

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

SGC16H:

- 1 izlaz
- 6 osjetnika
- 1x ERP

SGC26H:

- 2 izlaza
- 6 osjetnika
- 1x ERP

Diferencijalni regulatori SGC16H i SGC26H



SADRŽAJ

Uvod.....	4
-----------	---

UPUTSTVA ZA UPOTREBU I PODEŠAVANJE

Opis regulatora.....	5
Podešavanje regulatora kod prvog uključenja	6
Grafički LCD zaslon i prikaz podataka.....	8
Opis i izgled osnovnog zaslona.....	8
Opis prikazanih simbola na zaslonu.....	9
Simboli za prikaz rada.....	9
Simboli za prikaz temperatur in drugih podataka.....	9
Simboli za upozorenja i obavijesti	10
Zaslon za pomoć, informacije i opozorenja	11
Ulaz i navigacija po izborniku	12
Sastav i opis izbornika.....	13
Podešavanje temperature	16
Korisničke funkcije.....	17
Odabir načina rada.....	18
Vremenski programi	19
Osnovna podešavanja.....	22
Pregledavanja podataka.....	24

SERVISNA UPUTSTVA ZA PODEŠAVANJE

Parametri regulatora i pomoćni alati.....	25
Osnovni parametri	25
Servisni parametri	28
Parametri mjerenje energije	32
Mjerenje energije.....	34
Parametri za programiranje slobodnih izlaza.....	34
Tvorničke postavke	37

UPUTSTVA ZA MONTAŽO

Montaža regulatorja.....	38
Montaža na zid.....	38
Označavanje i opis temperaturnih osjetnika	39
Električno priključenje regulatora.....	40
Priklop mjerača impulsa	41
Priključenje štedne crpke s vanjskim upravljačkim signalom.....	41
Simulacija osjetnika.....	42
Podešavanje protoka u solarnom sistemu i testiranje rada RPM regulacije	42
Hidrauličke i električne sheme.....	43

Zapisnik montaže	57
Tehnički podaci	58
Izjava proizvođača o sukladnosti proizvoda	60
Odstranjivanje stare električke i elektronske opreme	60
Garancijska izjava	61
Bilješke	62

Zahvaljujemo vam na ukazanom povjerenju prilikom kupnje proizvoda poduzeća SELTRON. Kvalitetom proizvoda, informacija i usluga i ubuduće ćemo nastojati produbiti i osigurati vaše povjerenje.

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

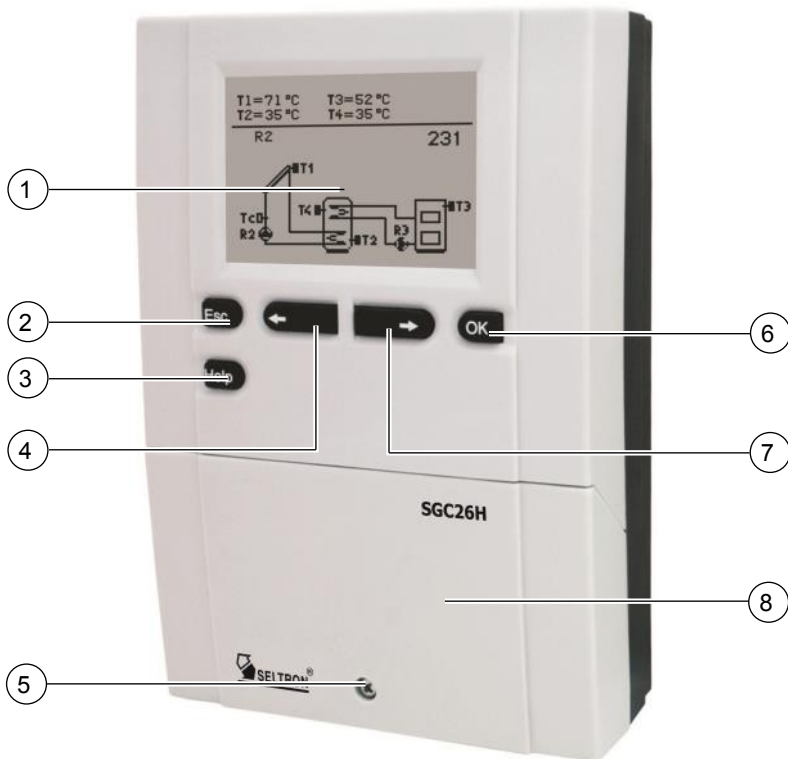
UVOD

Diferencijalni regulatori SCG su moderni, mikroprocesorski vođeni uređaji. Izrađeni su u digitalnoj i SMT tehnologiji.

Namijenjeni su reguliranju toplinskih sistema sa solarnim kolektorima i drugim izvorima energije.

UPUTSTVA ZA UPOTREBU I PODEŠAVANJE

OPIS REGULATORA



1 Grafički zaslon.

2 Tipka **Esc** (Esc - povratak).

3 Tipka **Help** (pomoć).

4 Tipka
(pomicanje nazad, umanjivanje).

5 Vijak za učvršćivanje poklopca.

6 Tipka **OK** (ulaz u izbornik, potvrda izbora).

7 Tipka **→**
(pomicanje naprijed, povećavanje).

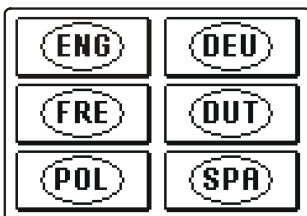
8 Pokrov prostora za dovod kablova.




PODEŠAVANJE REGULATORA KOD PRVOG UKLJUČENJA

Diferencijski regulatori SCG opremljeni su inovativnim rješenjem **Easy start** koje omogućuje početno podešavanje regulatora u samo 2 koraka.


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


1. KORAK - ODABIR JEZIKA




Tipkama ,  odaberite željeni jezik. Odabran jezik potvrdite tipkom .



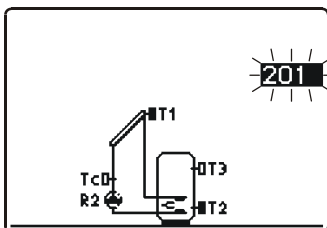
Regulator zahtjeva potvrdu o pravilnosti odabira jezika tipkom .




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



Odaberite hidrauličku shemu za rad regulatora. Između shemi se pomičite tipkama  ,  a odabranu shemu potvrdite tipkom  .




Regulator zahtjeva potvrdu o pravilnosti 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 SI.1.



RESET

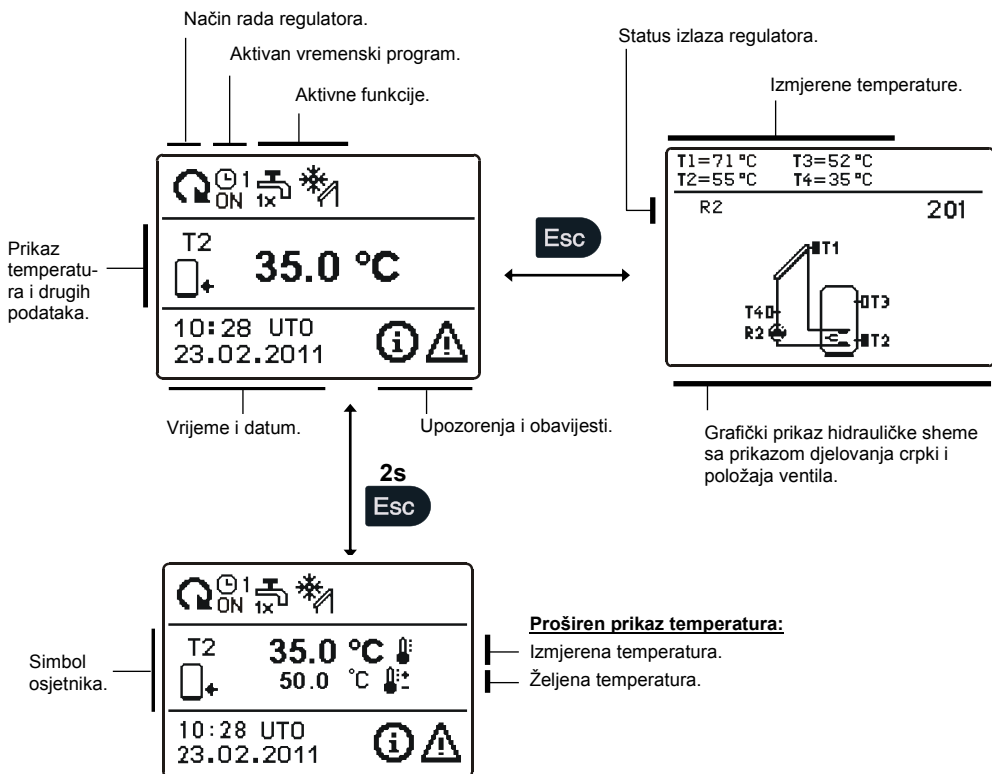
Isključite napajanje regulatora. Pritisnite i držite tipku  te uključite napajanje.

***Pozor!** Regulator se resetira i zahtjeva ponovno podešavanje. Kod resetiranja se izbrišu sva prethodna podešavanja regulatora.*

GRAFIČKI LCD ZASLON I PRIKAZ PODATAKA

Svi važni podaci o radu regulatora vidljivi su na LCD zaslonu.

OPIS I IZGLED OSNOVNOG ZASLONA:



Prikaz podataka na zaslonu:


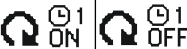









Način rada i korisničke funkcije se prikazuju u gornjoj trećini zaslona. Za preklap između prikaza podataka i zaslona na prikaz hidrauličke sheme, upotrijebite tipku **Esc**. Temperature, aktivni izlazi, zaštitne funkcije i ostali podaci, prikazuju se na sredini zaslona. Za pregled temperatura i ostalih podataka, upotrijebite tipke **←** i **→**. Broj osjetnika i ostalih podataka koje vidite na zaslonu, ovisi o odabranoj hidrauličkoj shemi i podešavanju regulatora.



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












OPIS PRIKAZANIH SIMBOLA NA ZASLONU

SIMBOLI ZA PRIKAZ RADA



Simbol	Opis
	Regulator radi u automatskom načinu.
	Regulator radi u automatskom načinu s vremenskim programom $\odot 1$, $\odot 2$ $\odot 3$ ili $\odot 4$. ON ili OFF prikazuje stanje vremenskog programa.
	Isključenje.
	Ručni način rada regulatora.
	Uključeno je jednokratno zagrijavanje sanitarne vode.
	Uključen je način rada "na odmoru".
	Uključeno je povratno hlađenje spremnika.
	Uključena je zaštita od pregrijavanja solarnih kolektora.
	Uključena je zaštita od smrzavanja solarnih kolektora.
	Uključena je zaštita od legionele.
R1, R2 R1, R2	Stanje kontrolnih izlaza ON * OFF .*
<u>R1</u> ali <u>R1</u>	Slobodan izlaz ima programiranu funkciju (parametri F1).*
$\overline{R1}$ $\overline{R2}$	Invertiran rad izlaza.
	Stupanj okretaja crpke R2.
JL	Impulsno uključenje crpke - cjevasti kolektori (parametar S2.2).

* Ovisno od modela regulatora.

SIMBOLI ZA PRIKAZ TEMPERATURE I DRUGIH PODATAKA

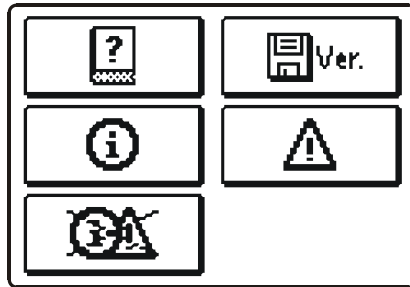
Simbol	Opis
	Temperatura solarnih kolektora.
	Temperatura grijača sanitarne vode ili spremnika topline - ispod.
	Temperatura grijača sanitarne vode ili spremnika topline - iznad.
	Temperatura kotla na tekuće gorivo.
	Temperatura kotla na kruto gorivo.
	Temperatura kotla na pelete.
	Vanjska temperatura.
	Temperatura bazenske vode.
	Temperatura polaznog ili povratnog voda.
	Izmjerena temperatura.
	Željena ili izračunata temperatura.
T1, T2, T3, T4, T5, T6	Temperturni osjetnici T1, T2, T3, T4, T5 i T6.

SIMBOLI ZA UPOZORENJA I OBAVIJESTI

Simbol	Opis
	Obavijest 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 Help će se pojaviti zaslon sa pregledom informacija.
	Upozorenje U slučaju kvara osjetnika, mjerača protoka ili protočne crpke, regulator će javiti grešku treptanjem simbola na zaslonu. Ako je greška ispravljena, odnosno Help više prisutna, na nju će upozoriti upaljen simbol. Pritiskom na tipku Help će se pojaviti zaslon sa pregledom upozorenja.

ZASLON ZA POMOĆ, INFORMACIJE I UPOZORENJA

Pritiskom na tipku **Help** će se pojaviti zaslon sa pregledom upozorenja.



Dostupne su sljedeće mogućnosti:



Kratke upute

Kratke upute za upotrebu regulatora.



Verzija regulatora

Prikaz tipa i verzije programa regulatora.



Obavijesti

Popis prekoračenja maksimalnih temperatura i aktiviranja sigurnosnih funkcija. Pritiskom na tipku **←**, **→** se pomičite po popisu obavijesti. Pomoću tipke **Esc** izađete iz popisa.



Upozorenja

Popis grešaka na osjetnicima i ostalim dijelovima. Pritiskom na tipku **←**, **→** se pomičite po popisu obavijesti. Pomoću tipke **Esc** izađete iz popisa.



