

Navodila za uporabo in nastavitve
Navodila za servisne nastavitve
Navodila za montažo

SGC26:

- diferenčni regulator
- 2 izhoda
- 6 tipal

SGC36:

- diferenčni regulator
- 3 izhodi
- 6 tipal

SGC67:

- diferenčni regulator
- 6 izhodov
- 7 tipal

Diferenčni regulatorji SGC26, SGC36 in SGC67



VSEBINA

UVOD.....	4
-----------	---

NAVODILA ZA UPORABO IN NASTAVITEV

Videz regulatorja SGC.....	5
Nastavitev regulatorja ob prvem zagonu.....	6
Grafični LCD displej in prikaz podatkov.....	8
Opis in izgled osnovnega zaslona.....	8
Opis prikazanih simbolov na displeju.....	9
Simboli za prikaz delovanja.....	9
Simboli za prikaz temperatur in drugih podatkov.....	10
Simboli za opozorila in obvestila.....	10
Zaslon za pomoč, obvestila in opozorila.....	11
Vstop in navigacija po meniju.....	12
Zgradba in opis menija.....	13
Nastavitev temperatur.....	16
Uporabniške funkcije.....	17
Izbira načina delovanja.....	18
Časovni programi.....	19
Osnovne nastavitve.....	22
Pregledovanje podatkov.....	24

NAVODILA ZA SERVISNE NASTAVITVE

Parametri regulatorja in pomožna orodja.....	25
Osnovni parametri.....	25
Servisni parametri.....	28
Parametri za merjenje energije.....	32
Merjenje energije.....	34
Parametri za programiranje prostih izhodov.....	34
Tovarniške nastavitve.....	41

NAVODILA ZA MONTAŽO

Montaža regulatorja.....	42
Montaža na zid.....	42
Označevanje in opis temperaturnih tipal.....	43
Električni priklop regulatorja.....	44
Priklop merilnika impulzov.....	45
Simulacija tipal.....	45
Nastavitev pretoka v solarnem sistemu in preizkus delovanja RPM regulacije.....	45
Hidravlične in električne sheme.....	46
Tovarniške nastavitve parametrov P1.....	78
Tovarniške nastavitve parametrov P2.....	79
Tovarniške nastavitve parametrov P3.....	80

Okvara in servis regulatorja.....	81
Zapisnik montaže	82
Tehnični podatki	83

IZJAVE IN GARANCIJA

Izjava proizvajalca o skladnosti izdelka	84
Odstranjevanje stare električne in elektronske opreme.....	84
Garancijska izjava	85

Zahvaljujemo se vam za zaupanje ob nakupu izdelka podjetja SELTRON.

S kakovostjo izdelkov, informacij in storitev bomo tudi v prihodnje poskušali še poglobiti in utrditi vaše zaupanje.

Če želite izkoristiti vse možnosti naprave, pazljivo preberite navodila. Celotna navodila shranite na primerno mesto, saj nikoli ne veste, kdaj jih boste spet potrebovali. Ko naprave ne boste več uporabljali in vam bo v napoto, poskrbite, da ne bo v breme okolju.

