

Uputstva za upotrebu i podešavanje Servisna uputstva za podešavanje Uputstva za montažu

PROMATIC WDC10B

- regulator miješajućeg ili direktnog kruga grijanja
- regulator grijanja sanitarne vode
- regulator kotla na tekuće gorivo

PROMATIC WDC10

- regulator miješajućeg i direktnog kruga grijanja
- regulator grijanja sanitarne vode
- regulator sistema s kotlom na tekuće ili kruto gorivo

PROMATIC WDC20

- regulator dva miješajuća ili dva direktna kruga grijanja
- regulator grijanja sanitarne vode kotlom i sunčanim kolektorima regulator kotla na tekuće gorivo
- regulator sistema s kotlom na tekuće ili kruto gorivo, toplinskom crpkom ili bivalentnih sistema

Regulator grijanja PROMATIC WDC



SADRŽAJ

Uvod	4
------------	---

UPUTSTVA ZA UPOTREBU

Opis regulatora	5
Podешavanje regulatora kod prvog uključenja	6
Grafički LCD zaslon	9
Opis prikazanih simbola na zaslonu.....	10
Zasloni za pomoć, informacije i upozorenja	14
Ulazak i navigacija po izborniku	15
Sastav i opis izbornika	15
Podешavanje temperature	20
Korisničke funkcije	21
Odabir načina rada	23
Podешavanje vremenskih programa.....	25
Osnovna podešavanja	27
Pregledavanje podataka	29

SERVISNA UPUTSTVA ZA PODEŠAVANJE

Parametri regulatora	30
Korisnički parametri	30
Krivulja grijanja	33
Servisni parametri	35
Parametri za sušenje estriha	45
Tvorničke postavke	46
Osnovni opisi rada	47
Miješajući krug grijanja	47
Direktni krug grijanja	48
Kotao na tekuće gorivo	49
Toplinska crpka.....	49
Bypass - zaobilazni vod	50
Sanitarna voda.....	50
Cirkulacija sanitarne vode.....	52
Daljinsko uključivanje grijanja	52
Djelovanje sustava grijanja sa dva izvora topline.....	52
Priključivanje temperaturnih osjetnika.....	54
Sobna jedinica DD2+	55
Način djelovanja prilikom kvara osjetnika	56
Proširenje sistema na više krugova grijanja	57
Montaža i priključivanje sigurnosnog termostata VT	58
Djelovanje preklopnog ventila sa dva izvora topline	59
Diferencijski regulator	60
Podешavanje minimalnog stupnja okretaja crpke R6	61
Simulacija osjetnika	61
.....	61

UPUTSTVA ZA MONTAŽU

Montaža regulatora	62
Montaža na zid.....	62
Označavanje i opis temperaturnih osjetnika	63
Električno priključivanje regulatora.....	64
Priključivanje kablova i osjetnika.....	64
Hidrauličke sheme	65
Kvar i servis regulatora	92
Tehnički podaci.....	93
Izjava proizvođača o skladnosti proizvoda.....	94
Odstranjivanje stare električke i elektronske opreme.....	94
Garancijska izjava.....	95

Zahvaljujemo vam na ukazanom povjerenju prilikom kupnje proizvoda poduzeća SELTRON. Kvalitetom proizvoda, informacija i usluga i ubuduće ćemo nastojati producirati i učvrstiti Vaše povjerenje.

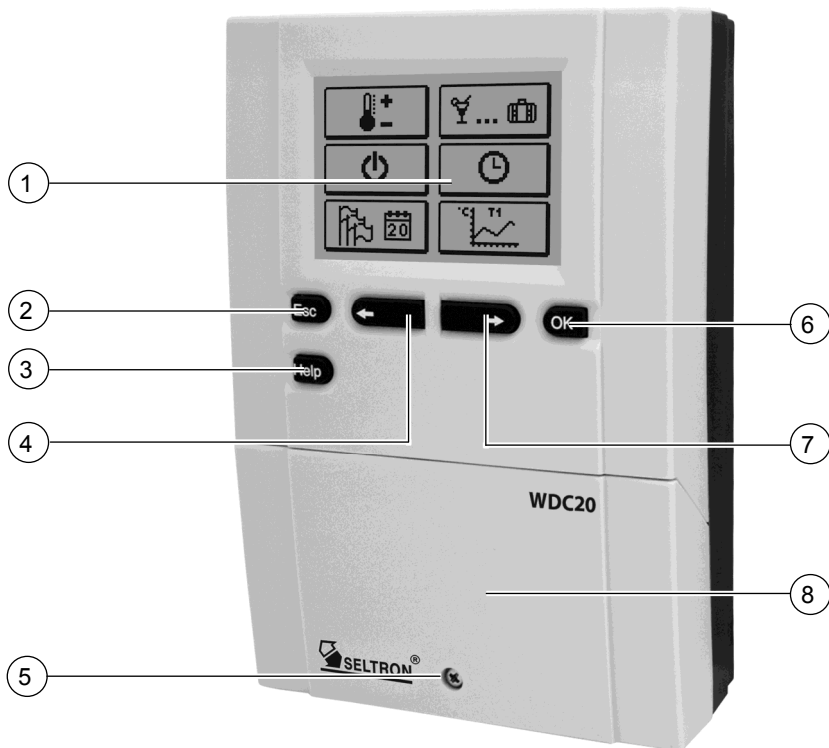
Ukoliko želite iskoristiti sve mogućnosti uređaja, pažljivo pročitajte uputstva. Uputstva spremite na primjereno mjesto, jer nikad ne znate kada ih ponovo možete zatrebati. Kada uređaj više nećete koristiti, molimo Vas, zbrinite ga na za okoliš neškodljiv način.

UVOD

Vremenski upravljani regulatori WDC namijenjeni su reguliranju direktnog i / ili miješajućeg kruga grijanja ili reguliranju dva miješajuća kruga grijanja te ugrijavanju sanitarne vode kotlom, sunčanim kolektorima i drugim izvorima energije.

UPUTSTVA ZA UPOTREBU I PODEŠAVANJE

OPIS REGULATORA



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Grafički zaslon. | 5 | Vijak za učvršćivanje poklopca. |
| 2 | Tipka Esc (Esc - povratak). | 6 | Tipka OK (ulaz u izbornik, potvrda izbora). |
| 3 | Tipka Help (pomoć). | 7 | Tipka → (pomicanje naprijed, povećavanje). |
| 4 | Tipka ← (pomicanje nazad, umanjivanje). | 8 | Pokrov prostora za dovod kablova. |




PODEŠAVANJE REGULATORA PRILIKOM PRVOG POKRETANJA

Regulatori grijanja WDC su opremljeni inovativnim rješenjem koje omogućuje početno podešavanje regulatora u samo tri ili četiri koraka.


Prilikom prvog priključenja regulatora na mrežu, na zaslonu će se, nakon ispisa verzije programa i logotipa, ispisati prvi korak postupka za podešenje regulatora.

1. KORAK - ODABIR JEZIKA




Pomoću tipki ,  odaberite željeni jezik. Odabran jezik potvrdite tipkom .



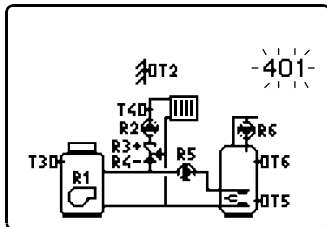
Regulator zahtjeva potvrdu pravilnosti odabira jezika tipkom .




Ako ste zabunom odabrali pogrešan jezik, na početni odabir jezika se vratite pritiskom na tipku .



Ako željeni jezik nije ispisan na prvom zaslonu, pritiskom tipke  se pomaknite na sljedeći zaslon.

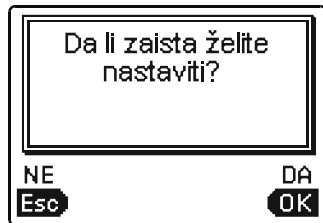
2. KORAK - ODABIR HIDRAULIČKE SCHEME





Odaberite hidrauličku shemu za djelovanje regulatora. Po shemi se pomičite tipkama  i , a odabranu shemu potvrdite tipkom .



Sve sheme sa miješajućim krugom grijanja su na volju za radijatorsko i podno grijanje.



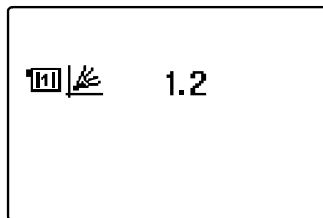
Regulator traži da potvrdite pravilnost odabira sheme tipkom .

Ako ste zabunom odabrali pogrešanu shemu, na početni odabir sheme se vratite pritiskom na tipku .




Odabranu hidrauličku shemu možete kasnije promijeniti servisnim parametrom S1.1.

3. KORAK - POSTAVLJANJE NAGIBA KRIVULJE GRIJANJA ZA PRVI KRUG





Postavite nagib krivulje grijanja za ogrijevanje prostora za prvi krug grijanja.

Vrijednost mijenjate tipkama  i .

Postavljenu vrijednost potvrdite tipkom .



Regulator traži da potvrdite postavke nagiba krivulje grijanja tipkom .

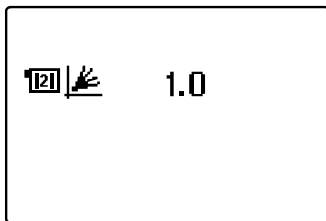
Ako ste zabunom odabrali pogrešnu vrijednost krivulje grijanja na novu postavku se vratite pritiskom na tipku .






Odabrani nagib krivulje grijanja možete kasnije promijeniti servisnim parametrom P2.1.

Značenje nagiba krivulje grijanja je detaljno opisano na stranici 33.


4. KORAK POSTAVLJANJE NAGIBA KRIVULJE GRIJANJA ZA DRUGI KRUG¹




Postavite nagib krivulje grijanja za ogrijevanje prostora za drugi krug grijanja.

Vrijednost mijenjate tipkama  i . Postavljenu vrijednost potvrdite tipkom .



Regulator traži da potvrdite postavke nagiba krivulje grijanja tipkom .

Ako ste zabunom odabrali pogrešnu vrijednost krivulje grijanja na novu postavku se vratite pritiskom na tipku .




Odabrani nagib krivulje grijanja možete kasnije promijeniti servisnim parametrom P3.1.



Prvi i drugi krug grijanja je označen brojem na hidrauličkim shemama.



RESET

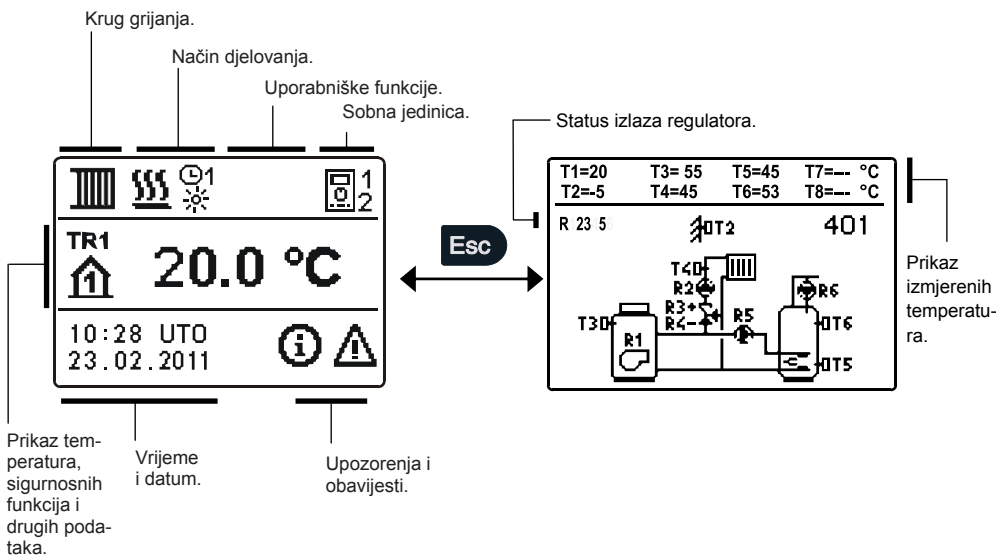
*Isključite napajanje regulatora. Pritisnite i držite tipku  i uključite napajanje. **Pozor!** Regulator se resetira i zahtjeva ponovno podešavanje. Kod resetiranja se izbrišu sva prethodna podešavanja regulatora.*

¹ Kod shema s jednim krugom grijanja ova postavka ne postoji.

GRAFIČKI LCD ZASLON

Sve važne podatke o djelovanju regulatora vidimo na LCD zaslonu.

OPIS I IZGLED OSNOVNOG ZASLONA:



Prikaz podataka na zaslonu:

Način rada i korisničke funkcije se prikazuju odvojeno za svaki krug grijanja u gornjoj trećini zaslona. Za preklap među krugovima grijanja i zaslonom s prikazom hidrauličke sheme upotrijebite tipku **Esc**.

Temperature, aktivni izlazi, zaštitne funkcije i drugi podaci se prikazuju na sredini zaslona. Za pregled temperatura i drugih podataka upotrijebite tipke **←** i **→** desno (slika). Broj osjetnika i drugih podataka koje vidite na zaslonu je ovisan od odabrane hidrauličke sheme i postavki regulatora.






Ako želite da se nakon upotrebe tipkovnice na zaslon vrati vama potreban podatak, potražite ga tipkom **←** i **→** te ju 2-sekundnim pritiskom tipke **OK** potvrdite.













Ako na 2 sekunde pritisnete tipku **Esc**, prikaz temperature će se promijeniti iz jednog u dva reda ili obratno. Kod dvorednog prikaza temperature je u prvom redu izmjerena temperatura, a u drugoj željena ili izračunata temperatura.

OPIS PRIKAZANIH SIMBOLA NA ZASLONU





SIMBOLI KRUGOVA GRIJANJA

Simbol	Opis
 1	Prvi - miješajući krug grijanja.
 2	Drugi - direktni ili miješajući krug grijanja.
	Grijanje sanitarne vode.








SIMBOLI ZA PRIKAZ NAČINA RADA

Simbol	Opis
	Grijanje prostora.
	Hlađenje prostora.
	Rad po vremenskom programu - dnevni interval. *
	Rad po vremenskom programu - noćni interval. *
	Rad po željenoj dnevnoj temperaturi.
	Rad po željenoj noćni temperaturi.
 ON	Grijanje sanitarne vode po vremenskom programu - interval uključenja. *
 OFF	Grijanje sanitarne vode po vremenskom programu - interval isključenja. *
	Isključenje.
ON	Stalno uključenje grijanja sanitarne vode.
	Ručni način rada.



















SIMBOLI KORISNIČKIH FUNKCIJA

Simbol	Opis
	Uključen je »PARTY« način rada.
	Uključen je »ECO« način rada.
	Uključen je način rada "na odmoru".
 1x	Uključeno je jednokratno grijanje sanitarne vode.
LEG	Aktivna je zaštita protiv legionele.























* Broj označava da li je uključen prvi ili drugi vremenski program.

	Isključenje kotla na tekuće gorivo.
	Uključenje kotla na kruto gorivo.
	Automatski preklop na ljetni način rada.
	Uključeno je sušenje estriha. 01/ - dan sušenja 25 - trajanje sušenja
	Uključen je rad s konstantnom temperaturom polaznog voda.
	Daljinsko uključivanje.
	Uključeno je boost grijanje.










SIMBOLI ZA PRIKAZ TEMPERATURE I DRUGIH PODATAKA

Simbol	Opis
	Izmjerena temperatura.
	Izračunana ili željena temperatura.
	Sobna temperatura.*
	Vanjska temperatura.
	Temperatura kotla na tekuće gorivo.
	Temperatura kotla na kruto gorivo.
	Temperatura plinskog kotla.
	Temperatura izvora topline pridobivena preko bus veze.
	Temperatura kombiniranog kotla na tekuće i kruto gorivo.
	Temperatura izvora topline - osjetnik u cjevovodu.
	Temperatura polaznog voda.*
	Temperatura povratnog voda.*
	Temperatura sanitarne vode.
	Temperatura spremnika topline.
	Temperatura sunčanih kolektorjev.
	Temperatura estriha. *
	Temperatura povratnog voda u kotao.
	Temperatura dimnih plinova.
	Temperatura prostora gdje se nalazi toplinska crpka.






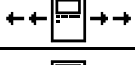

*Broj uz simbol ili u simbolu označava da li se radi o prvom ili drugom krugu grijanja.

	Temperatura sanitarne vode u cirkulacijskom vodu.
	Temperatura kolektora - funkcija diferencijskog termostata.
	Temperatura kotla na kruto gorivo - funkcija diferencijskog termostata.
	Temperatura spremnika - funkcija diferencijskog termostata.
	Temperatura grijača sanitarne vode - funkcija diferencijskog termostata.
	Optočna crpka - funkcija diferencijskog termostata.
	Plamenik.
	Plamenik - drugi stupanj.
	Optočna crpka kruga grijanja (treptanje ukazuje da crpku treba isključiti). *
R12345678 R12345678	Status kontrolnih izlaza regulatora - releji su uključeni. Status kontrolnih izlaza regulatora - releji su isključeni.
	Miješajući ventil - zatvaranje (treptanje ukazuje da ventil treba zatvoriti).*
	Miješajući ventil - otvaranje (treptanje ukazuje da ventil treba otvoriti).*
	Preklopni ventil - zatvaranje.
	Preklopni ventil - otvaranje.
	Optočna crpka za grijanje sanitarne vode.
	Cirkulacijska crpka sanitarne vode.
	Optočna crpka sunčanih kolektora.
	Bypass - zaobilazni vod.
	Glavna crpka kotla.
	Toplinska crpka.
	Električni grijač.
	Električni grijač za grijanje sanitarne vode.
	Rad izlaza po vremenskom programu.
T1, T2, T3, ... T8 TR1, TR2 TA TQ	Temperatura izmjerena osjetnicima T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 ili T8. Temperatura izmjerena sobnim osjetnikom ili sobnu jedinicu DD2+. Vanjska temperatura dobivena preko bus veze. Temperatura izvora topline dobivena preko bus veze.





SIMBOLI SIGURNOSNIH FUNKCIJA

Simbol	Opis
	Zaštita od pregrijavanja kotla na tekuće gorivo.
	Zaštita od pregrijavanja kotla na kruto gorivo.
	Zaštita od pregrijavanja sončanih kolektora.
	Zaštita od pregrijavanja spremnika.
	Zaštita od pregrijavanja grijača sanitarne vode.
	Zaštita od pregrijavanja grijača sanitarne vode - hlađenje u kotao.
	Zaštita od pregrijavanja grijača sanitarne vode - hlađenje u kolektore.
	Zaštita od smrzavanja prostora.
	Zaštita od smrzavanja - uključenje kotla na min. temperaturu.


SIMBOLI ZA PRIKAZ KOMUNIKACIJE MEĐU POVEZANIM NAPRAVAMA

Simbol	Opis
	Naprave koje su priključene na komunikacijsku liniju COM1.
	Naprave koje su priključene na komunikacijsku liniju COM1.
	Status regulatora u bus vezi COM1/COM2.
	Samostalni regulator - bez bus veze.
	Glavni regulator u bus vezi.
	Međuregulator u bus vezi
	Zadnji regulator u bus vezi

SIMBOLI ZA OPOZORILA IN OBVESTILA

Simbol	Opis
	Informacija U slučaju prekoračenja maksimalne temperature ili uključenja sigurnosne funkcije, regulator će vas upozoriti treptanjem simbola na zaslonu. Ako maksimalna temperatura nije više prekoračena ili ako se sigurnosna funkcija već isključila, na prethodni događaj će vas upozoriti upaljen simbol. Pritiskom na tipku  će se pojaviti zaslon s pregledom informacija.
	Upozorenje U slučaju kvara osjetnika, greške u bus vezi ili greške u com vezi, regulator će javiti grešku treptanjem simbola na zaslonu. Ako je greška ispravljena, odnosno nije više prisutna, na nju će upozoriti upaljen simbol. Pritiskom na tipku  će se pojaviti zaslon za prikaz upozorenja.

ZASLON ZA POMOĆ, INFORMACIJE I UPOZORENJA

Pritiskom na tipku  će se pojaviti zaslon za pomoć, informacije i upozorenja. Otvorit će se nov prozor u kojem se nalaze sljedeće ikone.



Kratka uputstva

Kratka uputstva za upotrebu regulatora.





Verzija regulatora

Prikaz tipa i programske verzije regulatora.



Informacije

Popis prekoračenja maks. temperatura i popis aktiviranja sigurnosnih funkcija.

Pritiskanjem tipke  i  se pomičete po popisu informacija.


Tipkom  izađete iz popisa.



Upozorenja

Popis greški na osjetnicima i ostalim dijelovima.

Pritiskanjem tipke  i  se pomičete po popisu upozorenja.

Tipkom  izađete iz popisa.

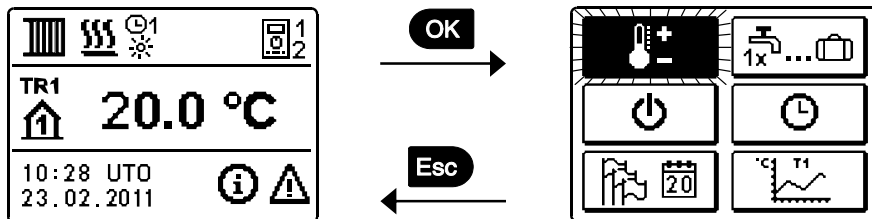


Brisanje upozorenja

Pritiskom na tipku obrišete osjetnika koja nisu priključena.

Pozor: Osjetnici koji su obavezni za rad regulatora ne mogu se izbrisati.

ULAZAK I NAVIGACIJA PO IZBORNIKU



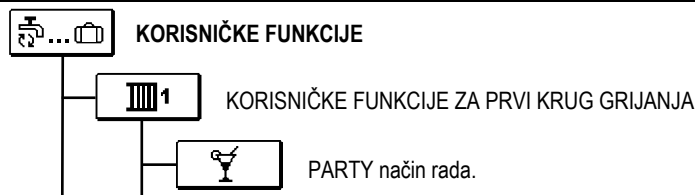
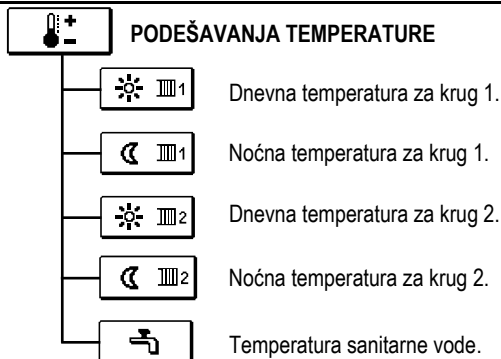
Za ulazak u meni pritisnete tipku **OK**.
Po izborniku se krećete tipkama **←** i **→**, tipkom **OK** potvrdite vaš odabir.

Pritiskom na tipku **Esc** se vratite na prijašnji zaslom.



Ako neko vrijeme ne pritisnete nijednu tipku, zaslom se ugasi ili smanji osvjjetljenje, ovisno o postavkama.

SASTAV I OPIS IZBORNIKA



* Podešavanje je na moguće samo kod shema s dva kruga grijanja.



ECO način rada.



Način rada "na odmoru".



Isključenje funkcije .



KORISNIČKE FUNKCIJE ZA DRUGI KRUG GRIJANJA *



PARTY način rada.



ECO način rada.



Način rada "na odmoru".



Isključenje funkcije.



KORISNIČKE FUNKCIJE ZA SANITARNU VODU



Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode.



Isključenje funkcije.



KORISNIČKE FUNKCIJE ZA IZVORE ENERGIJE **



Jednokratno uključenje kotla na tekuće gorivo.



Isključenje kotla na tekuće gorivo.



Pokretanje kotla na kruto gorivo.



Isključenje funkcije.



ODABIR NAČINA RADA



NAČIN RADA ZA PRVI KRUG GRIJANJA



Rad po odabranom vremenskom programu.



Rad po dnevnoj temperaturi.



Rad po noćnoj temperaturi.



Isključenje.

* Podešavanje je moguće samo kod shema s dva kruga grijanja.

** Podešavanje je moguće samo kod shema sa preklopom izvora topline.



NAČIN RADA ZA DRUGI KRUG GRIJANJA *



Rad po odabranom vremenskom programu.



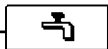
Rad po dnevnoj temperaturi.



Rad po noćnoj temperaturi.



Isključenje.



NAČIN RADA ZA SANITARNU VODU



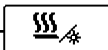
Grijanje sanitarne vode po odabranom vremenskom programu.



Trajno uključenje grijanja sanitarne vode.



Isključenje.



ODABIR RADA GRIJANJE ILI HLAĐENJE



RUČNI RAD IZLAZA



VREMENSKI PROGRAMI



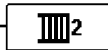
Vremenski program za prvi krug grijanja



Prvi vremenski program.



Drugi vremenski program.



VREMENSKI PROGRAM ZA DRUGI KRUG GRIJANJA *



Prvi vremenski program.



Drugi vremenski program.



VREMENSKI PROGRAM ZA SANITARNU VODU

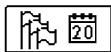


Prvi vremenski program.



Drugi vremenski program.

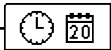
* Podešavanje je moguće samo kod shema s dva kruga grijanja



OSNOVNA PODEŠAVANJA



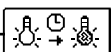
Korisnički jezik.



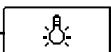
Vrijeme i datum.



PODEŠAVANJE ZASLONA



Trajanje aktivnog osvjetljenja zaslona i automatskog izlaska iz izbornika.



Jačina aktivnog osvjetljenja.



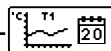
Jačina neaktivnog osvjetljenja.



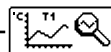
Kontrast.



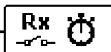
PREGLED PODATAKA



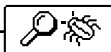
Grafički prikaz temperatura po danima za razdoblje zadnjeg tjedna.



Detaljan grafički prikaz temperatura za tekući dan.



Brojači radnih sati kontrolnih izlaza.



Posebni servisni podaci.



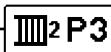
KORISNIČKI PARAMETRI



Opće podešavanje.



Podešavanje za prvi krug grijanja.



Podešavanje za drugi krug grijanja.



Podešavanje za sanitarnu vodu.



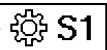
Podešavanje za kotlove.



Podešavanje za alternativne izvore energije.

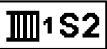


SERVISNI PARAMETRI



S1

Opća servisna uputstva.



S2

Podešavanje za prvi krug grijanja.



S3

Podešavanje za drugi krug grijanja.



S4

Servisna uputstva za sanitarnu vodu.



S5

Servisna uputstva za kotlove.



S6

Servisna uputstvana za alternativne izvore energije.



FUNKCIJSKI PARAMETRI



F1

Parametri za sušenje estriha.



TVORNIČKO PODEŠAVANJE



RESET

Reset parametara regulatora.



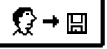
RESET

Reset vremenskih programa.



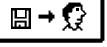
RESET

Reset regulatora i novo uključenje u rad prvog podešavanja.



SAVE

Shrani uporabnikove nastavitve.



LOAD

Naloži uporabnikove nastavitve.

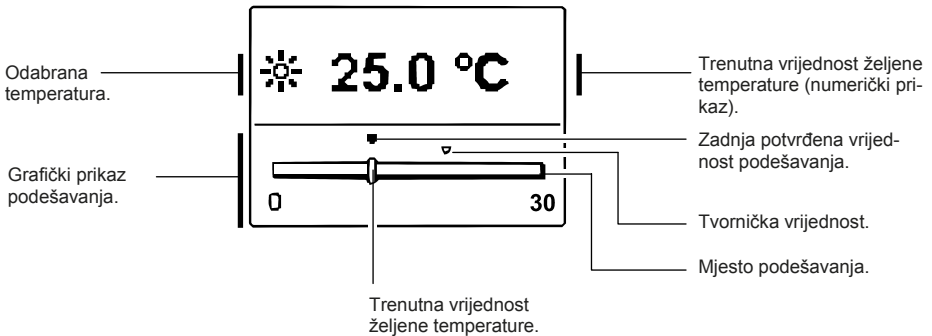


PODEŠAVANJE TEMPERATURE

U izborniku su prikazane temperature za koje možete kod odabrane hidrauličke sheme podesiti željenu temperaturu.

Pomoću tipki **←** i **→** i **OK** odaberite krug grijanja za kojeg želite podesiti temperaturu. Otvorit će se nov zaslon s temperaturama. Pomoću tipki **←**, **→** i **OK**, odaberemo željenu temperaturu.

Otvorit će se zaslon za podešavanje željene temperature:



Pomoću tipki **←** i **→** podesite željenu temperaturu te ju pomoću tipke **OK** potvrdite. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.



KORISNIČKE FUNKCIJE

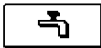
Korisničke funkcije omogućuju dodatnu udobnost i korist prilikom upotrebe regulatora. U izborniku se nalaze korisničke funkcije za:



Prvi krug grijanja.



Drugi krug grijanja.*



Sanitarnu vodu.













Izvore energije.**

KORISNIČKE FUNKCIJE ZA PRVI I DRUGI KRUG GRIJANJA:



PARTY način rada





Funkcija **PARTY** vam omogućuje uključenje u rad po željenoj dnevnoj temperaturi. Pomoću tipki  i  odaberite funkciju Party te ju uključite pritiskom na tipku . Za podešavanje vremena isteka funkcije i željene temperature, još jedanput odaberite ikonu .







Pomoću tipki  i  odaberite vrijednost koju želite promijeniti i pritisnite tipku . Vrijednost će početi treptati. Pomoću tipki  i  promijenite vrijednost te ju potvrdite tipkom .

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



ECO način rada

Funkcija **ECO** vam omogućuje uključenje u rad po željenoj ekonomičnoj temperaturi. Pomoću tipki  i  odaberite funkciju Eco te ju uključite pritiskom na tipku . Za podešavanje vremena isteka funkcije i željene temperature, još jedanput odaberite ikonu .

Pomoću tipki  i  odaberite vrijednost koju želite promijeniti i pritisnite tipku . Vrijednost će početi treptati. Pomoću tipki  i  promijenite vrijednost te ju potvrdite tipkom .

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .

* Funkcije su moguće samo kod shema s dva kruga grijanja.

** Funkcije su moguće samo kod shema s kotlom na tekuće i kotlom na kruto gorivo.



Način rada 'Na odmoru'

Funkcija 'NA ODMORU' pokretanje po željenoj ekonomičnoj temperaturi do određenog datuma.

