. temp panela v °C«, se bo zagnala obtočna črpalka in v meniju »Podatki o delovanju« se bo prikazalo besedilo »hladilni panel«.

Ko temperatura v solarnem panelu pade in temperatura v hranilniku ostane visoka, obtočna črpalka še naprej deluje in v meniju »Podatki o delovanju« se prikaže besedilo »hlajenje hranilnika«. Top se bo nadaljevalo, dokler hranilnik ne doseže temperature 60 °C.

(Temperatura polnjenja, tovarniška nastavitve.)

Hlajenje prekomerne temperature v hranilniku Ne (Da/Ne)

Če je energija prenesena v hranilnik z namenom ohlajanja panela, se tukaj aktivira funkcija hlajenja hranilnika s prenosom energije. Sistemu s tem omogočite prejemanje hlajenje panela (na primer naslednji dan).

-Hranilniki se ohladijo do °C 70 (50...80)

Določite temperaturo, na katero se bo hranilnik ohladil potem, ko je dosežena prekomerna temperatura zaradi polnjenja.

Ko se to zgodi, bo v možnosti »Podatki o delovanju« prikazano »dodatno hlajenje«.

Panel za zaščito pred zamrznitvijo Ne (Da/Ne)

Pri izjemno nizkih zunanjih temperaturah pozimi obstaja



Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli/Funkcije za zaščito panelov«.

tveganje zamrznitve panelov (kljub uporabi sredstva proti zmrzovanju). Tukaj aktivirate funkcijo odjema toplote iz hranilnika.

-Aktivno, ko temperatura panela °C

-25 (-30...-7)

Določite temperaturo v solarnem kolektorju, pri kateri se bo začela funkcija zaščite proti zmrzovanju. Ko senzor panela prikaže temperaturo pod omejitvijo sredstva proti zmrzovanju, se zažene polnilna črpalka, dokler ni temperatura senzorja 2 stopinji toplejša od mejne vrednosti (histereza 2 °C).

Dajte prioriteto zaščiti Glavni hranilnik/EHS-hranilnik ali X-volume

Določite hranilnik, ki naj ga funkcije zaščite varujejo.

To velja samo, če je aktiviran hranilnik X-volume v »Solarni sistem 3«.

Možnosti (glavni hranilnik ali hranilnik ZDV) so odvisne od modela toplotne črpalke/notranjega modula.

5.4.2.3 Nastavitve glavnega hranilnika/hranilnik ZDDV/EcoTank/X-volume

Prikazan je naslov menija (nastavitve glavnega hranilnika ali nastavitve hranilnika ZDV) glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

Naslov menija »Nastavitve glavnega hranilnika« je prikazan za »Solarni sistem 1-3«.

Naslov menija »Nastavitve hranilnika ZDV« je prikazan za »Solarni sistem 2«.

Naslov menija »Nastavitve hranilnika EcoTank« je lahko prikazan za »Solarni sistem 2«.

Naslov menija »Nastavitve hranilnika X-volume« je lahko prikazan za »Solarni sistem 3«.

Temperatura polnjenja °C 60 (10...95)

Nastavite najvišjo dovoljeno temperaturo v hranilniku ZDV ali glavnem hranilniku. Ogrevanje se prekine, ko je dosežena nastavljena temperatura.

Maks. temperatura hranilnika °C 70 (60...125)

Če temperatura solarnega panela presega »maksimalno temperatura panela v °C«, je panel lahko prekomerno napolni hranilnik do te nastavljene temperature hranilnika.

To zahteva tudi aktiviranje »Zaščitnega panela pred prekomerno temperaturo« (glejte meni »Nastavitve. Funkcije zaščite panela«).



Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli/Glavni hranilnik«.

5.4.2.4 Regeneracije zemeljskega kolektorja

Regeneracija Aktivna Ne (Da/Ne)

Možnost »Da« aktivira funkcijo »Regeneracija zemeljskega kolektorja«. Funkcija je zasnovana za zaščito solarnega panela pred prekomernim temperaturam, vendar lahko tudi regenerirajo zemeljski kolektor z energijo.