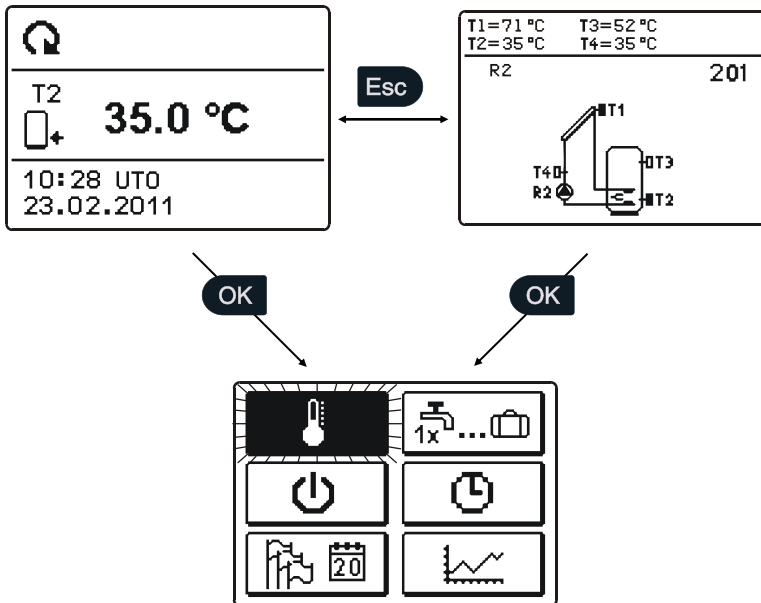
Brisanje upozorenja

Pritiskom na tipku obrišete popis obavijesti, popis upozorenja i osjetnika koji nisu priključeni.

Pozor! Osjetnike koji su obavezni za rad regulatora ne može se obrisati.

ULAZ I NAVIGACIJA PO IZBORNIKU

Izbornik za korisnička podešavanja sastoji se iz grafičkih simbola.



Za ulaz u izbornik pritisnite tipku **OK**.

Po izborniku se pomičete tipkama **←** i **→**, tipkom **OK** potvrdite odabir.

Pritiskom na tipku **Esc**, vratite se na prethodni zaslon.



Ako neko vrijeme ne pritisnete nijednu tipku, osvjetljenje zaslona se smanji. U ovom slučaju prvim pritiskom na bilo koju tipku, zaslon će se osvijetliti.

SASTAV I OPIS IZBORNIKA



PODEŠAVANJE TEMPERATURA



Željena temperatura grijača sanitarne vode ili spremnika topline - ispod. *



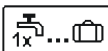
Željena temperatura grijača sanitarne vode ili spremnika topline - iznad. *



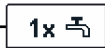
Željena temperatura bazenske vode.



Temperatura povratnog voda.



KORISNIČKE FUNKCIJE



Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode.



Način rada "na odmoru". Isključenje funkcije.



Isključenje funkcije.



NAČIN RADA



Automatski rad regulatora.



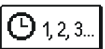
Isključenje regulatora.



Ručni rad.



VREMENSKI PROGRAMI



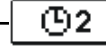
ODABIR VREMENSKOG PROGRAMA



Bez vremenskog programa.

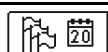
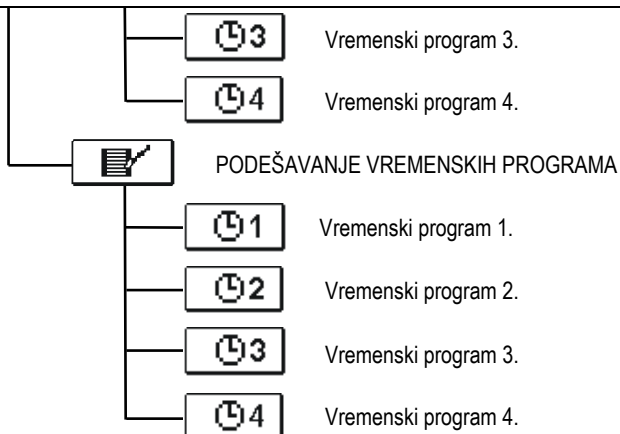


Vremenski program 1.

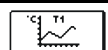
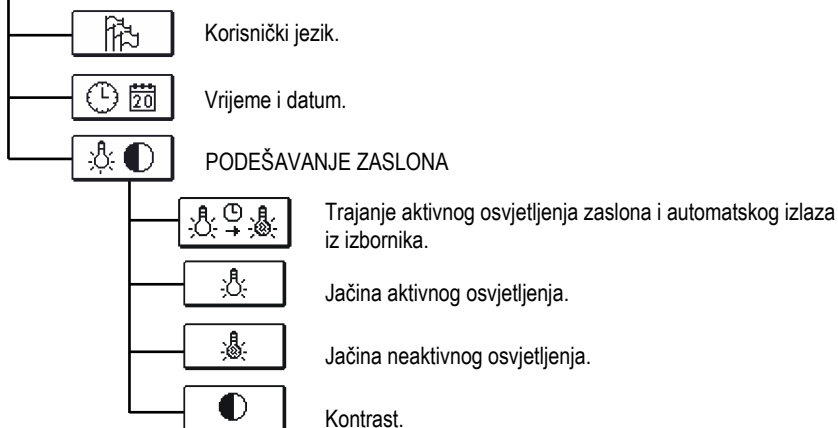


Vremenski program 2.

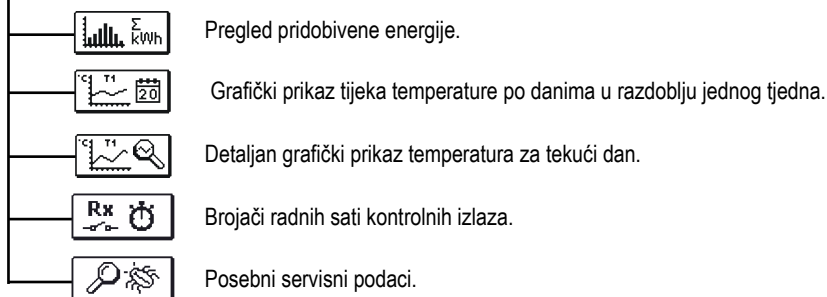
* Simbol **n** označava zaporedni broj grijača sanitarne vode ili spremnika topline, ako je u sistemu više grijača sanitarne vode ili spremnika topline. Simbol »Tx« označava broj osjetnika na kojem je programiran termostatski rad slobodnog izlaza.

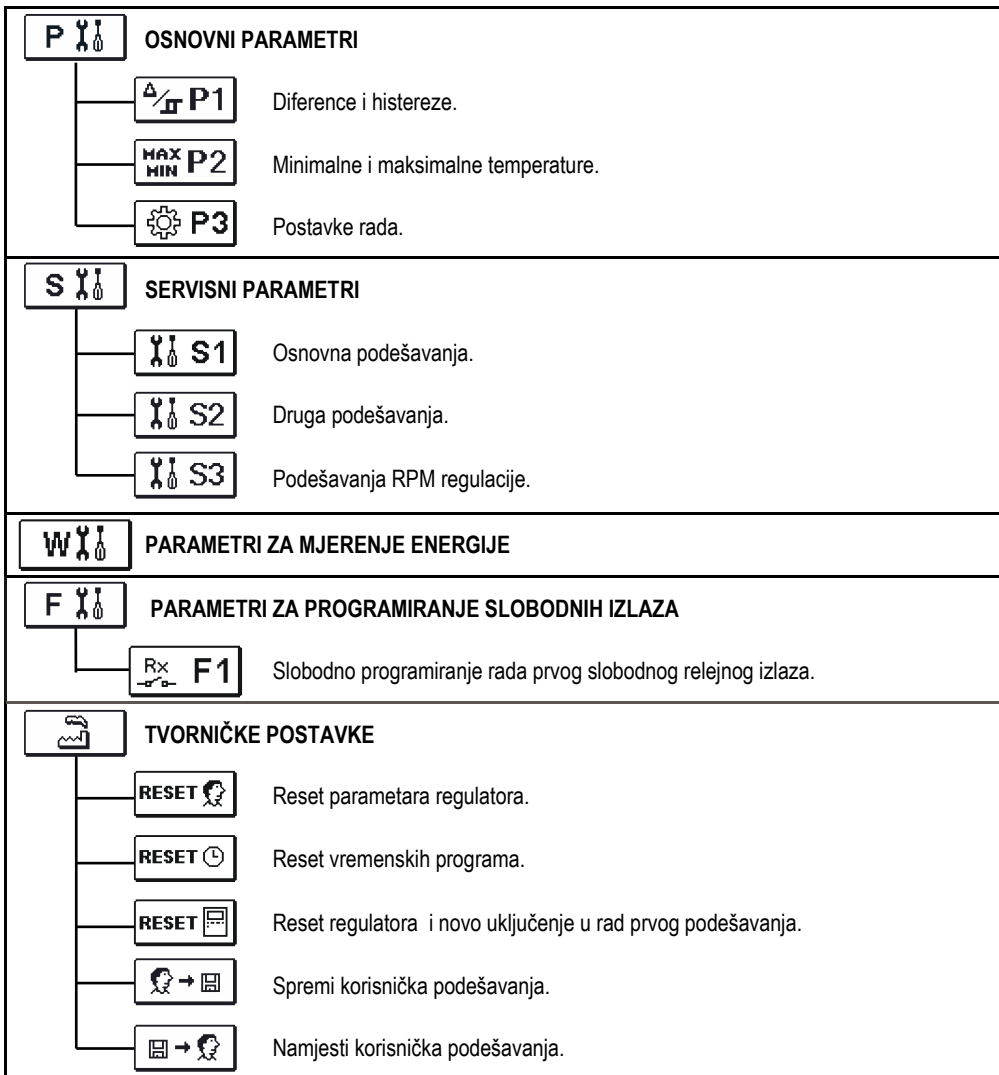


OSNOVNA PODEŠAVANJA



PREGLED PODATAKA





* Ovisno od izbranog modela.

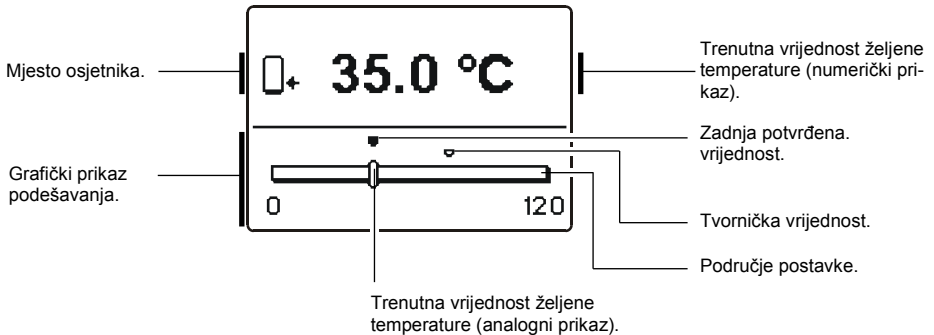


PODEŠAVANJE TEMPERATURE

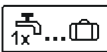
U izborniku su prikazane temperature za koje možete kod odabrane hidrauličke sheme podesiti željenu temperaturu.

Pomoću tipki **←**, **→** 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:

1x

Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode

Funkciju upotrijebite, ako odmah želite uključiti grijanje sanitarne vode.

Pomoću tipki i odaberite funkciju jednokratno uključenje te ju potvrdite tipkom .

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Jednokratno uključenje grijanja sanitarne vode moguće je samo kod shema s kotlom na tekuće gorivo, toplinskom crpkom ili električnim grijačem.



Način rada "na odmoru".

Priskom na ikonu NA ODMORU isključite grijanje sanitarne vode do željenog datuma. Za podešavanje funkcije Na odmoru još jedanput pritisnite ikonu Na odmoru. Otvori se novi zaslon: pritisnite tipku . Datum počne treptati. Tipkama postavite željenog datuma za isključenje funkcije. Potvrdite ga tipkom . Za prestanak podešavanja pritisnite tipku . Funkcija se isključi na postavljen datum u 0:00.



Uključenje načina rada Na odmoru, moguće je kod shema s kolektorima, kotlom na tekuće gorivo, toplinskom crpkom ili električnim grijačem.



Isključenje funkcije

Trenutno aktivnu funkciju možete uvijek prekinuti tako da tipkama i odaberete ikonu te ju tipkom potvrdite.



ODABIR NAČINA RADA

U izborniku odaberite željeni način rada regulatora. Možete odabrati automatski rad, isključenje regulatora i ručni rad

Željeni način rada odaberete tipkama i te ga potvrdite tipkom .
Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .

Opis načina rada:



Automatski rad.

Grijanje je aktivno.

U automatskom načinu rada vam regulator omogućuje da uključite ili isključite rad s dodatnim izvorima energije (npr. kotao na ulje, toplinska crpka, el. grijač.) Za uključenje ili isključenje dodatnih izvora, još jedanput izaberite ikonu nakon što ste odabrali automatski rad. Otvori se novi zaslon s dodatnim izvorima na kojem se tipkama pomičete po izvorima. Tipkom odaberite izvor kojeg želite uključiti ili isključiti. Simbol ili počne treptati. Tipkama i promijenite stanje izvora. Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Isključenje regulatora.

Grijanje je isključeno. Regulator vrši samo zaštitne funkcije od pregrijavanja ili smrzavanja sunčanih kolektora te zaštitu od pregrijavanja spremnika.



Ručni rad.

Ovaj način rada koristimo za testiranje regulacijskog sistema ili u slučaju kvara. Kontrolni izlaz možete ručno uključiti, isključiti ili odabrati automatski rad.

R1 :	T1= 75.6 °C
R2 :	T2= 55.1 °C
	T3= 62.3 °C
	T4= ERR=
	T5= ERR=
	T6= ERR=

Tipkama i pomičite se po pojedinačnim izlazima R1-R2*. Izlaz čije stanje želite promijeniti odaberite tipkom i vrijednost ON, OFF, AUTO ili stupanj okretaja crpke 40%, 55%, 70 % in 85 % će početi treptati. Tada možete promijeniti stanje izlaza pomoću .



Potvrdite ga tipkom .

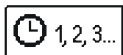
Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .

* Ovisno od modela regulatora.



VREMENSKI PROGRAMI

U izborniku se nalaze dva podizbornika - odabir aktivnog vremenskog programa  i uređivanje vremenskih programa .



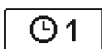
Odabir aktivnog vremenskog programa

Odabir aktivnog vremenskog programa



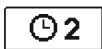
Bez vremenskog programa

Regulator radi bez vremenskog programa.



Vremenski program #1

Regulator radi po vremenskom programu #1.