Pomoću tipki i odaberite funkciju 'Na odmoru' te ju uključite pritiskom na tipku **OK**. Za podešavanje vremena isteka funkcije i željene temperature, još jedanput odaberite ikonu .

Pomoću tipki i odaberite vrijednost koju želite promijeniti i pritisnite tipku **OK**. Vrijednost će početi treptati. Pomoću tipki i promijenite vrijednost te ju potvrdite tipkom **OK**. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.

KORISNIČKE FUNKCIJE ZA SANITARNU VODU:



Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode

Funkcija odmah uključi grijanje sanitarne vode na željenu temperaturu. Kada se postigne željena temperatura sanitarne vode, funkcija se automatski isključi.

Pomoću tipki i odaberite funkciju jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode te ju potvrdite tipkom **OK**. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.

KORISNIČKE FUNKCIJE ZA IZVORE ENERGIJE:



Jednokratno uključenje kotla na tekuće gorivo

Funkcija odmah uključi preklop grijanja iz kotla na kruto gorivo ili spremnika na kotao na tekuće gorivo. Jednokratno uključenje kotla na tekuće gorivo se aktivira samo u slučaju kada u kotlu na kruto gorivo ili spremniku nema topline i nema zahtjevane temperature vode za grijanje. Pomoću tipki i odaberite funkciju jednokratno uključenje kotla na tekuće gorivo te ju potvrdite tipkom **OK**. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.



Isključenje kotla na tekuće gorivo

Funkciju upotrijebite kada želite isključiti grijanje kotlom na tekuće gorivo i želite grijati samo kotlom na kruto gorivo. Funkcija nema automatski prestanak rada i treba ju ručno isključiti. Pomoću tipki i odaberite funkciju za isključenje kotla na tekuće gorivo te ju uključite ili isključite tipkom **OK**. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.



Pokretanje kotla na kruto kurivo

Funkcija isključi kotao na tekuće gorivo, a možete ju upotrijebiti i kada želite zagrijati kotao na kruto gorivo. Ako kotao na kruto gorivo ne posigne potrebnu temperaturu u određenom vremenu, za grijanje se ponovo uključi kotao na tekuće gorivo. Pomoću tipki i odaberite funkciju za pokretanje kotla te ju potvrdite tipkom **OK**.

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.



Sve korisničke funkcije možete prekinuti odabirom ikone





ODABIR NAČINA RADA

U izborniku posebno odaberite željen način rada regulatora za svaki krug grijanja i grijanje sanitarnu vodu. U izborniku se nalazi odabir načina rada za:



Prvi krug grijanja.



Drugi krug grijanja. *



Sanitarnu vodu.



Ručni rad izlaza .



Preklop među grijanjem i hlađenjem.



Mjerenje emisija.

NAČIN RADA ZA PRVI I DRUGI KRUG GRIJANJA:



Rad po odabranom vremenskom programu

Rad se odvija po odabranom vremenskom programu. Ako je uključena sobna jedinica, prikaže se ikona (Broj pokazuje koja sobna jedinica utječe *na krug*). Ako regulator radi bez sobne jedinice, prikaže se samo ikona .



Rad po dnevnoj temperaturi

Regulator radi po željenoj dnevnoj temperaturi.



Rad po noćnoj temperaturi

Regulator radi po željenoj noćnoj temperaturi.



Isključenje

Regulator je isključen, ali zaštita od smrzavanja ostaje uključena, ako je odabran način rada grijanje tj. zaštita od pregrijavanja (30 °C) ostaje uključena, ako je odabran način rada hlađenje.

NAČIN RADA ZA SANITARNU VODU:



Grijanje sanitarnu vodu po odabranom vremenskom programu

Sanitarna voda se grije po odabranom vremenskom programu.



Trajno uključenie grijanja sanitarnu vodu

Grijanje sanitarnu vodu deluje neprekinuto.



Isključenje








Sanitarna voda se ne grije.

*Izbornik je dostupan samo kod shema s dva kruga grijanja.

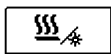
RUČNI NAČIN RADA:

Ovaj način rada upotrebljavamo za testiranje sistema grijanja ili u slučaju kvara. Svaki kontrolni izlaz možete ručno uključiti, isključiti ili podesiti na automatski rad.

R1 = AUTO	T1= 22.4 °C
R2 = AUTO	T2= 18.4 °C
R3 = AUTO	T3= 20.8 °C
R4 = AUTO	T4= 25.4 °C
R5 = AUTO	T5= 55.5 °C
R6 = AUTO	T6= 50.5 °C
R7 = AUTO	T7= ERR=
R8 = AUTO	T8= ERR=

Pomoću tipki  i  se pomičite od izlaza R1 do R8 *. Izlaz čije stanje želite promijeniti odaberite tipkom  i vrijednost **ON**, **OFF** ili **AUTO** će početi treptati. Tada možete promijeniti stanje izlaza pomoću tipki  i . Potvrdite ga tipkom . Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .

ODABIR RADA GRIJANJE ILI HLAĐENJE:



Grijanje



Hlađenje



Regulacija hlađenja je termostatska glede na željenu sobnu temperaturu i radi s konstantnom temperaturom dovoda. Temperatura je određena parametrom S2.12 i S3.12.



Za rad hlađenja obavezno mora biti priključeni sobni osjetnik ili sobna jedinica te uključen sistem za dovod rashladne vode.



Kod preklopa među grijanjem i hlađenjem promijenite željeno dnevnu i noćnu temperaturu.

MJERENJE EMISIJA:

To se koristi za mjerenje emisije plina iz dimnjaka. Kontroler uključuje plamenik i održava temperaturu kotla između 60 ° C i 70 ° C, na način da se konstantno uključuje potrošače (kruga grijanja, tople vode) i omogućuje rad kotla bez isključenja plamenika.

* Broj izlaza ovisi o modelu regulatora.

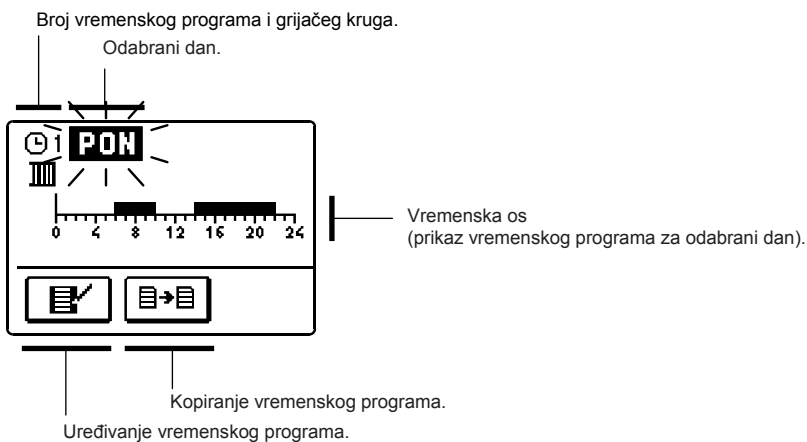


PODEŠAVANJE VREMENSKIH PROGRAMA

Za svaki krug grijanja dostupna su dva vremenska programa.

Mijenjanje vremenskog programa

Za izmjenu vremenskih programa, prvo se tipkama , i odabire željeni vremenski program. Otvara se novi zaslon:

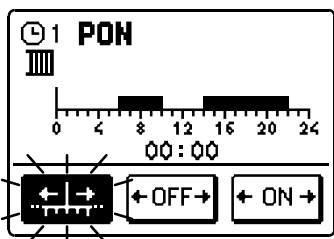


Pomoću tipki , i odaberite dan za kojeg želite promijeniti tijekom vremenskog programa ili ga kopirati u druge dane.

Tada možete odabrati ikonu za uređivanje ili ikonu za kopiranje vremenskog programa.



Uređivanje vremenskog programa



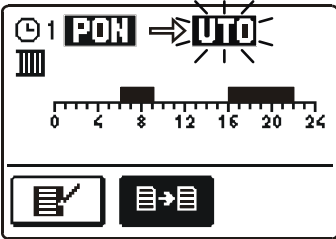
Otvori se novi zaslon s prikazom vremenskog programa i tri ikone za mijenjanje programa:

- slobodno pomicanje
- crtanje intervala isključenosti
- crtanje intervala uključenosti




Pomoću tipki i odaberemo željenu naredbenu ikonu te ju potvrdimo tipkom . Na vremenskoj osi će se iscrtati kursor. Tada pomoću tipki i nacrtamo željeni tijekom vremenskog intervala. Crtanje intervala završite ponovnim pritiskom tipke . Za prestanak uređivanja vremenskog programa pritisnite tipku .



Kopiranje vremenskog programa



Otvorit će se novi zaslon sa prikazom vremenskog programa za odabrani dan. Na vrhu zaslona je polje za jednog ili više dana u koje želite kopirati vremenski program.


Odabir jednog ili više dana odaberite pomoću tipki  i . Za kopiranje pritisnite tipku .

Za izlazak iz kopiranja pritisnite tipku .

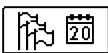
Početna podešavanja vremenskih programa

Prvi vremenski program
za grijanje prostora i
sanitarne vode  1

Dan	Interval uključenosti.
PON.-PET.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SUB.-NED.	07:00 - 22:00

Drugi vremenski program
za grijanje prostora
i sanitarne vode  2

Dan	Interval uključenosti.
PON.-PET.	06:00 - 22:00
SUB.-NED.	07:00 - 23:00



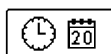
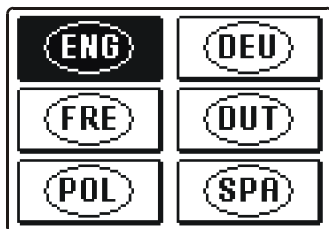
OSNOVNA PODEŠAVANJA

Izbornik je namijenjen za podešavanje jezika, vremena, datuma i zaslona.



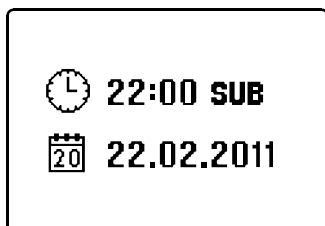
Korisnički jezik

Željeni korisnički jezik odaberite pomoću tipki i te ga potvrdite tipkom . Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Vrijeme i datum

Točno vrijeme i datum podesite na sljedeći način:



Pomoću tipki i se pomičite među podacima. Pomoću tipke odaberite podatak kojeg želite promijeniti. Kada podatak počne treptati, pomoću tipki i ga promijenite i tipkom potvrdite.

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .

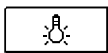


Podešavanje zaslona

Dostupna su sljedeća podešavanja:



Trajanje aktivnog osvjetljenja i automatskog izlaska iz izbornika.






Jačina aktivnog osvjetljenja.

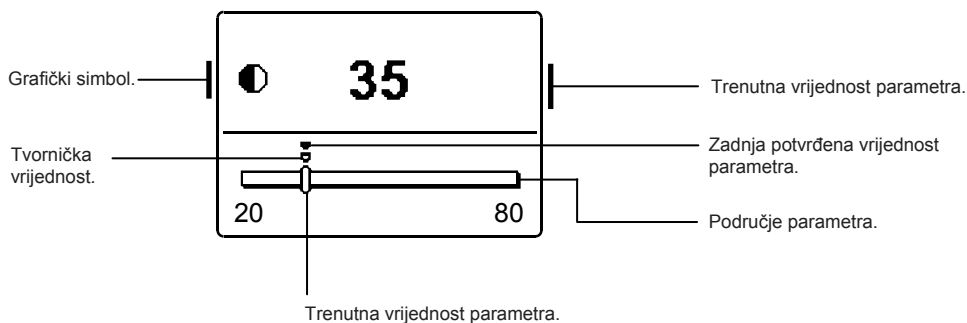


Jačina neaktivnog osvjetljenja.



Kontrast.

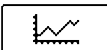
Pomoću tipki  ,  i  odaberite i potvrdite željenu postavku. Otvorit će se novi zaslon:



Podešavanje promijenite pomoću tipki  i  te ga potvrdite tipkom  . Za prestanak podešavanja pritisnite tipku  .

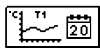


Promijenite podešavanje pritiskom na tipku  .



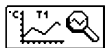
PREGLEDAVANJE PODATAKA

U izborniku se nalaze ikone za dostupanje do podataka o radu regulatora:



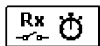
PRIKAZ TEMPERATURE ZA RAZDOBLJE JEDNOG TJEDNA

Grafički prikaz tijeka temperature po danima za svaki osjetnik. Temperature su zabilježene za zadnji tjedan rada.



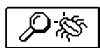
DETALJAN PRIKAZ TEMPERATURE ZA TEKUĆI DAN

Detaljan grafički prikaz tijeka temperature u tekućem danu za svaki osjetnik. Učestalost bilježenja temperatura se nastavi parametrom P1.7 (stranica 31).



BROJAČI RADNIH SATI IZLAZA





Brojači radnih sati rada kontrolnih izlaza regulatora.



POSEBNI SERVISNI PODACI

Služe za dijagnostiku tehničkoj službi.

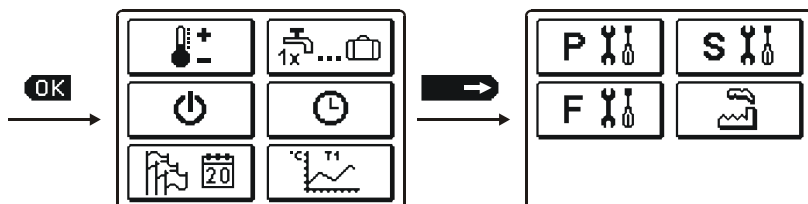


*Grafove osjetnika pregledate pritiskanjem tipki  i  među osjetnicima. Pomoću tipke **OK** izaberite osjetnik za koje želite pogledati temperature iz prošlog razdoblja. Među danima se pomičite pomoću tipki  i . Odbirom tipke **Help** možete mijenjati raspon prikaza temperatura na grafu. Iz pregleda grafova izadete tipkom **Esc**.*

SERVISNA UPUTSTVA ZA PODEŠAVANJE

PARAMETRI REGULATORA

Sva dodatna podešavanja i prilagađanja rada regulatora se vrše pomoću parametara. Korisnički, servisni i funkcijski parametri se nalaze na drugom ekranu izbornika.

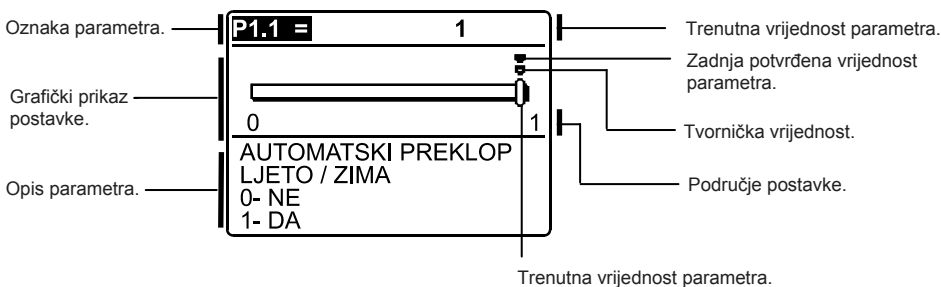


U pojedinoj skupini vidimo samo one parametre koji se upotrebljavaju kod odabrane hidrauličke sheme. Od odabrane hidrauličke sheme ovise i tvorničke vrijednosti podešavanja parametara.



KORISNIČKI PARAMETRI

Korisnički parametri su razvršteni u skupine **P1** - opće postavke, **P2** - postavke za prvi krug grijanja, **P3** - postavke za drugi krug grijanja, **P4** - postavke za sanitarnu vodu, **P5** - postavke za kotlove i **P6** - postavke za alternativne izvore energije. Kada u izborniku odaberete željenu skupinu parametara, otvorit će se novi zaslon:



Postavke promijenite pritiskom na tipku **OK**.

Vrijednost postavke počne treptati i tada je pomoću tipki **←** i **→** možete promijeniti. Postavku potvrdite tipkom **OK**. Tada se možete pomaknuti na drugi parametar pomoću tipki **←** i **→** i postupak ponoviti.

Za prestanak podešavanja parametara pritisnite tipku **Esc**.



Opće postavke:

Para- metar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
P1.1	AUTOMATSKI PREKLOP LJE- TO / ZIMA	Postavite automatsko uključenje i isključenje grijanja ovisno o prosječnoj jednodnevnoj vanjskoj temperaturi.	0- NE 1- DA	1
P1.2	PROSJEČNA VANJSKA TEMPE- RATURA ZA AUTOMATSKI PREKLOP LJETO / ZIMA	Postavka predstavlja prosječnu jednodnevnu vanjsku temperatu- ru na kojoj se grijanje automatski isključuje ili uključuje.	10 ÷ 30 °C	18
P1.3	VANJSKA TEMPERATURA ZA UKLJUČENJE ZAŠTITE OD SMRZAVANJA	Postavi se vrijednost vanjske temperature na kojoj se uključi zaštita od smrzavanja.	-30 ÷ 10 °C	-10
P1.4	ŽELJENA SOBNA TEMPERATU- RA KOD ISKLJUČENJA REGU- LATORA	Postavi se željena sobna temperatura koja se koristi kada je grijanje isključeno.	2 ÷ 12 °C	6
P1.5	ZAOKRUŽIVANJE PRIKAZA TEMPERATURA	Odredite vrijednost na koju želite zaokružiti prikaz izmjerenih temperatura.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1.0 °C	2
P1.6	AUTOMATSKI POMAK SATA NA LJETNO / ZIMSKO VRIJEME	Regulator pomoću kalendara automatski pomakne sat na ljetno i zimsko vrijeme.	0- NE 1- DA	1
P1.7	PERIOD BILJEŽENJA IZMJERE- NIH TEMPERATURA	Postavite vremenski interval u kojem želite da se izmjerene temperature spreme.	1 ÷ 30 min	5
P1.8	ZVUKOVI	Postavkom se odredi da li se pritiskom na tipku aktivira zvuk ili ne.	0- ISKLJU- ČEN 1- TIPKE	1
P1.9	NAPREDAN PRIKAZ TEMPERATURA	Prilikom pregledavanja temperatura u naprednom prikazu možete vidjeti izmjerenu i željenu ili izračunatu temperaturu.	0- NE 1- DA	1



Postavke za prvi krug grijanja:

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavite	Privzeta vrednost
P2.1	NAGIB KRIVULJE GRIJANJA	Nagib krivulje grijanja predstavlja kolika je potrebna temperatura grijačih tijela u odnosu na određenu vanjsku temperaturu. <i>Vidi poglavlje Krivulja grijanja.</i>	0,2 ÷ 2,2	0,7- talno 1,0- radiat.
P2.2	USPOREDNI POMAK KRIVULJE GRIJANJA	Postavite usporedni pomak krivulje grijanja (izračunata tempera- tura polaznog voda). Postavku upotrijebite za uklanjanje odstupa- nja između željene i stvarne sobne temperature.	-15 ÷ 15 °C	0
P2.3	TRAJANJE BOOST GRIJANJA	Postavite vrijeme povećane željene sobne temperature prilikom prelaska iz noćnog na dnevni interval grijanja.	0 ÷ 200 min	0
P2.4	POVEĆANJE SOBNE TEMPERATURE KOD BOOST GRIJANJA	Postavite iznos povećane željene sobne temperature prilikom prelaska iz noćnog na dnevni interval grijanja.	0 ÷ 8 °C	4

III) 2 P3

Postavke za drugi krug grijanja:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
P3.1	NAGIB KRIVULJE GRIJANJA	Nagib krivulje grijanja predstavlja kolika je potrebna temperatura grijaćih tijela u odnosu na određenu vanjsku temperaturu. Vidi poglavlje <i>Krivulja grijanja</i> .	0,2 ÷ 2,2	0,7- talno 1,0- radiat
P3.2	USPOREDAN POMAK KRIVULJE GRIJANJA	Postavite usporedni pomak krivulje grijanja (izračunata temperatura polaznog voda). Postavku upotrijebite za uklanjanje odstupanja između željene i stvarne sobne temperature.	-15 ÷ 15 °C	0
P3.3	TRAJANJE BOOST GRIJANJA	Postavite vrijeme povećane željene sobne temperature prilikom prelaska iz noćnog na dnevni interval grijanja.	0 ÷ 200 min	0
P3.4	POVEĆANJE SOBNE TEMPERATURE KOD BOOST GRIJANJA	Postavite iznos povećane željene sobne temperature prilikom prelaska iz noćnog na dnevni interval grijanja.	0 ÷ 8 °C	4
P3.5	NAGIB KRIVULJE GRIJANJA ZA DODATNE DIREKTNE KRUGOVE GRIJANJA	Postavite nagib krivulje grijanja za dodatan direktan krug grijanja.	0,2 ÷ 2,2	1,2
P3.6	USPOREDAN POMAK KRIVULJE GRIJANJA ZA DODATNE DIREKTNE KRUGOVE GRIJANJA	Postavka predstavlja usporedan pomak krivulje grijanja za dodatan direktan krug grijanja. Vrijednosti između 13 i 90 predstavljaju željenu temperaturu kotla kada je aktiviran dodatan direktan krug grijanja.	2 ÷ 12 °C 13 ÷ 90 °C	6

IV) P4

Postavke za sanitarnu vodu:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
P4.1	ŽELJENA TEMPERATURA SANITARNE VODE KOD ISKLJUČENJA VREMENSKOG PROGRAMA	Postavite željenu temperaturu sanitarne vode kada je vremenski program za grijanje sanitarne vode na opciji isključenje (OFF).	4 ÷ 70 °C	4
P4.2	PREDNOST GRIJANJA SANITARNE VODE ISPRED 1. KRUGA	Odredite da li grijanje sanitarne vode ima prednost ispred grijanja 1. kruga grijanja.	0- NE 1- DA	0
P4.3	PREDNOST GRIJANJA SANITARNE VODE ISPRED 2. KRUGA	Odredite da li grijanje sanitarne vode ima prednost ispred grijanja 2. kruga grijanja.	0- NE 1- DA	1
P4.7	VREMENSKI PROG. ZA CIRKULACIJU SAN. VODE	Odredite po kojem vremenskom programu se upravlja cirkulacijom sanitarne vode. Postavka 1 predstavlja rad po prvom vremenskom programu za grijanje sanitarne vode. Postavka 2 predstavlja rad po drugom vremenskom programu za grijanje sanitarne vode. Postavka 3 predstavlja rad po trenutno odabranom vremenskom programu za grijanje sanitarne vode.	1- PROG. 1 2- PROG. 2 3- ODABRAN PROG.	3
P4.8	VRIJEME RADA CIRKULACIJSKE CRPKE	Postavite interval rada cirkulacijske crpke. Intervalu rada uvijek slijedi interval mirovanja.	0 ÷ 600 sek	300
P4.9	VRIJEME MIROVANJA CIRKULACIJSKE CRPKE	Postavite interval mirovanja cirkulacijske crpke. Intervalu mirovanja uvijek slijedi interval rada.	1 ÷ 60 min	10



Postavke za kotlove:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
P5.1	MINIMALNA TEMPERATURA KOTLA NA TEKUĆE GORIVO	Podešavanje minimalne temperature kotla na tekuće gorivo.	10 + 90 °C	50
P5.2	MINIMALNA TEMP. KOTLA NA KRUTO GORIVO	Podešavanje minimalne temperature kotla na kruto gorivo.	10 + 90 °C	65
P5.3	MINIMALNA TEMP. SPREMNIKA TOPLINE	Podešavanje temperature do koje se može uzimati toplina iz spremnika.	20 + 70 °C	30



Postavke za alternativne izvore energije:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
P6.1	UKLJUČNA DIFERENCIJA KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Podesi se razlika između temperature kolektora tj. kotla na kruto gorivo i sanitarne vode tj. spremnika topline na kojoj se uključi protočna crpka.	5 + 30 °C	12
P6.2	ISKLJUČNA DIFERENCIJA KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Podesi se razlika između temperature kolektora tj. kotla na kruto gorivo i sanitarne vode tj. spremnika topline na kojoj se isključi protočna crpka.	1 + 25 °C	4
P6.3	MINIMALNA TEMP. KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Podesi se minimalna zahtjevana temperatura sunčanih kolektora tj. kotla na kruto gorivo na kojoj se može uključiti protočna crpka.	10 + 60 °C	35

KRIVULJA GRIJANJA

Nagib krivulje grijanja pokazuje temperaturu grijaćih tijela koja je potrebna kod određene vanjske temperature. Vrijednost nagiba ovisi prije svega o vrsti sustava grijanja (podno, zidno, radijatorsko, konvektorsko grijanje) i toplinske izolacije objekta.

Određivanje nagiba krivulje grijanja

Nagib krivulje grijanja možemo izračunati, ako imamo dovoljno podataka, ili pak iskustveno odrediti na temelju ocjene dimenzioniranja sustava grijanja i toplinske izolacije objekta.

Nagib krivulje grijanja pravilno je izabran kada sobna temperatura unatoč velikim promjenama vanjske temperature ostane nepromijenjena.

Dok je vanjska temperatura veća od +5 °C, sobnu temperaturu reguliramo gumbom za podešavanje dnevne, odnosno noćne temperature, odnosno usporednim pomicanjem krivulje grijanja (parametar P2.2 i P3.2).

Ako temperatura u objektu kod nižih vanjskih temperatura padne, znači da je nagib premalen te ga treba povećati. Ako temperatura u objektu kod niskih vanjskih temperatura naraste, nagib je prevelik te ga treba smanjiti. Povećanje i smanjenje nagiba ne smije prijeći 0,1 do 0,2 jedinice prilikom jednog promatranja. Razmak između dva promatranja treba iznositi barem 24 sata ili više.

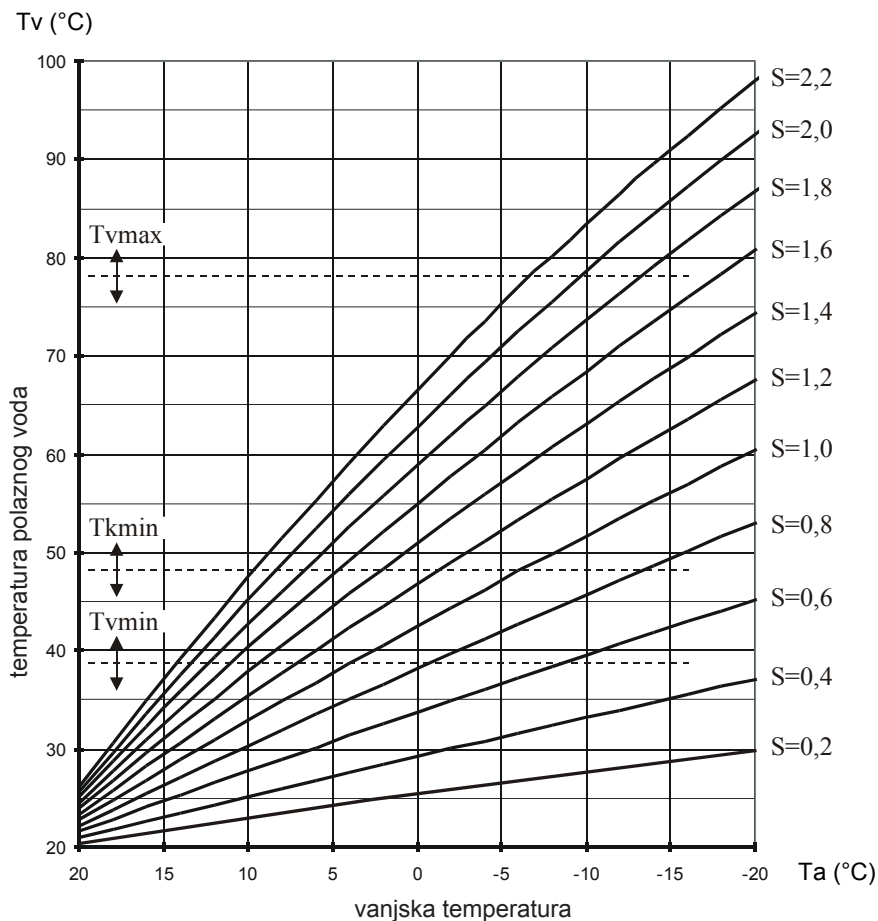
Uobičajene vrijednosti podešavanja nagiba krivulje:

Sustav grijanja:	Raspon podešavanja:
Podno	0,2 - 0,8
Zidno	0,4 - 1,0
Radijatorsko	0,8 - 1,4



Podešavanjem krivulje grijanja, regulator prilagodimo na objekt kojeg reguliramo. Pravilno podešavanje strmine krivulje grijanja je vrlo važno za optimalan rad regulatora.

Dijagram krivulja grijanja



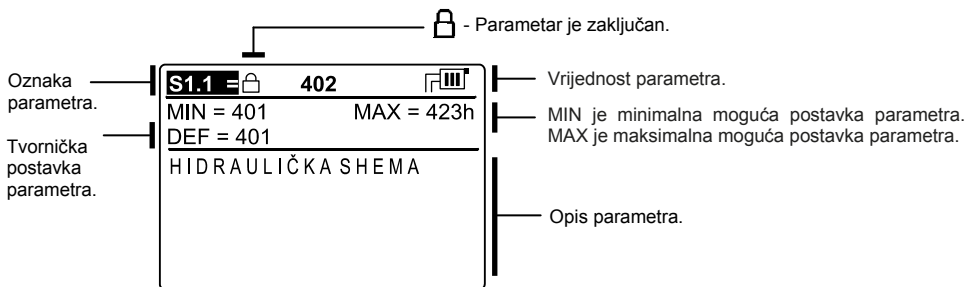


SERVISNI PARAMETRI

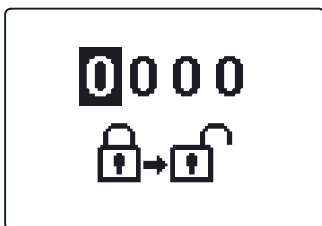
Servisni parametri su razvršteni u skupine **S1** - opće postavke, **S2** - postavke za prvi krug grijanja, **S3** - postavke za drugi krug grijanja, **S4** - postavke za sanitarnu vodu, **S5** - postavke za kotlove i **S6** - postavke za alternativne izvore energije.

Pomoću servisnih parametara možete odabrati među mnogim dodatnim funkcijama in prilagođenjima rada regulatora.