-Temperatura Diferencialna Start polnjenja °C 60 (3...120)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne regeneracija zemeljskega kolektorja. Solarni panel mora biti toliko stopinj toplejši od slanice v zemeljskem kolektorju za začetek regeneracije. Če se panel polni ali lahko polni hranilnik, je dana prednost polnjenju hranilnika.

-Temperatura Diferencialna Stop polnjenja °C 30 (1...118)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se ustavi regeneracija zemeljskega kolektorja. Ko temperaturna razlika med solarnim panelom in slanico pade pod to nastavljeno vrednost, se polnjenje ustavi.

-Maks. temperatura slanice °C 18 (1...30)

Nastavitev za najvišjo dovoljeno temperaturo slanice. Ogrevanje zemeljskega kolektorja se prekine, ko je dosežena ta vrednost.



Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli/Predogrevanje zemeljskega kolektorja«.

5.4.2.5 Nastavitve Polnjenja Glavnega Hranilnika

Funkcija je mogoče uporabiti za stanje polnjenja med hranilnikom EcoTank in glavnim hranilnikom (H-hranilnikom) v »Solarnem sistemu 2«.

Vendar te funkcije ni mogoče združiti s »Funkcijo dif. termostata«, ker obe funkciji uporabljata isto obtočno črpalko (G46).

Diferencialna temperatura začetka polnjenja °C 7 (3...30)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne polnjenje glavnega hranilnika.

Temperatura hranilnika EcoTank v »Solarnem sistemu 2« mora biti toliko stopinj višja od temperature glavnega hranilnika za začetek polnjenja.

Diferencialna temperatura zaustavitve polnjenja °C 3 (2...20)

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se ustavi polnjenje glavnega hranilnika.

Ko temperaturna razlika med hranilnikom EcoTank in glavnim hranilnikom pade pod to nastavljeno vrednost, se polnjenje ustavi.

Temperatura polnjenja °C 60 (10...80)

Nastavite najvišjo dovoljeno temperaturo v glavnem hranilniku. Prenos se prekine, ko je dosežena nastavljena temperatura.

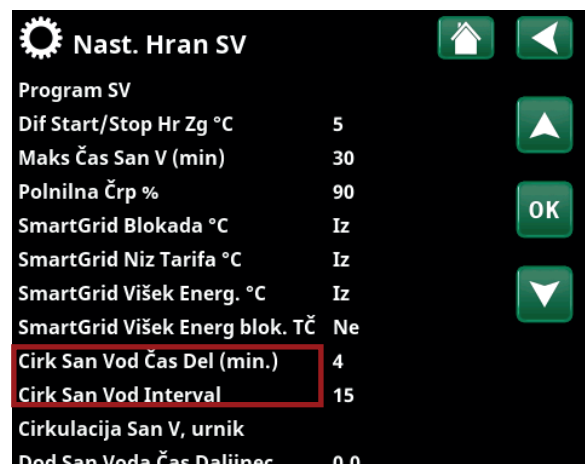


Meni: »Instalater/Nastavitve/Solarni paneli/Polnjenje glavnega hranilnika«.

5.4.3 Circ. Sanitarne Vode

Določite nastavitve kroženja sanitarne vode (Cirkulac San V).

Za več informacij glejte poglavje »Instalater/Nastavitve/Sanitarne vode« Določi sanitarno vodo« v »Priročniku za namestitve in vzdrževanje« glavnega izdelka.



Del menija »Instalater/Nastavitve/San Voda«.

5.4.4 Nastavitve za Bazen

Za več informacij o nastavitvi tedenskega programa in daljinskem nadzoru krmilnih funkcij glejte »Priročnik za namestitve in vzdrževanje« glavnega izdelka.

Bazen

Blokirano (Vk/Blokirano)

Izberite, ali naj bo ogrevanja bazena na »Vk« ali »Blokirano«.

Temp Bazen °C 22 (20...58)

Nastavitve želeno temperaturo bazena.

Dif T Bazen °C 1.0 (0.2...5.0)

Določite dovoljeno razliko med temperaturo zaustavitve in temperaturo zagona ogrevanja v bazenu.

Prioriteta Bazen* Nizko (Nizko/Visoko)

Določite, ali je med polnjenjem bazena (visoko) dovoljena dodatna toplota.