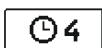
Vremenski program #2

Regulator radi po vremenskom programu #2.



Vremenski program #3

Regulator radi po vremenskom programu #3.









Vremenski program #4

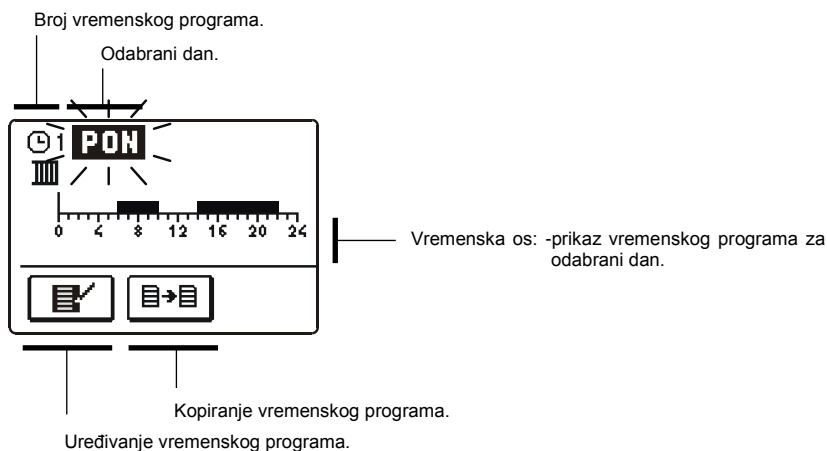
Regulator radi po vremenskom programu #4.











Promjena vremenskih programa

U izborniku mijenjate vremenske programe.

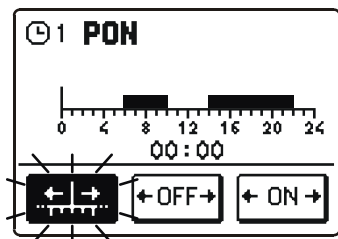
Pritiskom na tipku  i  odaberite , ,  ili  vremenski program.



Pomoću tipki ,  i  odaberete dan za koji želite promijeniti tijekom vremenskog programa ili ako ga želite kopirati pod druge dane.

Tada tipkama ,  i  odaberite ikonu za uređivanje  ikonu  za kopiranje vremenskog programa.

Uređivanje vremenskog programa.










Otvori se nov zaslon s prikazom vremenskog programa i tri ikone za promjenu programa:

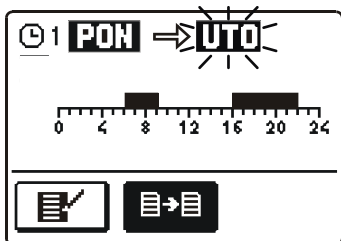
 - slobodno pomicanje





 - kursora crtanje isključnog intervala

 - crtanje uključnog intervala

Tipkama ,  odaberite željenu naredbenu ikonu te ju potvrdite tipkom . Na vremenskoj osi se iscrtava kursor. Tada tipkama ,  nacrtate željeni tijek vremenskog intervala. Crtanje intervala završite ponovnim pritiskom tipke . Za izlaz iz uređivanja vremenskog programa, pritisnite tipku .

Kopiranje časovnega programa



Otvori se novi zaslon s prikazom vremenskog programa za odabrani dan. Na vrhu zaslona je polje za odabir dana ili skupine dana u koje želite kopirati vremenski program. Odabir dana ili skupine dana odaberite tipkama  i . Za kopiranje pritisnite tipku . Za prestanak kopiranja pritisnite tipku .

Početna podešavanja vremenskih programa

🕒 1

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

🕒 2

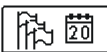
Dan	Interval uključnja.
PON. - PET.	06:00 - 22:00
SUB. - NED.	07:00 - 23:00

🕒 3

Dan	Interval uključnja.
PON. - PET.	05:30 - 22:00
SUB. - NED.	06:00 - 23:00

🕒 4

Dan	Interval uključnja.
PON. - PET.	14:00 - 22:00
SUB. - NED.	07:00 - 22:00



OSNOVNA PODEŠAVANJA

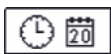
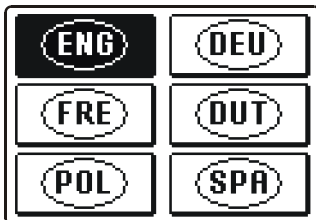
Izbornik je namijenjen za podešavanje korisničkog jezika, vremena, datuma i zaslona.



Podešavanje jezika

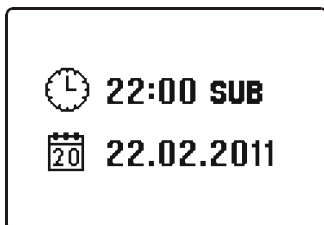
Željeni korisnički jezik odaberite tipkama  i  te ga potvrdite tipkom .







Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Podešavanje vremena i datuma

Vrijeme i datum podesite na sljedeći način:



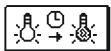
Tipkama  i  pomicamo se između podacima. Tipkom  odaberete podatak kojeg želite promijeniti. Kada podatak počne treptati, promijenite ga tipkama  i  te ga tipkom  potvrdite.

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Podešavanje zaslona

Dostupna su sljedeća podešavanja:



Trajanje aktivnog osvjetljenja zaslona i automatskog izlaza iz izbornika.






Jačina aktivnog osvjetljenja.

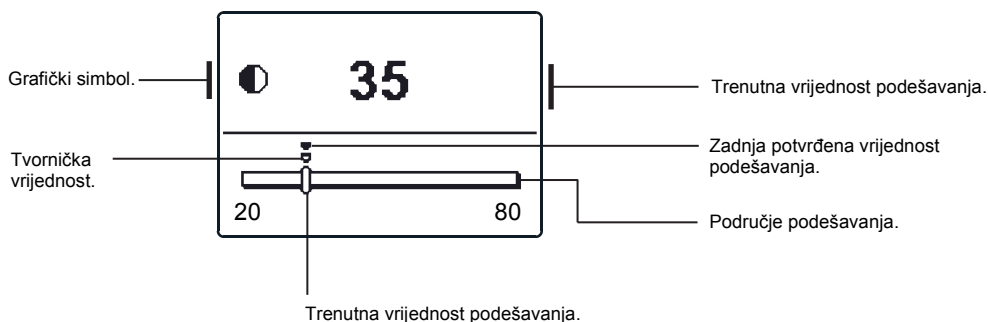


Jačina neaktivnog osvjetljenja.



Kontrast.


Pomoću tipki  ,  i  odaberite i potvrdite željeno podešavanje. Otvori se novi zaslon:

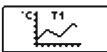


Podešavanje promijenite tipkama  i  te ga potvrdite tipkom .

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku .



Promjena podešavanja se primjeni kada je potvrdite tipkom .



PREGLEDAVANJE PODATAKA

U izborniku su ikone za dostup do podataka o radu regulatora.



PREGLED PRIDOBIVENE ENERGIJE

Grafički i numerički prikaz pridobivene energije po danima, tjednima, mjesecima i godinama.



PRIKAZ TEMPERATURA ZA RAZDOBLJE JEDNOG TJEDNA

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



DETALJAN PRIKAZ TEMPERATURA ZA TEKUĆI DAN

Detaljan prikaz tijeka temperature u tekućem danu za svaki osjetnik. Učestalost bilježenja temperatura se podesi parametrom S1.5 (stranica 29).



BROJAČI RADNIH SATI IZLAZA









Brojači radnih sati kontrolnih izlaza regulatora.



POSEBNI SERVISNI PODACI

Služe za dijagnostiku tehničkoj službi.



Grafove osjetnika pregledate tako da se tipkama  i  pomičete po osjetnicima. Tipkom  odaberete osjetnik za kojeg želite pogledati temperature u prošlom razdoblju. Po danima se sada pomičete tipkom  i . Tipkom  odaberite dan za kojeg želite pogledati temperature. Tipkom  možete mijenjati raspon prikaza temperatura na grafu. Za izlazak iz pregledavanja grafova pritisnite tipku .

SERVISNA UPUTSTVA ZA PODEŠAVANJE

PARAMETRI REGULATORA I POMOĆNI ALATI

Sva dodatna podešavanja i prilagođavanja rada regulatora se izvedu pomoću parametara. U izborniku za parametre i podešavanja regulatora nalaze se tri grupe:



Osnovni parametri.



Servisni parametri.



Parametri za mjerenje energije.



Parametri za programiranje slobodnih izlaza.

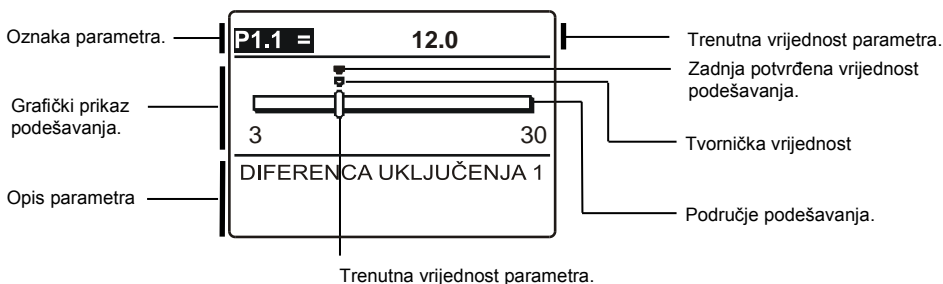


Vidljivi su samo oni parametri koji utječu na odabranu hidrauličku shemu. O odabranoj hidrauličkoj shemi su upravo tako ovisne i tvorničke vrijednosti podešavanja parametara.



OSNOVNI PARAMETRI

Osnovni parametri su razvrstani u skupine **P1**, **P2** i **P3**. U skupini **P1** nalaze se podešavanja diferenci i histereza za ugrađene termostate, u skupini **P2** nalaze se podešavanja minimalnih i maksimalnih temperatura za pojedinačan osjetnik, a u skupini **P3** nalaze se podešavanja rada regulatora. Nakon odabira željene skupine parametara, otvorit će se novi zaslon.



Postavke promijenite pritiskom na tipku **OK**.

Vrijednost postavke počne treptati i tada je možete tipkama **←** i **→** promijeniti.

Postavku potvrdite tipkom **OK**.

Tada se tipkama **←** i **→** pomaknete na drugi parametar i postupak ponovite.

Za prestanak podešavanja pritisnite tipku **Esc**.

Tabela s opisom parametara

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Zadana vrijednost
P1.1	DIFERENCA UKLJUČENJA 1	3 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.2	DIFERENCA ISKLJUČENJA 1	1 ÷ 20 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.4	DIFERENCA UKLJUČENJA 2	3 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.5	DIFERENCA ISKLJUČENJA 2	1 ÷ 20 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.9	HISTEREZA OSJETNIKA T1	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.10	HISTEREZA OSJETNIKA T2	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.11	HISTEREZA OSJETNIKA T3	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.12	HISTEREZA OSJETNIKA T4	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.13	HISTEREZA OSJETNIKA T5	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.14	HISTEREZA OSJETNIKA T6	1 ÷ 30 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.17	HISTEREZA ZA MINIMALNE TEMPERATURE	1 ÷ 10 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P1.18	HISTEREZA ZA MAKSIMALNE I ZAŠTITNE TEMPERATURE	-15 ÷ -1 °C	ovisno o izabranoj shemi*

Tabela s opisom parametara

Parametar	Ime parametra	Opis parametra	Zadana vrijednost
P2.1	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T1	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.2	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T1	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.3	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T2	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.4	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T2	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.5	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T3	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.6	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T3	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.7	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T4	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.8	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T4	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.9	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T5	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.10	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T5	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.11	MINIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T6	-30 ÷ 100 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.12	MAKSIMALNA TEMPERATURA OSJETNIKA T6	0 ÷ 200 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.17	TEMPERATURA ZAŠTITNOG IZKLOPA KOLEKTORA	100 ÷ 280 °C	ovisno o izabranoj shemi*
P2.18	TEMPERATURA KOLEKTORA ZA ZAŠTITU PROTIV SMRZAVANJA	-30 ÷ 10 °C	ovisno o izabranoj shemi*

* Vidi tabele na stranici 78 i 79.