Kada u izborniku odaberete željenu skupinu parametara, otvorit će se novi zaslon:



Postavku promijenite pritiskom na tipku **OK**. Tvornički su parametri zaključani, zato se otvori nov zaslon za unos kode za otključavanje:



Pomoću tipki **←** i **→** odete na broj koji želite promijeniti i pritisnite tipku **OK**.

Kada broj trepti možete ga promijeniti pomoću tipki **←** i **→** te ga potvrditi tipkom **OK**.

Kada unesete pravilnu kodu, regulator će otključati parametre i vratiti vas na odabranu skupinu parametara. Za izlazak iz unosa kode za otključavanje pritisnite tipku **Esc**.



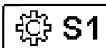
Tvornički postavljena koda je »0001«.

Vrijednost parametra mijenjate pomoću tipki **←** i **→**. Postavku potvrdite tipkom **OK**. Tada se pomoću tipki **←** i **→** možete pomaknuti na drugi parametar i postupak ponoviti.

Za izlazak iz postavki parametara pritisnite tipku **Esc**.



Mijenjanje servisnih i funkcijskih parametara neka vrši samo stručna osoba.

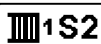


Opće servisne postavke :

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S1.1	HIDRAULIČKA SCHEMA	Odabir željene hidrauličke sheme.	Ovisno o tipu regulatora.	/
S1.2	KODA ZA OTKLJUČAVANJE SERVISNIH POSTAVKI	Podešavanjem se promijeni koda potrebna za otključavanje servisnih postavki (S i F parametara). POZOR! Novu kodu pažljivo spremite, jer bez nje nije moguće mijenjati servisne postavke.	0000 - 9999	0001
S1.3	VRSTA TEMPERATURNIH OSJETNIKA	Odaberite vrstu temperaturnih osjetnika - Pt1000 ili KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	FUNKCIJA OSJETNIKA T1	Podešavanjem odredite način rada osjetnika T1: 1- RF1, osjetnik sobne temperature za prvi krug. 2- EF1, osjetnik za zaštitu najviše dozvoljene temperature estriha za prvi krug. Najviša dozvoljena temperatura estriha se podesi parametrom S2.11.3- RLF1, osjetnik povratnog voda miješajućeg kruga 1. Aktivira se ograničavanje najviše dozvoljene diferencije između dovoda i povratka, a time i ograničavanje najveće snage kruga grijanja. Diferencija se podesi parametrom S2.14. 4- KTF, osjetnik sunčanih kolektora. Aktivira se solarni diferencijski termostat. 5- KF2, osjetnik kotla na kruto gorivo. Aktivira se diferencijski termostat kotla. Kod podešavanja 4 ili 5 se za drugi osjetnik upotrijebi T8. Za upravljanje protočnom crpkom se upotrijebi relej R6. Rad se nastavi parametrima u grupi P6 i S6. 6- BF3, osjetnik za cirkulaciju sanitarne vode. Osjetnik se postavi na izlaznu cijev sanitarne vode. Kada regulator osjeti iznenađan porast temperature, uključi protočnu crpku za cirkulaciju sanitarne vode. 7- SF3, na ulaz T1 priključite prekidač za protok sanitarne vode. Kada se prekidač poveže, regulator uključi protočnu crpku za cirkulaciju sanitarne vode. 8- BF2, dodatan osjetnik u grijaču sanitarne vode. Ugradi se u gornjoj trećini grijača i omogućuje da se dogrijavanje sanitarne vode uključi tek onda kada to prepozna BF2 osjetnik. 9- AGF, osjetnik dimnih plinova. Omogućuje mjerenje temperature dimnih plinova. Kada temperatura naraste iznad vrijednosti S5.18, na zaslonu se ispiše upozorenje. 10- RFHP, dodatan sobni osjetnik u prostoru gdje se nalazi toplinska crpka za sanitarnu vodu. Sve dok je prostor topliji od postavke S4.11, grijanje sanitarne vode iz drugih izvora se onemogućuje. 11- RLKF, osjetnik povratnog voda u kotao. Regulator ograničava najnižu dozvoljenu temperaturu povratka u kotao koja je određena parametrom S5.14. Za rad je obavezna hidraulička veza s glavnom protočnom crpkom kotla ili, ako je odabrana postavka S4.9=4, hidraulička veza sa zaobilaznim vodom (bypass).	1- RF1 2- EF1 3- RLF1 4- KTF 5- KF2 6- BF3 7- SVS 8- BF2 9- AGF 10- RFHP 11- RLKF	1

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S1.5	FUNKCIJA OSJETNIKA T8	Podešavanjem odredite način rada osjetnika T8: 1- RF2, osjetnik sobne temperature za drugi krug. 2- EF1, osjetnik za zaštitu najviše dozvoljene temperature estriha za drugi krug. Najviša dozvoljena temperatura estriha se podesi parametrom S3.11. 3- RLF2, osjetnik povratnog voda miješajućeg kruga .Aktivira se ograničavanje najviše dozvoljene diferencije između dovoda i povratka, a time i ograničavanje najveće snage kruga grijanja. Diferencija se postavi parametrom S3.14. 4- RLF1, osjetnik povratnog voda miješajućeg kruga 1. Aktivira se ograničavanje najviše dozvoljene diferencije između dovoda i povratka, a time i ograničavanje najveće snage kruga grijanja. Diferencija se postavi parametrom S2.14.	1- RF2 2- EF2 3- RLF2 4- RLF1	1
S1.6	DIGITALNI ULAZ T1 I T6	Postavka određuje način rada regulatora, ako na ulazu T1 ili T6 dođe do kratkog spoja. 1 - Daljinsko uključivanje znači rad sa željenom dnevnom temperaturom bez obzira na trenutno odabran način rada regulatora. Vidi S1.9. 2 - Dodatan direktan krug grijanja znači da se prilikom izračuna potrebne temperature kotla u obzir uzima zahtjev dodatnog direktnog kruga grijanja. Kod shema sa dva izvora grijanja, preklon na kontroliran izvor grijanja se izvrši sa zakašnjenjem glede na postavku parametra S5.15. 3 - Isto kao broj 2, sa razlikom što se kontroliran izvor topline aktivira odmah nakon zahtjeva za grijanje. 4 - Način rada regulacije se prekloni na hlađenje. 5 - Aktivira se Boost funkcija za grijanje. Boost funkcija se ne aktivira kod preklopa iz noćne na dnevnu temperaturu. 6 - Blokira se grijanje kotlom na tekuće gorivo.	1- DALJINSKO UKLJUČ. 2- DIR. KRUG, ZAKAŠ. 3- DIR. KRUG 4- HLAĐENJE 5- BOOST 6- BLOKADA KOTLA	1
S1.7	ANTIBLOKADNA FUNKCIJA	Ako tijekom tjedna nije došlo do uključivanja nijednog od kontrolnih izlaza, jedan od njih će se automatski uključiti u petak između 20:00 i 20:15 sati. Protočne crpke rade 60 sekundi, a miješajući i preklonni ventili se vrte 30 sekundi u jednoj i 30 sekundi u drugoj smjeri.	0- NE 1- DA	0
S1.8	DALJINSKO UKLJUČENJE KOD BUS VEZE	Protočne crpke rade 60 sekundi, a miješajući i preklonni ventili se vrte 30 sekundi u jednoj i 30 sekundi u drugoj smjeri.	1- LOKALNO 2- LOKALNO I OD GLAVNOG REG.	2
S1.9	ODABIR KRUGOVA ZA DALJINSKO UKLJUČENJE	Odredite na koji krug grijanja utječe daljinsko uključivanje.	1- KRUG 1 2- KRUG 2 3- KRUG 1 I 2	3
S1.10	TIP OBJEKTA KOJI SE GRIJE (VREMENSKA KONSTANTA)	Odredite tip (vremensku konstantu) objekta koji se grije. Za objekt masivne gradnje i dobre izolacije postavite veću vrijednost. Za objekt lagane gradnje i dobre izolacije postavite manju vrijednost.	0 ÷ 12 h	6
S1.13	KALIBRACIJA OSJETNIKA T1	Postavi se korekcija izmjerene temperature za osjetnik T1.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	KALIBRACIJA OSJETNIKA T2	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T2.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	KALIBRACIJA OSJETNIKA T3	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T3.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	KALIBRACIJA OSJETNIKA T4	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T4.	-5 ÷ 5 °C	0

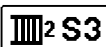
Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S1.17	KALIBRACIJA OSJETNIKA T5	Postavi se korekcija izmjerene temperature za osjetnik T5.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	KALIBRACIJA OSJETNIKA T6	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T6.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	KALIBRACIJA OSJETNIKA T7	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T7.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.20	KALIBRACIJA OSJETNIKA T8	Postavi se korekcija prikaza temperature za osjetnik T8.	-5 ÷ 5 °C	0



Service postavke za prvi ogrevalni krug:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S2.1	UTJECAJ ODSTUPANJA SOBNE TEMPERATURE	Postavi se vrijednost ojačanja odstupanja sobne temperature. Niska vrijednost znači manji utjecaj, a viša vrijednost znači veći utjecaj.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	UTJECAJ SOBNOG OSJETNIKA T8	Postavite da li će sobni osjetnik T1 utjecati na rad regulacije. 1- automatsko određivanje utjecaja sobnog osjetnika - sobni osjetnik ima utjecaj, ako sobna jedinica DD2+ nije priključena - sobni osjetnik nema utjecaja, ako je sobna jedinica DD2+ priključena 2- sobni osjetnik ima utjecaj 3- sobni osjetnik nema utjecaja Postavka ima učinak samo kada je S1.5=1.	1- AUTO 2- DA 3- NE	1
S2.3	UTJECAJ SOBNOG OSJETNIKA DD2+	Postavkom odredite da li sobni osjetnik u sobnoj jedinici DD2+ utječe na rad regulacije te koja sobna jedinica ima utjecaj. 1- Utjecaj ima jedinica koja upravlja drugim krugom (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.3=OFF). 2- Utjecaj ima prva sobna jedinica DD2+ (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.4=OFF). 3- Utjecaj ima druga sobna jedinica DD2+ (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.4=ON). 4- Utjecaj imaju obe sobne jedinice DD2+. 5- Sobna jedinica DD2+ nema utjecaja.	1- AUTO 2- 1. DD2+ 3- 2. DD2+ 4- 1. I 2. DD2+ 5- NE	1
S2.4	NAČIN RADA PROTOČNE CRPKE	Postavi se način rada protočne crpke. Postavke imaju sljedeća značenja: 1- Standardan rad crpke miješajućeg kruga. 2- Isključenje crpke kada je sobna temperatura postignuta (samo kod direktnog kruga grijanja) 3- Rad po vremenskom programu P1. 4 - Rad po vremenskom programu P2. 5- Rad po odabranom vremenskom programu.	1- STANDAR-DNO 2- ISKLJUČEN-JE 3- VREM. PR. P1 4- VREM. PR. P2 5- ODABRAN VREM. PR.	1
S2.5	MINIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Postavi se minimalna temperatura polaznog voda.	10 ÷ 90 °C	20
S2.6	MAKSIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Postavi se maksimalna dozvoljena temperatura polaznog voda.	20 ÷ 150 °C	45- talno 85- rad.
S2.7	MRTVA ZONA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavi se dozvoljeno odstupanje temperature polaznog voda na kojoj regulacija miješajućeg ventila miruje.	1,0 ÷ 3,0 °C	1

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S2.8	P - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavka predstavlja intenzitet ispravljanja položaja miješajućeg ventila od strane regulatora. Manja vrijednost znači kraće pomake, a veća vrijednost duže pomake miješajućeg ventila.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	I - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavka predstavlja učestalost ispravljanja položaja miješajućeg ventila od strane regulatora. Manja vrijednost znači rjeđe, a veća vrijednost češće ispravljanje položaja miješajućeg ventila.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	D - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Podesi se jačina utjecaja promjene temperature polaznog voda na rad regulacije miješajućeg ventila.	0,0 ÷ 2,5	1
S2.11	MAKSIMALNA TEMPERATURA ESTRIHA	Postavkom se odredi maksimalna dozvoljena temperatura estriha kod podnog grijanja. Postavka se upotrebi samo kada je u estrihu ugrađen dodatan osjetnik. Pritom je potrebno postaviti S1.5=2.	10 ÷ 50 °C	25
S2.12	MINIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA PRILIKOM HLAĐENJA	Postavi se minimalna temperatura polaznog voda prilikom hlađenja. <i>POZOR! Prenisko postavljena temperatura može uzrokovati rošenje grijanih tijela i cjevovoda.</i>	10 ÷ 20 °C	15
S2.13	POMAK TEMPERATURE ZA UKLJUČENJE REGULACIJE POLAZNOG VODA	Podešavanjem korigirate minimalnu zahtjevanu temperaturu polaznog voda kako bi se aktivirala regulacija miješajućeg ventila. Manje vrijednosti znače aktiviranje regulacije već na nižim izračunatim temperaturama polaznog voda, a veće vrijednosti aktiviranje regulacije tek na višim izračunatim temperaturama polaznog voda.	-10 ÷ 10 °C	0
S2.14	OGRANIČAVANJE DIFERENCIJE IZMEĐU POLAZNOG I POVATNOG VODA	Podešavanjem se odredi najveća dozvoljena diferencija između polaznog i povratnog voda. Na ovaj način ograničite najveću snagu kruga grijanja. Ograničavanje diferencije aktivirate postavkom parametra S1.5=3.	3 ÷ 30 °C	10
S2.15	KONSTANTNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Odaberite da li želite regulaciju s konstantnom temperaturom polaznog voda. Područje podešavanja konstantne temperature je 10 ÷ 140 °C. <i>POZOR!</i> Ova funkcija isključuje regulaciju ovisnu o vanjskoj temperaturi.	0- NE 1- DA	0
S2.16	ZAKAŠNENJE ISKLJUČENJA PROTOČNE CRPKE	Podešavanjem odredite vrijeme zakašnjenja isključenja protočne crpke kada nema potrebe za grijanjem.	0 ÷ 10 min	5

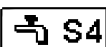


Servisne postavke za drugi ogrevalni krug:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S3.1	UTJECAJ ODSTUPANJA SOBNE TEMPERATURE	Postavi se vrijednost ojačanja odstupanja sobne temperature. Niska vrijednost znači manji utjecaj, a viša vrijednost znači veći utjecaj.	0,0 ÷ 3,0	1
S3.2	UTJECAJ SOBNOG OSJETNIKA T8	Postavite da li će sobni osjetnik T1 utjecati na rad regulacije. 1- automatsko određivanje utjecaja sobnog osjetnika - sobni osjetnik ima utjecaj, ako sobna jedinica DD2+ nije priključena - sobni osjetnik nema utjecaja, ako je sobna jedinica DD2+ priključena 2- sobni osjetnik ima utjecaj 3- sobni osjetnik nema utjecaja Postavka ima učinak samo kada je S1.5=1.	1- AUTO 2- DA 3- NE	1

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvorička postavka
S3.3	UTJECAJ SOBNOG OSJETNIKA DD2+	Postavkom odredite da li sobni osjetnik u sobnoj jedinici DD2+ utječe na rad regulacije te koja sobna jedinica ima utjecaj. 1- Utjecaj ima jedinica koja upravlja drugim krugom (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.3=OFF). 2- Utjecaj ima prva sobna jedinica DD2+ (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.4=OFF). 3- Utjecaj ima druga sobna jedinica DD2+ (kodni prekidač na sobnoj jedinici S.4=ON). 4- Utjecaj imaju obe sobne jedinice DD2+.	1- AUTO 2- 1. DD2+ 3- 2. DD2+ 4- 1. I 2. DD2+ 5- NE	1
S3.4	NAČIN RADA PROTOČNE CRPKE	Postavi se način rada protočne crpke. Postavke imaju sljedeća značenja: 1- Standardan rad crpke miješajućeg kruga. 2- Isključenje crpke kada je sobna temperatura postignuta (samo kod direktnog kruga grijanja) 3- Rad po vremenskom programu P1. 4- Rad po vremenskom programu P2. 5- Rad po odabranom vremenskom programu.	1- STANDARD-DNO 2- ISKLJUČENJE 3- VREM. PR. P1 4- VREM. PR. P2 5- ODABRAN	1
S3.5	MINIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Postavi se minimalna temperatura polaznog voda.	10 ÷ 90 °C	20
S3.6	MAKSIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Postavi se maksimalna dozvoljena temperatura polaznog voda.	20 ÷ 150 °C	45- talno 85- rad.
S3.7	MRTVA ZONA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavi se dozvoljeno odstupanje temperature polaznog voda na kojoj regulacija miješajućeg ventila miruje.	1,0 ÷ 3,0 °C	1
S3.8	P - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavka predstavlja intenzitet ispravljanja položaja miješajućeg ventila od strane regulatora. Manja vrijednost znači kraće pomake, a veća vrijednost duže pomake miješajućeg ventila.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.9	I - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Postavka predstavlja učestalost ispravljanja položaja miješajućeg ventila od strane regulatora. Manja vrijednost znači rjeđe, a veća vrijednost češće ispravljanje položaja miješajućeg ventila.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.10	D - KONSTANTA REGULACIJE MIJEŠAJUĆEG VENTILA	Podesei se jačina utjecaja promjene temperature polaznog voda na rad regulacije miješajućeg ventila.	0,0 ÷ 2,5	1
S3.11	MAKSIMALNA TEMPERATURA ESTRIHA	Postavkom se odredi maksimalna dozvoljena temperatura estriha kod podnog grijanja. Postavka se upotrijebi samo kada je u estrih ugrađen dodatni osjetnik. Pritom je potrebno postaviti S1.5=2.	10 ÷ 50 °C	25
S3.12	MINIMALNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA PRILIKOM HLAĐENJA	Postavi se minimalna temperatura polaznog voda prilikom hlađenja. <i>POZOR! Prenisko postavljena temperatura može uzrokovati rošenje grijaićih tijela i cjevovoda.</i>	10 ÷ 20 °C	15
S3.13	POMAK TEMPERATURE ZA UKLJUČENJE REGULACIJE POLAZNOG VODA	Podешavanjem korigirate minimalnu zahtjevanu temperaturu polaznog voda kako bi se aktivirala regulacija miješajućeg ventila. Manje vrijednosti znače aktiviranje regulacije već na nižim izračunatim temperaturama polaznog voda, a veće vrijednosti aktiviranje regulacije tek na višim izračunatim temperaturama polaznog voda.	-10 ÷ 10 °C	0

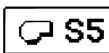
Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S3.14	OGRANIČAVANJE DIFERENCIJE IZMEĐU POLAZNOG I POVRATNOG VODA	Podešavanjem se odredi najveća dozvoljena diferencija između polaznog i povratnog voda. Na ovaj način ograničite najveću snagu kruga grijanja. Ograničavanje diferencije aktivirate postavkom parametra S1.5=3.	3 ÷ 30 °C	10
S3.15	KONSTANTNA TEMPERATURA POLAZNOG VODA	Odaberite da li želite regulaciju s konstantnom temperaturom polaznog voda. Područje podešavanja konstantne temperature je 10 ÷ 140 °C. POZOR! Ova funkcija isključuje regulaciju ovisnu o vanjskoj temperaturi.	0- NE 1- DA	0
S3.16	ZAKAŠNENJE ISKLJUČENJA PROTOČNE CRPKE	Podešavanjem odredite vrijeme zakašnjenja isključenja protočne crpke kada nema potrebe za grijanjem.	0 ÷ 10 min	5



S4 Service postavke za sanitarno vodu:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S4.1	FUNKCIJA IZLAZA R5	Podešavanjem možete odabrati jedan od dodatnih načina rada relejnog izlaza R5. 1 - Radi u skladu s odabranom hidrauličkom shemom. 2 - Upravlja grijanjem sanitarne vode električnim grijačem. 3 - Radi po odabranom vremenskom programu za grijanje sanitarne vode. 4 - Grijač sanitarne vode je ugrađen u kotao. Osjetnik za sanitarnu vodu nije potreban. 5 - Upravlja crpkom za cirkulaciju sanitarne vode. 6 - Upravljanje crpkom za sanitarnu vodu bez obzira na diferenciju.	1- PO SHEMI 2- EL. GRIJAČ 3- ČAS. PROG. 4- UGR. GRIJAČ S.V. 5- CIRKUL. 6- BEZ DIF.	1
S4.2	HISTEREZA ZA GRIJANJE SANITARNE VODE	Podesi se temperaturna diferencija između točke isključenja i točke uključanja za grijanje sanitarne vode.	2 ÷ 20 °C	6
S4.3	MAKSIMALNA TEMPERATURA SANITARNE VODE	Postavkom odredite maksimalnu dozvoljenu temperaturu sanitarne vode. Ako je prekoračena, grijanje se bezuvjetno isključuje.	50 ÷ 90 °C	80
S4.4	ZAŠTITA OD PREGRIJAVANJA SANITARNE VODE	Postavkom aktivirate želeni način rada zaštite od pregrijavanja sanitarne vode. Ako temperatura u grijaču sanitarne vode prekorači povišenu željenu temperaturu (S4.10), uključuje se povratno hlađenje, ako je to moguće: 1 - u kolektore, 2 - u kotao, 3 - u kolektore i kotao.	0- NE 1- U KOLEKTORRE 2- U KOTAO 3- OBA	0
S4.5	ZAŠTITA OD LEGIONELE	Aktivira se uključanje funkcije za zaštitu od legionele.	0- NE 1- DA	0
S4.6	ZAŠTITA OD LEGIONELE - DAN UKLJUČENJA	Podesi se dan uključanja zaštite od legionele.	1- PON 2- UTO 3- SRI 4- ČET 5- PET 6- SUB 7- NED	5
S4.7	ZAŠTITA OD LEGIONELE - SAT UKLJUČENJA	Podesi se sat uključanja zaštite od legionele.	0 ÷ 23 h	5
S4.8	MIN. TEMP. SAN. VODE KOD GRIJANJA S KOTLOM NA KRUTO GORIVO ILI SPREMNIKOM TOPLINE	Ako je moguće krutim gorivom ili spremnikom topline grijati sanitarnu vodu najmanje do postavljene min. temperature, za potrebe grijanja sanitarne vode, neće se uključiti dodatan izvor topline (kotao na tekuće gorivo, toplinska crpka, struja). Ako odaberete postavku 6 ili 7, sanitarna voda se uvijek grije do željene temperature: 6- sa zakašnjenjem preklopa izvora topline 7- bez zakašnjenja preklopa izvora topline Postavka vrijedi samo kod shema sa dva izvora topline.	1- 45 °C 2- 50 °C 3- 55 °C 4- 60 °C 5- 65 °C 6- BEZ OGRANIČENJA, ZAKAŠNENJE 7- BEZ OGRANIČENJA, BEZ ZAKAŠNENJA	3

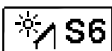
Para- metar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S4.9	FUNKCIJA IZLAZA ZA CIRKULACIJU	Podešavanjem možete odabrati jedan od dodatnih načina rada relejnog izlaza R5 za cirkulaciju sanitarne vode. 1 - Cirkulacija sanitarne vode 2 - Električni grijač za grijanje sanitarne vode. 3 - Drugi stupanj dvostupanjskog grijača. 4 - Zaobilazni vod i dizanje povratnog voda u kotao (bypass crpka), potrebna je postavka S1.4=11. POZOR! Postavka vrijedi za kontrolni izlaz R6 ili R7, ovisno o odabranoj hidrauličkoj shemi.	1- CIRKULACIJA 2- EL. GRIJAČ 3- II. ST. GRIJAČA 4- BYPASS CRPKA	1
S4.10	ŽELJENA TEMP. SANITARNE VODE KOD GRIJANJA KOLEKTORIMA ILI KOTLOM NA KRUTO GORIVO	Postavkom odredite željenu temperaturu sanitarne vode kod grijanja sunčanim kolektorima ili krutim gorivom.	50 ÷ 90 °C	70
S4.11	MIN. TEMP. PROSTORA SA TOPLINSKOM CRPKOM ZA SANITARNU VODU	Sve dok je temperatura prostora viša od postavljene vrijednosti, regulator blokira grijanje sanitarne vode iz sistema centralnog grijanja. Voda se grije samo pomoću ugrađene toplinske crpke. Za pravilan rad obvezna je postavka S1.4= 10.	5 ÷ 30 °C	16
S4.12	ZAKAŠNJENJE ISKLJUČENJA PROTOČNE CRPKE	Postavkom odredite najviše vrijeme zakašnjenja isključenja protočne crpke kada je postignuta željena temperatura sanitarne vode.	0 ÷ 10 min	5



Service postavke za kotle:

Para- metar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S5.1	MAKSIMALNA TEMPERATURA KOTLA	Postavi se maksimalna temperatura kotla na tekuće gorivo.	60 ÷ 160 °C	90
S5.2	HISTEREZA I NAČIN RADA GRIJAČA	Postavkom odredite način upravljanja grijačem i histerezu rada: 1 - Invertiran rad. Znači da se kontrolni relej uključi kada grijanje nije potrebno. Time se blokira rad samostalne naprave za grijanje (na primjer - kotao Rotex). 2 - Kontrolni izlaz se trajno uključi kada je grijanje potrebno. Time se aktivira rad samostalne naprave za grijanje (na primjer - plinski zidni kotao, toplinska crpka).	1 - INV., BEZ OSJETNIKA 2 - BEZ OSJETNIKA 3 ÷ 20 °C - HISTEREZA	8
S5.3	POVEĆANJE TEMPERATURE KOTLA ZA POTREBE KRUGA 1	Postavka predstavlja koliko temperatura kotla treba biti viša od izračunate temperature polaznog voda za prvi krug grijanja.	0 ÷ 25 °C	5
S5.4	POVEĆANJE TEMPERATURE KOTLA ZA POTREBE KRUGA 2	Postavkom odredite koliko temperatura kotla treba biti viša od temperature potrebne za drugi krug grijanja.	0 ÷ 25 °C	5
S5.5	POVEĆANJE TEMPERATURE KOTLA ZA POTREBE GRIJANJA SANITARNE VODE	Postavkom odredite koliko temperatura kotla treba biti viša od željene temperature sanitarne vode.	0 ÷ 25 °C	12
S5.6	RAD KOTLA NA MINIMALNOJ TEMPERATURI	Postavkom odredite kada se kotao grije bar na postavljenu minimalnu temperaturu. <i>Postavka djeluje samo kada je grijanje aktivno.</i>	0- UVIJEK 1- SAMO PO DANU 2- NIKADA	1

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S5.7	ISKLJUČENJE GRIJAČA KOD PORASTA TEMP. KOTLA NA KRUTO GORIVO	Postavkom aktivirajte automatsko isključenje grijača kada se zagrije kotao na kruto gorivo. Vrijednost postavke predstavlja tražen porast temperature kotla na kruto gorivo koji isključuje grijač. Interval praćenja porasta temperature kotla je 2 min, ali samo ako	0- NE 1 ÷ 5 °C	4
S5.12	SIGURNA TEMPERATURA KOTLA NA KRUTO GORIVO	Postavi se gornja radna temperatura kotla na kruto gorivo. Ako kotao na kruto gorivo gornju radnu temperaturu prekorači, regulator automatsko počinje povećavati izračunatu temperaturu za miješajući krug grijanja 1 i 2.	70 ÷ 90 °C	77
S5.13	MAKSIMALNA TEMP. KOTLA NA KRUTO GORIVO ILI SPREMNIKA TOPLINE	Postavi se maksimalna dozvoljena temperatura kotla na kruto gorivo ili spremnika topline. Ako je temperatura prekoračena, aktivira se prisilno oduzimanje topline u grijač sanitarne vode i sistem grijanja. Pritom je još uvijek maksimalna dovodna tempe-	60 ÷ 160 °C	90
S5.14	MINIMALNA TEMP. POVRA-TNOG VODA U KOTAO	Postavkom odredite minimalnu dozvoljenu povratnu temperaturu u kotao. Postavka vrijedi samo kod hidrauličkih shema koje omogućuju ograničavanje povratne temperature. Pritom je potrebno postaviti S1.4=11.	10 ÷ 90 °C	50
S5.15	ZAKAŠNENJE PREKLOPA NA KONTROLIRAN IZVOR TOPLINE	Kod sistema sa dva izvora topline, kada je postignut određen nivo manjka topline za grijanje, izvrši se preklon na kontroliran izvor topline. Manja vrijednost postavke znači brži preklon i veću udobnost, a veća vrijednost postavke sporiji preklon i manju udobnost.	0,1 ÷ 3,0	1
S5.16	INVERTIRAN IZLAZ ZA PREKLOP IZVORA TOPLINE	Kod shema sa dva izvora topline, postavkom se odabere invertiran rad kontrolnog izlaza za preklonni ventil.	0- NORMALNO 1- INVERTIRANO	0
S5.17	TEMP. DIMNIH PLINOVA ZA PREKLOP NA KRUTO GORIVO	Kod shema za kotao sa dva ložišta #417 i #418, možete upotrijebiti osjetnik dimnih plinova za kotao na kruto gorivo (S1.4=9). U tom slučaju se preklon na kruto gorivo izvrši i kada temperatura dimnih plinova prekorači postavljenu vrijednost.	70 ÷ 350 °C	130
S5.18	MAKSIMALNA TEMP. DIMNIH PLINOVA	Postavi se maksimalna dozvoljena temperatura dimnih plinova. Ako temperatura dimnih plinova prekorači postavljenu vrijednost, regulator će vas na to upozoriti. Za rad ove funkcije potreban je osjetnik dimnih plinova i postavka S1.4=9.	70 ÷ 350 °C	200



Servisne postavke za alternativne izvore energije:

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S6.1	ZAŠTITA MAKSIMALNE TEMP. KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Postavkom uključite zaštitu maksimalne temperature sunčanih kolektora ili kotla na kruto gorivo.	0- NE 1- DA	1
S6.2	MAKSIMALNA TEMPERATURA KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Ako sunčani kolektori ili kotao na kruto gorivo prekorače postavljenu temperaturu, može doći do ponovnog uključivanja protočne crpke, iako je željena temperatura sanitarne vode već postignuta.	90 ÷ 290 °C	120
S6.3	TEMPERATURA SIGURNOS-NOG ISKLJUČENJA KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Ako sunčani kolektori ili kotao na kruto gorivo prekorače postavljenu temperaturu sigurnosnog uključivanja, protočna crpka se bezuvjetno isključuje	120 ÷ 350 °C	160