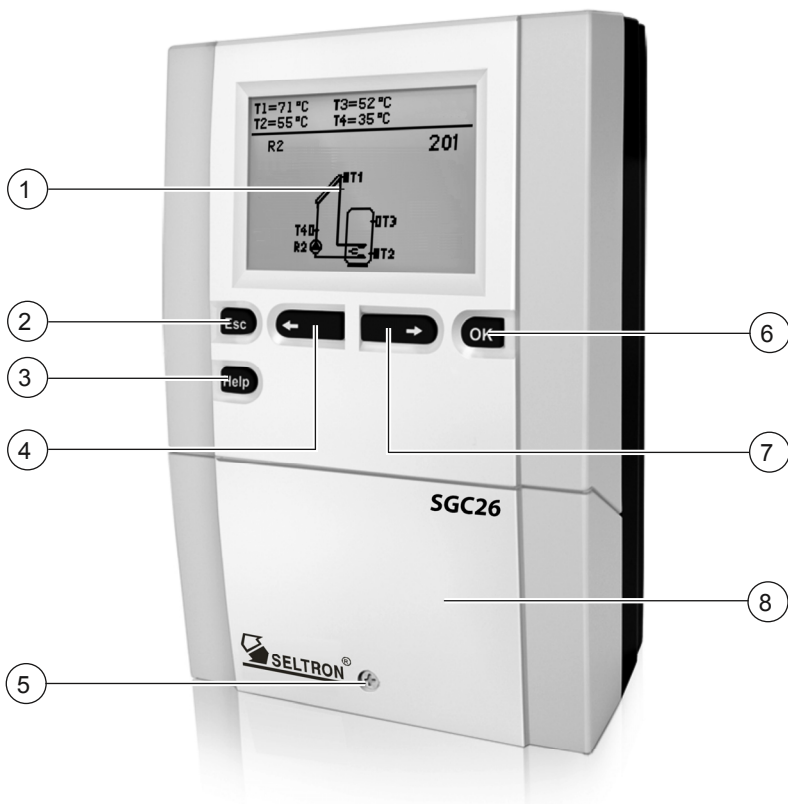
UVOD

Diferenčni regulatorji SGC so sodobne mikroprocesorsko vodene naprave. Izdelane so v digitalni in SMT- tehnologiji.

Namenjeni so reguliranju toplotnih sistemov s solarnimi kolektorji in drugimi viri energije.

NAVODILA ZA UPORABO IN NASTAVITEV

VIDEZ REGULATORJA SGC



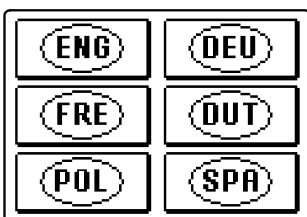
- ① Grafični displej.
- ② Tipka **Esc** (Esc - vrnitev nazaj).
- ③ Tipka **Help** (pomoč).
- ④ Tipka **←** (pomik nazaj, zmanjševanje).
- ⑤ Vijak za pritrditev pokrova.
- ⑥ Tipka **OK** (vstop v meni, potrditev izbire).
- ⑦ Tipka **→** (pomik naprej, povečevanje).
- ⑧ Pokrov priključitvenega prostora.


NASTAVITEV REGULATORJA OB PRVEM ZAGONU

Diferenčni regulatorji SGC so opremljeni z inovativno rešitvijo **Easy start**, ki omogoča začetno nastavitev regulatorja v samo dveh korakih.


Pri prvem vklopu regulatorja na omrežje se po izpisu verzije programa in logotipa na displeju izpiše prvi korak postopka za nastavitev regulatorja.


1. KORAK - IZBIRA JEZIKA




S tipkama  in  je potrebno izbrati zelen jezik. Izbran jezik potrdimo s tipko .



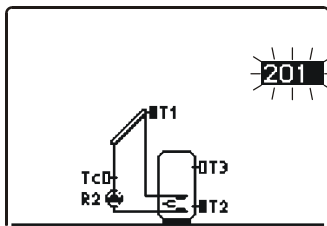
Regulator zahteva potrditev pravilnosti izbire jezika s tipko .

Če smo po pomoti izbrali napačen jezik se vrnemo na ponovno izbiro jezika s tipko .



Če zelenega jezika ne najdemo na prvem zaslonu se s tipko  pomaknemo na naslednji zaslon.

2. KORAK



Izberemo hidravlično shemo za delovanje regulatorja. Med shemami se pomikamo s tipkama in . Izbrano shemo potrdimo s tipko .



Regulator zahteva potrditev pravilnosti izbire sheme s tipko .

Če smo po pomoti izbrali napačno shemo se vrnemo na ponovno izbiro sheme s tipko .