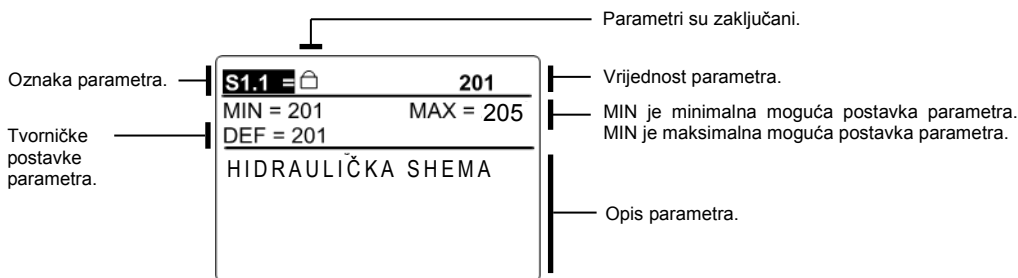
Tabela s opisom parametara :

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost																										
P3.1	ANTILEGIONARSKI PROGRAM	Ovom postavkom uključuje se funkcija zaštite sanitarne vode od legionele. Funkcija se aktivira samo, ukoliko u vremenskom intervalu solarni sistem nije zagrijao vodu barem na 66 °C.	0- NE 1- DA	ovisno o odabranoj shemi																										
P3.2	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																										
P3.3	ZAŠTITA OD LEGIONELE - SAT UKLJUČENJA	Podesi se sat uključanja zaštite od legionele	0 - 23 h	5																										
P3.4	PRIMARAN IZVOR - GRIJANJE VODE NA MIN. TEMPERATURU	Odredi se da li dodatnim izvorom zagrijati vodu na min. tempera- turu ili ne	0- NE 1- DA, PO PRO- GRAMU 2- UVIJEK	0																										
P3.5	PRIMARAN IZVOR - RAD SUKLADAN SA TRENDOM KOLEKTORA	Odredi se da li se primaran (kontroliran) izvor energije uključi odmah ili tek onda kada kolektorima nije moguće zagrijati vodu u određenom vremenu.	0- NE 1- DA	1																										
P3.6	PRIMARAN IZVOR - VRIJEME RADA KOLEKTORA	Odredi se vrijeme unutar kojeg se voda zagrije isključivo pomoću kolektora. Regulator neće uključiti primaran izvor topline, ako izračuna da je unutar podešenog vremena vodu moguće zagrijati isključivo pomoću kolektora.	0 ÷ 1440 min	0																										
P3.11	NAČIN PUNJENJA SPREMNIKA	Ovom se postavkom određuje način rada prednosti kod više spremnika: 1- Stalan rad u načinu „OPTIMALNO“, znači optimalno iskorištava- nje solarne energije za grijanje svih spremnika, poštujući prioritet glavnog spremnika. 2- Način rada „AUTO“ samostalno prebacuje među načinima „Ljeto“, „Optimalno“ i „Zima“, prema unaprijed određenom kalen- daru. 3- Stalan rad u načinu „LJETO“, znači grijanje samo prioritnog spremnika, ostali spremnici se griju tek kada prioritni dosegne željenu temperaturu. Takav način djelovanja primjeren je prije svega za ljetno razdoblje, kada ne trebamo energiju za grijanje prostora. 4- Stalan rad u načinu „ZIMA“, znači izmjenično paralelno zagrija- vanje svih spremnika. Takav način rada primjeren je za zimsko razdoblje, kada se želi najbolje iskoristiti sva raspoloživa solarna energija za grijanje sanitarne vode i prostora.	1- OPTIMALMO 2- AUTO 3- LJETO 4- ZIMA	1																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mjesec</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AUTO</td> <td>Zima</td> <td>Optimalno</td> <td>Ljeto</td> <td>Optimalno</td> <td>Zima</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AUTO	Zima	Optimalno	Ljeto	Optimalno	Zima									
Mjesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
AUTO	Zima	Optimalno	Ljeto	Optimalno	Zima																									

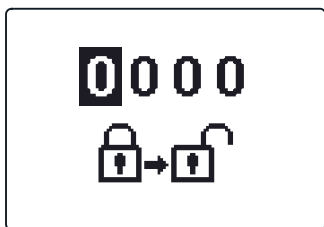


SERVISNI PARAMETRI

Servisni parametri su razvrstani u skupine **S1**, **S2** i **S3**. Servisnim parametrima moguće je uključiti ili izabrati među mnogim dodatnim funkcijama i prilagađanjima rada regulatora. Nakon odabira željene skupine parametara, otvorit će se novi zaslon:



Postavke promijenite pritiskom na tipku . Zbog zaključanosti parametara, otvorit će se novi zaslon za unos kode za otključavanje.



Tipkama i odredite broj koji želite promijeniti i pritisnite tipku .

Kada broj počne treptati, možete ga promijeniti tipkama i te ga potvrditi tipkom .

Nakon unosa pravilne kode, regulator će otključati parametre i vratiti se na odabranu skupinu parametara.

Za izlazak iz unosa kode za otključavanje, pritisnite tipku .



Tvornički postavljena koda je »0001«.

Vrijednost parametara mijenjate tipkama i . Potvrdite ih tipkom .

Tada se tipkama i pomaknete na drugi parametar i postupak ponovite.

Za prestanak podešavanja parametara pritisnite tipku .



Servisne i funkcijske parametre treba promijeniti samo stručna osoba.

Tabela s opisom parametara :

Para- meter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
S1.1	HIDRAULIČNA SCHEMA	Izbor željene hidraulične sheme.	opseg ovisi o tipu regulatora	201
S1.2	KODOVI ZA OTKLJUČAVANJE SERVISNIH POSTAVKI	Postavka omogućuje promjenu koda potrebnog za otključavanje servisnih postavki. POZOR! Novi kod pažljivo sačuvajte, jer se bez koda ne mogu mijenjati servisne postavke.	0000 - 9999	0001
S1.3	VRSTA TEMPERATURNIH OSJETNIKA	Odabire se vrsta temperaturnih osjetnika Pt1000 ili KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	ZAOKRUŽIVANJE PRIKAZA TEMPERATURA	Određuje se vrijednost na koju će se zaokružiti prikaz izmjenjenih temperatura.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1.0 °C	2
S1.5	PERIOD BILJEŽENJA IZMJERENIH TEMPERATURA	Postavkom se određuje u kojem vremenskom intervalu će se spremati izmjerene temperature.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	NAPREDNI PRIKAZ TEMPERATURA	Napredni prikaz znači, da kod pregledavanja temperatura vidimo izmjerenu, željenu ili proračunatu temperaturu.	0- NE 1- DA	1
S1.7	SAMOSTALNI POMAK SATA NA LJETNO/ZIMSKO VRIJEME	Pomoću kalendara, regulator vrši samostalni pomak između ljetnog i zimskog vremena.	0- NE 1- DA	1
S1.8	ANTIBLOKADNA FUNKCIJA ZA PUMPE I VENTILE	Ukoliko u tjednu nije došlo do uključanja nekog od kontrolnih izlaza, taj se samostalno uključuje u petak u 20:00 i radi 10 s.	0- NE 1- DA	0
S1.9	INVERTIRANI RAD IZLAZA	Postavljanje izlaza koji rade invertirano.	0- NE 1- R1 2- R2 3- R1, R2	0
S1.10	ZVUKOVI	Postavkom se odredi da li se pritiskom na tipku aktivira zvuk ili ne	0- NE 1- TIPKE 2- POGREŠKE 3- TIPKE I POGREŠKE	1
S1.13	KALIBRACIJA OSJETNIKA T1	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T1.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	KALIBRACIJA OSJETNIKA T2	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T2.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	KALIBRACIJA OSJETNIKA T3	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T3.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	KALIBRACIJA OSJETNIKA T4	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T4.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	KALIBRACIJA OSJETNIKA T5	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T5.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	KALIBRACIJA OSJETNIKA T6	Postavlja se korekcija prikaza izmjerene temperature za osjetnik T6.	-5 ÷ 5 °C	0

Tabela s opisom parametara



Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
S2.1	ZAŠTITA - HLAĐENJE SOLARNOG SISTEMA	Kada je temperatura u spremniku veća od postavljene željene temperature, grijanje putem kolektora se zaustavlja. Ukoliko tada temperatura kolektora nadmaši postavljenu maksimalnu temperaturu T _{max} , solarna crpka se ponovno uključuje, sve dok se kolektori ne ohlade za vrijednost histereze P1.18. U slučaju da i spremnik nadmaši zadanu maksimalnu temperaturu, solarna se crpka bezuvjetno zaustavlja.	0- NE 1- DA	1
S2.2	IMPULSIVNO UKLJUČENJE CRPKE - CIJEVNI KOLEKTORI	Poseban algoritam aktivira kratkotrajno uključivanje solarne crpke. Na ta način pridobivamo realnu temperaturu kolektora. Ta se mogućnost upotrebljava prvenstveno kod vakuumskih kolektora. Moguće je također i kod klasičnih kolektora, ukoliko imaju kolektorsko osjetnik smješteno izvan tijela kolektora.	0- NE 1- DA	0
S2.3	ZAŠTITA KOLEKTORA OD SMRZAVANJA	Ukoliko temperatura u kolektorima padne ispod zadane vrijednosti (P2.18) uključuje se solarna crpka, kako bi zaustavila smrzavanje u kolektorima i cjevovodima. POZOR: Postavka je primjerena samo za klimatska područja gdje se temperatura samo povremeno spusti ispod točke smrzavanja.	0- NE 1- DA	0
S2.4	REDOSLIJED PREDNOSTI SPREMNIKA	U slučaju sheme s dva ili više spremnika zadaje se prioritet punjenja.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	PREDNOST SPREMNIKA - INTERVAL RADA	Ukoliko se u postavljeno vrijeme radi s neprioritetnim spremnikom, rad se privremeno zaustavlja. Na taj se način omogućava, da se nakon vremena mirovanja (S2.6) ponovo uključi spremnik s višim prioritetom.	5 ÷ 60 min	20
S2.6	PREDNOST SPREMNIKA - INTERVAL MIROVANJA	To je vrijeme, u kojem regulator provjerava porast kolektorske temperature, koja mora biti 2K ili više. Ukoliko je porast dovoljan, čekanje se nastavlja do ispunjenja diferencijalnog uvjeta za uključenje prioritetnog spremnika. Ukoliko porast temperature nije dovoljan, uključuje se zagrijavanje prvoga neprioritetnog spremnika, koji ima ispunjen diferencijalni uvjet.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	POVRATNO HLAĐENJE SPREMNIKA 1	Spremnik 1 se, ukoliko je zagrijan iznad željene temperature, prisilno hladi do željene temperature. Hlađenje se vrši preko kolektora i cijevnih instalacija.	0- NE 1- DA	0
S2.8	POVRATNO HLAĐENJE SPREMNIKA 2	Spremnik 2 se, ukoliko je zagrijan iznad željene temperature, prisilno hladi do željene temperature. Hlađenje se vrši preko kolektora i cijevnih instalacija.	0- NE 1- DA	0
S2.9	POVRATNO HLAĐENJE SPREMNIKA 3	Spremnik 3 se, ukoliko je zagrijan iznad željene temperature, prisilno hladi do željene temperature. Hlađenje se vrši preko kolektora i cijevnih instalacija.	0- NE 1- DA	0
S2.10	UVAŽAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE SPREMNIKA 1	Određuje da li se spremnik 1 grije pomoću kolektora samo do željene temperature.	0- NE 1- DA	1
S2.11	UVAŽAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE SPREMNIKA 2	Određuje da li se spremnik 2 grije pomoću kolektora samo do željene temperature.	0- NE 1- DA	1
S2.12	UVAŽAVANJE ŽELJENE TEMPERATURE SPREMNIKA 3	Određuje da li se spremnik 3 grije pomoću kolektora samo do željene temperature.	0- NE 1- DA	1

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
S2.13	MINIMALNA TEMPERATURA KOLEKTORA	Postavkom se određuje da li i kako će se uvažavati ograničene minimalne temperature kolektora.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO UKLJUČENJE	2
S2.14	MINIMALNA TEMPERATURA IZVORA TOPLINE Q1	Postavkom se određuje da li i kako će se uvažavati ograničene minimalne temperature dodatnog izvora energije Q1.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO UKLJUČENJE	1
S2.15	MINIMALNA TEMPERATURA IZVORA TOPLINE Q2	Postavkom se odredi kako i da li ograničiti minimalnu temperaturu izvora topline Q1.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO UKLJUČENJE	1
S2.19	ZAMJENA OSJETNIKA T4	Odabere se osjetnik koje će zamijeniti osjetnik T4. Osjetnik se zamijeni u slučaju da ga nema, odnosno kada ga se ne može priključiti.	0- NE 1- OSJETNIK T1 2- OSJETNIK T2 3- OSJETNIK T4	0
S2.20	ZAMJENA OSJETNIKA T5	Odabere se osjetnik koje će zamijeniti osjetnik T5. Osjetnik se zamijeni u slučaju da ga nema, odnosno kada ga se ne može priključiti.	0- NE 1- OSJETNIK T1 2- OSJETNIK T2 3- OSJETNIK T4	0



Tabela s opisom parametara

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
S3.1	NAČIN RADA SOLARNE CRPKE R2	odešavanjem izaberemo načina djelovanja crpke R2. 0- ON/OFF način podrazumijeva da crpka djeluje s maksimalnim okretajima 1- RPM način koristi se isključivo za regulaciju okretaja klasičnih cirkulacijskih crpki 2- PWM način koristi se isključivo za regulaciju okretaja štednih solarnih cirkulacijskih crpki s PWM upravljačkim signalom 3- PWM, INVERTIRAN koristi se isključivo za regulaciju okretaja štednih toplinskih cirkulacijskih crpki s PWM upravljačkim signalom 4- 0-10 V način koristi se isključivo za regulaciju okretaja štednih solarnih cirkulacijskih crpki s analognim upravljačkim signalom 5- 10-0 V način koristi se isključivo za regulaciju okretaja štednih toplinskih cirkulacijskih crpki s analognim upravljačkim signalom	0- ON/OFF 1- RPM 2- PWM 3- PWM, INVERT. 4- 0-10 V 5- 10-0 V	0
S3.2	MINIMALAN STUPANJ RPM MODULACIJE ZA SOLARNU CRPKU R2	Podlašava se minimalni stupanj okretaja (RPM) crpke R2. Podlašavanje vrijedi isključivo za regulaciju brzine klasične cirkulacijske crpke. Važno! Minimalni stupanj okretaja crpke ovisi o veličini hidrauličkog sustava i moći crpke. Kod poddimenzionirane crpke moguće je da, u uvjetima minimalnog stupnja okretaja, crpka nije u stanju izdržati otpornost i postojanje sustava. Određiva-	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
S3.3	VRIJEME MAX RADA SOLARNE CRPKE R2	Kada je ispunjen diferencijalni uvjet, za postavljeno se vrijeme crpka R2 uključuje na maksimalnu snagu rada.	5 ÷ 300 s	20
S3.4	MIN PWM / 0-10 V SOLARNE CRPKE R2	Podešava se minimalni stupanj okretaja crpke R2. Podešavanje vrijedi isključivo za regulaciju brzine štedne cirkulacijske crpke.	20 ÷ 50 %	20
S3.5	MAX. PWM / 0-10 V SOLARNE CRPKE R2	Podešava se maksimalni stupanj okretaja crpke R2. Podešavanje vrijedi isključivo za regulaciju brzine štedne cirkulacijske crpke.	60 ÷ 100 %	100
S3.6	ISKLUJUČNI PWM / 0-10 V SOLARNE CRPKE R2	Podešava se upravljački signal pri čemu se crpka R2 isključi. Podešavanje vrijedi za štedne crpke s detekcijom prekidanja upravljačke linije.	0 ÷ 10 %	5
S3.13	PROTOČNA CRPKA KOTLA - VRIJEME PORASTA TEMPERATURE KOTLA	Ova funkcija se koristi pri regulaciji povratka rada kotla na kruto gorivo gdje nema ticala u spremniku topline. U postavljenom vremenu regulator ocjenjuje porast temperature kotla za 2 °C. Ako ocijeni porast, regulator uključuje protočnu crpku na postavljeno vrijeme.	30 ÷ 900 s	300
S3.14	PROTOČNA CRPKA KOTLA - VRIJEME RADA	Vrijeme za koje regulator uključuje protočnu crpku kada izmjeri porast temperature u kotlu. Sve dok postoji diferencija između kotla i povratka u spremnik, crpka je uključena.	30 ÷ 900 s	300



PARAMETRI ZA MJERENJE ENERGIJE

U skupini **W** se nalaze parametri za podešavanje mjerenja pridobivene solarne energije.