Maks čas Bazen (min)* 20 (1...150)

Določite maksimalni čas v minutah za ogrevanja bazena, preden polnjenje preklopi na drugi cilj.

Polnilna črpalka %* 50 (20...100)

Nastavite hitrost polnilne črpalke (%) za polnjenje bazena.

SmartGrid Blokada °C Iz (Iz/-1...-50)

Nastavljena vrednost za ogrevanje bazena se zmanjša za vrednost, nastavljeno v tem meniju, ko je aktivna funkcija "SmartGrid Blokada".

SG Niz Tarifa °C Iz (Iz, 1...50)

Nastavi povečanje nastavitvene vrednosti za ogrevanje bazena, ko je aktivirana funkcija »SmartGrid – Nizka tarifa«.

SG Višek Energ. °C Iz (Iz, 1...50)

Nastavi povečanje nastavitvene vrednosti za ogrevanje bazena, ko je aktivna funkcija »SG Višek Energ«.

Min RPS* 50 (50 ...100)

Najnižja dovoljena hitrost kompresorja med ogrevanjem bazena. Ko toplotna črpalka preklopi z obstoječega cilja na bazen, se ta »RPS« uporablja za ogrevanje bazena. Ko je potreba potrebi nizka, na primer poleti, lahko tukaj zvišate moč ogrevanja bazena.

Maks RPS* 50 (50...100)

Najvišja dovoljena hitrost kompresorja med ogrevanjem bazena. Prilagodljiva vrednost se spreminja glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

Temp Min RPS °C* 22 (5...58)

Nastavite temperaturo bazena, ki velja, ko kompresor deluje pri »Min RPS«.

Temp Maks RPS °C* 22 (5...58)

Nastavite temperaturo bazena, ki velja, ko kompresor deluje pri »Mak RPS«.

Nast. Bazen		
Bazen	Blokirano	
Temp Bazen °C	22	▲
Dif T Bazen °C	1.0	
Priorit Bazen	Nizko	OK
Maks Čas Bazen	20	
Polnilna Črp %	50	▼
SmartGrid Blokada °C	Iz	
SmartGrid Niz Tarifa °C	1	
SmartGrid Višek Energ. °C	2	
Min RPS	50	
Maks RPS	50	
Temp Min RPS °C	22	
Temp Maks RPS °C	22	
El Grelec min kW	0.0	
El Grelec Maks kW	0.0	
Temp Min kW °C	22	
Temp Maks kW °C	22	
Bazen Blokada	Ne	
Urn timer, Blok Bazen		
ZDV zakasni Mešalni Ventila offse		

Meni: »Instalater/Nastavitve/Bazen«.

i Za več informacij o nastavitvi tedenskega programa in daljinskem nadzoru krmilnih funkcij glejte »Priročnik za namestitve in vzdrževanje« glavnega izdelka.

*Prikaz menijske vrstice je odvisen od modela toplotne črpalke/notranjega modula.

Električni Grelek, Min. kW* **0.0**

Nastavite električni grelnik, ki velja za »Min. kW« (P1).

Prilagodljiva vrednost se spreminja glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

Električni Grelek, Maks. kW* **0.0**

Nastavite električni grelnik, ki velja za »Maks. kW« (P2).

Prilagodljiva vrednost se spreminja glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

Temp. Min. kW °C* **22 (5...58)**

Nastavite temperaturo bazena (T1), ki velja za »Min. kW« (P1).

Temp. Maks. kW °C* **22 (5...58)**

Nastavite temperaturo bazena (T1), ki velja za »Maks. kW« (P2).

Bazen Blokada **Ne (Ne/Da)**

Ta funkcija se uporablja za blokiranje zunanlega ogrevanja bazena.

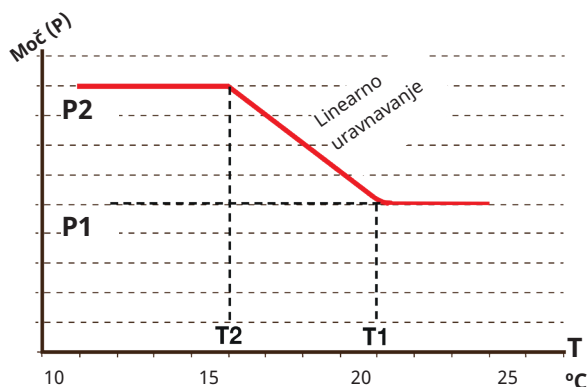
Urn timer, Blok Bazen

Ta meni se uporablja za programiranje obdobj med tednom, v katerih mora biti ogrevanje bazena blokirano. Ta program se ponavlja v rednih tedenskih intervalih.