Izbrano hidravlično shemo lahko kasneje spremenimo s servisnim parametrom SI.1.



RESET

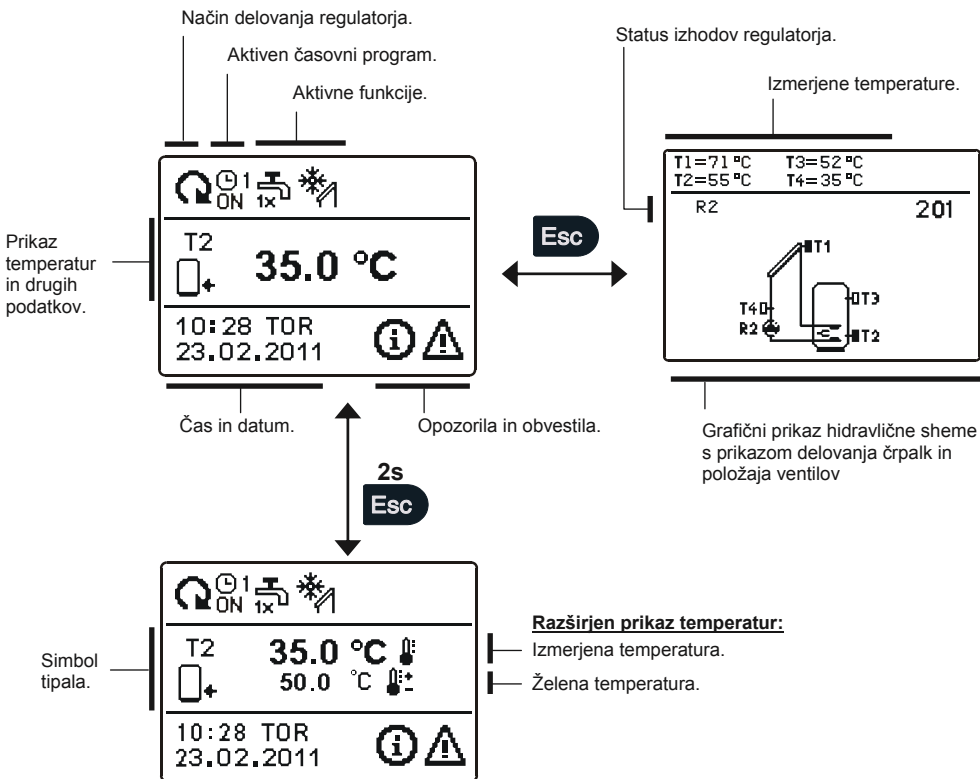
Regulator izklopimo iz napajanja. Pritisnemo in držimo tipko ter vklopimo napajanje.

***Pozor!** Regulator se resetira in zahteva ponovno nastavitev. Pri resetu se izbrišejo vse predhodne nastavitve regulatorja.*

GRAFIČNI LCD DISPLEJ IN PRIKAZ PODATKOV

Vse pomembne podatke o delovanju regulatorja vidimo na grafičnem LCD displeju.

OPIS IN IZGLED OSNOVNEGA ZASLONA:



Prikaz podatkov na zaslonu:











Način delovanja in uporabniške funkcije se prikazujejo v zgornji tretjini zaslona. Za preklon med prikazom podatkov in zaslonom s prikazom hidravlične sheme uporabljamo tipko **Esc**. Temperature, aktivni izhodi, zaščitne funkcije in drugi podatki se prikazujejo v sredinskem delu zaslona. Za pregled temperatur in drugih podatkov uporabljamo tipki **←** in **→**. Število tipal in drugih podatkov, ki jih lahko vidimo na zaslonu je odvisno od izbrane hidravlične sheme in nastavitvev regulatorja.