Postupak podešavanja parametara za mjerenje energije je jednak servisnim uputstvima za podešavanje (vidi stranicu 28).

Tabela s opisom parametara



Para-meter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
W1.1	MJERENJE ENERGIJE	Postavkom se uključuje sustav za mjerenje dobivene solarne energije.	0- NE 1- DA	0
W1.2	MEDIJ	Odabire se medij u solarnom sustavu.	0- VODA 1- PROPYLENGLYCOL 2- ETHYLENGLYCOL 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	KONCENTRACIJA ANTISMRZAVAJUĆEG SREDSTVA	Postavlja se koncentracija sredstva protiv smrzavanja.	10 - 100 %	40
W1.4	VRUĆE OSJETNIK	Odabire se osjetnik, koje je u kolektorima.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	HLADNO OSJETNIK	Odabire se osjetnik Tc, koje se nalazi na povratnom vodu u kolektore.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5
W1.6	MJERAČ PROTOKA	Postavkom se utvrđuje je li ugrađen mjerač protoka.	0- NE 1- DA	0
W1.7	KOLIČINA PROTOKA ZA DAVAČ IMPULSA	Postavlja se karakteristika mjerača protoka, koja govori o količini protoka za svaki impuls.	0,1 ÷ 100 l/imp	1
W1.8	PROTOK U PRVOM KOLEKTORSKOM POLJU	Postavlja se visina protoka u prvom kolektorskom polju, koja se očitava na mjeraču protoka, kada solarna crpka radi sa 100 % snage.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	PROTOK U DRUGOM KOLEKTORSKOM POLJU	Postavlja se visina protoka u drugom kolektorskom polju, koja se očitava na mjeraču protoka, kada solarna crpka radi sa 100 % snage.	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	PROTOK U PRVOM I DRUGOM KOLEKTORSKOM POLJU	Postavlja se veličinu zajedničkog protoka u prvom i drugom kolektorskom polju, kojeg se očitava na mjeraču protoka, kada obje solarne crpke rade sa 100 % snage. Postavka se koristi samo kod shema gdje oba kolektorska polja rade istovremeno.	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	SNAGA KOLEKTORA NA KOJOJ SE ISKLJUČI DOTATAN IZVOR	Podese se da li se grijanje dodatnim izvorom isključi, ako sunčani kolektori postignu snagu grijanja potrebnu da se voda zagrije isključivo kolektorima. Napomena: Ova funkcija je moguća samo u slučaju, ako je uključeno mjerenje energije te postavka da se dodatni izvor isključi kada kolektori postignu potrebnu snagu grijanja.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	IZVORI KOJI SE ISKLJUČUJU GLEDE NA SNAGU KOLEKTORA	Odaberu se dodatni izvori koji se isključe, ako sunčani kolektori postignu snagu grijanja potrebnu da se voda zagrije isključivo kolektorima	0- NIJEDAN 1- R1	0

MJERENJE ENERGIJE

Regulatori SGC omogućavaju približno i točno mjerenje pridobivene solarne energije. Za mjerenje energije potreban je dodatan osjetnik za mjerenje temperature povratne vode u kolektore – osjetnik za hladnu vodu Tc.

Mjerenje energije se aktivira podešavanjem parametra na **W1.1=1**. Medij i koncentracija medija podese se parametrima **W1.2** i **W1.3**.

Približno mjerenje

Kod ovog načina mjerenja potrebno je očitati maksimalni protok na mehaničkom mjerачu protoka te unijeti njegovu vrijednost u postavku W1.8 za prvo kolektorsko polje i W1.9 za drugo kolektorsko polje, ako postoji. Ukoliko postoje dva kolektorska polja, potrebno je unijeti i zajednički protok u shemu 236 i 248, kada su obje crpke uključene. Postavka se unese parametrom **W1.10**.

Protok je potrebno očitati kada crpka radi na maksimalnom stupnju, tj. na 100% snage. Ovo učinite ručnim uključanjem crpke (gledaj poglavlje Ručni rad na stranici 18). Priključite osjetnik povrata izlaza Tc i podesite na odabir osjetnika **W1.5**.

Točno mjerenje energije pomoću mjerачa protoka

Za točno mjerenje energije, u solarni krug je potrebno ugraditi mjerач protoka s impulsnim izlazom. Točno mjerenje energije aktivirate postavkom parametra na **W1.6=1**.

Parametrom **W1.7** unesite koeficijent protoka za ugrađeni mjerач.

Priključite osjetnik povrata izlaza Tc i podesite na odabir osjetnika **W1.5**.



Mjerenje pridobivene energije je u oba slučaja informativno i služi za osobnu upotrebu. Izmjereni podaci se ne smiju koristiti za obračun energije ili u slične namjene.

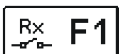


PARAMETRI ZA PROGRAMIRANJE SLOBODNIH IZLAZA

U skupini F nalaze se parametri za programiranje slobodnih izlaza regulatora.



Postupak podešavanja funkcijskih parametara je jednak servisnim uputstvima za podešavanje (vidi stranicu 28).

Tabela s opisom parametara


Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
F1.1	PROGRAMIRANJE IZLAZA	Odabere se da li programirati funkciju za izlazni relej i odrediti izlaz.	0- NE 1- R1 2- R2	0*
F1.2	OVISNOST IZLAZA O DRUGIM IZLAZIMA	Odabere se da li je rad izlaza ovisan o drugim izlazima regulatora te o kakvom tipu ovisnosti je riječ. &- odabran izlaz mora biti uključen da bi se mogao uključiti programiran izlaz &!- odabran izlaz mora biti isključen da bi se mogao uključiti programiran izlaz !- programiran izlaz se uključuje uvijek kada je odabran izlaz uključen !!- programiran izlaz se uključuje uvijek kada je odabran izlaz isključen	0- NE 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F1.3	OVISAN IZLAZ	Odabere se izlaz o kojem ovisi rad izlaza koji se programira.	1- R1 2- R2	*
F1.4	IZBOR VREMENSKOG PROGRAMA	Izbor željenog vremenskog programa za rad programiranog izlaza.	0- NE 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- IZABRANI PROGRAM	0
F1.5	TERMOSTATSKI RAD	Izbor ili neka programirani izlaz radi kao termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO 3- DA, DODATI IZVOR 4- DA, KASKADNI IZVOR	0
F1.6	TIP DODATOG IZVORA	Podesi se koji izvor energije nadzorujemo.	1- PLAMENIK 2- EL. GRIJAČ 3- TOPL. CRPKA	0
F1.7	OSJETNIKA ZA TERMOSTATSKI RAD	Izbor osjetnika za termostatski rad.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F1.8	HISTEREZA TERMOSTATA	Postavka histereze rada termostata.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	DODATAN IZVOR - ZAKAŠNJENJE UKLJUČENJA	Odredi se da li se dodatan izvor uključuje odmah ili tek kada kolektorima u određenom vremenu nije moguće zagrijati spremnik na željenu temperaturu. Ako se podesi na zakašnjenje uključivanja, to predstavlja max. vrijeme postizanja željene temperature kolektorima. Ako regulator ocijeni da unutar postavljenog vremena kolektorima nije moguće postići željenu temperaturu, odmah će se uključiti dodatan izvor koji će vodu zagrijati do željene temperature.	0- NEMA ZAKAŠNJENJA 1 ÷ 1440 min- ZAKAŠNJENJA	0
F1.10	DODATAN IZVOR - GRIJANJE NA MIN. TEMPERATURU	Odredi se da li se dodatnim izvorom spremnik grije na min. temperaturu ili ne	0- NE 1- DA, PO PROGRAMU 2- UVIJEK	0

* Ovisno od modela regulatora.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
F1.11	DIFERENCIJALNI TERMOSTAT	Izbor ili neka izlaz radi kao diferencijalni termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO	0
F1.12	OSJETNIKA IZVORA DIFERENCIJALNOG TERMOSTATA	Izbor osjetnika izvora (viša temperatura) za diferencijalni rad.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 4- T4	3*
F1.13	OSJETNIKA PONORA DIFERENCIJALNOG TERMOSTATA	Izbor osjetnika ponora (niža temperatura) za diferencijalni rad.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 4- T4	4*
F1.14	DIFERENCIJALA UKLJUČENJA	Postavka diferencijale uključanja	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	DIFERENCIJALA ISKLJUČENJA	Postavka diferencijale isključenja	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	CIRKULACIJA	Odabere se da li se izlaz upotrebljava za cirkulaciju sanitarne vode te način rada.1- cirkulacija se odvija unutar vremena rada i vremena mirovanja crpke2- cirkulacija se pokrene prekidačem protoka na sponki T3 i radi unutar postavljenog vremena rada 3- cirkulacija se pokrene prekidačem protoka na sponki T4 i radi unutar postavljenog vremena rada 4- cirkulacija se pokrene prekidačem protoka na sponki T5 i radi unutar postavljenog vremena rada 5- cirkulacija se pokrene prekidačem protoka na sponki T6 i radi unutar postavljenog vremena rada.	0- NE 1- DA, RAD / MIROV. 2- DA, T3 3- DA, T4 4- DA, T5 5- DA, T6	0*
F1.17	VRIJEME RADA KOD UKLJUČENJA/VRIJEME RADA CIRKULACIJE	Ova funkcija uključuje izlaz za postavljeno vrijeme prilikom nastupa uvjeta uključanja. Nakon isteka postavljenog vremena, izlaz se isključuje bez obzira na uvjet uključanja ili isključenja. Ova postavka je korisna kod uključanja pomoćne protokne crpke kod Drain-back sistema. Postavka vremena 0 znači, da nema vremenskog zakašnjenja i da se R1 uključuje odmah te ostaje uključen svo vrijeme uvjeta uključanja.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	VRIJEME ZAKAŠNENJA UKLJUČENJA/VRIJEME MIROVANJA CIRKULACIJE	Ova funkcija pomakne uključanje izlaza za postavljeno vrijeme, kod nastupa uvjeta uključanja. Izlaz se isključuje, kada prestane uvjet uključanja. Upozorenje:Ako je postavljeno vrijeme dulje od vremena uvjeta uključanja, izlaz se neće uključiti. Postavka vremena 0 znači da nema vremenskog zakašnjenja i da se R1 uključuje odmah te ostaje uključen svo vrijeme uvjeta uključanja.	0 ÷ 3600 s	0

* Ovisno od modela regulatora.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Područje postavke	Zadana vrijednost
F1.19	ZAŠTITA MIN/MAX GRANICA OSJETNIK	Odredi se da li regulator prilikom upravljanja slobodnim izlazom uzima u obzir min. i max. granice osjetnika. Ova funkcija je korisna kod termostatskog rada izlaza, jer se za odabrano osjetnik može odabrati da li je za rad potrebna i min. te max. postavljena temperatura.	0- NE 1- MIN OFF 2- MAX ON 3- MIN OFF & MAX ON 4- MIN ON 5- MAX OFF 6- MIN ON & MAX OFF	0
F1.20	OSJETNIK ZA ZAŠTITU MIN/MAX GRANICE	Odabere se osjetnik koji će zaštititi MIN/MAX granice.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5



TVORNIČKE POSTAVKE

U izborniku su alate za pomoć s postavkama za regulator. Regulator vratiti na željene postavke odabirom:



RESET PARAMETARA REGULATORA

Vrati sve postavke parametara **P1, P2, P3, S1** (osim S1.1), **S2, S3, W** na tvorničke vrijednosti.



RESET VREMENSKIH PROGRAMA

Izbriše postavljene vremenske programe i vrati tvorničke postavke vremenskih programa.



RESET REGULATORA I NOVO UKLJUČENJE U RAD PRVOG PODEŠAVANJA

Vrati sve parametre na tvorničke vrijednosti i pokrene podešavanje regulatora kao kod prvog uključivanja.



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 se neće izvršiti.



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

* Ovisno od modela regulatora.

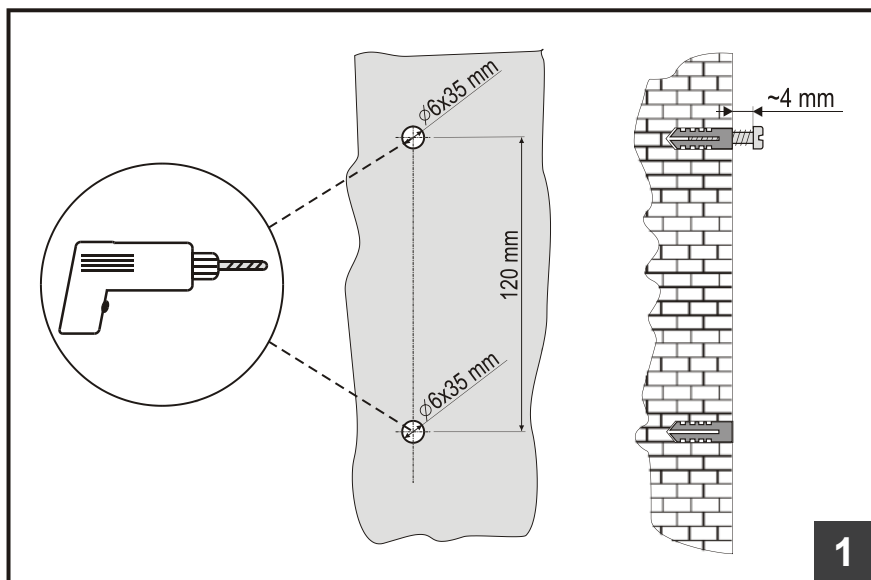
UPUTSTVA ZA MONTAŽU

MONTAŽA REGULATORA

Regulator se montira u unutarnjem i suhom prostoru. Prilikom montiranja izbjegavajte neposrednu blizinu izvora jakog elektromagnetskog zračenja. Montirajte neposredno na zid, na DIN montažnu letvicu ili u otvor sistemske solarne skupine.