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvornička postavka
S6.4	ZAŠČITA KOLEKTORA OD SMRZAVANJA	Ako se temperatura u kolektorima spusti ispod postavljene vrijednosti (S6.5), uključi se solarna crpka kako bi spriječila smrzavanje u kolektorima i cjevovodima. NAPOMENA: Postavka je primjerena samo u klimatskim područjima gdje se vanjska temperatura tek povremeno spusti ispod točke smrzavanja.	-30 ÷ 10 °C	0
S6.5	TEMPERATURA KOLEKTORA ZA ZAŠTITU OD SMRZAVANJA	Postavi se temperatura na kojoj se uključi zaštita od smrzavanja kolektora.	-1- ISTOVREMENO 0 ÷ 600 min ZAKAŠNJENJE UKLJUČENJA KOTLA NA TEK. GORIVO	4
S6.6	RAD KOTLA NA TEKUĆE GORIVO NAPREMA KOLEKTORIMA T.J. KOTLU NA KRUTO GORIVO	Postavkom odredite da li može grijanje kotlom na tekuće gorivo raditi istovremeno sa sunčanim kolektorima tj. kotlom na kruto gorivo ili samo sa zakašnjenjem kada grijanje sa sunčanim kolektorima tj. kotlom na kruto gorivo prestane.	1- SAN. VODA 2- KRUG. GRIJANJA 3- OBA	120
S6.7	KRUGOVI GRIJANJA SA ZAKAŠNJENJEM UKLJUČENJA KOTLA NA TEKUĆE GORIVO	Postavkom odredite krugove grijanja gdje se kotao na tekuće gorivo uključi sa postavljenim zakašnjenjem (parametar S6.6) nakon isključenja grijanja sunčanim kolektorima tj. kotlom na kruto gorivo. 1- sanitarna voda 2- krugovi grijanja 3- sanitarna voda i krugovi grijanja	0- NE 1- DA	1
S6.8	IMPULSNO UKLJUČENJE CRPKE - CJEVAŠTI KOLEKTORI	Postavkom omogućite povremena uključivanja protočne crpke. Na taj način dobijete realnu temperaturu kolektora. Ovu opciju možete upotrijebiti kod vakuumskih i pločastih kolektora, ako temperaturni osjetnik nije postavljen neposredno u kolektor.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO VKLOP	0
S6.9	UZIMANJE U OBZIR MAKSIMALNE TEMPERATURE KOLEKTORA ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Postavkom odredite da li i kako uzimati u obzir ograničavanje minimalne temperature sunčanih kolektora ili kotla na kruto gorivo.	0- ON/OFF 1- RPM	2
S6.10	NAČIN RADA KOLEKTORSKE CRPKE ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Postavkom odaberite da li će crpka raditi u ON ili OFF načinu ili pomoću RPM modulacije. Modulacija crpke se odvija u 5 stupnjeva (40 %, 55 %, 70 %, 85 %, 100 % okretaja).	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S6.11	MINIMALAN STUPANJ RPM MODULACIJE	Postavi se minimalan dozvoljen stupanj rada RPM modulacije za crpku. 1- 40 % okretaja 2- 55 % okretaja 3- 70 % okretaja.	5 ÷ 300 s	1
S6.12	VRIJEME MAKS. BROJA OKRETAJA KOLEKTORSKE CRPKE ILI KOTLA NA KRUTO GORIVO	Kada je ispunjen diferencijski uvjet, protočna crpka se za postavljeno vrijeme uključi na maksimalnu snagu rada. Nakon isteka tog vremena, sa radom započinje RPM modulacija, ako je uključena (S6.10=1).	1- GRIJAČ S. V. 2- SPREMNIK TOPLINE	20
S6.13	MJESTO POSTAVKE HLADNOG OSJETNIKA NA DIF. TERMOSTATU S KOLEKTORIMA ILI KOTLOM NA KRUTO GORIVO	Postavkom odredite što želite grijati sunčanim kolektorima ili kotlom na kruto gorivo tj. gdje je postavljen hladan osjetnik T8 diferencijskog termostata.	1- STALNO UKLJUČENJE 2- VREMENSKI VOĐENO	1

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Tvorička postavka
S6.14	NAČIN RADA TOPL. CRPKE	Postavi se da li je upravljanje toplinskom crpkom stalno uključeno ili je vremenski vođeno.	1- STALNI VKLOP 2- VREMENSKO VODENO	2
S6.15	MAKSIMALNA TEMP. TOPLINSKE CRPKE	Postavi se maksimalna radna temperatura toplinske crpke za vremenski vođeni rad.	40 ÷ 70 °C	50
S6.16	HISTEREZA TOPLINSKE CRPKE	Postavi se histereza rada toplinske crpke.	2 ÷ 10 °C	4
S6.17	MIN. VANJSKA TEMP. ZA RAD TOPLINSKE CRPKE	Postavi se granična vanjska temperatura na kojoj se rad toplinske crpke bezuvjetno zaustavi.	-30 ÷ 10 °C 11 - BEZ ZAUSTA-VLJANJA	-10



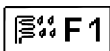
PARAMETRI ZA SUŠENJE ESTRIHA

U skupini F1 su parametri za podešavanje sušenja estriha.



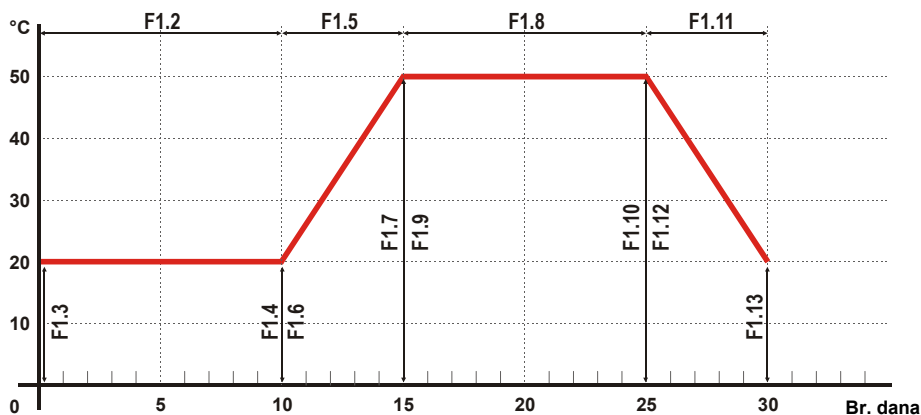
Postupak za podešavanje *F* parametara je jednak onomu za servisna uputstva za podešavanje (stranica 35).

Tabela z opisom parametara:



Parametar	Parametar	Područje postavke	Tvorička postavka
F1.1	UKLJUČIVANJE FUNKCIJE SUŠENJA ESTRIHA	0 - OFF 1 - KRUG 1 2 - KRUG 2 3 - KRUG 1 & 2	0
F1.2	INTERVAL 1: VRIJEME TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	10
F1.3	INTERVAL 1: POČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.4	INTERVAL 1: ZAVRŠNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.5	INTERVAL 2: VRIJEME TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	5
F1.6	INTERVAL 2: POČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20
F1.7	INTERVAL 2: ZAVRŠNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.8	INTERVAL 3: VRIJEME TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	10
F1.9	INTERVAL 3: POČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.10	INTERVAL 3: ZAVRŠNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.11	INTERVAL 4: VRIJEME TRAJANJA	1 ÷ 15 dni	5
F1.12	INTERVAL 4: POČETNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	50
F1.13	INTERVAL 4: ZAVRŠNA TEMPERATURA	10 ÷ 60 °C	20

Profil sušenja estriha - tvornička postavka:



TVORNIČKE POSTAVKE

U izborniku se nalaze alati za pomoć kod postavki regulatora. Regulator vratite na željene postavke odabirom:



RESET PARAMETARA REGULATORA

Vrati sve postavke parametara P1, P2, P3, P4, P5, P6, S1 (osim S1.1), S2, S3, S4, S5, S6 in F na tvorničke vrijednosti.



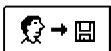
RESET VREMENSKIH PROGRAMA

Izbríše postavljene vremenske programe i vrati tvorničke postavke vremenskih programa.



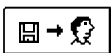
RESET REGULATORA I PONOVRNO POKRETANJE PRVE POSTAVKE

Vrati sve parametre na tvorničke postavke i pokrene regulator po vrijednosti postavke kao prvog pokretanja.



SPREMI KORISNIČKE POSTAVKE

Spremi sve postavke regulatora kao sigurnosnu kopiju.



POSTAVI KORISNIČKE POSTAVKE

Postavi sve postavke regulatora iz sigurnosne kopije. Ako sigurnosne kopije nema, naredba neće biti izvršena.



Prije izvedbe svake od gore nabrojanih naredbi, regulator zahtjeva potvrdu odabrane naredbe.

OSNOVNI OPISI RADA

MIJEŠAJUĆI KRUG GRIJANJA

Izračun temperature polaznog voda

Izračun temperature polaznog voda ograničen je ne samo postavljenom maksimalnom temperaturom polaznog voda - parametri S2.6 i S 3.6, nego i postavljenom minimalnom temperaturom polaznog voda parametri S2.5 i S 3.5. Parametrima S2.1 i S3.1 se podešava se jačina utjecaja odstupanja sobne temperature na izračun temperature polaznog voda, a parametrima P2.2 i P 3.2 paralelni pomak krivulje grijanja.

Isključenje grijanja

Ukoliko izračunata temperatura polaznog voda nije barem malo viša od sobne temperature, grijanje se samostalno isključuje. Ako se sobna temperatura ne mjeri, grijanje se automatski isključuje, kada se vanjska temperatura približi željenoj sobnoj temperaturi. Parametrima S2.13 i S3.13 povećate ili smanjite razliku u temperaturi na kojoj se kotao isključi. Pri isključenju grijanja, za izračunatu temperaturu polaznog voda preuzima se vrijednost od 4 °C, dok se cirkulacijska crpka isključuje sa zadržkom - parametri S2.16 i S3.16. Parametrima S2.4 i S3.4 mogu se odabrati i druge mogućnosti rada crpke.

Intenzivno - BOOST grijanje

Parametrima P2.3 i P2.4 te P3.3 i P3.4 za drugi se krug određuje trajanje i jačina intenzivnog (BOOST) grijanja, koje se aktivira pri prijelazu vremenskog programa iz noćnog u dnevni interval grijanja.

Zaštita kotla na tekuće gorivo

Ukoliko temperatura kotla na tekuće gorivo padne ispod minimalne temperature kotla - parametar P5.1, miješajući ventil se postupno počinje zatvarati. U slučaju da temperatura kotla na tekuće gorivo prijeđe maksimalnu dozvoljenu temperaturu kotla - parametar S5.1, aktivira se zaštita kotla. Tada se za izračunatu temperaturu polaznog voda preuzima maksimalna temperatura polaznog voda - parametri S2.6 i 3.6. Zaštita se isključuje, kad temperatura kotla padne ispod maksimalne temperature.

Zaštita kotla na kruto gorivo

Ukoliko temperatura kotla na kruto gorivo padne ispod minimalne dozvoljene temperature kotla - parametar 5.2, miješajući ventil se postupno počinje zatvarati.

U slučaju da temperatura kotla prijeđe optimalnu temperaturu rada, regulator razmjerno povećava izračunatu temperaturu polaznog voda. Na taj se način sprječava pregrijavanje kotla, a višak topline se odvodi u objekt. Ako temperatura kotla na kruto gorivo prijeđe maksimalnu temperaturu kotla - parametar S5.13, miješajući ventil se postupno počinje otvarati najviše do maksimalne temperature polaznog voda - parametri S2.6 i S 3.6. Zaštita se isključuje kada temperatura kotla padne ispod maksimalne temperature.

Zaštita spremnika topline

Ukoliko temperatura spremnika topline padne ispod postavljene minimalne temperature spremnika - parametar P5.3, miješajući ventil se postupno zatvori. U slučaju, da temperatura spremnika topline prijeđe maksimalnu dozvoljenu temperaturu spremnika - parametar S5.13, aktivira se zaštita spremnika koja otvori miješajući ventil najviše do maksimalne temperature polaznog voda - parametri S2.6 i S3.6. Zaštita se isključi kada temperatura spremnika padne ispod maksimalne temperature.

Ograničavanje ΔT tj. snage kruga grijanja

Kada želite ograničiti najveću snagu kruga grijanja, upotrijebite osjetnik T1 za mjerenje temperature povratnog voda. Potrebno je podesiti parametar S1.4=2, dok parametrom S2.14 postavite najveću dozvoljenu razliku između temperature polaznog i povratnog voda.

Ograničavanje povratne temperature u kotao

Na povratni vod u kotao se montira osjetnik T1 i izvrši se podešavanje parametra S1.4=3. Ukoliko temperatura povratnog voda padne ispod minimalne temperature - parametar S5.14, miješajući ventil se postupno zatvori. Time se kotao rastereti i spriječi se kondenzacija u plameniku kotla. Za pravilan rad, hidraulička veza mora osigurati primarnu cirkulaciju vode iz kotla.

Reguliranje miješajućeg kruga grijanja s konstantnom temperaturom

Ukoliko je potrebna regulacija konstantne temperature polaznog voda, to se postiže postavkama parametara S2.15 za prvi krug i S3.15 za drugi krug.

DIREKTNI KRUG GRIJANJA

Upravljanjem kotlom se osigura potrebna temperatura dovoda za direktni krug grijanja.

Izračun temperature polaznog voda

Izračun temperature polaznog voda za direktni krug grijanja je prema gore ograničen postavkom parametra S3.6. Parametrom S3.1 podešava se jačina utjecaja odstupanja sobne temperature na izračun temperature polaznog voda, a parametrom P3.2 paralelni pomak krivulje grijanja.

Isključenje grijanja

Ukoliko izračunata temperatura polaznog voda nije barem malo viša od sobne temperature, grijanje se samostalno isključi. Ako se sobna temperatura ne mjeri, grijanje se automatski isključi, kada se vanjska temperatura približi željenoj sobnoj temperaturi. Parametrom S3.13 se poveća ili smanji razlika u temperaturi pri kojoj se grijanje isključi. Pri isključenju grijanja, za izračunatu temperaturu polaznog voda preuzima se vrijednost od 4 °C, dok se cirkulacijska crpka isključi uz zadržku - parametar S3.16. Parametrom S3.4 bira se željeni način rada crpke.

Intenzivno - BOOST grijanje

Parametrima P3.3 i P3.4 određuje se trajanje i jačina intenzivnog (BOOST) grijanja, koje se aktivira pri prijelazu vremenskog programa iz noćnog u dnevni interval grijanja.

KOTAO NA TEKUĆE GORIVO

Za željenu temperaturu kotla na tekuće gorivo uzima se najviša od sljedećih temperatura:

- za vrijednost parametra S5.3 uvećana izračunata temperatura prvog polaznog voda,
- za vrijednost parametra S5.4 uvećana izračunata temperatura drugog polaznog voda
- za vrijednost parametra S5.5 uvećana željena temperatura sanitarne vode,
- izračunata temperatura kotla iz regulatora u BUS vezi,
- izračunata temperatura kotla radi uključenja dodatnog direktnog kruga grijanja.

Temperatura kotla na tekuće gorivo je nadalje ograničena minimalnom temperaturom kotla -parametar P5.1, a prema gore postavkom parametra S5.

Histereza rada kotla podešava se parametrom S5.2. Kad temperatura kotla prijeđe izračunatu temperaturu kotla za više od 60 % vrijednosti histereze, plamenik se isključi, a kada temperatura kotla padne ispod željene temperature za više od 40 % vrijednosti histereze, plamenik se uključi.

Parametrom S5.2 moguće je odabrati i alternativne načine upravljanja plamenikom, i to: S5.2=-1, invertiran rad izlaza za plamenik uz ignoriranje kotlovskog osjetnika, S5.2=0, upravljanje plamenikom uz ignoriranje kotlovskog osjetnika koristi se za uključenje kotlova sa samostalnom regulacijom.

Kada nema potrebe za radom kotla, izračunata temperatura kotla je 4 °C.

Potreba za uključenje kotla najmanje na minimalnu temperaturu može nastati i radi zaštite od smrzavanja, i to:

- ukoliko vanjska temperatura padne ispod postavljene vrijednosti zaštite od smrzavanja - parametar P1.3
- ukoliko temperatura kotla, polaznog voda ili sobna temperatura padne pod 4°C.

Upravljanje dvostupanjskim plamenikom

Kada želite upravljati dvostupanjskim plamenikom, potrebno je podesiti parametar S4.9=3. Prvi stupanj plamenika upravlja se relejem R1, drugi stupanj relejem R6 ili R7, ovisno o odabranoj shemi.

Drugi stupanj se uključi, ako temperatura kotla padne za 4°C pod temperaturu uključnja za prvi stupanj ili, ako je temperatura kotla više od 15 minuta pod temperaturom uključnja za prvi stupanj.

Drugi stupanj se isključi, ako je temperatura u kotlu manja od 4°C pod temperaturom isključenja za prvi stupanj.

TOPLINSKA CRPKA

Upravljanje toplinske crpke pri shemama 422, 422b, 422c i 422d

Toplinska crpka (TC) može raditi na dva načina glede na podešenje parametra S6.10:

- S6.14=1 - TC se uključi uvijek kada se pojavi potreba za grijanjem te bude cijelo vrijeme uključena. Ukoliko vanjska temperatura padne ispod granične vanjske temperature koja se podesi para-metrom S6.17, TC se isključi.

- S6.14=2 - TC se se upravlja ovisno o vanjskoj temperaturi te uzdržava izračunatu temperaturu u spremniku topline. Najveća dozvoljena radna temperatura TC je prema gore ograničena podešavanjem parametra S6.15. Ukoliko vanjska temperatura padne ispod granične vanjske temperature koja se podesi parametrom S6.17, TC se isključuje.

ZAIBILAZAN VOD (BYPASS)

Izlaz cirkulacijske crpke (R6 ili R7) možete upotrijebiti za upravljanje bypass-om za dizanje povratne temperature kotla. Ovaj način rada odaberite podešavanjem parametra S1.4=3. Osjetnik T1 ugradite na povratni vod u kotao prije točke miješanja. Ako je temperatura povratnog voda manja od podešene parametrom S5.14 crpka se uključuje.

SANITARNA VODA

Grijanje sanitarne vode s kotlom na tekuće gorivo

Parametrom P4.1 može se postaviti željena temperatura sanitarne vode za vremenski interval, kad je grijanje sanitarne vode isključeno.

Ukoliko temperatura kotla prijeđe maksimalnu dovoljenu temperaturu kotla - parametar S5.1, sanitarna voda se zagrijava do maksimalne temperatura koja je podešena parametrom S4.3. Kada je sanitarna voda zagrijana, cirkulacijska se crpka isključuje sa zadržkom. Vrijednost zadržke je podešena parametrom S4.12.

Grijanje sanitarne vode kotlom na kruto gorivo

Kad je u pogonu kotao na kruto gorivo, sanitarna se voda zagrijava na željenu temperaturu, bez obzira vremenski program za grijanje sanitarne vode.

Ukoliko temperatura kotla na kruto gorivo prijeđe 82 °C, sanitarna se voda zagrijava na temperaturu od 72 °C. U slučaju da kotao prijeđe maksimalnu dozvoljenu temperaturu kotla - parametar S5.13, sanitarna voda se zagrijava do maksimalne temperatura koja je podešena parametrom S4.3.

Grijanje sanitarne vode električnim grijačem s ugrađenom toplinskom crpkom

U ovom slučaju se može upotrijebiti poseban način rada regulacije sanitarne vode koja se aktivira podešavanjem parametra S1.4=8. U prostor gdje se nalazi toplinska crpka, potrebno je ugraditi sobni osjetnik koji se priključi na **sponku** T1 (1, GND). Regulator radi tako da blokira zagrijavanje sanitarne vode iz kotla centralnoga zagrijavanja dok je prostor u kojem je toplinska crpka topliji od podešenog parametrom S4.11. Opisan rad se uključuje podešavanjem parametra S1.4=8.

Grijanje sanitarne vode sunčanim kolektorima

Rad solarnog sistema određen je postavkama diference uključivanja, diference isključivanja i minimalne temperature sunčanih kolektora - parametri P6.1, P6.2 i P6.3

Sanitarna voda se zagrijava do željene temperature - parametar S4.10.

Ukoliko je sanitarna voda zagrijana, a temperatura kolektora prijeđe temperaturu zaštite sunčanih kolektora - parametar S6.1, zagrijavanje sanitarne vode se nastavi do maksimalne temperature sanitarne vode - parametar S4.3. Zagrijavanje sanitarne vode se bezuvjetno isključuje, ukoliko temperatura sanitarne vode prijeđe maksimalnu temperaturu - parametar S4.3, ili ako temperatura kolektora prijeđe maksimalnu temperaturu sunčanih kolektora - parametar S6.2.

Kada se sanitarna voda zagrijava sunčanim kolektorima, parametrom

S6.3 može se podesiti način rada kotla na tekuće gorivo, i to:

S6.3= -1, omogućen je istovremen rad oba izvora grijanja,

S6.3= 0 ÷ 600, kotao se uključi s postavljenim kašnjenjem nakon prestanka rada solarnog sistema. Vrijednost podešavanja znači vrijeme kašnjenja u minutama.

Grijanje sanitarne vode električnim grijačem umjesto kotlom

Izlaz za crpku za grijanje sanitarne vode iz kotla (R5) može se postavkom parametra S4.1=2 programirati za upravljanje električnim grijačem za grijanje sanitarne vode.

Sanitarna voda se zagrijava do postavljene željene temperature i radi prema vremenskom programu za grijanje sanitarne vode.

Grijanje sanitarne vode električnim grijačem i kotlom

Izlaz za cirkulacijsku crpku (R6 ali R7) može se postavkom parametra S4.9=2 programirati za upravljanje električnim grijačem za grijanje sanitarne vode.

Sanitarna voda se zagrijava do postavljene željene temperature i radi prema vremenskom programu za grijanje sanitarne vode.



Za upravljanje električnim grijačem obavezno moraju biti ugrađeni relej snage, kao i toplinski osigurač.

Grijač sanitarne vode, integriran u kotao

Ukoliko je grijač sanitarne vode integriran u kotao, odabere se način rada - integriran grijač sanitarne vode - parametar S4.1=4.

Sanitarna voda se zagrijava do postavljene željene temperature i radi po vremenskom programu za grijanje sanitarne vode. Rad regulacije za grijanje sanitarne vode se promijeni tako da se za temperaturu sanitarne vode preuzme temperatura kotla.

Prednost grijanja sanitarne vode pred grijanjem prostora

Parametrima P4.2 i P4.3 se može odrediti prednost grijanju sanitarne vode pred grijanjem prostora.

Povratno hlađenje sanitarne vode (Recooling)

Parametrom S6.4 se može aktivirati povratno hlađenje sanitarne vode, ako se njena temperatura približi maksimalnoj temperaturi. Parametrom S4.4 se postavi mjesto hlađenja sanitarne vode.

Impulsni rad kolektorske crpke

Parametrom S6.4 može se postaviti impulsni rad kolektorske crpke.

Kada temperatura sunčanih kolektora naraste iznad postavljene minimalne temperature, kolektorska se crpka uključi svakih 15 minuta po 10 sekundi i tako osigurava točnost izmjerene temperature sunčanih kolektora. Ova postavka se koristi kada osjetnik nije namješten neposredno u tijelu kolektora.

CIRKULACIJA SANITARNE VODE

Cirkulacijska crpka sanitarne vode radi po odabranom vremenskom programu za zagrijavanje sanitarne vode - parametar P4.7. Rad crpke je intervalni, a vremenski odnos rada i pauze određen je parametrima P4.8 in P4.9.

Cirkulacija sanitarne vode na izlazu R5

Izlaz R5 može se programirati za cirkulaciju sanitarne vode podešavanjem parametra S4.1=5. Ta opcija predviđena je samo kod hidrauličkih shema, koje u osnovi nemaju predviđenu cirkulaciju sanitarne vode.

Cirkulacija sanitarne vode uporabom osjetnika

Ukoliko postoji slobodan osjetnik T1, može ga se podešavanjem parametra S1.4=5 isprogramirati za aktiviranje cirkulacije sanitarne vode temperaturnim osjetnikom.

Osjetnik je potrebno montirati na izlazu cijevi tople sanitarne vode iz grijača sanitarne vode. Kada osjetnik osjeti naglo povišenje temperature za barem 5K, za 5 se minuta uključi cirkulacijska crpka za sanitarnu vodu.

Cirkulacija sanitarne vode uporabom sklopke pretoka

Ukoliko postoji slobodan osjetnik T1, može ga se podešavanjem parametra S1.4=6 isprogramirati za aktiviranje cirkulacije sanitarne vode uporabom sklopke pretoka. Sklopku je potrebno montirati u izlaznu cijev toplog voda iz grijača sanitarne vode. Kada se sklopka za pretok aktivira, za 5 minuta se uključi cirkulacijska crpka za sanitarnu vodu.

DALJINSKO UKLJUČIVANJE GRIJANJA

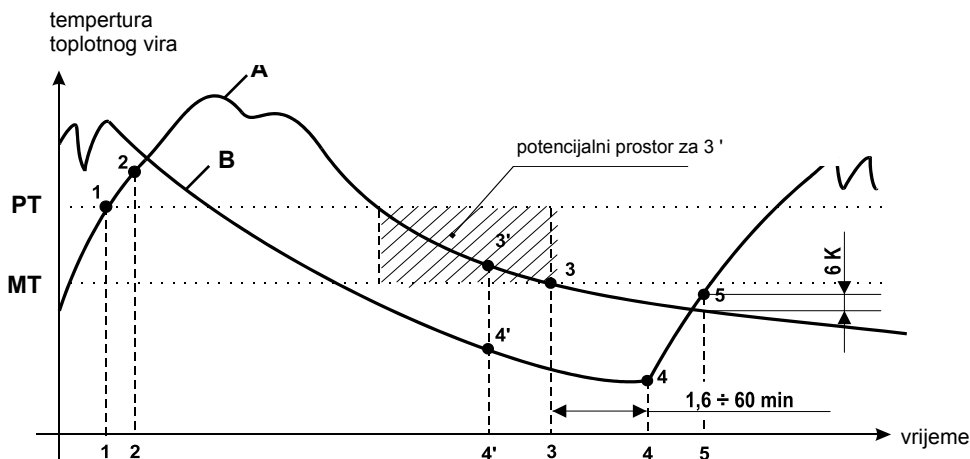
Postavkom parametra S1.5=1 omogućeno je daljinsko uključivanje grijanja prostora i sanitarne vode pomoću telefonskog upravljanja sklopkom za daljinsko uključivanje Telewarm G1-D, ili druge naprave s potencijalno slobodnom kontrolnom sklopkom. Pri detekciji kratkog spoja na ulazu T1 ili T6 regulator uključi grijanje prostora na željenu dnevnu temperaturu i grijanje sanitarne vode.

Pri BUS-vezi više regulatora, pomoću parametra S1.7, može se odrediti hoće li ostali regulatori raditi daljinskim uključivanjem s vodećeg regulatora.

DJELOVANJE SUSTAVA GRIJANJA S DVA IZVORA TOPLINE

Regulator WDC20 omogućuje potpuno automatiziran rad sustava grijanja s dva izvora topline, na primjer s kotlom na kruto gorivo i kotlom na tekuće gorivo. Sistemi mogu biti sa ili bez spremnika topline. Hidraulička veza dvaju izvora topline može biti paralelna ili serijska. Kod paralelne veze koristi se ili jedan ili drugi izvor topline, dok se kod serijske veze mogu oba izvora koristiti istovremeno.

Principijelni dijagram rada kod hidrauličnih shema s dva izvora topline



LEGENDA:

- A - kotao na tekuće gorivo
- B - kotao na kruto gorivo ili spremnik topline
- PT - preklopna temperatura
- MT - minimalna potrebna temperatura izvora topline.

Preklop s kotla na tekuće gorivo na kotao na kruto gorivo ili spremnik topline

Izvor topline A se isključuje, kada temperatura izvora topline B prijeđe preklopnu temperaturu PT (točka 1). Kad se temperatura izvora topline B približi temperaturi izvora topline A, preklopni se ventil prebacuje na izvor topline B (točka 2).

Preklopna temperatura PT najviša je među sljedećim temperaturama:

- minimalna temperatura toplinskog izvora B, uvećana za 10 °C,
- izračunata temperatura polaznog voda u miješajućem krugu,
- izračunate temperature polaznih vodova podređenih regulatora,
- izmjerena temperatura sanitarne vode, uvećana za 10 °C.

Pritom je preklopna temperatura prema gore ograničena na 60 °C.

Preklop s kotla na kruto gorivo ili spremnika topline na kotao na tekuće gorivo

Ukoliko temperatura izvora topline B padne ispod minimalne temperature izvora topline B - parametar P5.2 ili P5.3, kao što prikazuje linija MT (točka 3), počinje odbrojavanje vremena kašnjenja, koje može biti od 1.6 do max. 60 minuta, što ovisi o potrebi za grijanjem.

Po isteku vremena kašnjenja ponovno se uključuje izvor topline A (točka 4). Do uključivanja izvora A može doći i ranije (točka 3'), ukoliko izvor topline B određeno vrijeme (ovisno o postavci parametra S5.15) ne udovoljava potrebi za grijanjem.

Kad temperatura izvora topline A prijeđe temperaturu izvora topline B za 6 °C, preklopni se ventil prebacuje na izvor topline A (točka 5).

Uranjajući osjetnik

Uranjajući osjetnik je namenjen za montažu u tuljac kotla, spremnika topline, grijača sanitarne vode, sunčanih kolektora i drugdje. Osjetnik se mora naslanjati na stijenke tuljca zaštititi od padanja pričvršćivanjem steznom trakom ili vijkom.

Površinski osjetnik

Površinski osjetnik se montira na cijev polaznog voda iznad optočne crpke tj. za miješajućeg ventila. Cijev se na odabranom mjestu dobro očisti. Osjetnik se postavi na očišćeno mjesto i pričvrsti priloženom obujmicom.

Vanjski osjetnik

Osjetnik vanjske temperature se montira na sjevernu ili sjeverozapadnu fasadu, približno 2 metra iznad tla. Montaža iznad prozora ili zračnika te na južnoj fasadi nije dozvoljena. Najprije se odstrani zaštitni pokrov, a zatim se odviju dva vijka pokrova. Osjetnik se pričvrsti na predviđeno mjesto priloženim zidnim vijkom. Kabel se dovede u osjetnik kroz poveznicu s donje strane te se priključi.