*Če želimo, da se po uporabi tipkovnice na zaslon povrne nam ljubi podatek, ga s tipko **←** in **→** poiščemo ter ga z 2 sekundnim pritiskom tipke **OK** potrdimo.*












OPIS PRIKAZANIH SIMBOLOV NA DISPLEJU

SIMBOLI ZA PRIKAZ DELOVANJA



Simbol	Opis
	Regulator deluje v avtomatskem načinu.
 	Regulator deluje v avtomatskem načinu s časovnim programom $\text{T}1$, $\text{T}2$, $\text{T}3$ ali $\text{T}4$. ON in OFF prikazuje stanje časovnega programa.
	Izklop.
	Ročno delovanje.
	Vključeno je enkratno segrevanje sanitarne vode.
	Vključen je počitniški način delovanja.
	Vključeno je povratno hlajenje hranilnika.
	Vključena je zaščita proti pregrevanju solarnih kolektorjev.
	Vključena je zaščita proti zmrzovanju solarnih kolektorjev.
	Vključena je zaščita proti legioneli.
R1, R2, R3, ..., R6 R1, R2, R3, ..., R6	Stanje krmilnih izhodov ON .* OFF.*
<u>R1</u> ali <u>R1</u>	Prosti izhod ima sprogramirano funkcijo (parametri F1, F2, F3).*
$\overline{\text{R1}}$ $\overline{\text{R2}}$ $\overline{\text{R3}}$... $\overline{\text{R6}}$	Invertirano delovanje izhodov.
	Stopnja vrtljajev črpalke R2 in R3.*
JL	Impulzni vklop črpalke - cevni kolektorji (parameter S2.2).

* Odvisno od modela regulatorja.


SIMBOLI ZA PRIKAZ TEMPERATUR IN DRUGIH PODATKOV

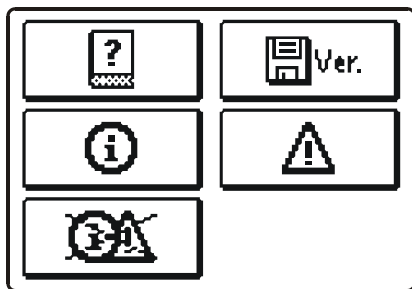
Simbol	Opis
	Temperatura solarnih kolektorjev.
	Temperatura grelnika sanitarne vode ali hranilnika toplote - spodaj.
	Temperatura grelnika sanitarne vode ali hranilnika toplote - zgoraj.
	Temperatura kotla na tekoče kurivo.
	Temperatura kotla na trdo kurivo.
	Temperatura kotla na pelete.
	Zunanja temperatura.
	Temperatura bazenske vode.
	Temperatura dvižnega ali povratnega voda.
	Izmerjena temperatura.
	Želena ali izračunana temperatura.
T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7	Temperaturna tipala T1, T2, T3, T4, T5, T6 in T7.

SIMBOLI ZA OPOZORILA IN OBVESTILA

Simbol	Opis
	<p>Obvestilo</p> <p>V primeru prekoračitve maksimalne temperature ali vklopa zaščitne funkcije, nas regulator obvesti z utripanjem simbola na displeju. Če maksimalna temperatura ni več prekoračena ali če se je zaščitna funkcija že izklopila, nas na nedavni dogodek opozarja prižgani simbol. S pritiskom na tipko Help priključimo zaslon za pregled obvestil.</p>
	<p>Opozorilo</p> <p>V primeru okvare tipala, merilca pretoka ali obtočne črpalke nam regulator javlja napako z utripajočim simbolom na displeju. Če je napaka odpravljena oziroma ni več prisotna, nas na nedavno napako opozarja prižgan simbol. S pritiskom na tipko Help priključimo zaslon za pregled opozoril.</p>

ZASLON ZA POMOČ, OBVESTILA IN OPOZORILA

S pritiskom na tipko  prikličemo zaslon za pomoč, obvestila in opozorila.



Na voljo so naslednje možnosti:



Kratka navodila

Kratka navodila za uporabo regulatorja.






Verzija regulatorja

Prikaz tipa in programske verzije regulatorja.