Ta menijska vrstica je prikazana, če je za funkcijo »Blok Bazen« določen tedenski program.

ZDV zakasn Mešalni Ventila offset

Nastavite razliko v temperaturi, pri kateri se začne polnjenje iz vira toplote (hranilniku ZDV). Vir toplote mora biti toliko stopinj toplejši od temperature hranilnika za začetek polnjenja.



Shema prikazuje, da je moč električnega grelnika uravnavana v odvisnosti od temperature bazena.

Ko je temperatura bazena pod T2, se moč električnega grelnika uravna navzgor do P2.

Ko temperatura bazena preseže T1, se moč električnega grelnika uravna navzdol do P1.

Te temperature in omejitve moči so nastavljene v menijih na levi.



5.5 Podatki o delovanju

Spodaj so opisani Meniji s podatki o delovanju, ki so dodani z razširitveno kartico EnergyFlex. Vrednosti delovanja v posnetkih zaslona menija so zgolj primeri.

i Črpalke in hranilniki, ki so prikazani v meniju, se spreminjajo glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

5.5.1 Solarni panel

Če si želite ogledati podatke o delovanju, kliknite simbol »Solarni paneli« v pomičnem seznamu na dnu strani menija »Podatki o delovanju«.

Črpalke in hranilniki, ki so prikazani v meniju, se spreminjajo glede na model toplotne črpalke/notranjega modula.

Status

Prikazuje stanje delovanja solarnega nadzora, glejte razlago v spodnji tabeli.

Solar Vhod/izhod °C 65/70

Prikazuje vhodne in izhodne temperature solarnega panela.

Glavni hranilnik (B6) °C/hranilnik ZDV (B47) °C 58

Prikazuje trenutno temperaturo v glavnem hranilniku ali hranilniku ZDV, odvisno od izbranega solarnega sistema.

EcoTank (B41)(B42) °C 72/48

Prikazuje najvišjo temperaturo v hranilniku EcoTank (senzor B41), nastavitveno točko in najnižjo temperaturo hranilnika (senzor B42).

X-volume (B41)(B42) °C 72/48

Prikazuje najvišjo temperaturo v hranilniku X-volume (senzor B41), nastavitveno točko in najnižjo temperaturo hranilnika (senzor B42).

Črp Panel% 78

Prikazuje hitrost polnilne črpalke solarnega panela.

Toplotna črpalka (G32) % 69

Če je uporabljen vmesni izmenjevalnik toplote, je tukaj prikazana hitrost polnilne črpalke med vmesnim izmenjevalnikom toplote in hranilnikom.

Črpalka (G46) Vk

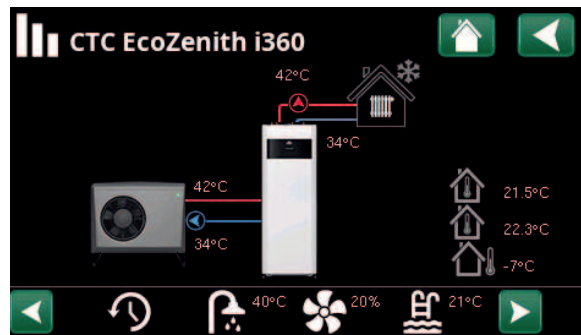
Prikazuje, ali polnilna črpalka deluje med prenosom hranilnika ZDV.

Črp GI Hran (G46) Vk

Prikazuje, ali polnilna črpalka deluje med prenosom glavnega hranilnika.