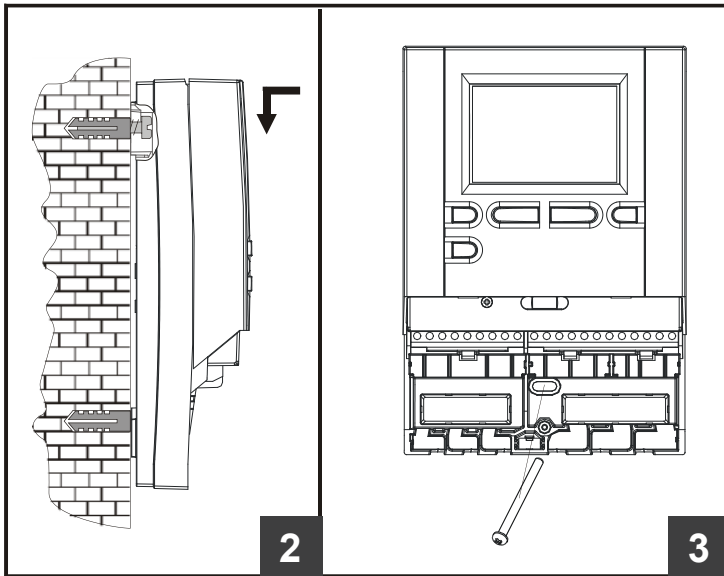
MONTAŽA NA ZID

Montaža na zid se vrši po sljedećem postupku:



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 ulošci se umetnu u rupe. Vijak pričvrstite 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	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

ELEKTRIČNO PRIKLJUČENJE REGULATORA



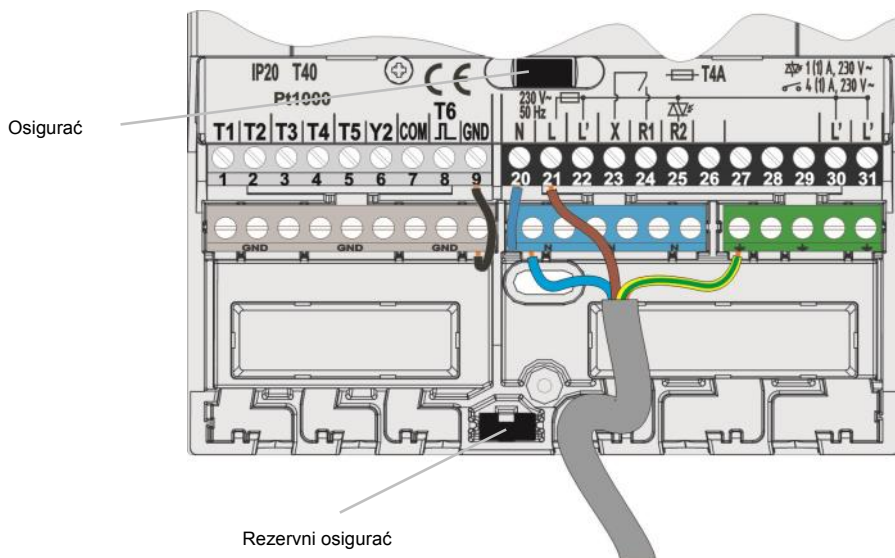
Svaki projekt sa diferencijskim regulatorom mora temeljiti na izračunima i nacrtima, koji pripadaju isključivo Vama i u skladu su sa važećim propisima. Slike i uputstva u ovim uputstvima mišljena su kao primjer i autor za njih ne preuzima odgovornost. Odgovornost autora za nestručne, pogrešne i nepravilne 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 zaniskonaponske 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.

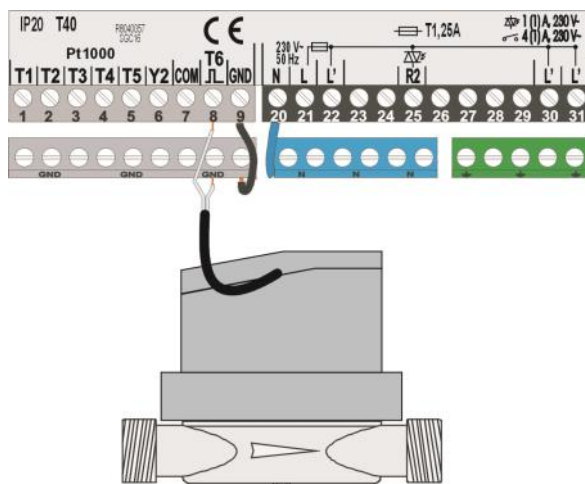
Regulator mora biti priključen preko instalacijskog prekidača za sve polove. Razmak između polova kod otvorenog prekidača mora biti najmanje 3 mm.

Releji R2 služe kao poluprovodnički releji i namijenjeni su i RPM regulaciji crpke. 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.



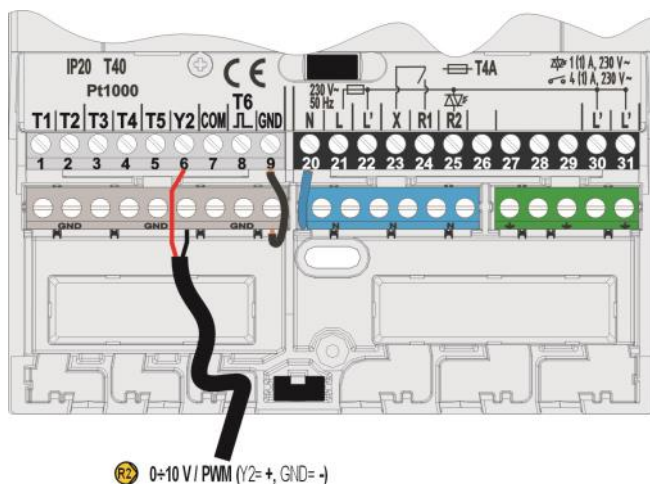
PRIKLJUČENJE MJERAČA IMPULSA

Mjerač protoka se montira u povratni vod solarnog sistema. Prilikom montaže slijedite priložena uputstva. Nakon priključenja mjerača protoka, potrebno je postaviti parametre **W**.



PRIKLJUČENJE ŠTEDNE CRPKE S VANJSKIM UPRAVLJAČKIM SIGNALOM

Regulator SGC omogućuje regulaciju okretaja štednih crpki s vanjskim upravljačkim signalom PWM ili 0÷10 V. Takav način regulacije okretaja aktiviramo podešavanjem parametra S3.1=2 ili 4 za cirkulacijsku crpku R2 i S3.7=2. Nakon priključenja crpke potrebno je podesiti parametre S3.4 do S3.6 za crpku R2.



SIMULACIJA OSJETNIKA

Regulator SGC ima ugrađenu posebnu funkciju koja omogućuje 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 hid-rauličke sheme. Zatim se ista pritisne i drži 10 sekundi. Regulator se preklopi na simulacijski način rada.

Pritiskanjem tipke **OK** se pomičete po osjetnicima. Pomoću tipke **←** ili **→** podesite vrijednost temperature za odabran osjetnik. Oznaka simuliranog osjetnika se promijeni iz T u S. Za izlazak iz simulacijskog načina se tipka **Esc** drži 10 sekundi ili ako se više od 5 minuta ne pritisne nijedna tipka.

PODEŠAVANJE PROTOKA U SOLARNOM SISTEMU I TESTIRANJE RADA RPM REGULACIJE

Na osnovi površine ugrađenih kolektora potrebno je odrediti nazivni protok sustava koji iznosi od 0,5 do 1,2 l/min za svaki kvadratni metar sunčanih kolektora, odnosno sukladno uputama proizvođača (na primjer: za 3 sunčane kolektore ukupne površine od 6 m², nazivni protok unutar sustava iznosi 5,4 l/min, a za odabrani protok 0,9 l/min za kvadratni metar kolektora).

TESTIRANJE DJELOVANJA RPM REGULACIJE ZA KLASIČNE CIRKULACIJSKE CRPKE

Ručno uključite cirkulacijsku crpku na maksimalne okretaje (pogledajte poglavlje *Ručno djelovanje* na stranici 18). Brzinu cirkulacijske crpke podesite na stupanj u kojemu crpka nekoliko prekorači izračunati nazivni protok sustava. Pomoću regulacijskog ventila uravnotežite protok unutar sustava na način da bude jednak izračunatom nazivnom protoku. Na regulatoru podesite okretaje crpke na 40% i provjerite da li je plutača mjerača protoka podignuta.

Ako unutar sustava nema protoka, na regulatoru podesite slijedeći stupanj okretaja, to jest 55% i ponovno provjerite protok. Ako protoka još uvijek nema, na regulatoru podesite slijedeći stupanj brzine crpke, to jest 70%, ili pak povećajte nazivni protok sustava i ponovite postupak.

Ukoliko smo prilikom testiranja morali povećati početno stanje stupnja okretaja crpke, takvo stanje moramo upisati u parametar S3.2 za crpku R2.





TESTIRANJE DJELOVANJA PWM/0-10V REGULACIJE ZA ŠTEDNE CIRKULACIJSKE CRPKE

Potpuno otvorite regulacijski ventil za reguliranje protoka unutar sustava. Ručno podesite okretaje (pogledajte stranicu 18) pri čemu crpka postigne nazivni protok unutar sustava. Upišite pridobivenu vrijednost u parametar S3.5 za crpku R2. Sada provjerite još minimalne okretaje pri čemu crpka još uvijek osigurava protok unutar sustava. To učinite snižavanjem okretaja crpke do mjere da još uvijek osigurava jednakomjeran protok unutar sustava. Upišite utvrđene minimalne okretaje crpke u parametar S3.2 za crpku R2.

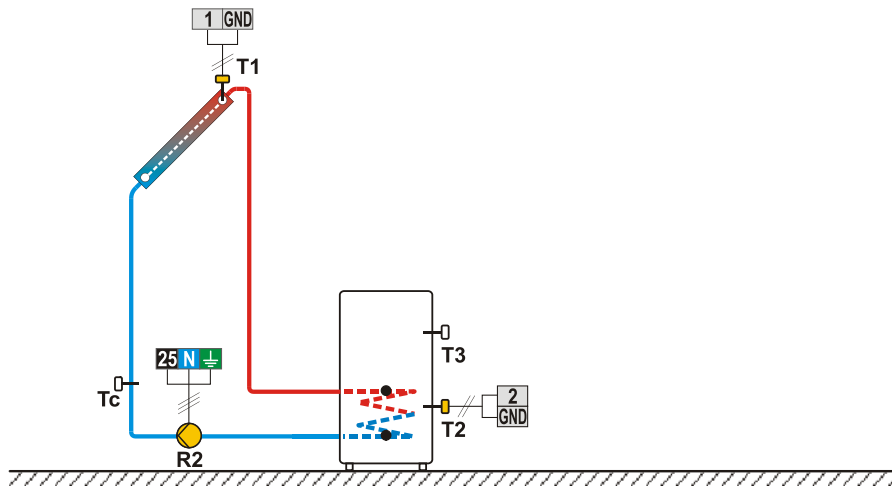
VAŽNO

Pozor: Instalacijske sheme prikazuju princip rada i ne sadrže sve dodatne i sigurnosne

LEGENDA:

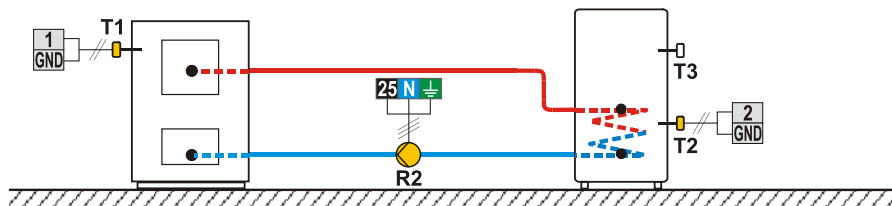
-  Osjetnik je potreban.
-  Osjetnik je potreban, kada je izvor topline peletni kotao.
-  Opcijski osjetnik. Služi samo za prikaz temperature, ukoliko je priključen.
-  Točka pokazuje smjer vrtnje motornog pogona, kad je relej uključen i zatvara krak miješajućeg ventila.

Shema 201 (SGC16H, SGC26H) - Solarni kolektori, grijač sanitarne vode.



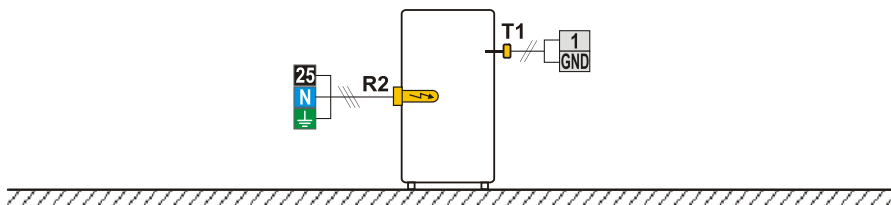
P1.1, P1.2 = T1-T2

202 (SGC16H, SGC26H) - Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode.

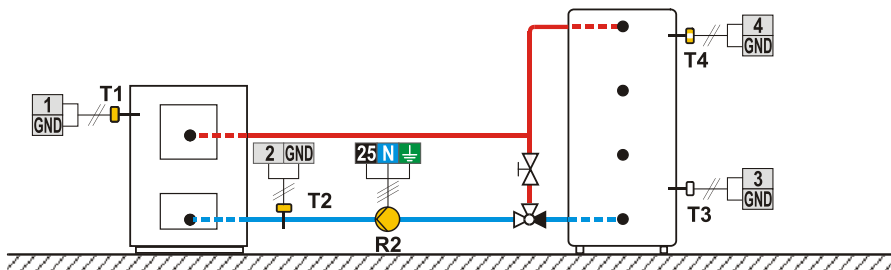


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 203 (SGC16H, SGC26H) - Grijač sanitarne vode, električni grijač.