Obvestila

Seznam prekoračitev maksimalnih temperatur in aktiviranj varovalnih funkcij. S pritiskanjem tipke  in  se pomikamo po seznamu obvestil. S tipko  zapustimo seznam.



Opozorila

Seznam napak tipal in drugih sklopov. S pritiskanjem tipke  in  se pomikamo po seznamu opozoril. S tipko  zapustimo seznam.



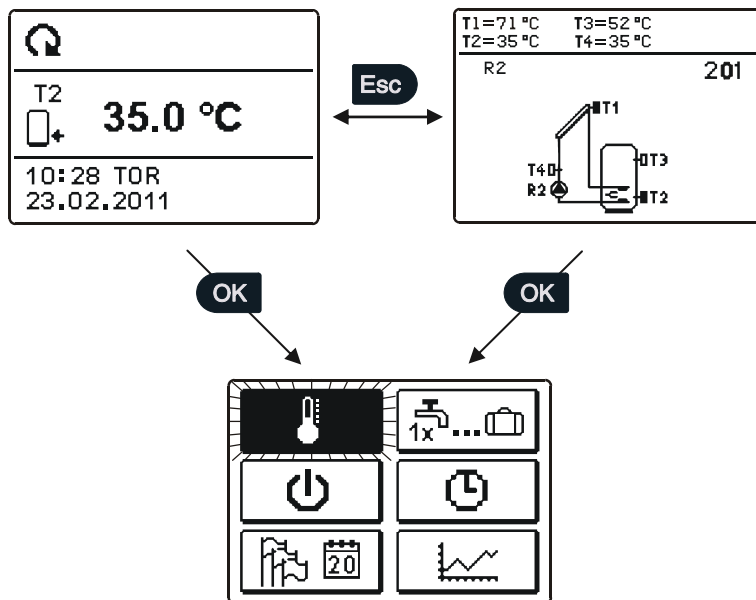
Brisanje opozoril

S pritiskom na tipko se izvede brisanje seznama obvestil, seznama opozoril in tipal, ki niso priključena.

Pozor: *Tipala, ki so za delovanje regulatorja obvezna, ni mogoče izbrisati.*

VSTOP IN NAVIGACIJA PO MENIJU

Meni za uporabniške nastavitve je narejen s pomočjo grafičnih simbolov.



Za vstop v meni pritisnemo tipko **OK**.

Po meniju se premikamo s tipkama **←** in **→**, s tipko **OK** pa izbiro potrdimo.

S pritiskom na tipko **Esc** se vrnemo na prejšnji zaslon.



Kadar nekaj časa ne pritisnemo nobene tipke, osvetlitev zaslona ugasne. V tem primeru prvi pritisk katerekoli tipke vključi osvetlitev zaslona.

ZGRADBA IN OPIS MENIJA



NASTAVITEV TEMPERATUR



Želena temperatura v grelniku sanitarne vode ali hranilniku toplote - spodaj. *



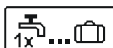
Želena temperatura v grelniku sanitarne vode ali hranilniku toplote - zgoraj. *



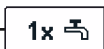
Želena temperatura bazenske vode.



Želena temperatura povratnega voda.



UPORABNIŠKE FUNKCIJE



Enkratni vklop ogrevanja sanitarne vode.



Počitniški način delovanja.



Izklop funkcije.



NAČIN DELOVANJA



Avtomatsko delovanje.



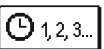
Izklop regulatorja.



Ročno delovanje.



ČASOVNI PROGRAMI



IZBIRA ČASOVNEGA PROGRAMA



Brez časovnega programa.