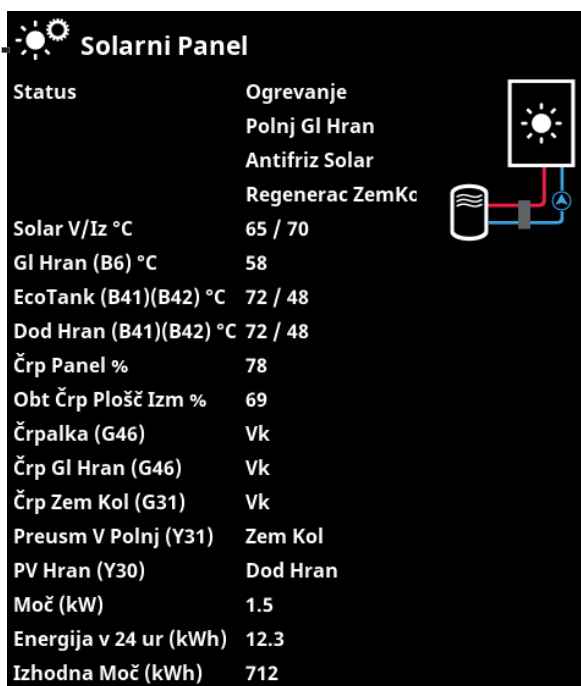
Črpalka zemeljskega kolektorja (G31) Vk

Prikazuje, ali polnilna črpalka deluje med regeneracijo zemeljskega kolektorja.



Meni: »Podatki o delovanju«.

(primer modela CTC EcoZenith i360 s toplotno črpalko zrak/voda CTC EcoAir).



Primer menija »Podatki o delovanju/Solarni paneli«.



Bližnjica do »Nastavitve/Solarni paneli«.

Polnjenje ventila (Y31) Zemeljski kolektor

Prikazuje, ali poteka polnjenje hranilnika ali zemeljskega kolektorja.

Hranilnik ventila (Y30) X-volume

Tukaj je prikazan položaj tripotnega ventila med hranilnikoma, ko solarna energija polni oba hranilnika.

Moč (kW) 1,5

Prikazuje izhod panela.

Izhod energije/24 ur (kWh) 12,3

Prikazuje količino energije, ki je prevzeta v zadnjih 24 urah. Če je energija prevzeta iz hranilnikov (na primer zaradi zaščite panela pred zmrzaljo), je izračunana negativna energija. Med regeneracijo zemeljskega kolektorja ni izračunana uporabna energija. Vrednost je posodobljena na koncu dneva (00:00).

Izhodna Moč (kWh) 712

Prikazuje skupno količino prevzete energije v kWh.

Če je energija prevzeta iz hranilnika, so prikazane negativne vrednosti, na primer med preizkusom senzorjev in »Panelom za zaščito pred zamrznitvijo«.

Izhod panela je prikazan med polnjenjem zemeljskega kolektorja, vendar energija ni označena kot prevzeta.

Status	
Ogrevanje/ni ogrevanja:	Prikazuje, ali solarni kolektor sodeluje pri ogrevanju ali ne.
Polnjenje glavnega hranilnika/polnjenje hranilnika EcoTank/polnjenje hranilnika X-volume/regeneracija zemeljskega kolektorja	Prikazuje, ali poteka polnjenje glavnega hranilnika, EcoTank, X-volume in/ali zemeljskega kolektorja.
Izbran preizkus senzorja	Prikazuje »preizkus senzorja«, ko deluje obtočna črpalka, da preveri, ali se lahko solarni panel ogreje.
Predogrevanje zemeljskega kolektorja	Prikazuje, ali je obtočna črpalka ustavljena, da preveri, ali lahko solarni panel napolni hranilnik
Hladilni panel/hladilni hranilnik/hranilnik predhodnega hlajenja/panel zaščite pred zamrzovanjem	Prikazano, ko je aktivirana katera koli funkcija zaščite.

5.5.2 Podatki o delovanju, Funkcija dif. termostata

Ta meni je prikazan, če je v meniju »Instalater/Določi/Funkcija dif. termostata« nastavljen kotel na drva.

Status Vk

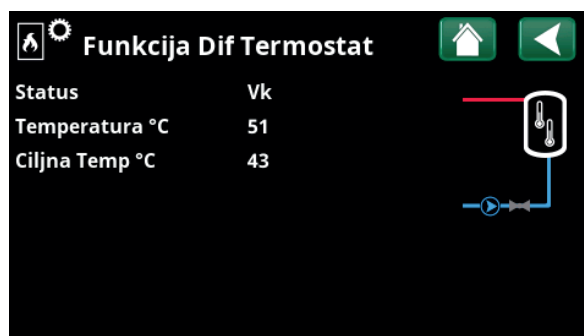
Prikazuje, ali je polnilna črpalka vklopljena (»Vk«/»Iz«).