Sobni osjetnik

Sobni osjetnik se montira na unutarnji zid dnevnog prostora koji nije obasjan suncem i podalje od izvora topline i propuha. Pokrov se odstrani prije nego se podložak pričvrsti na odabrano mjesto ca. 1,5 metra iznad tla. Montaža je moguća na standardnoj podžbuknoj dozi ili neposredno na zid. Za povezivanje sa strujom potreban je dvožilni signalni kabel. Ukoliko se već nalaze u prostoru sa sobnom jedinicom, ventili ugrađeni na radijatorima moraju biti potpuno otvoreni.

Kada je sobni osjetnik priključen u klemu T1, obavezna je postavka parametra S1.4=1.

Kada je sobni osjetnik priključen u klemu T8, obavezna je postavka parametra S1.5=1.



Kada se u klemu T1 ili T8 priključi temperaturni osjetnik, koji u odabranoj shemi nije zahtjevan, način rada se mora odrediti parametrom S1.4 za osjetnik T1 i parametrom S1.5 za osjetnik T8.

SOBNA JEDINICA DD2+

Regulator PROMATIC WDC omogućuje priključenje digitalne sobne jedinice DD2+ koja mjeri sobnu temperaturu i omogućuje podešavanje željene dnevne i noćne temperature te odabir načina rada. Na jedan regulator WDC mogu se priključiti do dvije sobne jedinice.

PODEŠAVANJE KODIRNIH PREKIDAČA NA SOBNI JEDINICI DD2+:



Obavezno podešavanje.



Sobna jedinica upravlja krug 1.



Sobna jedinica ne upravlja krug 1.



Sobna jedinica upravlja krug 2.



Sobna jedinica ne upravlja krug 2.

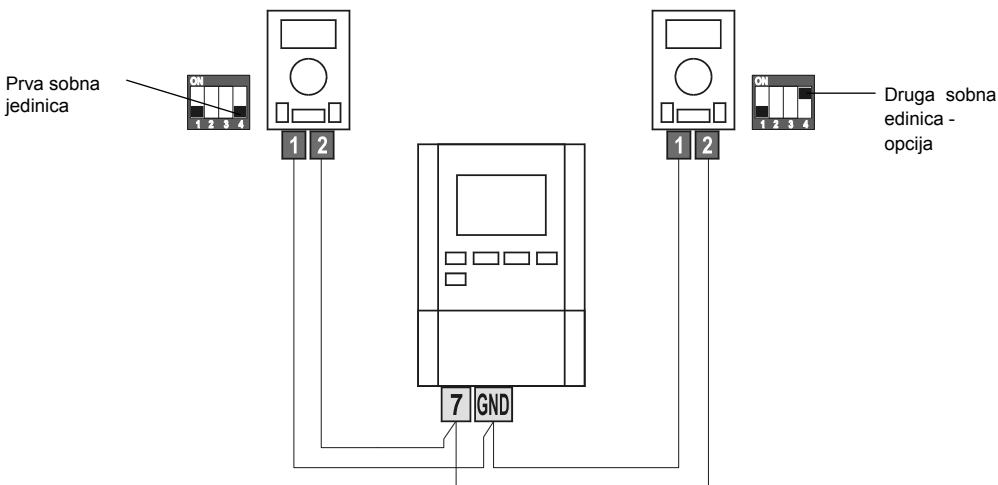


Prva sobna jedinica.



Prva sobna jedinica.

HEMA ZA PRIKLJUČIVANJE SOBNIH JEDINICA DD2+:



NAČINI RADA KOD KVAROVA OSJETNIKA

Vanjski osjetnik nije priključen ili je u kvaru

Regulator se u tom slučaju ponaša kao P-regulator u odnosu na odstupanje sobne temperature. Ako je u kvaru ili nije priključen i sobni temperaturni osjetnik, regulator regulira polazni vod na konstantnu temperaturu, koja je:

- kod grijanja radiatorom za 25 °C viša od postavljene dnevne tj. noćne temperature
- kod podnog grijanja za 10 °C viša, od postavljene dnevne tj. noćne temperature

Osjetnik polaznog voda nije priključen ili je u kvaru

Regulator se ponaša kao da je temperatura polaznog voda 120°C, i prestaje grijati prostor. Grijanje se može staviti u pogon jedino ručnim načinom rada.

Osjetnik kotla na tekuće gorivo nije priključen ili je u kvaru.

Regulator se ponaša kao da je temperatura kotla 85 °C i istovremeno uključi plamenik ukoliko je grijanje potrebno. U tom se slučaju temperatura kotla može podešavati ručno, kotlovskim termostatom

Osjetnik kotla na kruto kurivo nije priključen ili je u kvaru.

Regulator se ponaša kao da je temperatura kotla na kruto gorivo 85 °C, ventil za preklap kotlova prebacuje se u položaj - kotao na kruto gorivo.

Sobni osjetnik nije priključen ili je u kvaru.

Regulator radi bez smetnji, ovisno o vanjskoj temperaturi

Osjetnik povratnega voda nije priključen ili je u kvaru.

Grijanje prostora je nesmetano, ali bez utjecaja povratne temperature.

Osjetnici grijača sanitarne vode nisu priključeni ili su u kvaru.

Kada jedan od osjetnika ne radi, regulator koristi samo drugi osjetnik. Kada oba osjetnika ne rade, crpka za grijanje sanitarne vode se isključuje. Optočna crpka solarnog sistema se uključi kada je temperatura solarnih kolektora viša od željene temperature sanitarne vode.

Osjetnik sunčanih kolektora nije priključen ili je u kvaru.

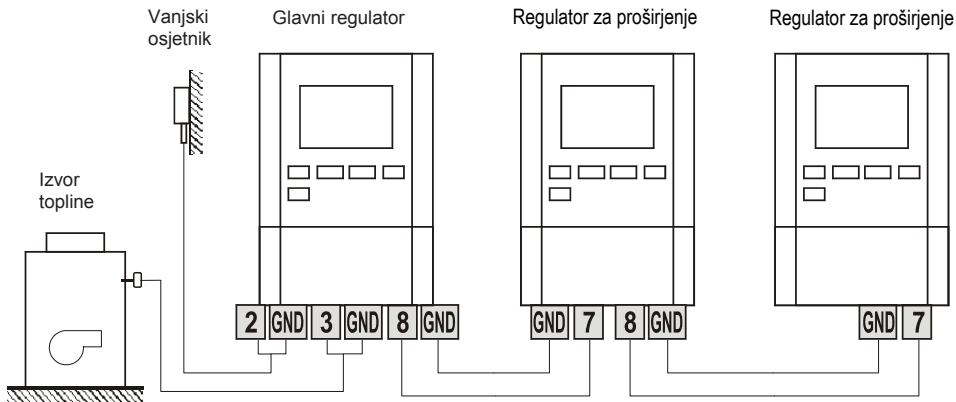
Optočna crpka za grijanje sanitarne vode sunčanim kolektorima se isključuje.

PROŠIRENJE SISTEMA NA VIŠE KRUGOVA GRIJANJA

BUS veza regulatora WDC

BUS-vezom moguće je međusobno povezati različit broj regulatora PROMATIC WDC. Prvi tj. vodeći regulator fizički upravlja izvorima topline, dok se ostali koriste samo za upravljanje krugovima grijanja.

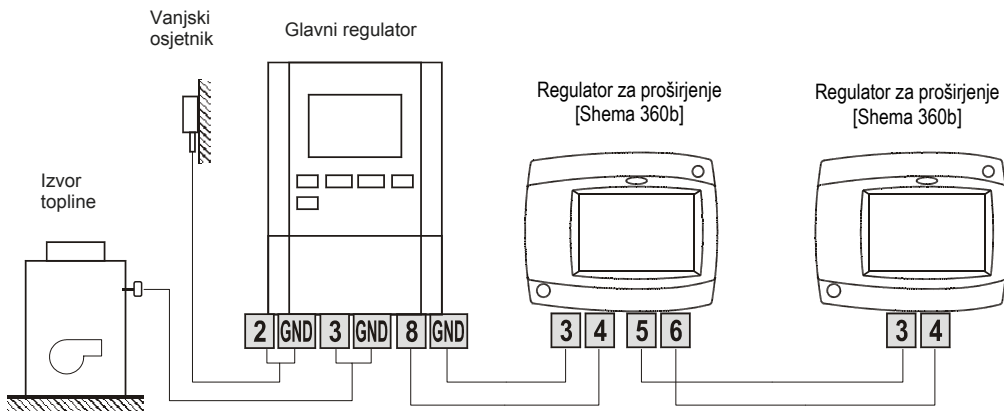
Važno: Osjetnici vanjske temperature i temperature kotla se uvijek priključe na glavni regulator.



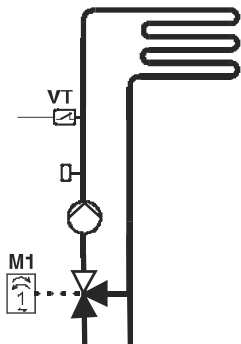
BUS veza između regulatora WDC i CMP25:

BUS-vezom moguće je međusobno povezati regulator PROMATIC WDC i različit broj regulatora PROMATIC CMP25. WDC je uvijek glavni regulator i fizički upravlja izvorima topline, dok regulatori CMP25 upravljaju krugove grijanja.

Važno: Osjetnici vanjske temperature i temperature kotla se uvijek priključe na glavni regulator.

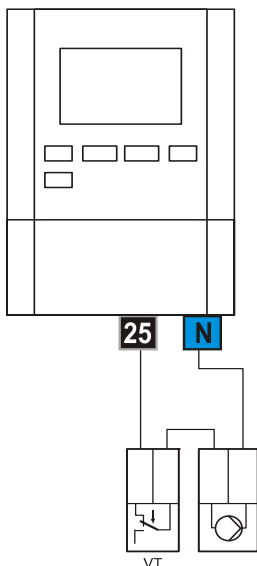


MONTAŽA I PRIKLJUČENJE SIGURNOSNOG TERMOSTATA VT



Kod plošnog grijanja potrebno je priključiti i sigurnosni termostat VT. Može se koristiti kapilarni, nalijegajući ili vodeni termostat s preklopnim kontaktom. Montira se iznad temperaturnog osjetnika polaznog voda. Na sigurnosnom termostatu se postavlja najviša dozvoljena temperatura polaznog voda za plošna grijanja (obično između 40 i 60 °C) odnosno, na barem 5 °C višu vrijednost, nego što je postavljena maksimalna dozvoljena temperatura polaznog voda na regulatoru - parametar S2.6 tj. S3.6.

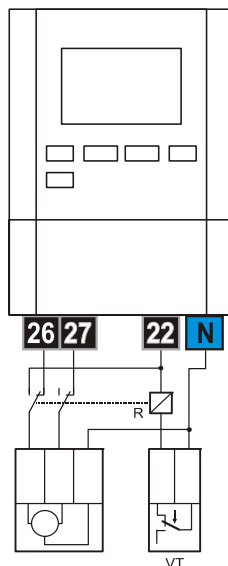
PROMATIC WDC



Opcija 1:

Isključenje cirkulacijske crpke pri prekoračenju temperature.

PROMATIC WDC



Opcija 2:

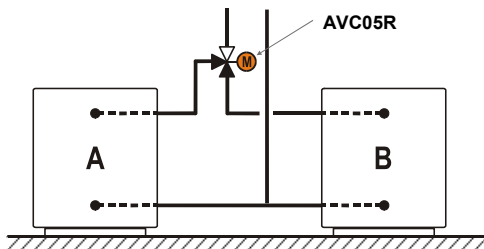
Zatvaranje miješajućeg ventila pri prekoračenju temperature.

Legenda: VT - sigurnosni termostat

RAD PREKLOPNOG VENTILA KOD DVA IZVORA TOPLINE

Za upravljanje preklopnim ventilom koristi se motorni pogon s dvotočkovnim upravljanjem **AVC05R**. Kada je odabran izvor topline B, WDC20 isključuje napon za motorni pogon i signalizira rad na kruto gorivo odnosno rad sa spremnikom topline.

PRIMJER UPORABE PREKLOPNOG VENTILA - TIP 1



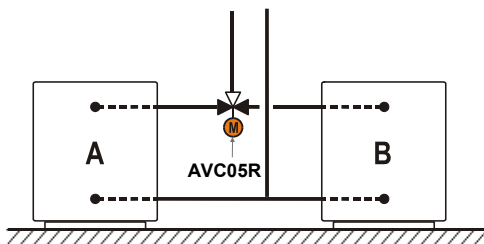
LEGENDA:

A - kotao na tekuće gorivo

B - kotao na kruto gorivo ili spremnik topline

Ukoliko se motorni pogon okreće u krivom smjeru, potrebno je kratkospojnikom u motornom pogonu promijeniti smjer okretanja.

PRIMJER UPORABE PREKLOPNOG VENTILA - TIP 2



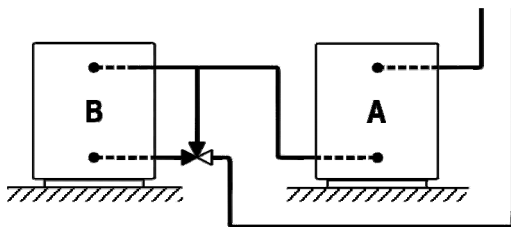
LEGENDA:

A - kotao na tekuće gorivo

B - kotao na kruto gorivo ili spremnik topline

Ukoliko se motorni pogon okreće u krivom smjeru, potrebno je kratkospojnikom u motornom pogonu promijeniti smjer okretanja ili prilikom montaže zavrtjeti rotor ventila za 90°.

PRIMJER SERIJSKOG POVEZIVANJA IZVORA TOPLINE



LEGENDA:

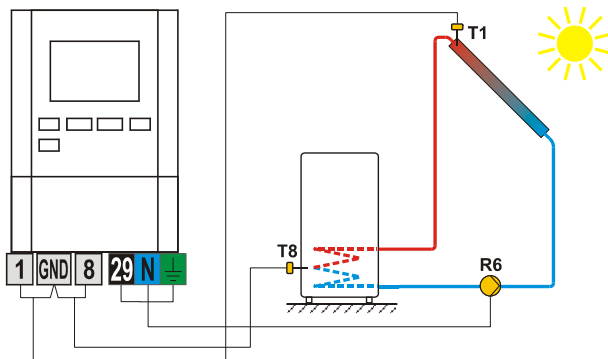
A - kotao na tekuće gorivo

B - kotao na kruto gorivo ili spremnik topline

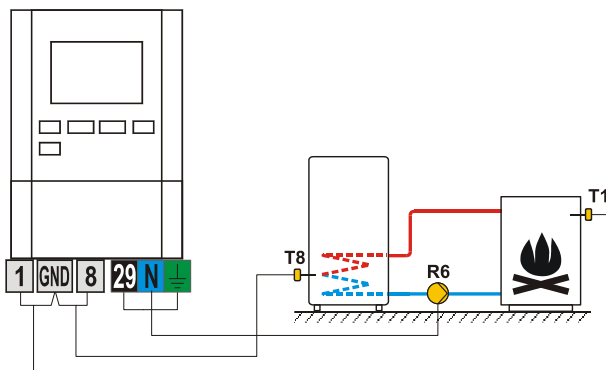
DIFERENCIJSKI REGULATOR

Regulator WDC20 ima ugrađen samostalan diferencijski regulator koji se aktivira parametrom S1.4=4. Funkcija diferencijskog regulatora je moguća kod hidrauličkih shema, gdje su R6, T1 i T8 slobodni. Izlaz R6 je izveden triakom i omogućava regulaciju okretaja protočne crpke.

PRIMJER UPORABE DIFERENCIJSKOG REGULATORA ZA SUNČANE KOLEKTORE



PRIMJER UPORABE DIFERENCIJSKOG REGULATORA ZA KOTAO NA KRUTO GORIVO



Diferencijski regulator je moguće aktivirati kod shema 408, 408b, 409, 409b, 411, 413, 416, 416b, 416c, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 422b, 422c, 422d, 423e, 423f i 423h.

Sheme 404, 404b, 404c, 404d, 404e, 404f, 405, 406 i 407b već imaju diferencijski regulator za solarni sistem

PODEŠAVANJE MINIMALNOG STUPNJA OKRETAJA CRPKE R6

Kod pokretanja sistema, potrebno je odrediti minimalan stopanj okretaja na kojem protočna crpka R6 garantira minimalan pretok. Najprije se, uz pomoć prekidača, crpka podesi na najveću ili srednju snagu rada. Zatim se u regulatoru odabere ručni način rada (stranica 24) i provjeri na kojem stopnju okretaja crpka može izvoditi pretok u sistemu. Minimalan stupanj crpke se spremi parametrom S6.10.

SIMULACIJA OSJETNIKA

Regulator WDC ima ugrađenu posebno funkciju koja omogućava simulaciju svih osjetnika. Pomoću te funkcije korisnik može testirati rad regulatora. Ta funkcija je namijenjena kod pokretanja, uzdržavanja ili testiranja rada regulatora.

Simulacija osjetnika se najprije aktivira tipkom **Esc** kojom se odabere zaslon s prikazom hidrauličke sheme. Zatim se ista pritisne i drži 10 sekundi. Regulator se preklopi na simulacijski način rada.

Pritiskanjem tipke **OK** se pomiče među osjetnicima. Tipkama **←** i **→** se podesi vrijednost temperature za odbran osjetnik. Oznaka simuliranog tipala se promijeni iz **T** u **S**. Za izlazak iz simulacijskog način se tipka **Esc** drži 10 sekundi ili ako se više od 5 minuta ne pritisne nijedna tipka.

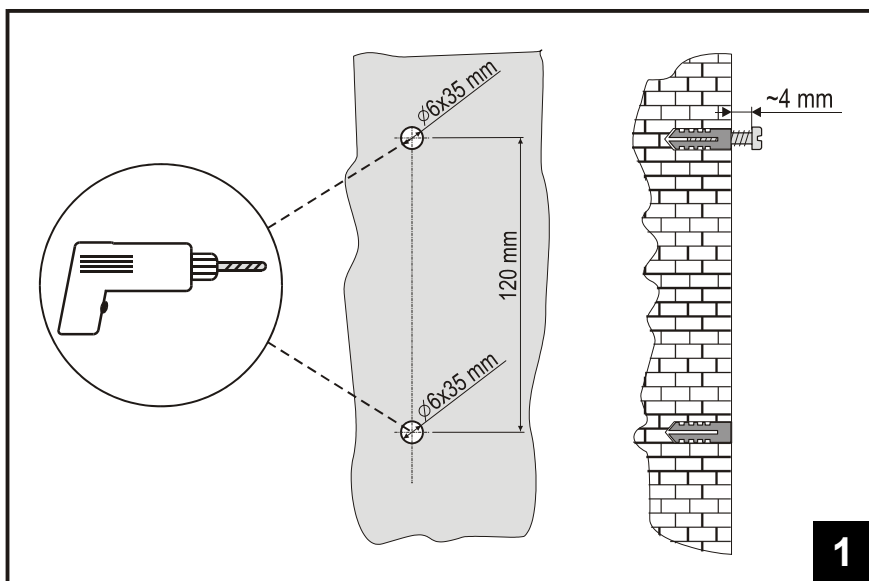
UPUTSTVA ZA MONTAŽU

MONTAŽA REGULATORA

Regulator se montira u unutarnjem i suhom prostoru, i nikako u neposrednoj blizini izvora jakog elektromagnetskog polja. Može se montirati neposredno na zid ili na montažnu letvicu.

MONTAŽA NA ZID

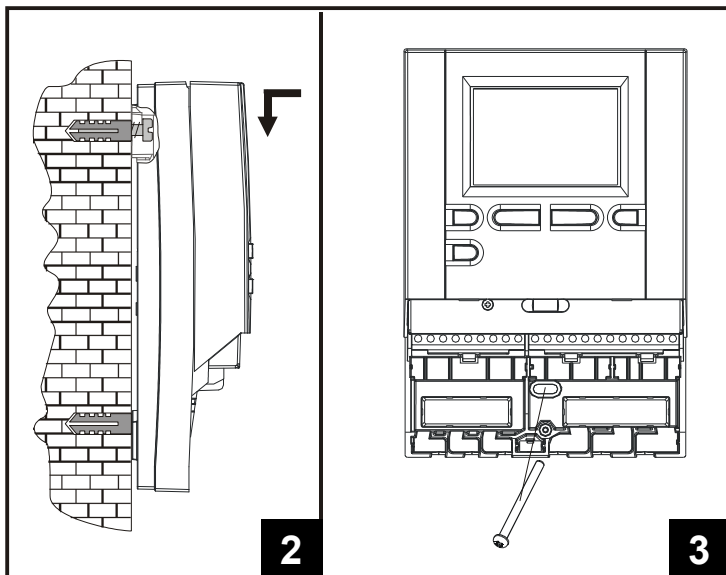
Regulator se u pravilu ugrađuje na zid u kotlovnici. Montaža na zid se vrši po sljedećem postupku:



1

1. Na mjesto montaže se izvrtne 2 rupe promjera 6 mm i dubine ca. 35 mm. Središta rupa moraju biti vertikalno razmaknuta 120 mm.

Zidni uložci se umetnu u rupe. Vijak se pričvrsti u gornji uložak tako, da ostane ca. 4 mm prostora do zida.



2. Regulator se objesi na gornji vijak.
3. Umetne se i pričvrsti donji vijak.

OZNAČAVANJE I OPIS TEMPERATURNIH OSJETNIKA

Temperaturni osjetnici, koji sadrže osjetne elemente Pt1000, označeni su kao »XX/Pt«.

TABELA: otpor temperaturnih osjetnika Pt1000

Temperatura [°C]	Otpor [Ω]	Temperatura [°C]	Otpor [Ω]	Temperatura [°C]	Otpor [Ω]	Temperatura [°C]	Otpor [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1415	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

ELEKTRIČNO PRIKLJUČENJE REGULATORA



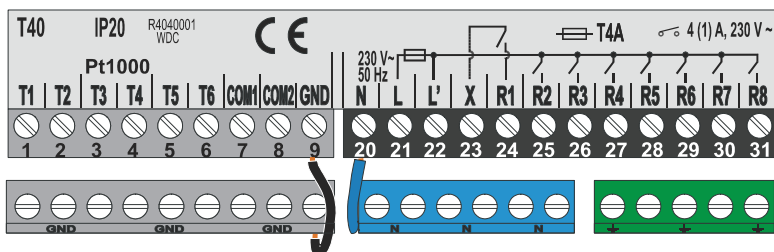
Svaki projekt sa regulatorom grijanja mora temeljiti na izračunima i nacrtima, koji pripadaju isključivo Vama i u skladu su sa važećim propisima. Slike i uputstva u ovim uputstvima mišljena su kao primjer i autor za njih ne preuzima odgovornost. Odgovornost autora za nestručne, pogrešne i nepravilne podatke i iz njih nastalu štetu autor isključuje. Pridržavamo pravo do tehničkih pogrešaka i promjena bez prethodne najave.

Priključenje regulacijskih uređaja mora obaviti stručna osoba, odgovarajuće kvalifikacije ili ovlašteno poduzeće. Prije zahvata u ožičenju, potrebno je osigurati da je glavni prekidač isključen. Potrebno je poštovati propise za niskonaponske instalacije IEC 60364 i VDE 0100, zakonske propise za sprječavanje nezgoda, zakonske propise za zaštitu okoliša i druge nacionalne propise.

Prije svakog otvaranja kućišta provjerite da li su prekinuti svi polovi električnog napajanja. Neuvažavanje uputstava može dovesti do ozbiljnih ozljeda kao što su opekotine ili čak dovođenja života u opasnost.

Regulator mora biti priključen preko instalacijskog prekidača za sve polove. Razmak između polova kod otvorenog prekidača mora biti najmanje 3 mm.

Sve niskonaponske veze, poput veze između temperaturnih osjetnika, moraju biti položene odvojeno od veza pod naponom iz mreže. Sva priključenja temperaturnih osjetnika se izvrše u lijevom polju, a priključenja pod naponom iz mreže u desnom polju regulatora.

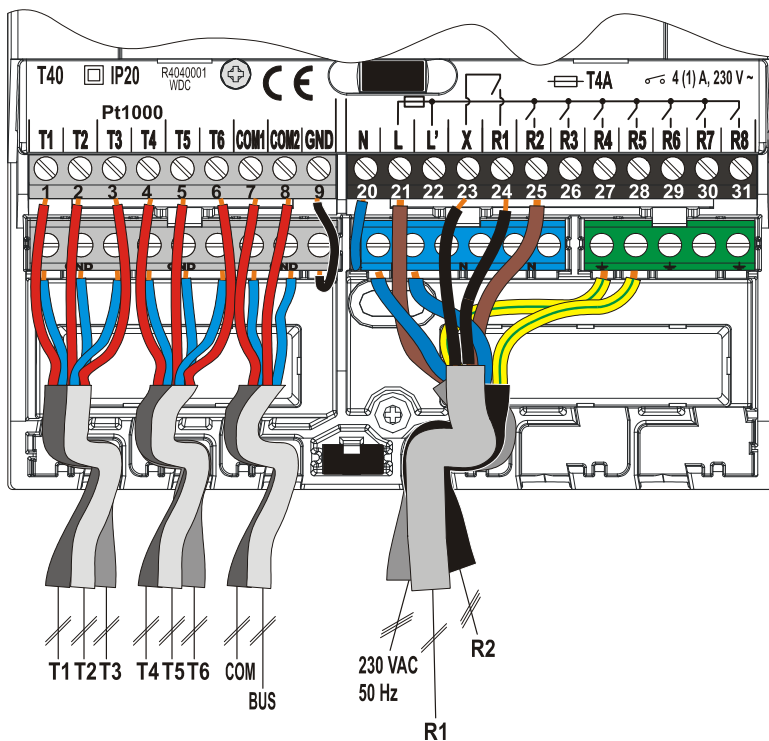


PRIKLJUČENJE KABLOVA I OSJETNIKA

Kablovi se dovedu u regulator kroz otvor na donjoj strani ili kroz dno regulatora. Najprije se priključe svi nulti vodiči, zatim svi vodiče za uzemljenje te na kraju dovodni vodič i svi relejni izlazi od lijeve prema desnoj.

Kablovi se razvrste na sljedeći način: PRVA UVODNICA - napajanje, rele R1, rele R2; DRUGA UVODNICA - rele R3, rele R4, rele R5; ...

Kablove osjetnika razvrstimo na sljedeći način: PRVA UVODNICA - T1, T2, T3; DRUGA UVODNICA - T4, T5, T6; ...

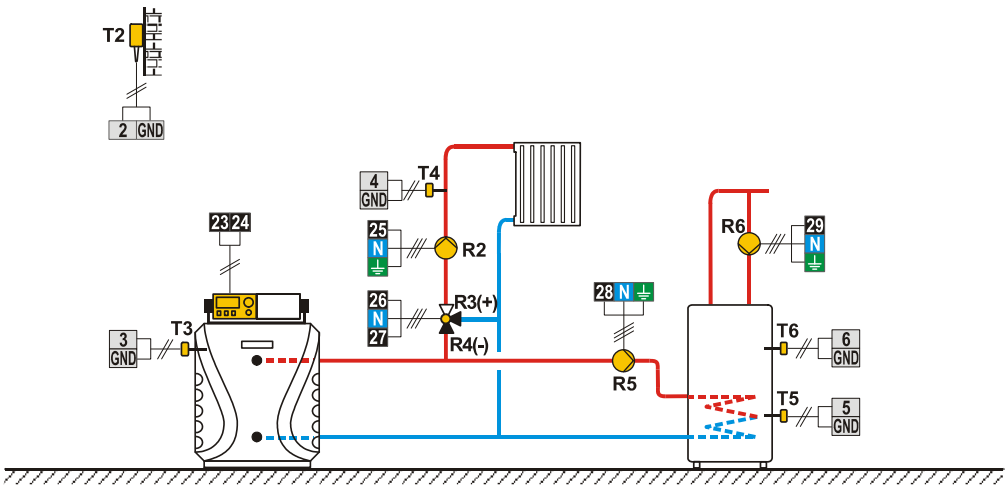


HIDRAULIČKE SCHEME

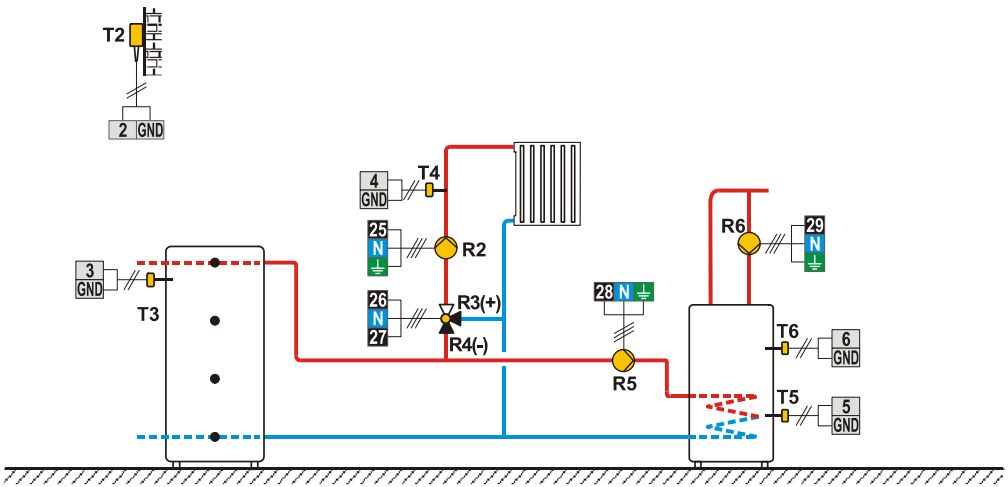
VAŽNO!

POZOR: Instalacijske sheme prikazuju princip rada i ne sadrže sve dodatne i sigurnosne elemente! Kod montaže treba slijediti važeće propise!