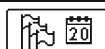
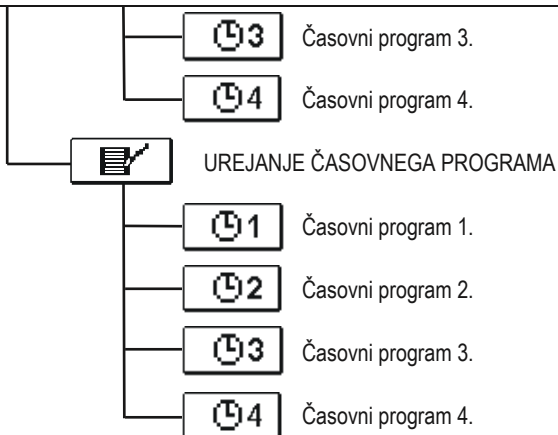


Časovni program 1.

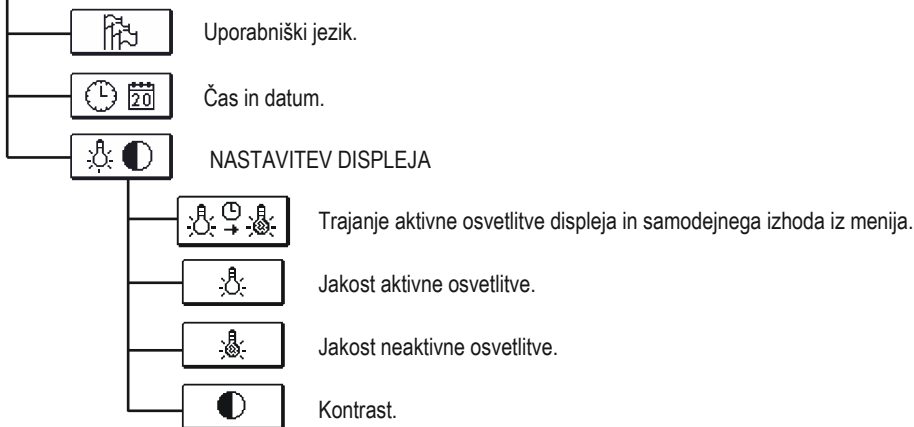


Časovni program 2.

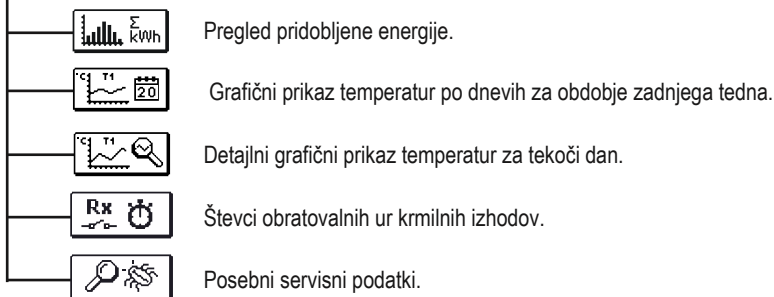
* Simbol »n« označuje zaporedno številko grelnika sanitarne vode ali hranilnika toplote, če je v sistemu več kot en grelnik sanitarne vode ali hranilnik toplote. Simbol »Tx« označuje številko tipala, na katerega je sprogramirano termostatsko delovanje prostega izhoda.






















OSNOVNE NASTAVITVE



PREGLEDOVANJE PODATKOV






	OSNOVNI PARAMETRI
	Diference in histereze.
	Minimalne in maksimalne temperature.
	Zaščita pred legionelo in nastavitvev primarnega vira.
	SERVISNI PARAMETRI
	Osnovne nastavitve.
	Druge nastavitve.
	Nastavitve RPM regulacije.
	PARAMETRI ZA MERJENJE ENERGIJE
	PARAMETRI ZA PROGRAMIRANJE PROSTIH IZHODOV
	Prosto programiranje delovanja prvega prostega relejnega izhoda.
	Prosto programiranje delovanja drugega prostega relejnega izhoda.*
	Prosto programiranje delovanja tretjega prostega relejnega izhoda.*
	TOVARNIŠKE NASTAVITVE
	Reset parametrov regulatorja.
	Reset časovnih programov.
	Reset regulatorja in ponovni zagon prve nastavitve.
	Shrani uporabnikove nastavitve.
	Naloži uporabnikove nastavitve.