Temperatura °C 51

Zunanja temperatura hranilnika, pri kateri se polnjenje **Iz**.

Ciljna Temp °C 43

Temperatura hranilnika, pri kateri se polnjenje **Vk**.



Meni: »Podatki o delovanju, funkcija dif. termostata«.

5.5.3 Podatki o delovanju, bazen

Viri toplote, ki lahko polnijo bazen, se spreminjajo odvisno od modela toplotne črpalke/krmilnega izdelka.

Status **Blokiran**

Prikazuje trenutno stanje obratovanja (»Vk«, »Iz«, »Blokada« ali »Zunanja blokada«).

- »Blokada« pomeni, da je bilo ogrevanje bazena blokirano v meniju »Instalater/Nastavitve/Bazen«.
- »Zun blokada« pomeni, da je bazen blokirano od zunaj prek daljinskega nadzora ali tedenskega programa.

Temp Bazan °C **24 (24)**

Prikazuje temperaturo v bazenu in nastavitveno vrednost, ki jo želi doseči sistem.

Zahteva po ZDV* **Ne**

»Da« pomeni, da ni potrebe po toploti v bazenu in je toplota odvzeta iz hranilnika EHS.

Zahteva TČ* **Ne**

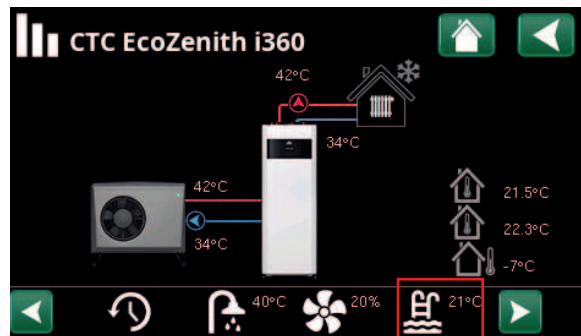
»Da« pomeni, da ni potrebe po toploti v bazenu in je toplota odvzeta iz toplotne črpalke.

Zahteva zunanjega kotla* **Ne**

»Da« pomeni, da ni potrebe po toploti v bazenu in je toplota odvzeta iz zunanjega kotla.

SmartGrid **Iz**

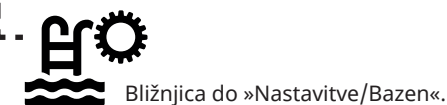
Tukaj je prikazano stanje funkcij SmartGrid za bazen.



Meni: »Podatki o delovanju« (model v primeru CTC EcoZenith i360).



»Meni Pod Delovanja/Bazen«.

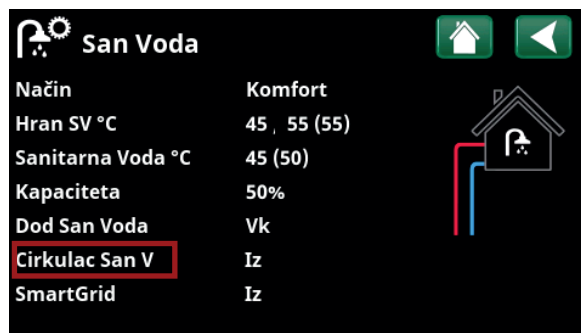


5.5.4 San Voda

Za več informacij glejte poglavje »Podatki o delovanju« v »Priročniku za namestitev in vzdrževanje« glavnega izdelka.

Cirkulac San V **Iz**

»Vk« pomeni, da je funkcija »Cirkulac San V« aktivna.



Meni »Pod Delovanja/San Vod«.

*Prikaz menijske vrstice je odvisen od modela in konfiguracije toplotne črpalke/notranjega modula.



5.6 Servis



Ta meni je namen samo za instalaterja in servisnega inženirja.



Hranilniki, ki jih je mogoče določiti, so odvisni od modela toplotne črpalke/kmilnega izdelka.