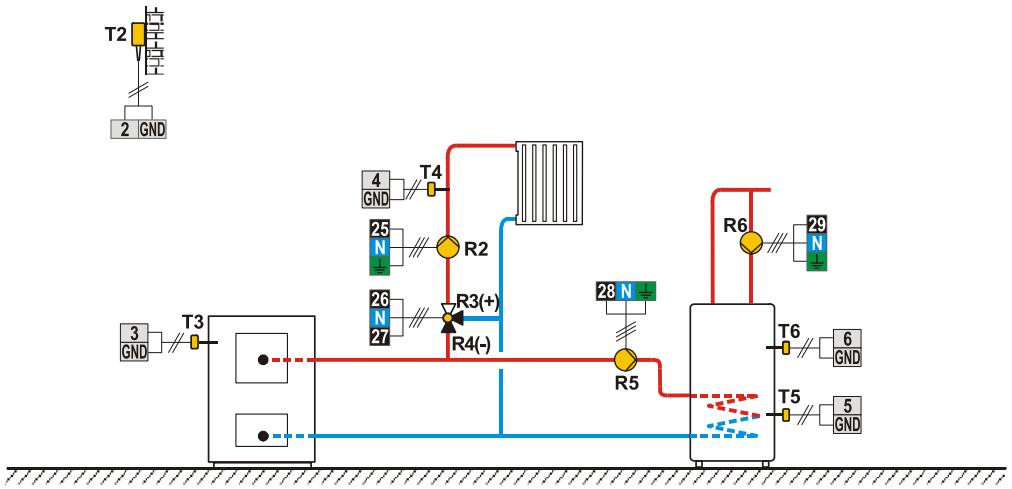
Shema 401 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, miješajući krug, grijanje sanitarne vode.



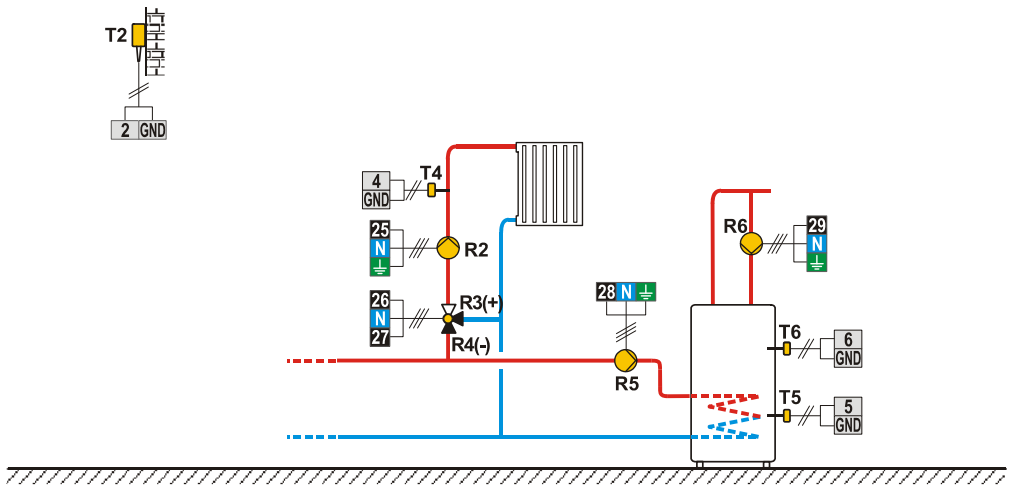
Shema 401b (WDC10B, WDC10, WDC20) - Spremnik topline, miješajući krug, grijanje sanitarne vode.



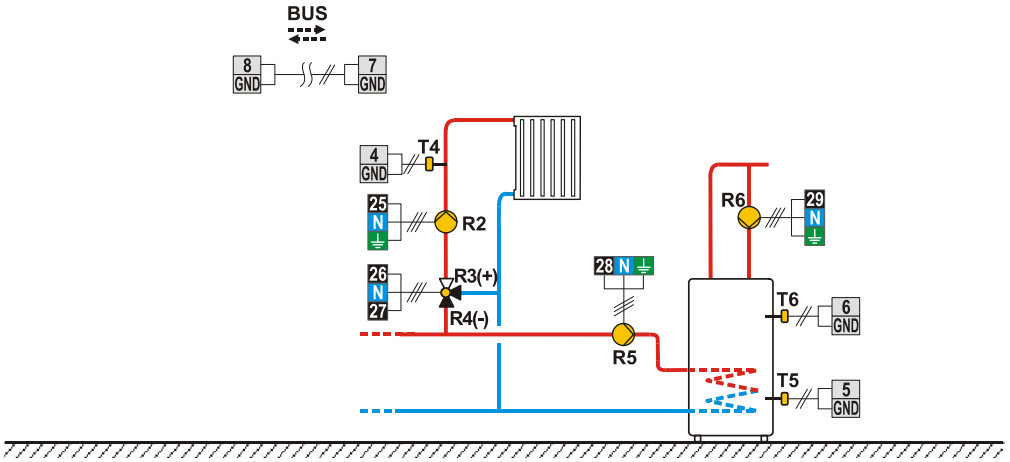
Schema 401c (WDC10B, WDC10, WDC20) - Kotao na kruto gorivo, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



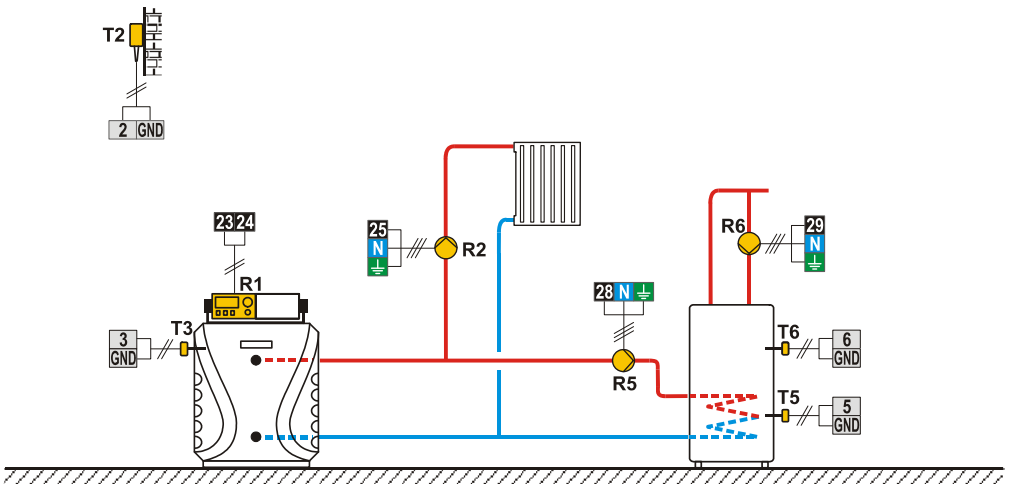
Schema 401d (WDC10B, WDC10, WDC20) - Sistem bez kotla - miješajući krug, grijač sanitarne vode.



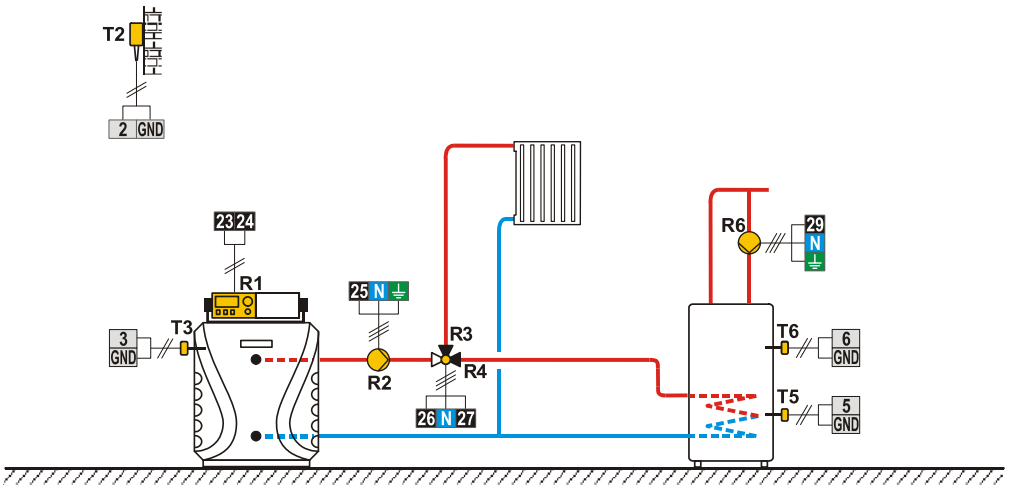
Shema 401e (WDC10B, WDC10, WDC20) - Shema proširenja - miješajući krug, grijač sanitarne vode.



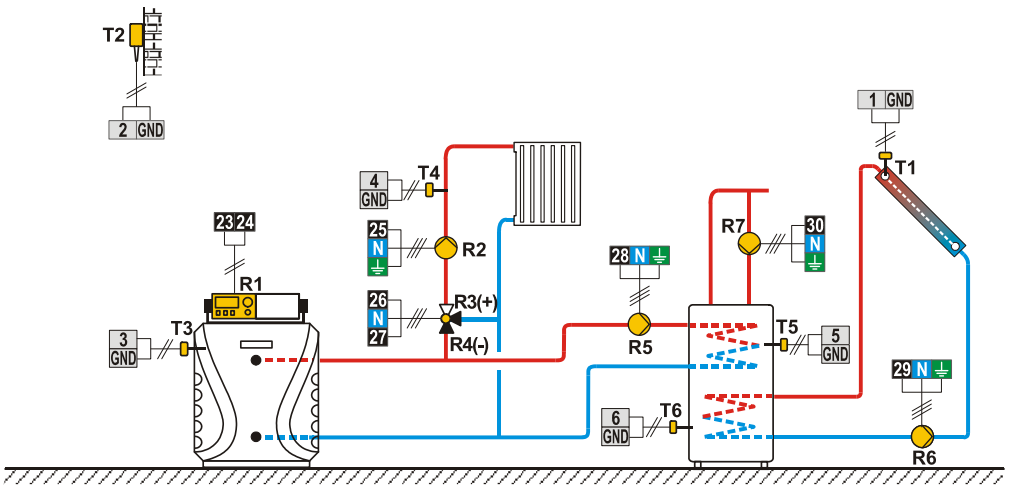
Shema 402 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, grijač sanitarne vode.



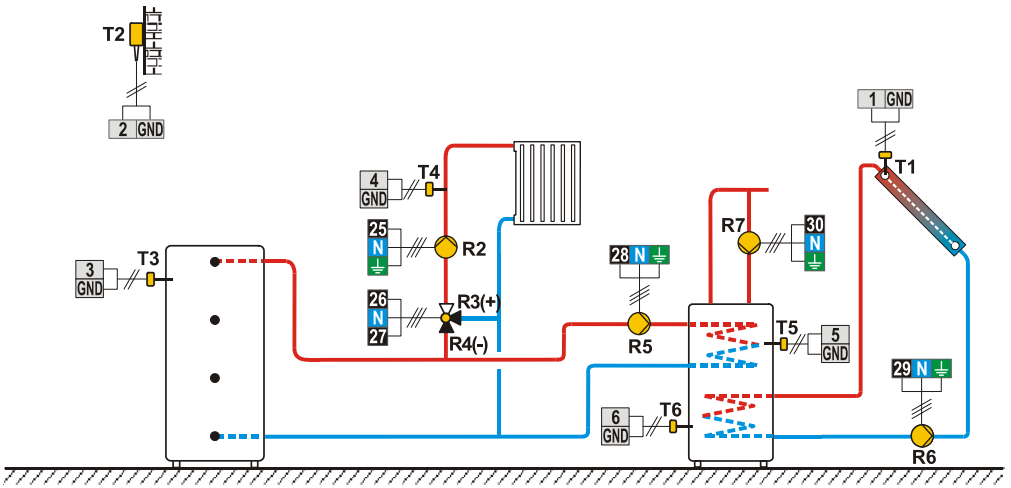
Shema 403 (WDC10B, WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, grijač sanitarne vode.



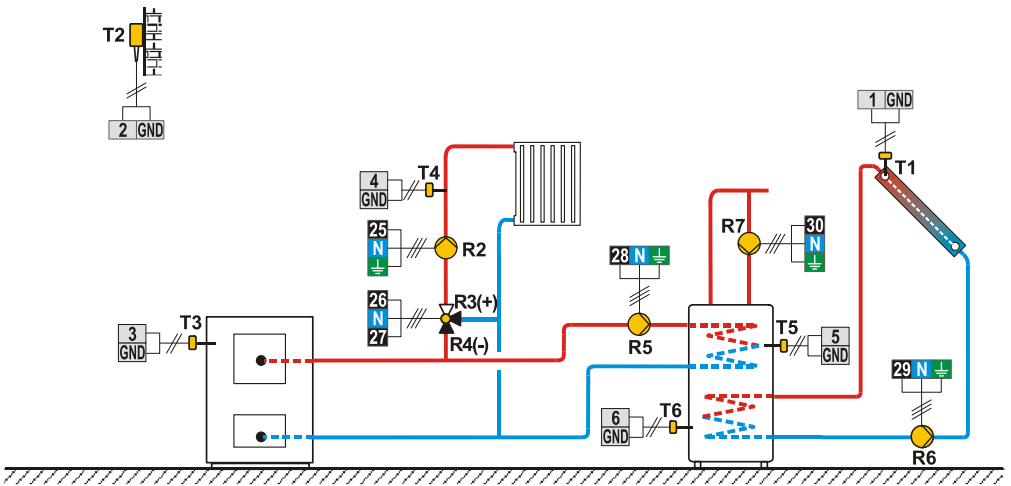
Shema 404 (WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, miješajući krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



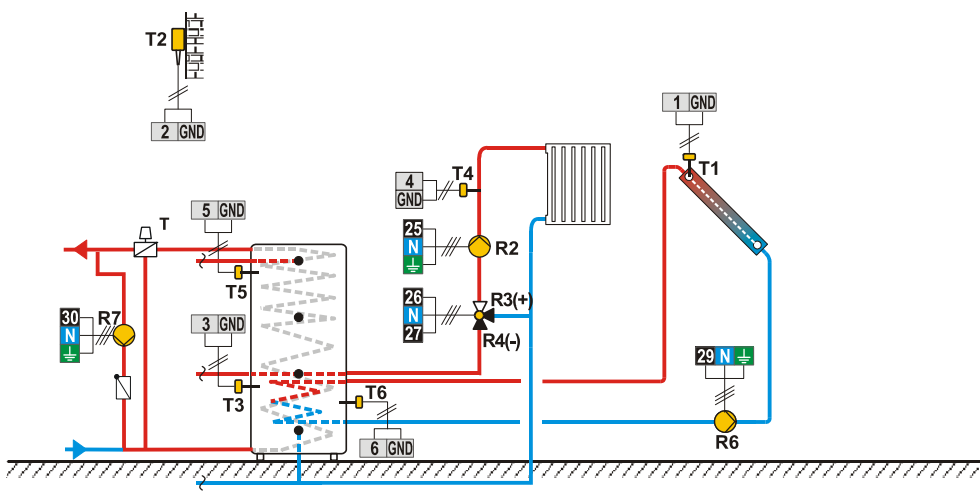
Shema 404b (WDC10, WDC20) - Spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



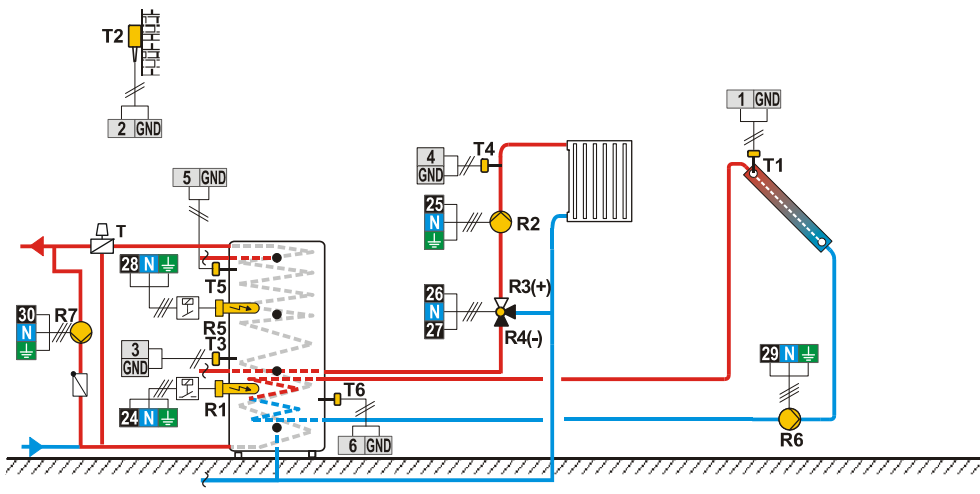
Shema 404c (WDC10, WDC20) - Kotao na kruto gorivo, mešalni krug, miješajući krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



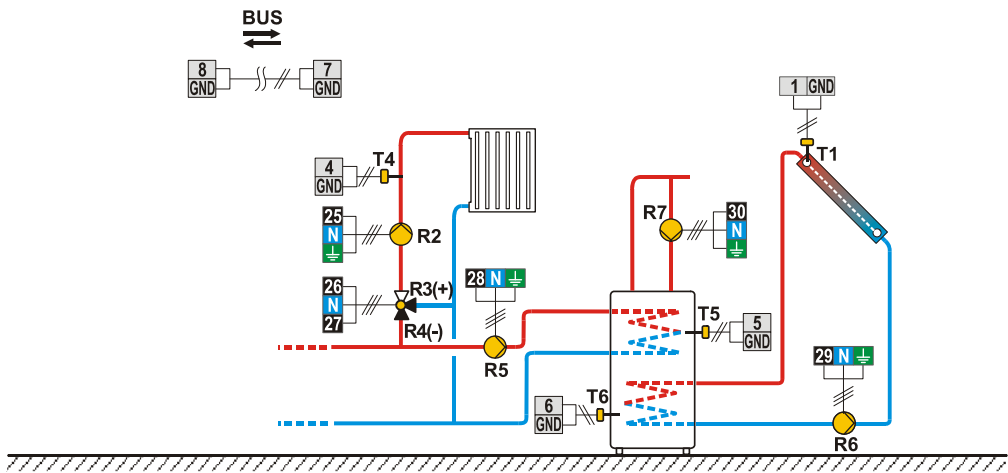
Shema 404d (WDC10, WDC20) - Spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug, solarni kolektori.



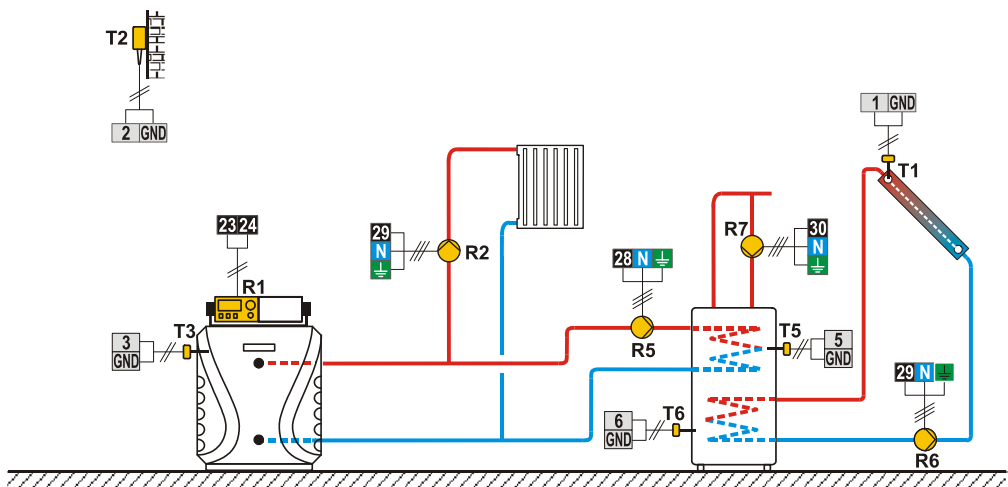
Shema 404e (WDC10, WDC20) - Spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug, solarni kolektori.



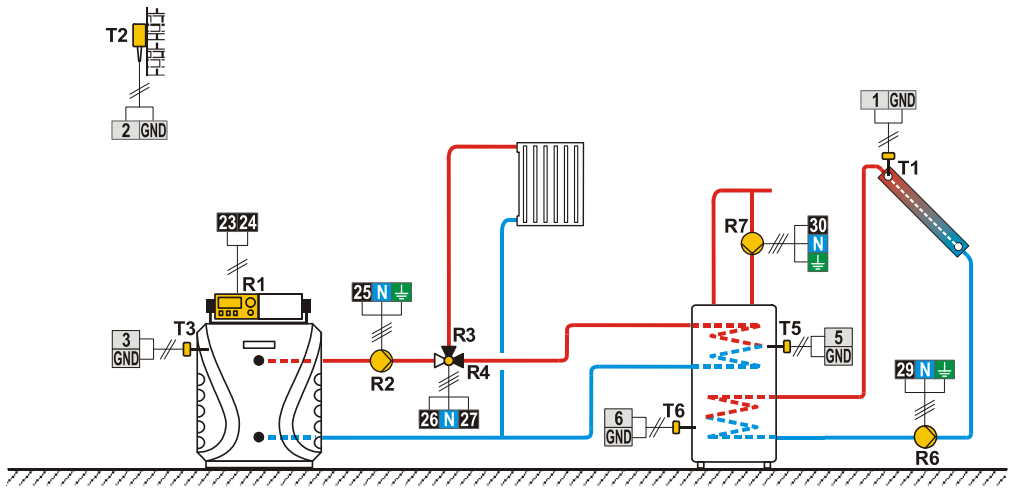
Shema 404f (WDC10, WDC20) - Shema proširenja - miješajući krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



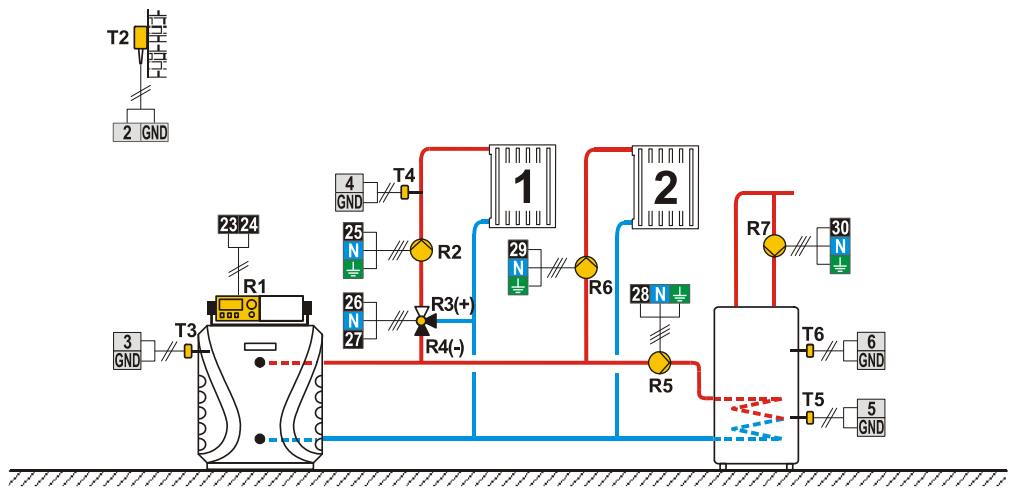
Shema 405 (WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



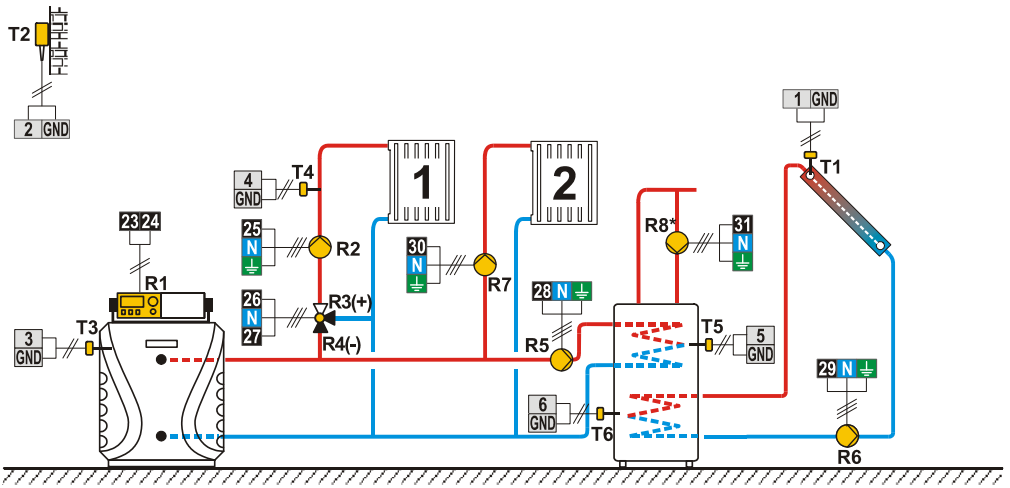
Shema 406 (WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



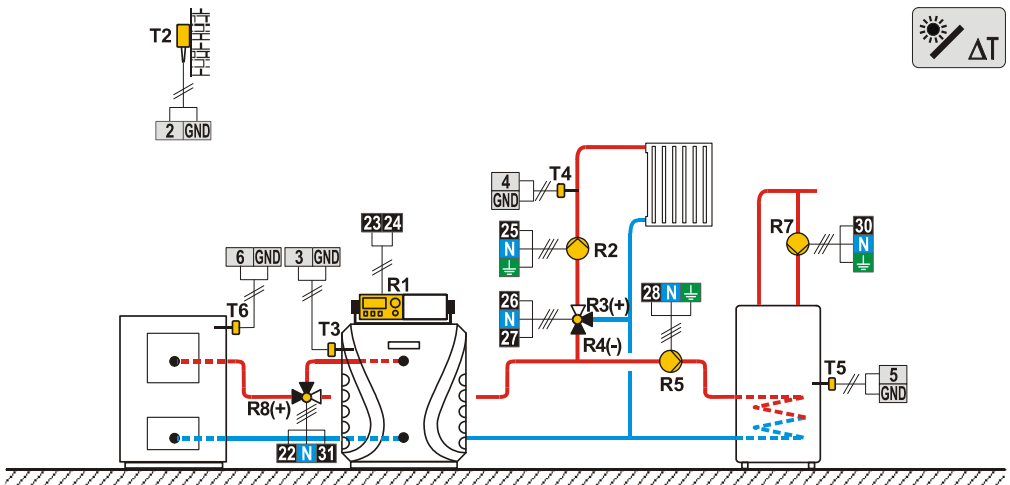
Shema 407 (WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, grijač sanitarne vode.



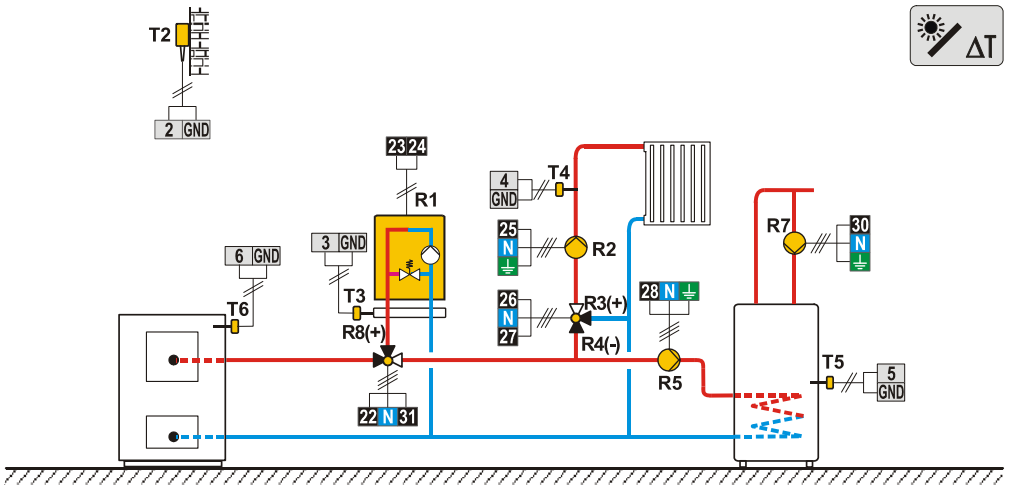
Schema 407b (WDC10, WDC20) - Kotao na ulje, direktni krug, miješajući krug, grijač sanitarne vode, solarni kolektori.