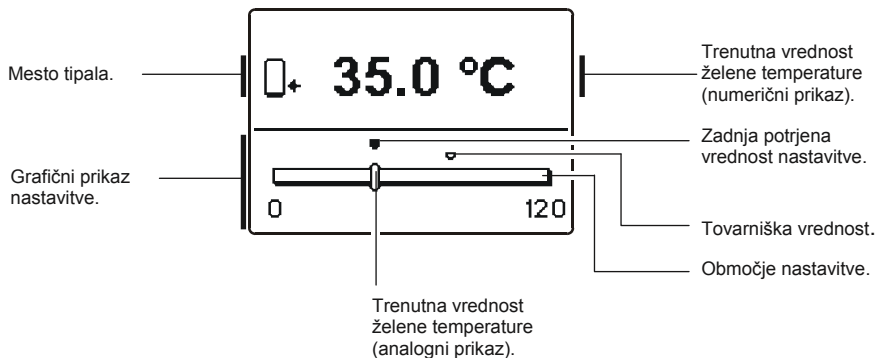
* Odvisno od izbranega modela.



NASTAVITEV TEMPERATUR

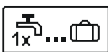
V meniju so prikazane tiste temperature, za katere lahko pri izbrani hidravlični shemi nastavimo želeno temperaturo.

Ko s tipkami ,  in  izberemo želeno temperaturo se odpre nov zaslon:



S tipkama  in  nastavimo želeno temperaturo in jo potrdimo s tipko .

Nastavitev zapustimo s tipko .







UPORABNIŠKE FUNKCIJE

Uporabniške funkcije omogočajo dodatno udobje in koristi pri uporabi regulatorja. V meniju so na voljo sledeče uporabniške funkcije:

1x 

Enkratni vklop ogrevanja sanitarne vode

Funkcijo uporabimo, kadar želimo nemudoma vključiti ogrevanje sanitarne vode.






S tipkami  in  izberemo funkcijo enkratni vklop in jo potrdimo s tipko . Nastavitev zapustimo s tipko .



Enkratni vklop ogrevanja sanitarne vode je možen samo pri shemah s kotlom na tekoče kurivo, toplotno črpalko ali električnim grelcem.



Počitniški način delovanja



S pritiskom na ikono POČITNICE izklopimo ogrevanje sanitarne vode do zelenega datuma. Za nastavitev funkcije Počitnice še enkrat pritisnemo ikono Počitnice. Odpre se nov zaslon. Pritisnemo tipko . Datum prične utripati. S tipkama  in  nastavimo zelen datum, ko naj se funkcija izklopi. Nastavitev potrdimo s tipko . S tipko  zapustimo nastavitev. Izklop funkcije se izvrši ob 00:00 uri nastavljenega dne.



Vklop počitniškega načina delovanja je možen pri shemah s kolektorji, kotlom na tekoče kurivo, toplotno črpalko ali električnim grelcem.



Izklop funkcije

Trenutno aktivno funkcijo lahko kadarkoli prekinemo tako, da s tipkama  in  izberemo ikono  in jo s tipko  potrdimo.



IZBIRA NAČINA DELOVANJA

V meniju izberemo zelen način delovanja regulatorja. Izbiramo lahko med avtomatskim delovanjem, izklopom regulatorja in ročnim delovanjem.

Želen način delovanja izberemo s tipkami in ter ga potrdimo s tipko . Nastavitev zapustimo s tipko .

Opis načinov delovanja:



Avtomatsko delovanje.

Ogrevanje je aktivno.

V avtomatskem načinu delovanja nam regulator omogoča, da vklopimo ali izklopimo delovanje z dodatnimi viri energije (npr. oljni kotel, toplotna črpalka, el. grelec...)