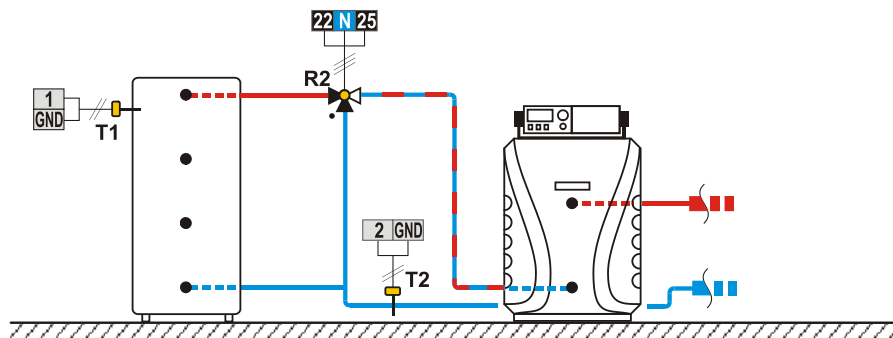


Shema 204 (SGC16H, SGC26H) - Kotao na kruto gorivo, spremnik topline.



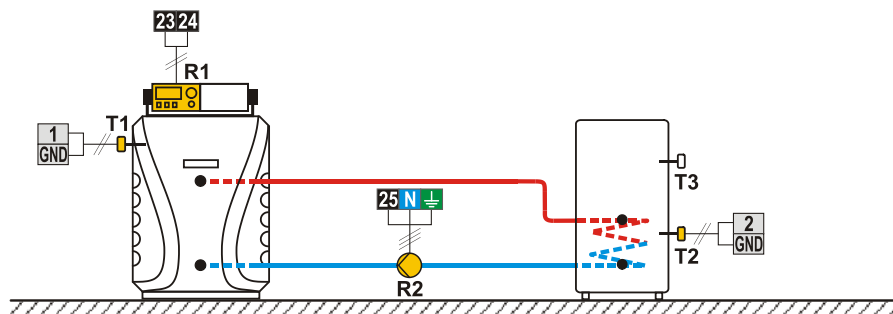
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 205 (SGC16H, SGC26H) - Potpora grijanja sa spremnikom topline.



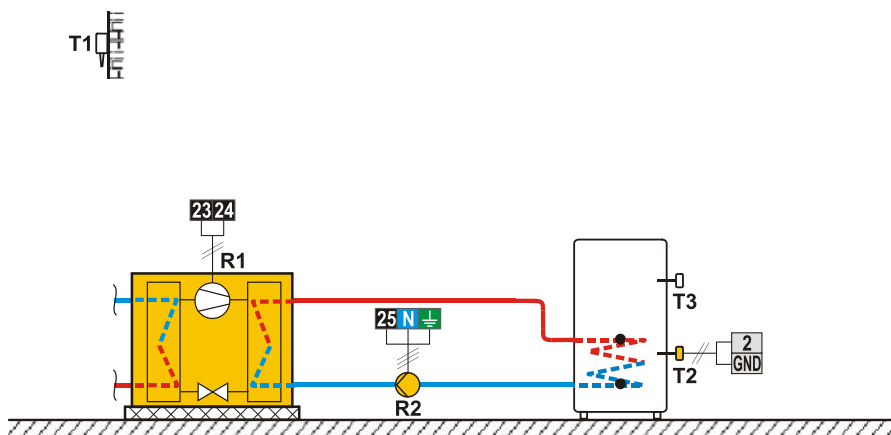
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 212b (SGC26H) - Kotao na tekuće gorivo, grijač sanitarne vode.

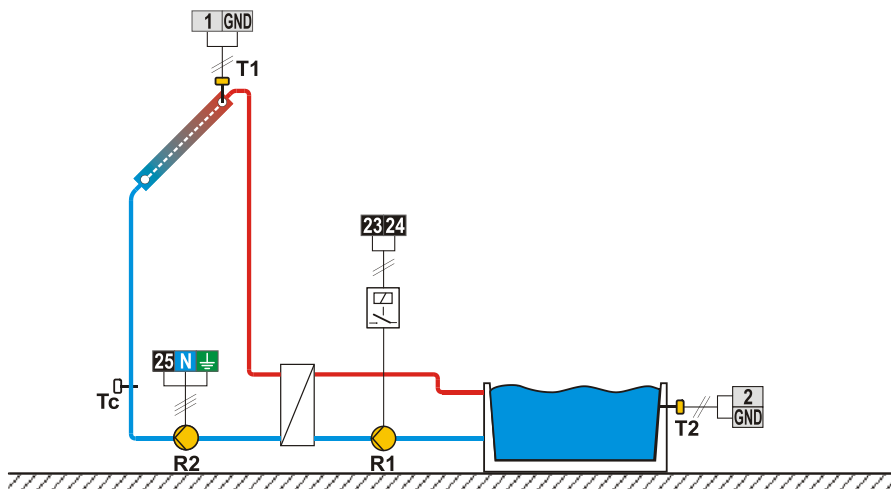


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 212c (SGC26H) - Toplinska crpka, grijač sanitarne vode.

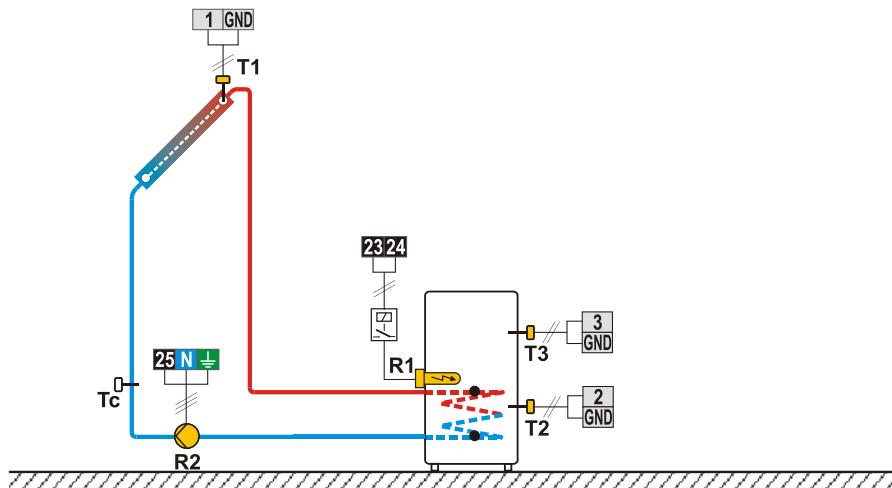


Shema 213 (SGC26H) - Solarni kolektori, bazen.



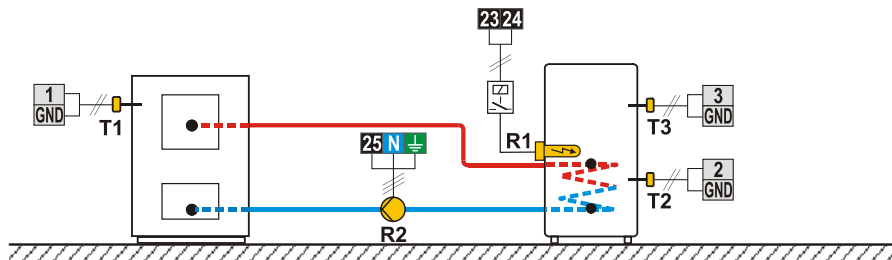
P1.1, P1.2 = T1-T2

Schema 214 (SGC26H) - Solarni kolektori, grijač sanitarne vode, dogrijavanje strujom.



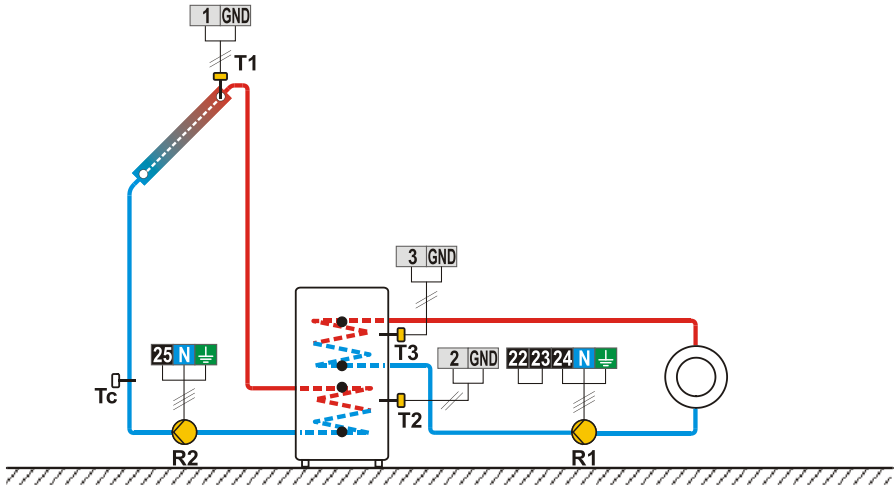
P1.1, P1.2 = T1-T2

Schema 215 (SGC26H) - Kotao na kruto gorivo, grijač sanitarne vode, dogrijavanje strujom.



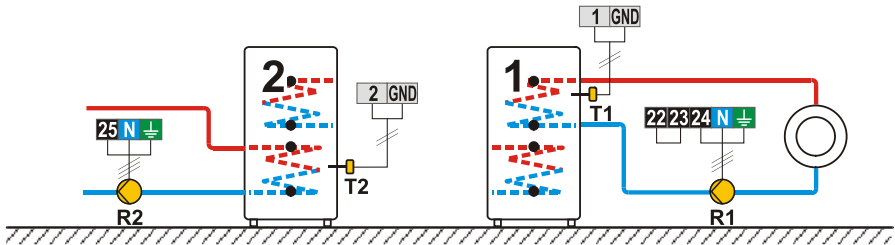
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 216 (SGC26H) - Solarni kolektori, grijač sanitarne vode, oduzimanje prekoračenja topline.

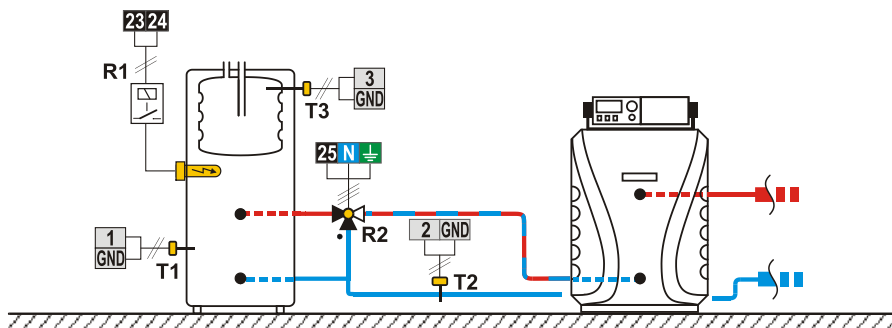


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 217 (SGC26H) - Grijač sanitarne vode, termostat za grijanje R2, termostat za hlađenje R1.

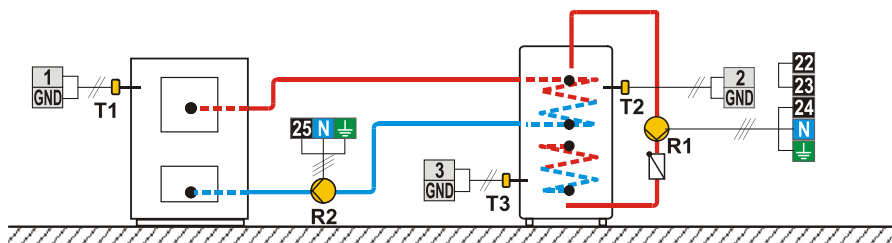


Schema 218 (SGC26H) - Spremnik topline, dogrijavanje strujom, kotao na tekuće gorivo.



P1.1, P1.2 = T1-T2

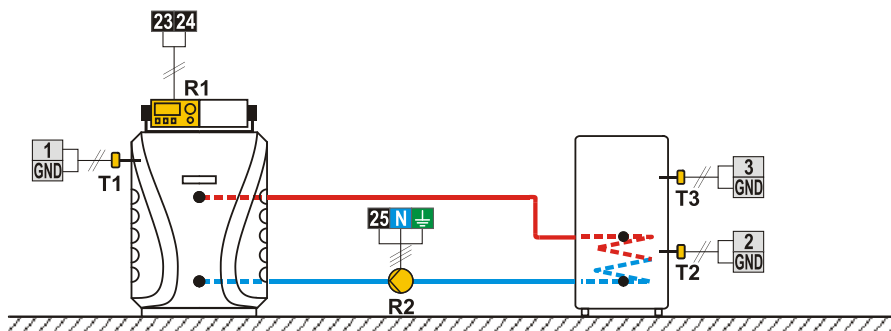
Schema 219 (SGC26H) - Kotao na kruto gorivo, grijač sanitarne vode.



P1.1, P1.2 = T1-T2

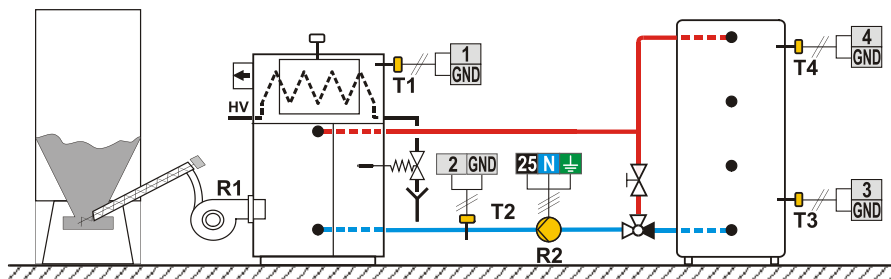
P1.4, P1.5 = T2-T3

Shema 220 (SGC26H) - Kotao na tekuće gorivo, grijač sanitarne vode.



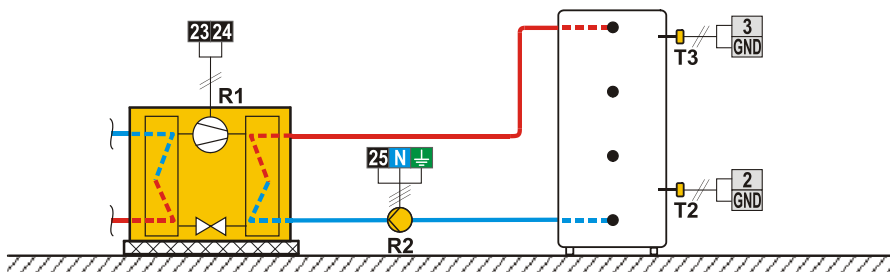
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 220b (SGC26H) - Kotao na pelete, spremnik topline.