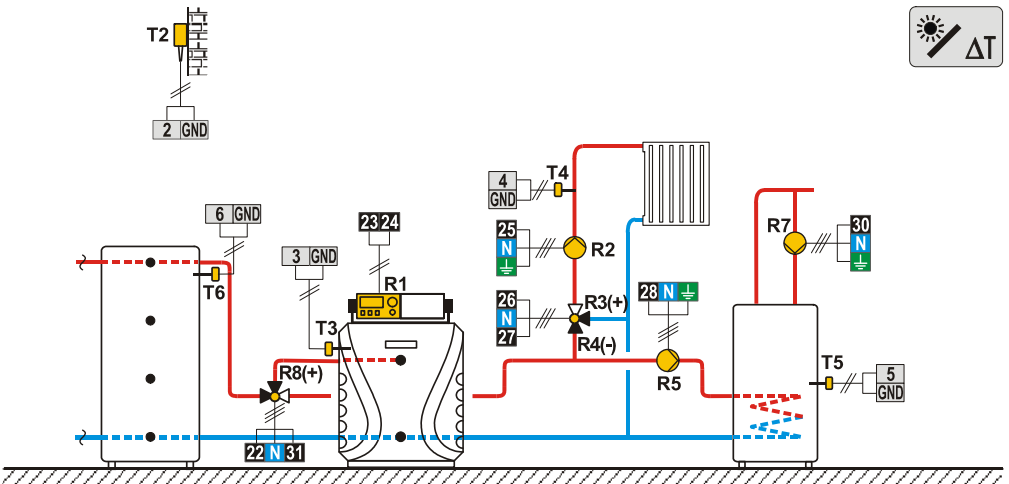
Schema 408 (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, kotao na ulje, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



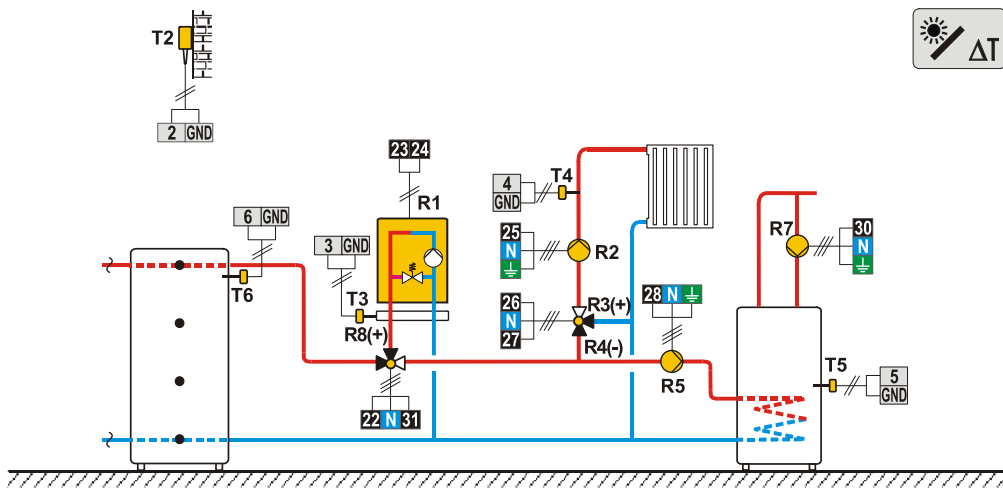
Shema 408b (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, kotao na plin, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



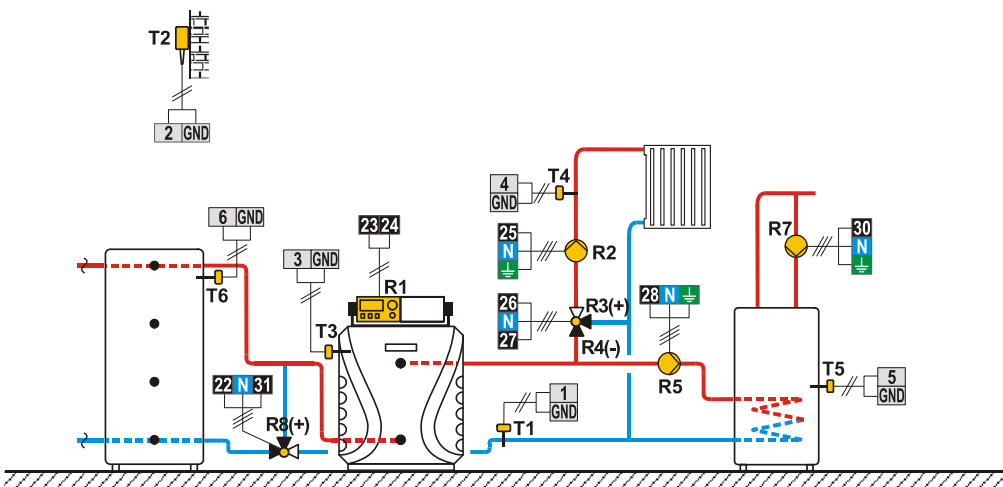
Shema 409 (WDC20) - Spremnik topline, kotao na ulje, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



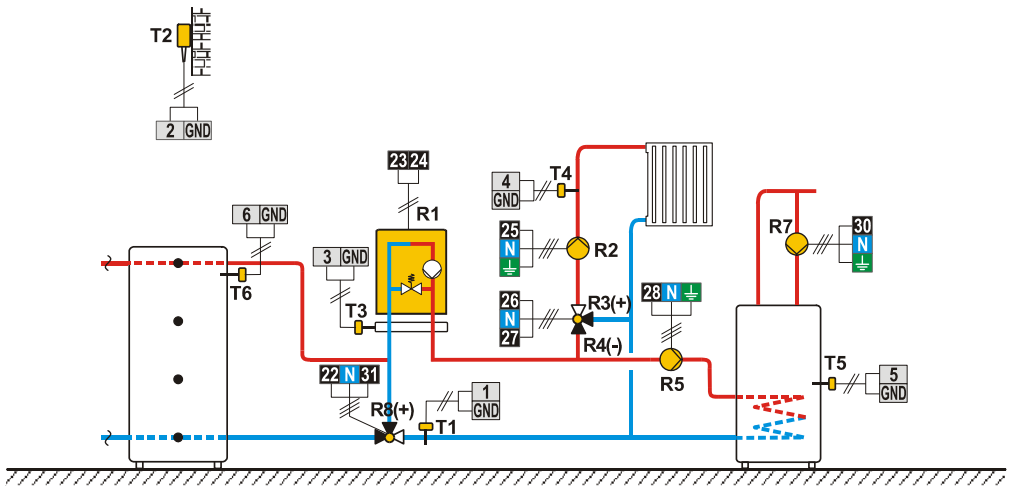
Shema 409b (WDC20) - Spremnik topline, kotao na plin, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



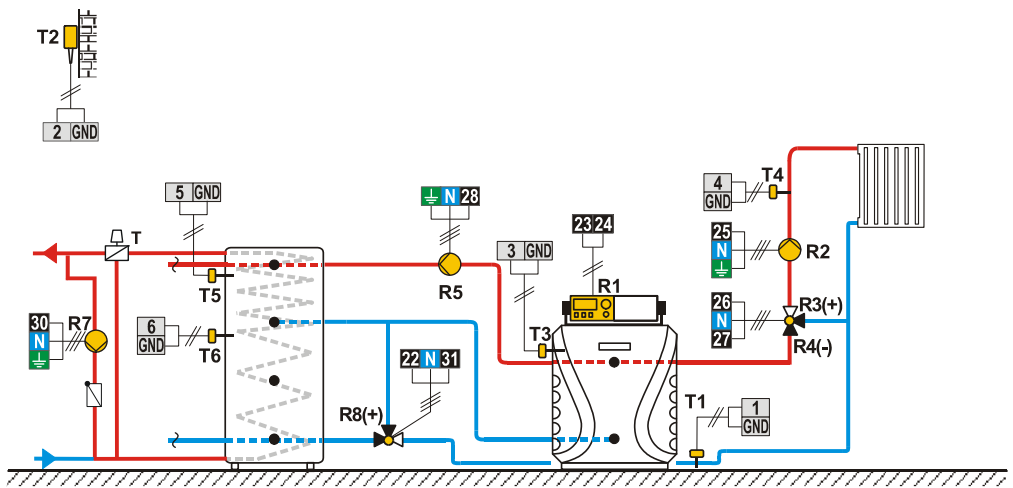
Shema 410 (WDC20) - Spremnik topline, kotao na ulje, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



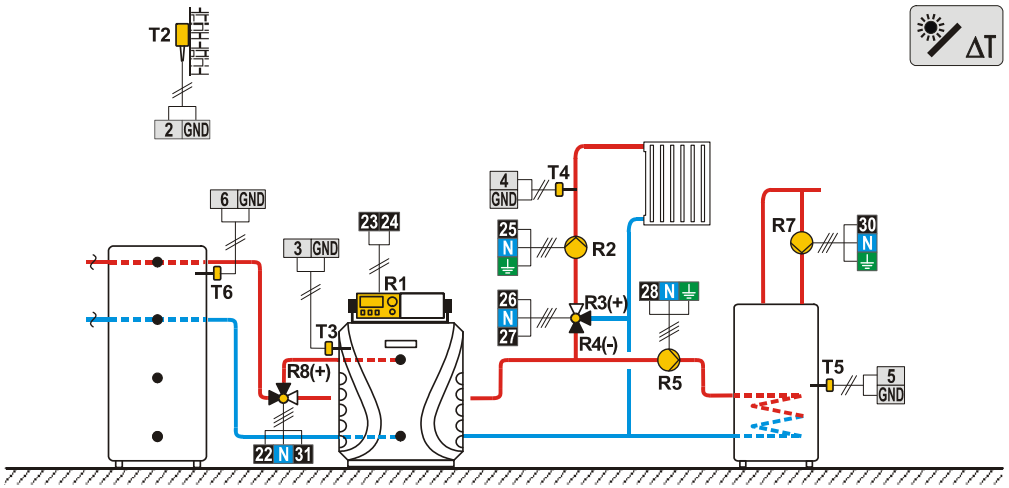
Shema 410b (WDC20) - Spremnik topline, kotao na plin, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



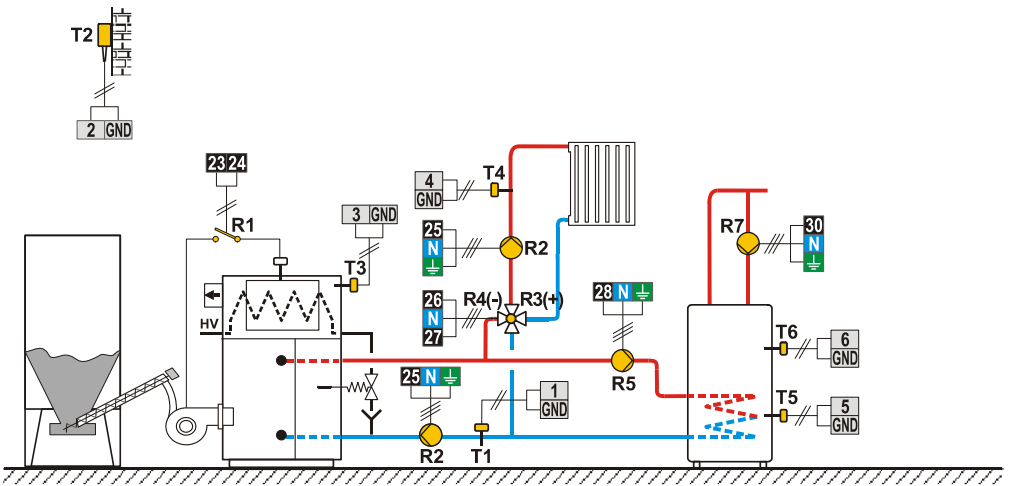
Shema 410c (WDC20) - Spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, kotao na ulje, miješajući krug.



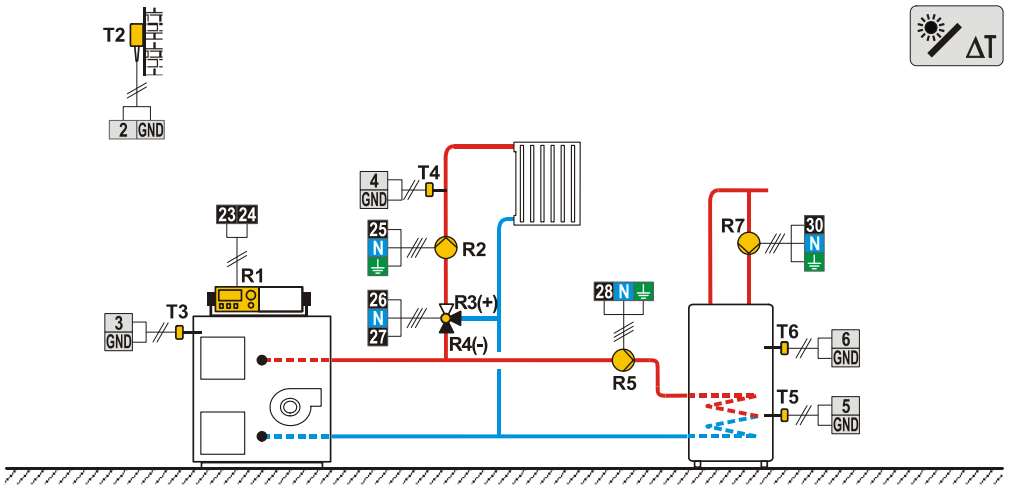
Schema 411 (WDC20) - Spremnik topline, kotao na ulje, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



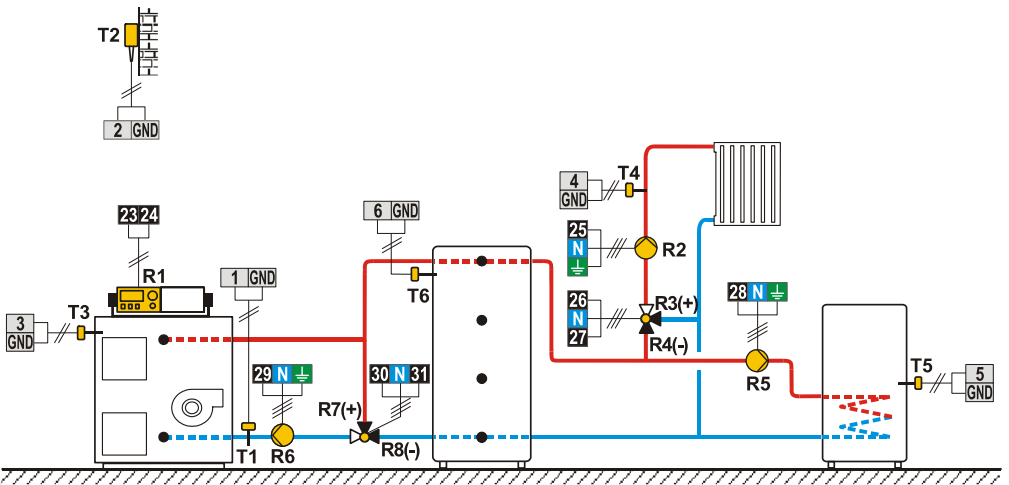
Schema 412 (WDC20) - Peletni kotao, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



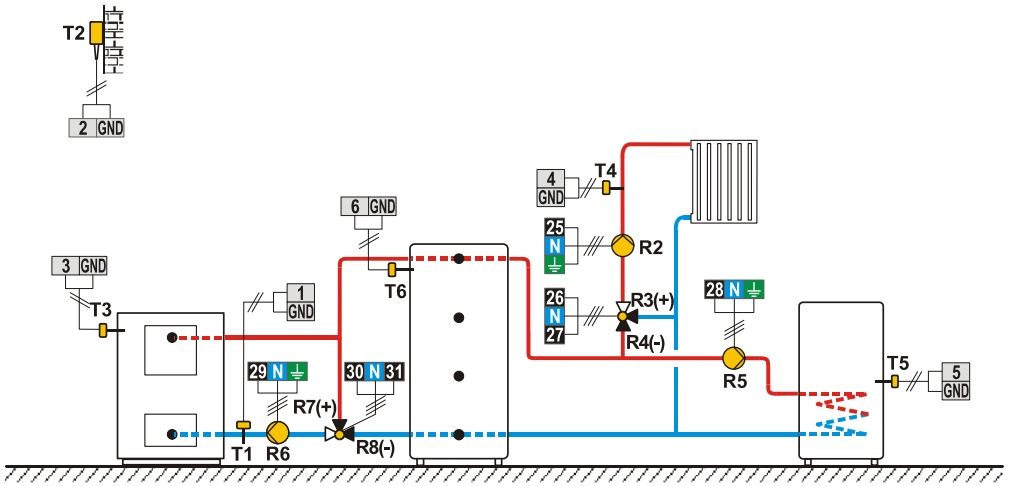
Shema 413 (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



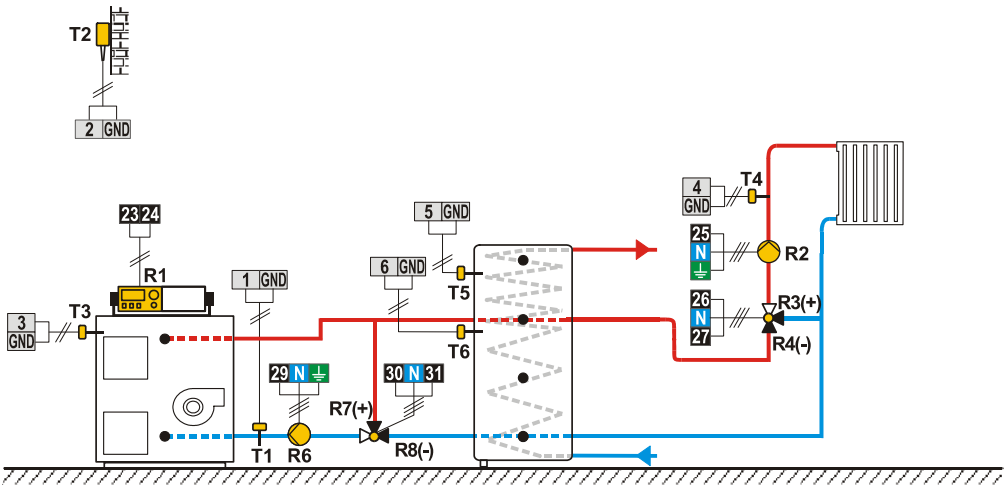
Shema 414 (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



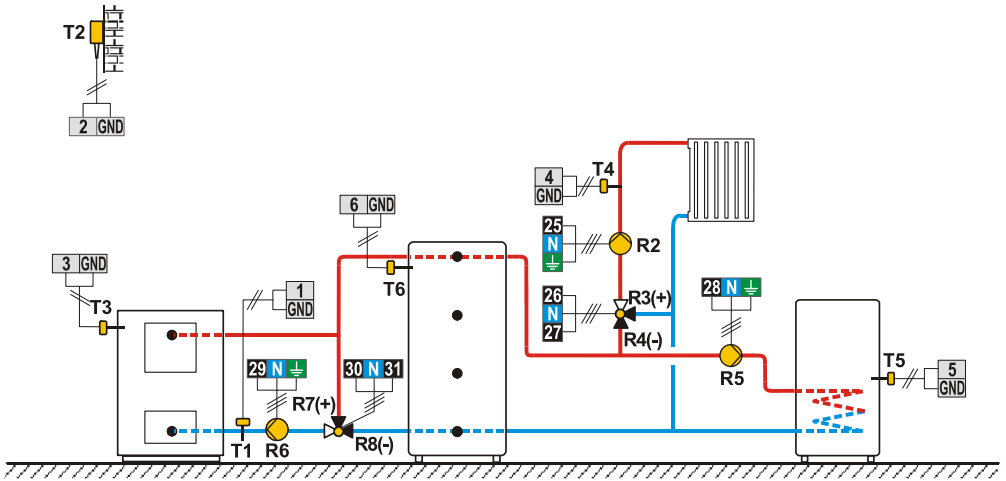
Schema 414b (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



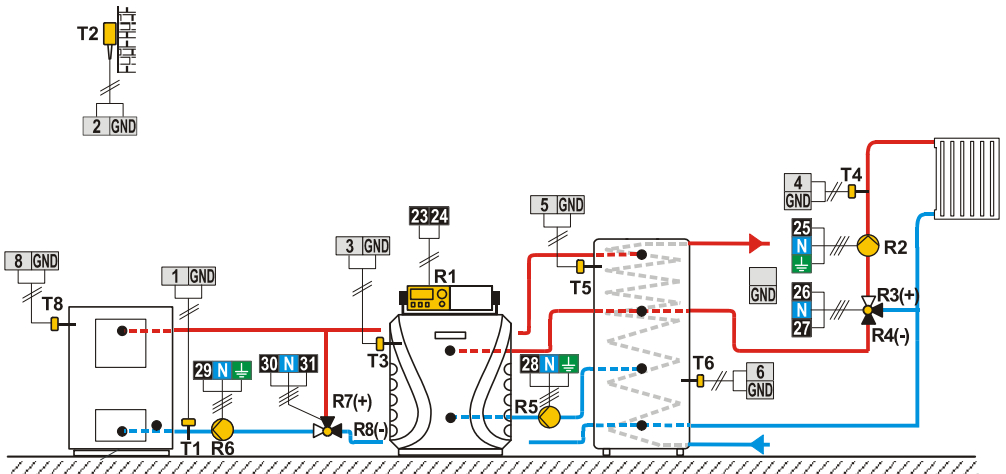
Schema 415 (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



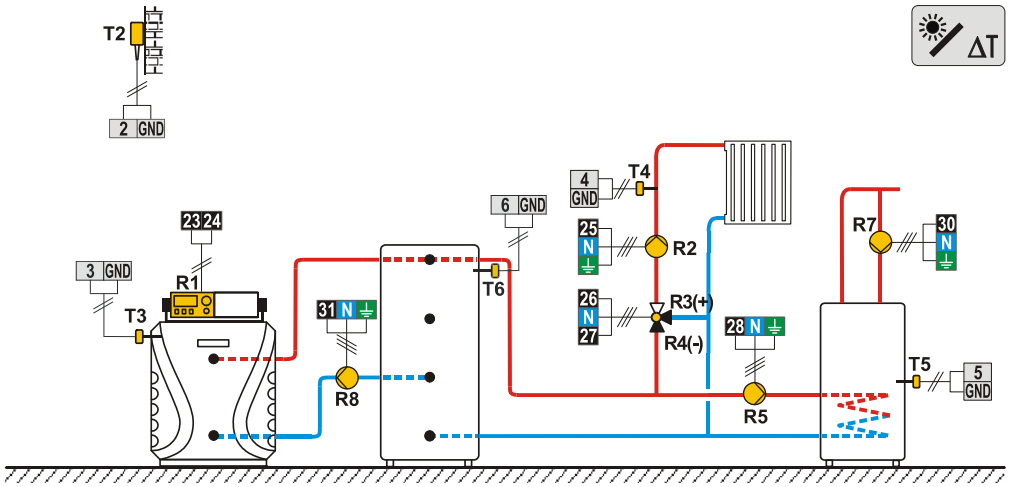
Schema 415b (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



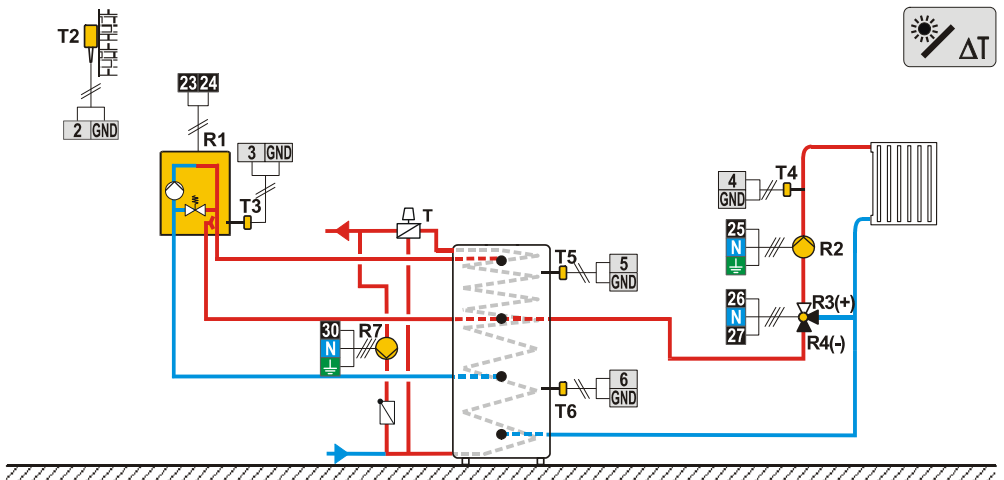
Schema 415c (WDC20) - Kotao na ulje, kotao na kruto gorivo, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



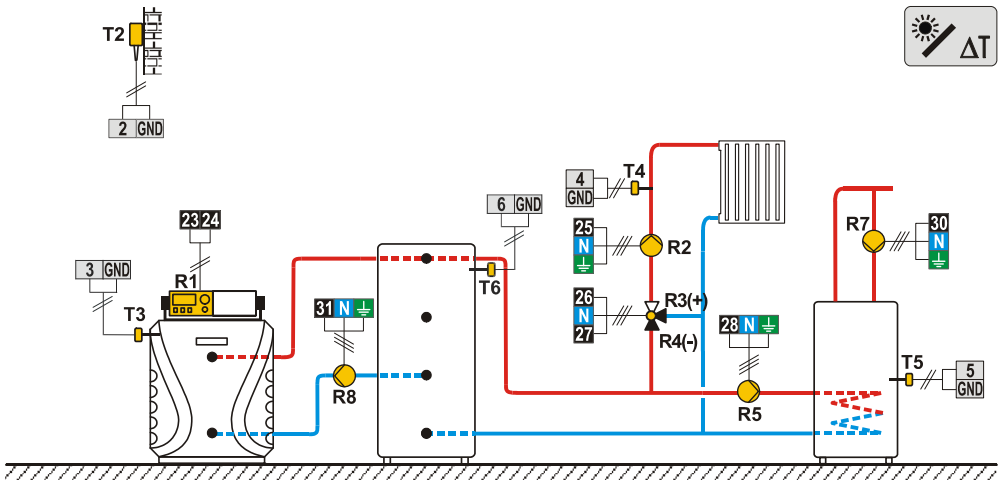
Shema 416 (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



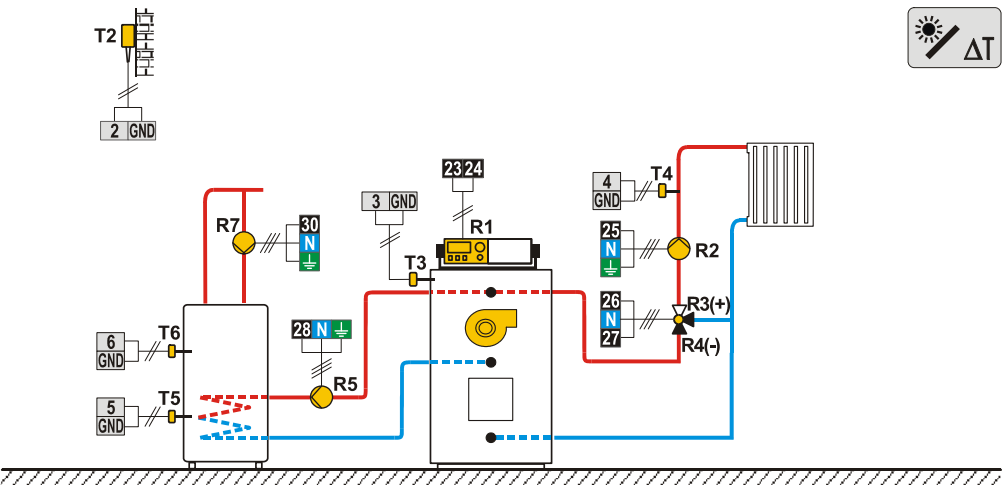
Shema 416b (WDC20) - Kotao na plin, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



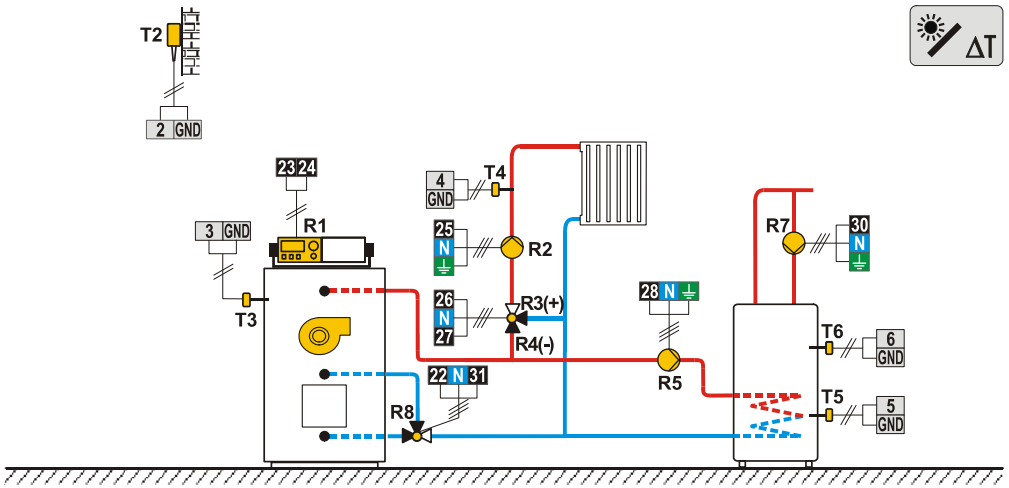
Schema 416 (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



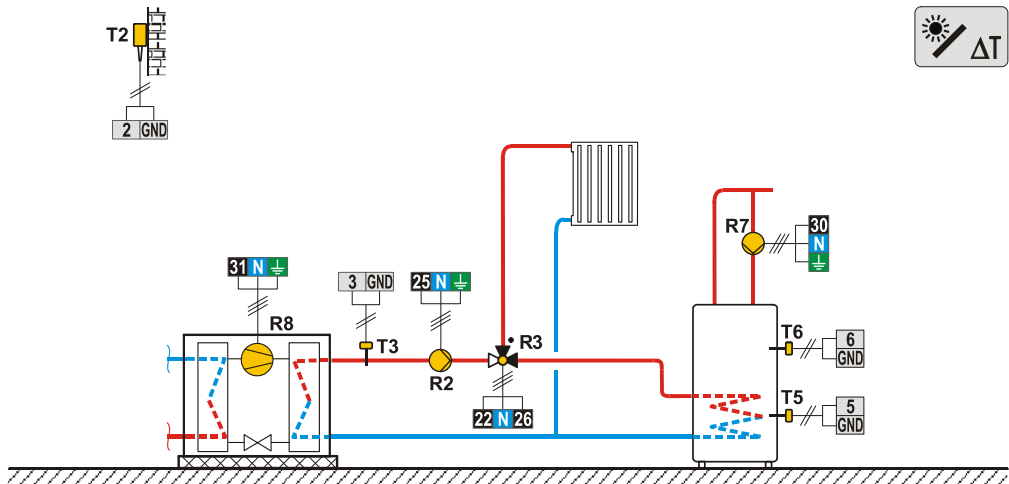
Schema 417 (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



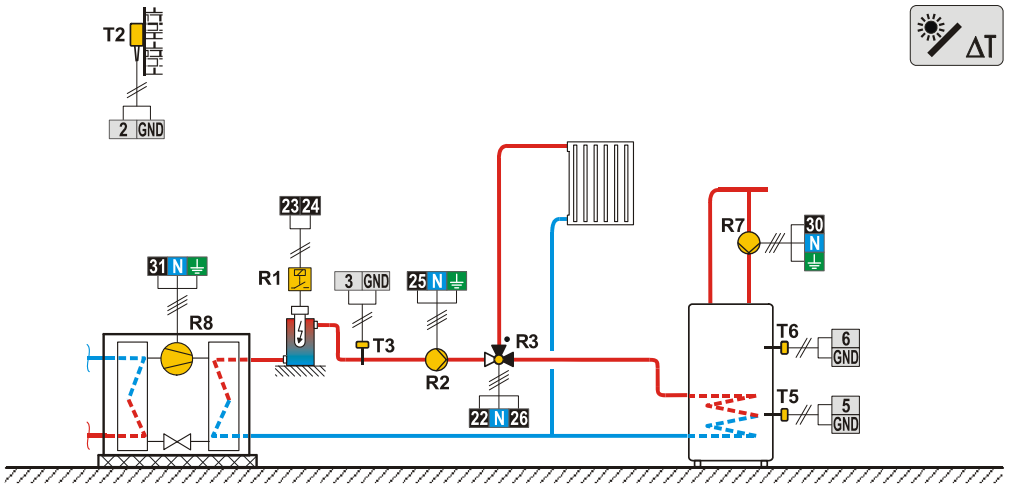
Schema 418 (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



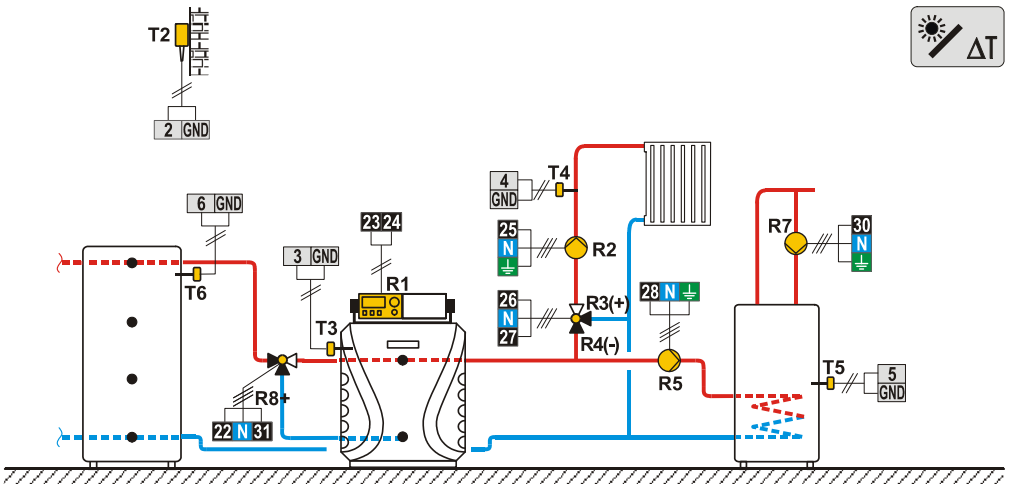
Schema 419 (WDC20) - Toplinska crpka, direktni krug, grijač sanitarne vode.