5.6.1 Test Delovanja

Namen tega menija je preizkus delovanja različnih komponent v izdelku. Ob aktivaciji menija se ustavijo vse funkcije izdelka. Vsako komponento je mogoče preizkusiti ločeno ali skupaj. Senzorji se preverijo, da zagotovijo, da so priključeni in prikazujejo normalno temperaturo.

Ko zapustite meni, se izdelek vrne v normalno delovanje. Če 10 minut ne pritisnete nobenega gumba, se bo izdelek samodejno vrnil v normalno delovanje.

5.6.1.1 Test Solar

Črpalka Solar (G30) 0...100%

Preizkus delovanja obtočne črpalke v solarne panele.

Črpalka Solar Toplotna Izmenj (G32) 0...100%

Preizkus delovanja obtočne črpalke do vmesnega izmenjevalnika.

Zem Kol (Y31/G31) Hranilnik/Zemeljski kolektor

Preizkus delovanja tripotnega ventila in obtočne črpalke za predogrevanje zemeljskega kolektorja. Ko je izbran »Zemeljski kolektor«, bo pretok usmerjen v zemeljski kolektor in zagnala se bo obtočna črpalka (G31).

Ko je izbran »Hranilnik«, mora biti (G31) zaprt.

PV 2 Hran (Y30) X-volume/glavni hranilnik/Hran ZDV

Test delovanja tripotnega ventila med hranilniki.

Hranilniki, ki jih je mogoče določiti, so odvisni od modela toplotne črpalke/kmilnega izdelka.

Črpalka (G46) Iz/Vk

Preizkus delovanja obtočne črpalke za prenos v hranilnik.

Temperature

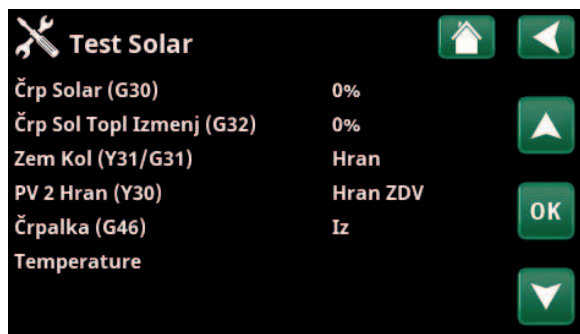
To prikazuje trenutne temperature.



Meni: »Instalater/Servis« (EZ i360).



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja«.



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Solarni paneli«.

5.6.1.2 Funkcija Dif. Termostata/EHS/zunanji kotel

Menijske vrstice, ki so prikazane v preizkusnem meniju, so odvisne od modela in konfiguracije toplotne črpalke/ notranjega modula.

Črpalka (G46) Vk/Iz

Preizkus delovanja polnilne črpalke za hranilnik ZDV.

Črp GI Hran (G46) Vk/Iz

Preizkus delovanja polnilne črpalke za glavni hranilnik.

Mešalni ventil (Y41) Odprt/Zaprt

Preizkus delovanja mešalnega ventila za hranilnik ZDV.

Mešalni ventil (Y42) Odprt/Zaprt

Preizkus delovanja mešalnega ventila za zunanji kotel.

Zunanji Kotel Vk/Iz

Preizkus delovanja zunanjega kotla.

Temperature

Hran ZDV (B47) °C

Prikazuje vrednost temperature na senzorju v hranilniku ZDV.

GI Hran (B6) °C

Prikazuje vrednost temperature na senzorju v hranilniku GI.

Dif Termostat °C (B46)

Prikazuje vrednost temperature na senzorju za dif. termostat hranilnika.

Temperatura Kotel (B9)

Prikazuje vrednost temperature na senzorju v zunanjem kotlu.



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Dif termostat«.

5.6.1.3 Delovanja Bazena

Črpalka bazena/ventil (G51/Y50) Iz
Preizkus delovanja črpalke bazena in tripotnega ventila.

Črpalki za ogrevanje bazena (G50/G51) Iz
Preizkus delovanja za črpalke bazena.

Temperature

Bazen (B50) 21 °C

Prikazuje temperaturo bazena.