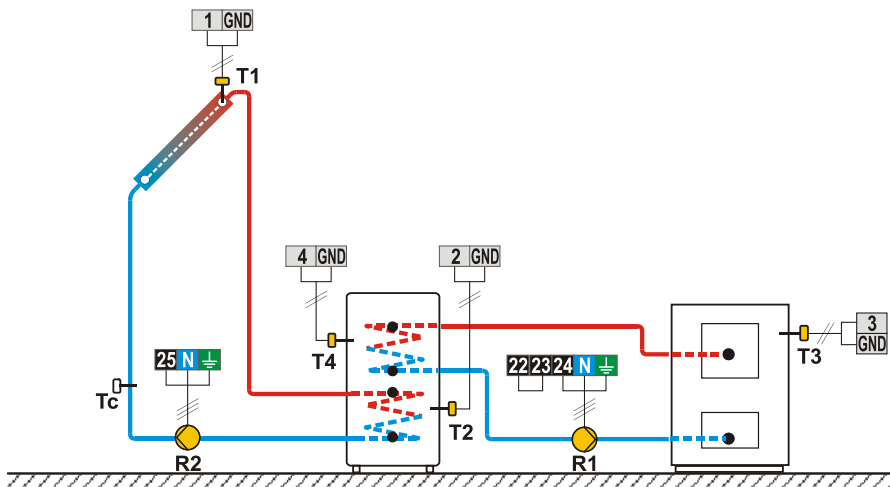


P1.1, P1.2 = T1-T2

Schema 220c (SGC26H) - Toplinska crpka, spremnik topline.

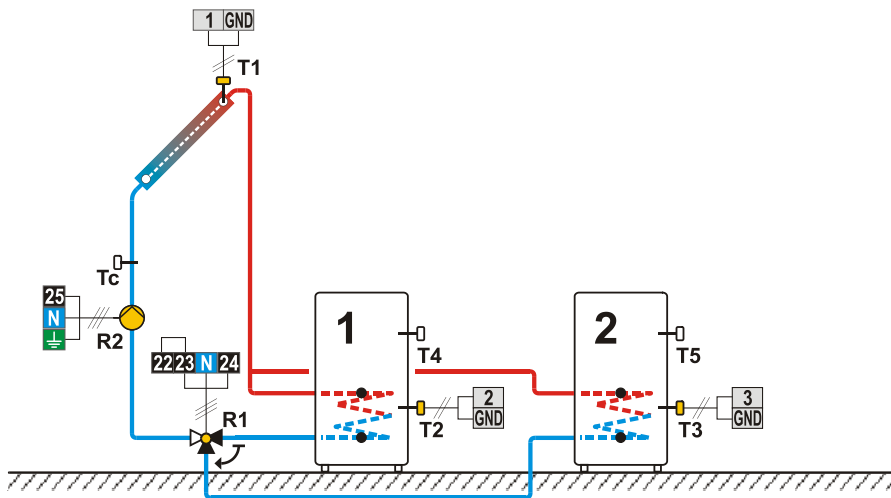


Schema 221 (SGC26H) - Solarni kolektori, grijač sanitarne vode kotao na kruto gorivo.



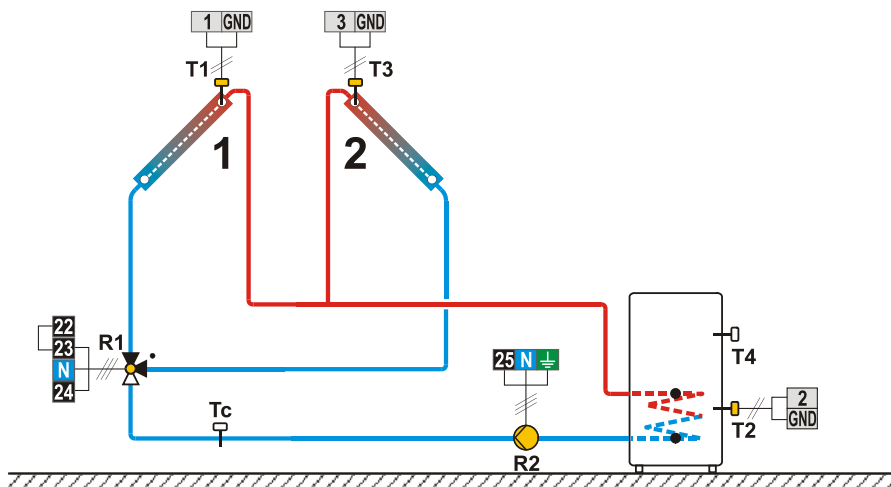
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 222 (SGC26H) - Solarni kolektori, dva grijača sanitarne vode, preklap.



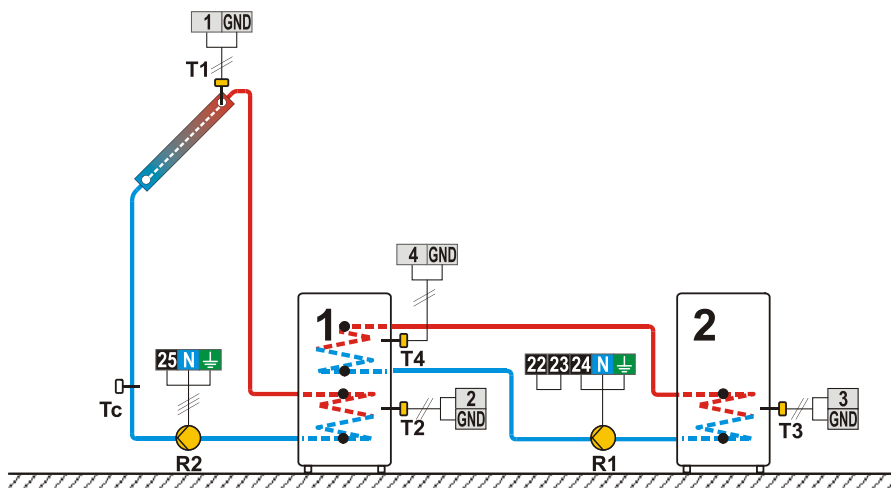
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3

223 (SGC26H) - Solarni kolektori istok – zapad, grijač sanitarne vode, preklap.



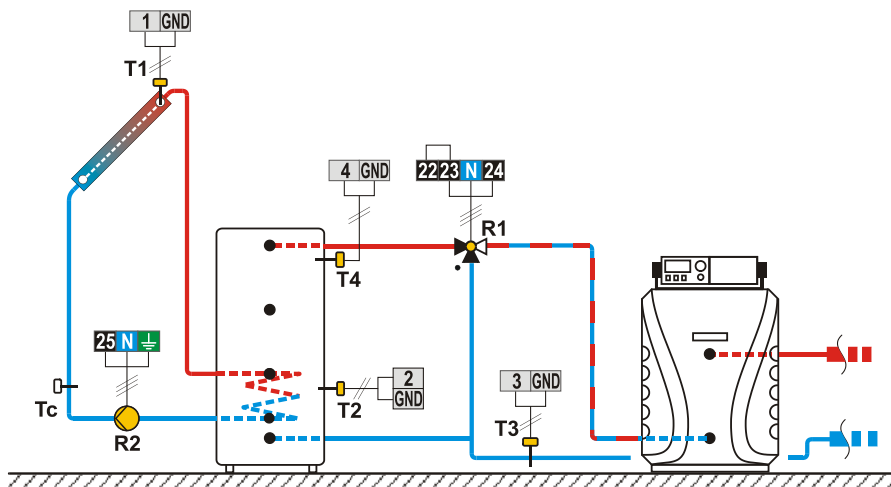
P1.1, P1.2 = T1-T2, T3-T2
P1.4, P1.5 = T1-T3

Schema 224 (SGC26H) - Solarni kolektori, dva grijača sanitarne vode, prenos topline u 2. grijač sanitarne vode.



P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T4-T3

Schema 225 (SGC26H) - Solarni kolektori, potpora grijanja sa spremnikom topline.



P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T4-T3

TVORNIČKE POSTAVKE PARAMETARA P1

#	P1.1 [°C]	P1.2 [°C]	P1.4 [°C]	P1.5 [°C]	P1.9 [°C]	P1.10 [°C]	P1.11 [°C]	P1.12 [°C]	P1.13 [°C]	P1.14 [°C]	P1.17 [°C]	P1.18 [°C]
201	12	4	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-3
202	8	3	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-3
203	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
204	12	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
205	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212b	6	3	-	-	6	4	-	-	-	-	2	-3
212c	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	2	-3
213	12	4	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-3
214	12	4	-	-	-	2	3	-	-	-	2	-3
215	8	3	-	-	-	2	3	-	-	-	2	-3
216	12	4	-	-	-	2	2	-	-	-	2	-3
217	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-
218	4	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
219	8	3	6	3	-	3	-	-	-	-	2	-3
220	6	3	-	-	6	-	-	-	-	-	2	-3
220b	8	3	-	-	10	-	-	-	-	-	2	-3
220c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
221	12	4	8	3	-	2	-	2	-	-	2	-3
222	12	4	-	-	-	2	2	-	-	-	2	-3
223	12	4	6	-	-	2	-	-	-	-	2	-3
224	12	4	6	3	-	2	2	-	-	-	2	-3
225	12	4	4	2	-	2	-	2	-	-	2	-3

TVORNIČKE POSTAVKE PARAMETARA P2

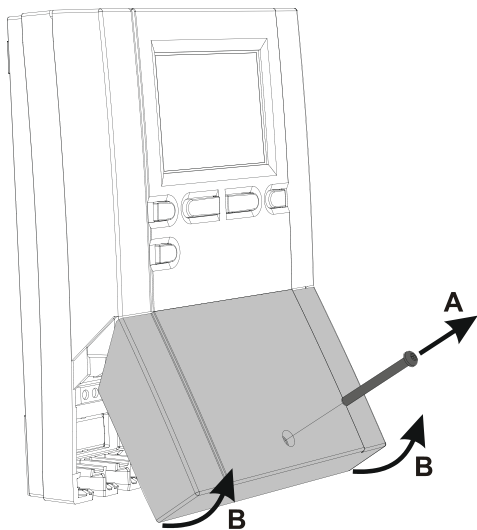
#	P2.1 [°C]	P2.2 [°C]	P2.3 [°C]	P2.4 [°C]	P2.5 [°C]	P2.6 [°C]	P2.7 [°C]	P2.8 [°C]	P2.9 [°C]	P2.10 [°C]	P2.11 [°C]	P2.12 [°C]	P2.17 [°C]	P2.18 [°C]
201	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
202	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212b	50	95	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212c	-5	-	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	30	110	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
214	30	110	45	90	45	-	-	-	-	-	-	-	140	4
215	55	90	-	90	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	30	110	50	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	55	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	50	95	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220b	50	90	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220c	-5	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	140	4
222	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	140	4
223	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	140	4
224	30	110	40	90	-	90	55	90	-	-	-	-	140	4
225	30	110	40	90	-	-	30	-	-	-	-	-	140	4

TVORNIČKE POSTAVKE PARAMETARA P3

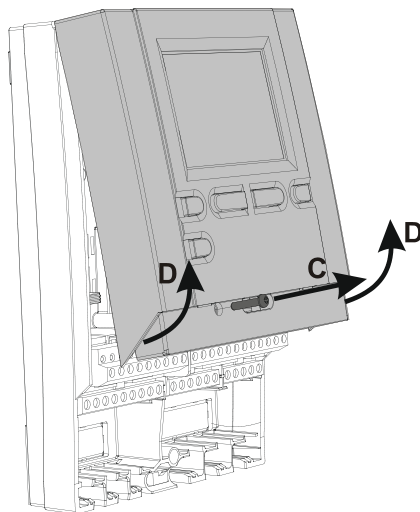
#	P3.1 [-]	P3.2 [-]	P3.3 [-]	P3.4 [min]	P3.5 [-]	P3.6 [min]	P3.11 [-]
201	-	-	-	-	-	-	-
202	-	-	-	-	-	-	-
203	0	5	5	-	-	-	-
204	-	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-	-
212b	0	5	5	-	-	-	-
212c	-	-	-	-	-	-	-
213	-	-	-	-	-	-	-
214	0	5	5	0	1	30	-
215	0	5	5	0	1	30	-
216	-	-	-	-	-	-	-
217	0	5	5	-	-	-	-
218	0	5	5	-	-	-	-
219	-	-	-	-	-	-	-
220	0	5	5	-	-	-	-
220b	0	5	5	-	-	-	-
220c	-	-	-	-	-	-	-
221	-	-	-	-	-	-	-
222	-	-	-	-	-	-	1
223	-	-	-	-	-	-	-
224	-	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-	-

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, pritrđeno 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.

ZAPISNIK MONTAŽE

Tip regulatora

SGC16H SGC26H

Programska ver.: _____

Početne postavke regulatora

1. Odabran jezik: _____

2. Odabrana shema št.: _____

Promijenjene tvorničke postavke:

Primjer F1.9=1:

F	1	.	9	=	1
---	---	---	---	---	---

P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____
P _____ = _____	S _____ = _____	F _____ = _____









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

Rele izlaz

R1 pot. prost, max. 4 (1) A, 230 V ~

Triac izlaz

R2 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

IZJAVA PROIZVOĐAČA O SUKLADNOSTI PROIZVODA

Diferencijski regulatori SGC 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 2011/65/EC (Rohs II).

Regulatori SGC16H i SGC26H sukladni su slijedećim standardima:

EN60730-1:2001, EN60730-1:2001/A2:2009, EN60730-2-9:2002, EN60730-2-11:2008, EN61000-6-1:2007, EN55014-1:2007

Maribor, 14.02.2013



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 odpadaka)



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.

BILJEŠKE



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

G5060211

Program v4.0r1