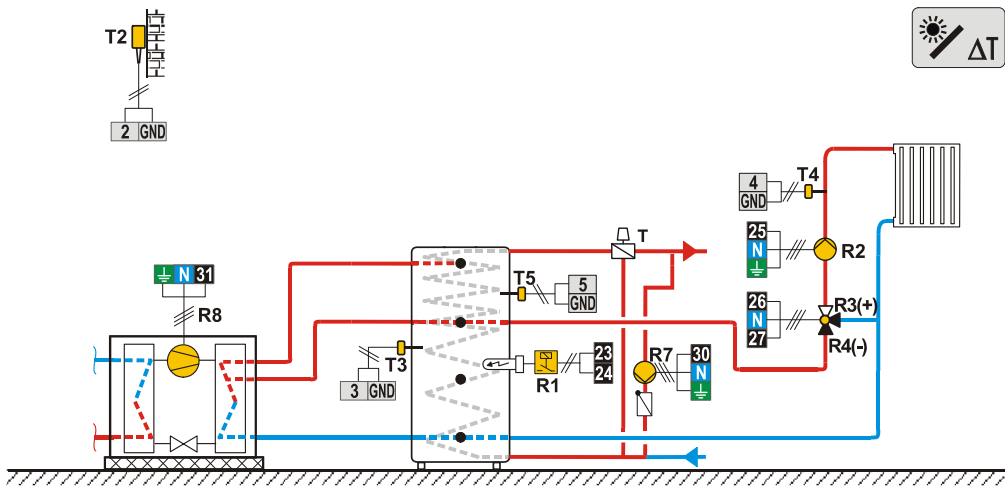
Schema 420 (WDC20) - Spremnik topline, dogrijavanje strujom, direktni krug, grijač sanitarne vode.



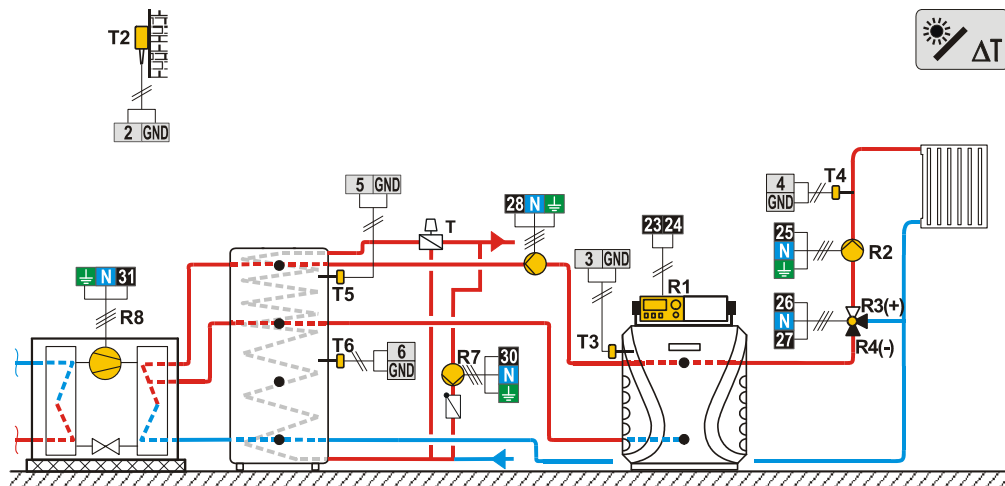
Schema 421 (WDC20) - Kotao na ulje, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



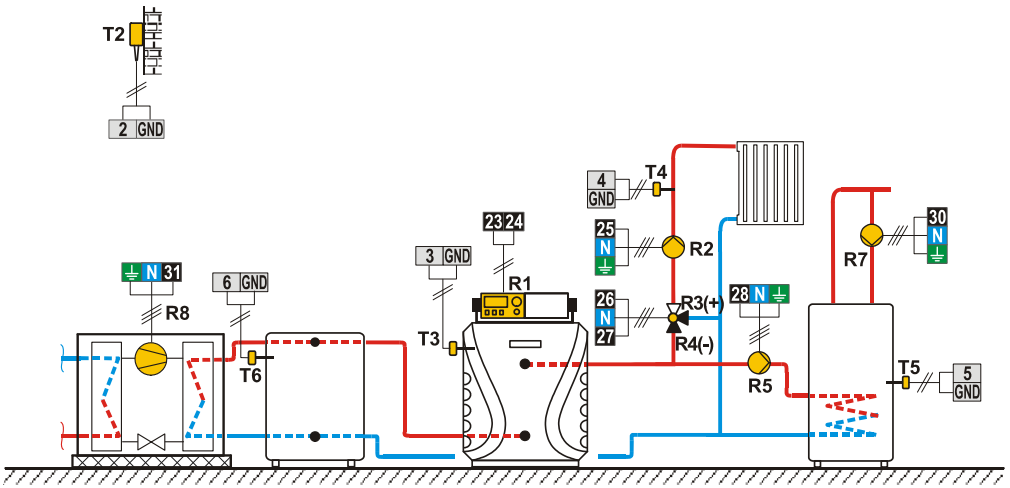
Schema 422 (WDC20) - Toplinska crpka, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



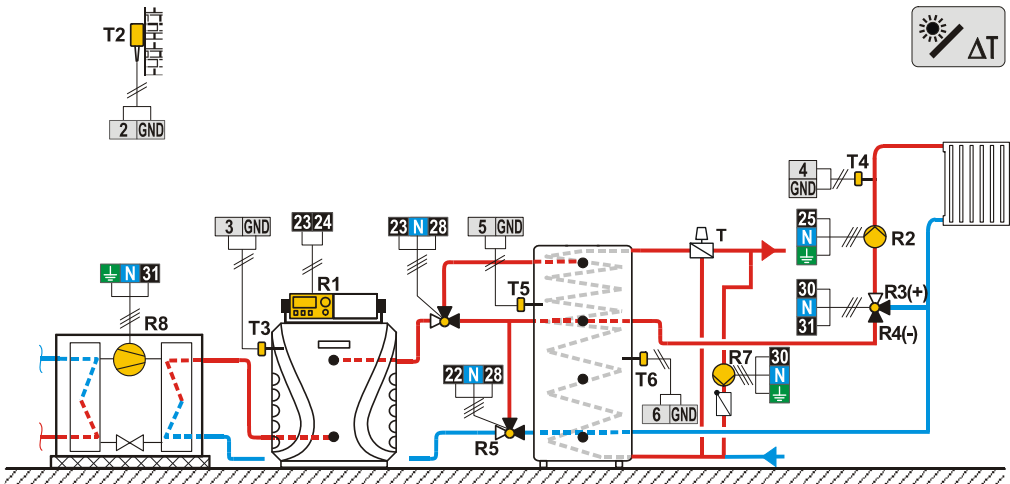
Schema 422b (WDC20) - Toplinska crpka, kotao na ulje, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



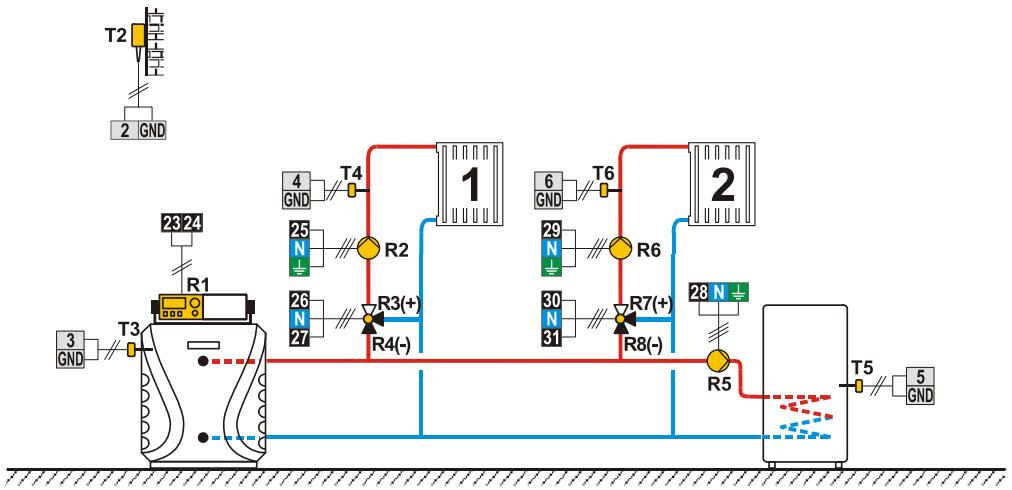
Shema 422c (WDC20) - Toplinska crpka, kotao na ulje, spremnik topline, miješajući krug, grijač sanitarne vode.



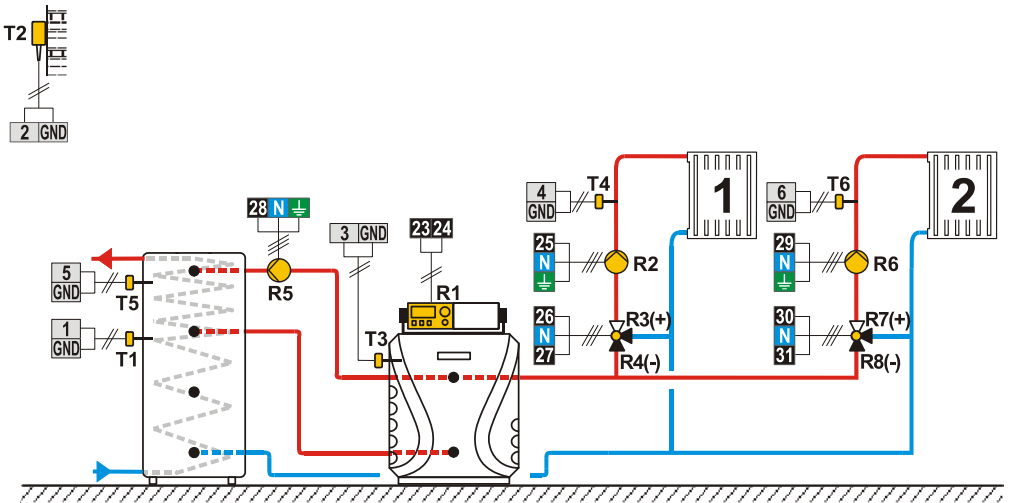
Shema 422d (WDC20) - Toplinska crpka, kotao na ulje, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, miješajući krug.



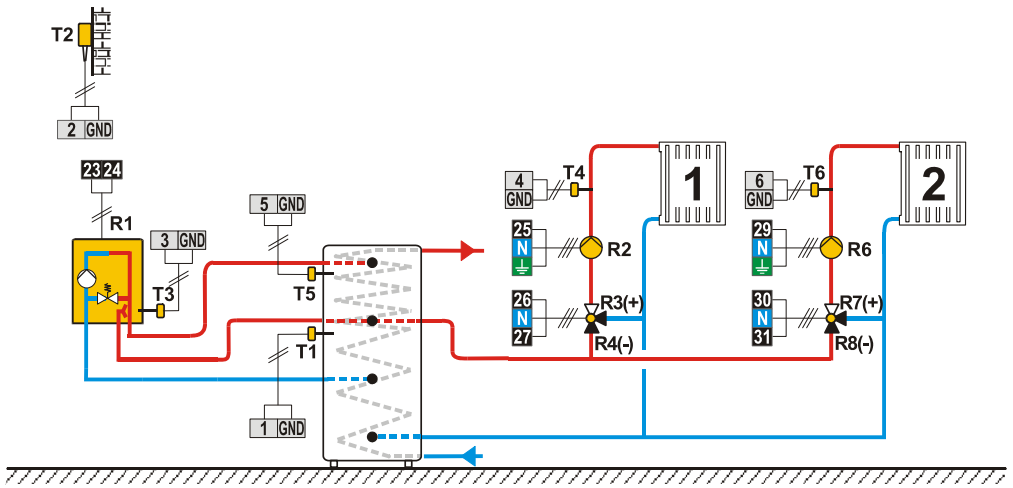
Shema 423 (WDC20) - Kotao na ulje, 2x miješajući krug, grijač sanitarne vode.



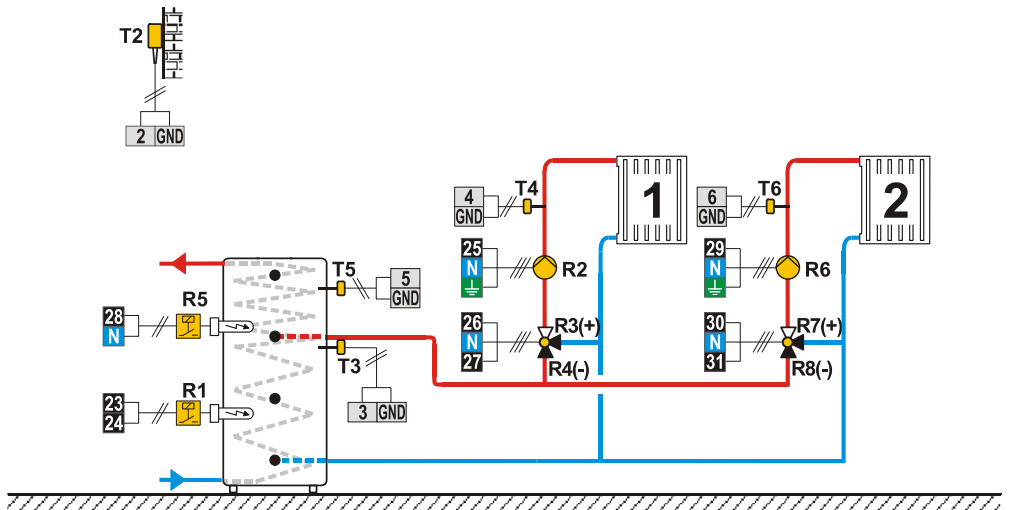
Shema 423b (WDC20) - Kotao na tekuće gorivo, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, 2x miješajući krug.



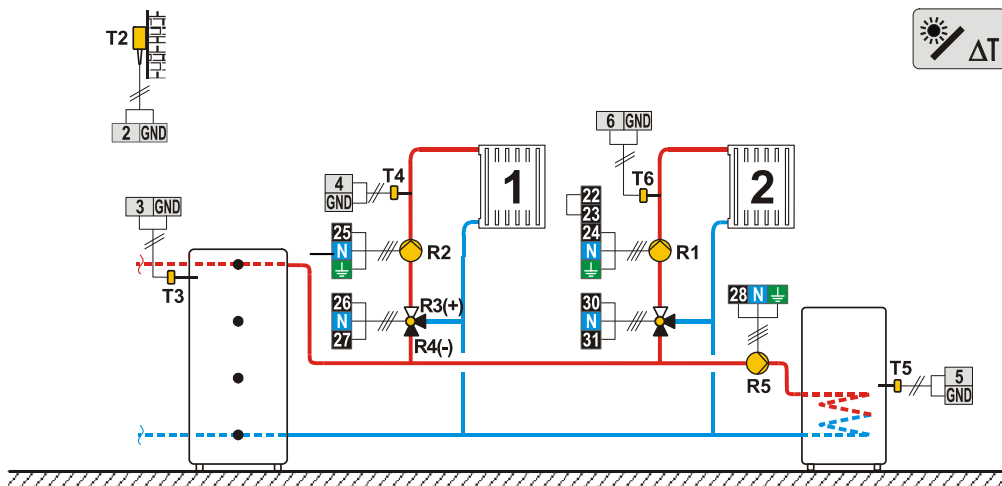
Schema 423c (WDC20) - Kotao na plin, spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, 2x miješajući krug.



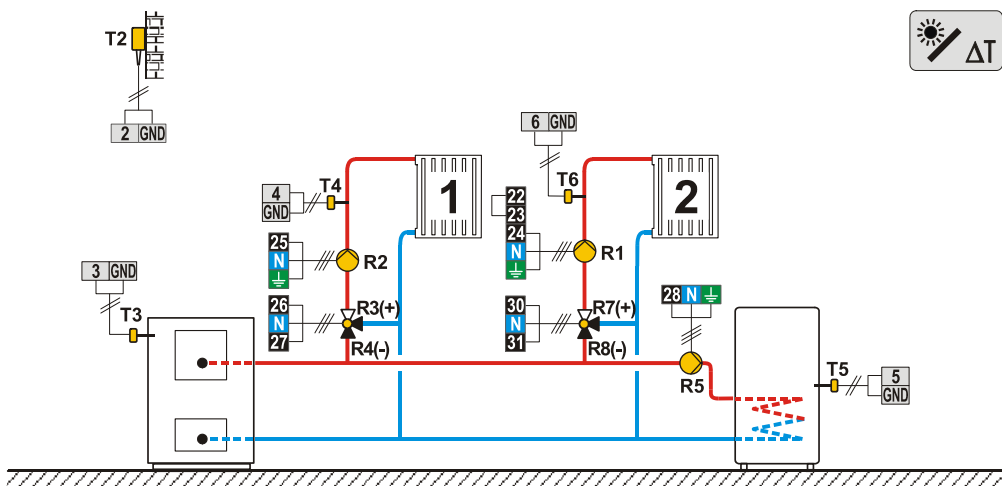
Schema 423d (WDC20) - Shema proširenja - spremnik topline s ugrađenim grijačem sanitarne vode, 2x miješajući krug.



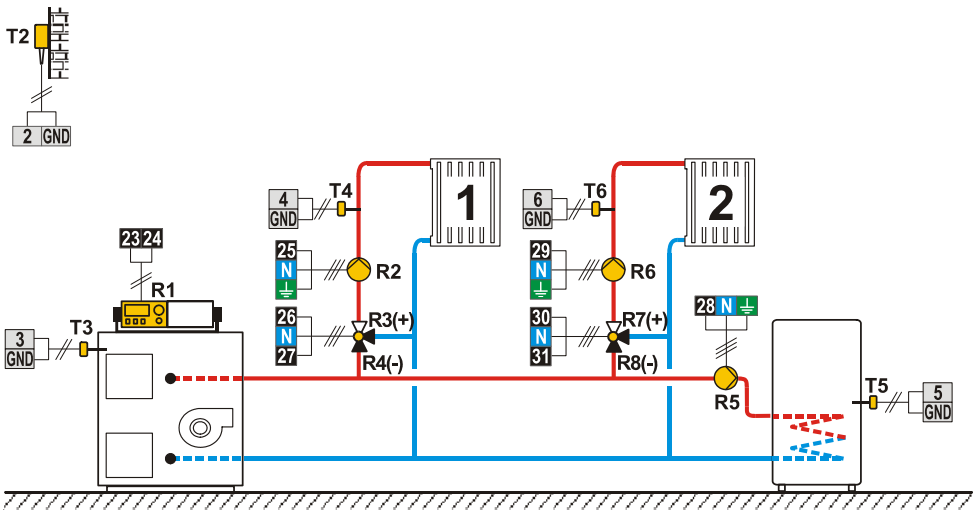
Shema 423e (WDC20) - Spremnik topline, 2x miješajući krug, grijač sanitarne vode.



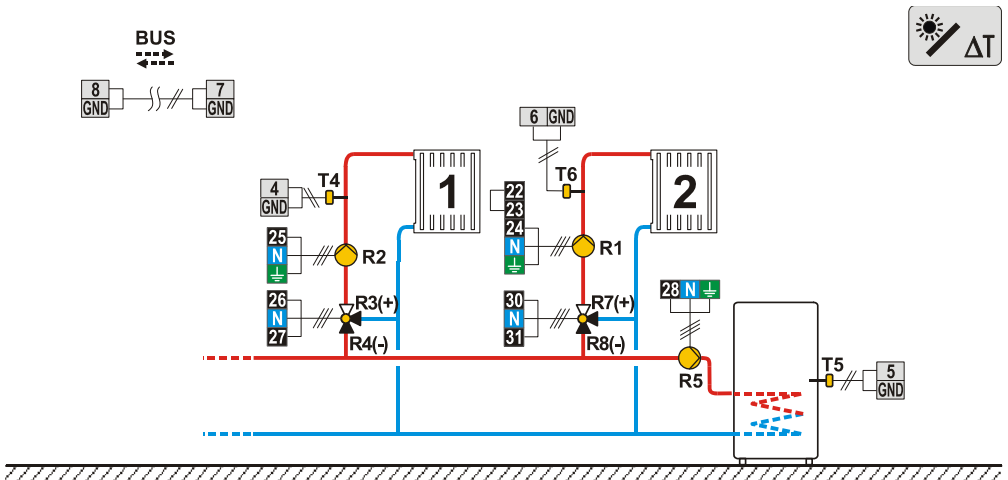
Shema 423f (WDC20) - Kotao na kruto gorivo, 2x miješajući krug, grijač sanitarne vode.



Schema 423g (WDC20) - Kombiniran (kruto gorivo/ulje) kotao, 2x miješajući krug, grijač sanitarne vode.

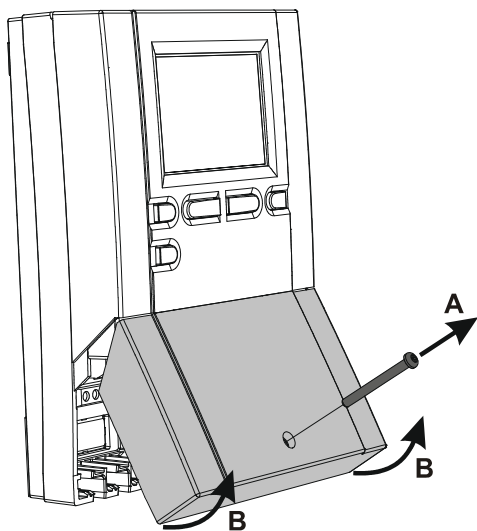


Schema 423h (WDC20) - Shema proširenja, 2x miješajući krug, grijač sanitarne vode.

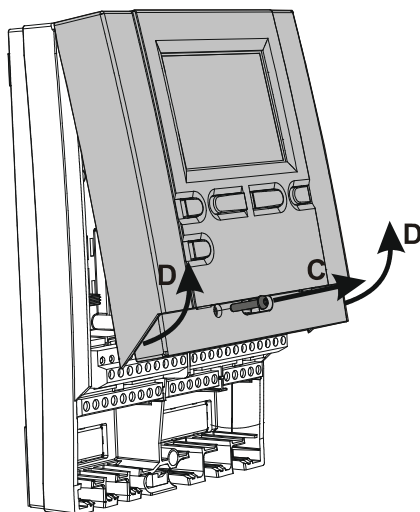


KVAR I SERVIS REGULATORA

U slučaju kvara ili oštećenja regulacijski se modul skine s podnožja. Pritom nije potrebno isključivati priključene vodiče.



Slika 1



Slika 2

Najprije se odvije vijak (A) i odstrani pokrov (B).

Zatim se odvije vijak za učvršćivanje (C). Regulator (D) se uzme s podnožja i drži u visini konektora.

Podnožje ostane zajedno sa svim priključnim kablovima, pritrvrđeno na zid. Regulacijski modul se zamijeni tj. dostavi na ovlašten servis.



Prije nego počnete s demontažom regulatora s podnožja, uvjerite se da je glavni dovodni prekidač isključen.

TEHNIČKI PODACI

Tehničke karakteristike - regulator

Dimenzije	113 x 163 x 48 mm
Masa regulatora	391 g
Kućište regulatora	ASA - termoplast
Napetost napajanja	230 V ~ , 50 Hz
Vlastita potrošnja	5 VA
Presjeci mrežnih vodiča	0.75 do 1.5 mm ²
Stupanj zaštite	IP20 po EN 60529
Zatitni razred	I po EN 60730-1
Dozvoljena temperatura okolice	5 C do +40 C
Dozvoljena relativna vlažnost	max. 85 % rH pri 25 C
Temperatura skladištenja	20 C do +65 C

Relejni izlaz

R1	pot. prost, max. 4 (1) A ~ , 230 V~
R2, R3, R4, R5, R7, R8	4 (1) A ~ , 230 V ~

Triac izlaz (samo kod modela WDC10 in WDC20)

R6	1 (1) A ~ , 230 V~
----------	--------------------

Programski sat

Tip	7-dnevni programski sat
Min. Interval	15 min
Točnost ugrađenog sata	5 min / godinu
Razred programa	A
Pohrana podataka bez napajanja	min. 10 godina

Tehničke karakteristike - osjetnici

Tip temperaturnih osjetnika	Pt1000 ali KTY10
-----------------------------------	------------------

Otpor osjetnika

Pt1000	1078 Ohm na 20 °C
KTY10	1900 Ohm na 20 °C

Temperaturno područje uporabe

Vanjski osjetnik AF	25 - 65 C, IP32
Uranjajući osjetnik TF	25 - 150 C, IP32
Površinski osjetnik VF	0 - 85 C, IP32
Osjetnik dimnih plinova CF	20 - 350 C, IP32
Min. presjek vodiča za osjetnike	0.3 mm ²
Max. dulžina vodiča za osjetnike	max. 30 m

IZJAVE I GARANCIJA

IZJAVA PROIZVOĐAČA O SUKLADNOSTI PROIZVODA

Regulatori grijanja WDC u skladu s sa slijedećim propisima:

- Niskonaponska direktiva 2006/95/EC (Low voltage directive).
- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/EC (Electromagnetic Conformity).
- Direktiva o opasnim tvarima u električnoj i elektronskoj opremi 2002/95/EC (Rohs).

Regulatori WDC10B, WDC10 i EDC20 sukladni su slijedećim standardima:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,
EN 12098-1, EN 61000-6-1, EN 55014-1.

Bistrica ob Dravi, 19.02.2011



ODSTRANJIVANJE STARE ELEKTRIČKE I ELEKTRONSKE OPREME

Odlaganje stare električne i elektronske opreme (Važi za države članice Europske unije i ostale europske države sa sustavom odvojenog odlaganja otpadaka)



Ovaj simbol na proizvodu ili ambalaži označuje, da ga ne smijete baciti kao kućansko smeće. Odložiti ga treba na određenim mjestima za otpadnu električnu i elektronsku opremu (OEEO). Primjerenim odstranjivanjem proizvoda spriječiti ćete njegov negativan utjecaj na okoliš i zdravlje, koje pogrešno odstranjivanje istoga može prouzročiti. Reciklaža materijala smanjuje upotrebu novih sirovina.

Za više informacija o recikliranju proizvoda obratite se ovlaštenim službama, komunalnim poduzećima ili trgovini gdje ste ga kupili.

GARANCIJSKA IZJAVA

Proizvod ima sva propisana i deklarirana svojstva. Za njega važi dvogodišnja garancija, koja počinje vrijediti od dana kupnje. Za vrijeme trajanja garancije besplatno će se otklanjati sve greške, koje su posljedica slabog materijala, izrade, kvara ili manjkavosti. Zadržavamo pravo popravka ili zamjene cijelog proizvoda.

Garancija ne pokriva oštećenja nastala nepravilnom upotrebom, normalnim trošenjem i greške koje ne utječu na vrijednost, funkcionalnost i sigurnost rada uređaja. Garancija prestaje vrijediti, ukoliko popravak izvrši neovlaštena osoba ili ako prilikom popravka nisu korišteni originalni zamjenski dijelovi.

Za refleksnu štetu (DAMNUM EXTRA REM), i to kako za stvarnu štetu na imovini ili gubitak dobiti do kojeg bi moglo doći zbog upotrebe ili nedostatka na proizvodu, ne preuzimamo odgovornost. Također ne priznajemo troškove montaže i demontaže te eventualne druge posredne ili izravne troškove, zahtjeve za naknadu štete ili naknade koje bi pale na naš teret zbog eventualnih reklamacija.

Za popravak u garantnom roku ovlaštenom prodavaču ili servisu predajte ili pošaljite kompletan proizvod, zajedno s računom.

Garancija vrijedi u svakoj državi, gdje je proizvod nabavljen od poduzeća SELTRON ili od njegovog ovlaštenog distributera.



SELTRON d.o.o.

Tržaška cesta 85 A
SI-2000 Maribor
SLOVENIJA

Tel: +386 (0)2 671 96 00
Fax: + 386 (0)2 671 96 66
<http://www.seltron.eu>
Email: info@seltron.eu

G5060204

Program v3.0r1



0 1 MC0 6 0 2 1 8