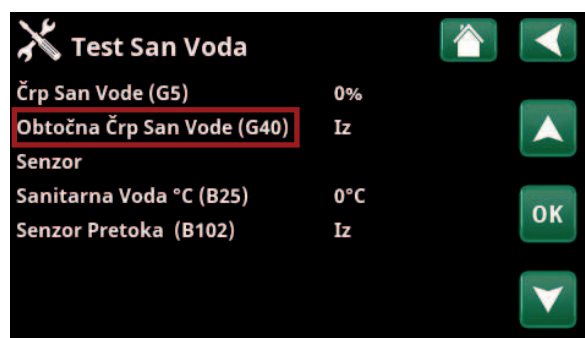
Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/Bazen«.

5.6.1.4 Sanitarne Voda

Za več informacij glejte poglavje »Instalater/Nastavitev/Test delovanja« Določi sanitarno vodo« v »Priročniku za namestitvev in vzdrževanje« glavnega izdelka.

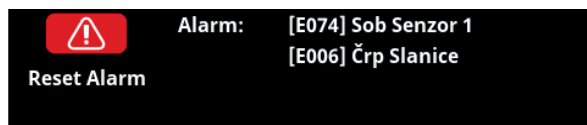
Cirkulac Črp San Vode (G40) Iz/Vk

Preizkus delovanja obtočne črpalke za kroženje sanitarne vode.



Meni: »Instalater/Servis/Test Delovanja/San Voda«.

5.7 Besedila alarmov in odpravljanje težav/primerni ukrepi



Če pride do okvare, na primer senzorja, se sproži alarm. Na prikazovalniku se prikaže sporočilo z informacijo o okvari.

Alarm ponastavite tako, da na prikazovalniku pritisnete gumb »Ponastavi alarm«. Če se sproži več alarmov, se prikažejo en za drugim. Ponavljajočo se napako je treba najprej odpraviti, šele nato jo je mogoče ponastaviti. Nekateri alarmi se samodejno ponastavijo, če napaka preneha.

Za solarne kolektorje je pomembno odzračevanje sistema. Vendar ne more odzračiti vročega solarnega kolektorja. Sistem solarnega kolektorja se odzračí, ko je ohlajen, na primer zjutraj.

! Opomba: Če razširitvena kartica ni nameščena in so določeni solarni paneli, bo izdelek oddal alarm:
● **Komunikacijska napaka razširitvene kartice.**

Alarmna sporočila	Opis
Senzor	Prikaže se sporočilo o napaki, če pride do napake pri senzorju, ki ni priključen, ali pa pride do kratkega stika in je vrednost zunaj razpona senzorja meritve. Ustrezen senzor je označen na prikazovalniku. Če je solarni senzor ali senzor hranilnika okvarjen, se polnjenje ustavi. Dejanje: Preverite priključitev kabla ali senzorja, zamenjajte okvarjen senzor.
[E133] Tveganje zamrznitve panela	Temperatura panela 3 °C je nižja od temperature za zaščito pred zmrzaljo. Dejanje: Prepričajte se, da je aktivirana funkcija zaščite »Zaščita panela pred zmrzaljo« (Meni: Funkcije zaščite panela).
[E130] Panel/Exchanger-pump	Temperatura panela je 60 °C višja od temperature v hranilniku. Obtočna črpalka solarnega panela in/ali hranilnika ne more prenesti energije v hranilnik. Dejanje: Preverite delovanje črpalk.
[E132] Panel pump	Temperatura je 60 °C višja kot temperaturo v hranilniku. Obtočna črpalka solarnega panela ne more prenesti energije v hranilnik. Dejanje: Preverite delovanje črpalke.
[E131] Pregret panel	Temperature panela je nad 160 °C. Dejanje: Prepričajte, da sta se aktivirali funkciji zaščite »Zaščita panela pred prekomerno temperaturo« in »Hlajenje prekomerne temperature«. (Meni: Funkcije zaščite panela).
Komunikacijska napaka razširitvene kartice	Ko začne utripati alarm »Komunikacijska napaka razširitvene kartice«, to označuje, da komunikacija med kartico prikazovalnika in razširitveno kartico ne deluje. Dejanje: Preverite povezavo med karticama.



CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby
info@ctc.se +46 372 88 000
www.ctc.se