Za vklop oziroma izklop dodatnih virov, še enkrat izberemo ikono takrat, ko je avtomatsko delovanje že izbrano. Odpre se nov zaslon z dodatnimi viri, kjer se s tipko in pomikamo med viri. S tipko izberemo vir, ki ga želimo omogočiti ali onemogočiti. Simbol ali prične utripati. S tipkama in spremenimo stanje vira. Nastavitev zapustimo s tipko .



Izklop regulatorja.

Ogrevanje je izključeno. Regulator izvaja le zaščitni funkciji pregrevanja ali zamrzovanja sončnih kolektorjev ter zaščito pregrevanja hranilnika.



Ročno delovanje.

Ta način delovanja uporabljamo za preizkušanje regulacijskega sistema ali v primeru okvare.

Krmilni izhod lahko ročno vključimo, izključimo ali izberemo avtomatsko delovanje.

R1 : T1= 75.6 °C
R2 : T2= 55.1 °C
R3 : T3= 62.3 °C
T4= ERR=
T5= ERR=
T6= ERR=



S tipkama in se pomikamo med posameznimi izhodi **R1-R3***. Izhod, katerega stanje želimo spremeniti, izberemo s tipko , vrednost **ON**, **OFF**, **AUTO** ali stopnja vrtljajev črpalke **40 %**, **55%**, **70 %** in **85 %** prične utripati. Sedaj lahko spremenimo stanje izhoda s tipkama in . Nastavitev potrdimo s tipko .

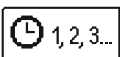
S tipko zapustimo nastavitev.

* Odvisno od modela regulatorja.



ČASOVNI PROGRAMI

V meniju sta na voljo dva podmenija - izbira aktivnega časovnega programa  in urejanje časovnih programov .



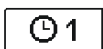
Izbira aktivnega časovnega programa

V meniju je na voljo 5 nastavitvev:



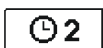
Brez časovnega programa

Regulator deluje brez časovnega programa.



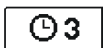
Časovni program #1

Regulator deluje po časovnem programu #1.



Časovni program #2

Regulator deluje po časovnem programu #2.



Časovni program #3

Regulator deluje po časovnem programu #3.









Časovni program #4

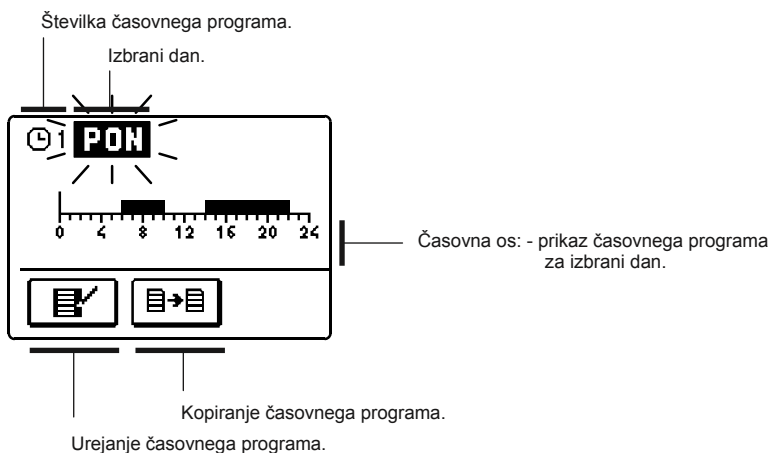
Regulator deluje po časovnem programu #4.









Spreminjanje časovnih programov

V meniju spreminjamo časovne programe.

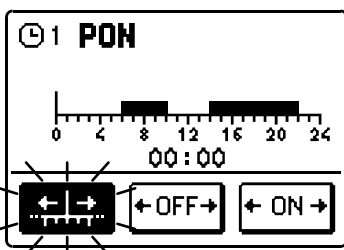
S pritiskanjem tipke  in  izberemo , ,  ali  časovni program.



S tipkami ,  in **OK** izberemo dan za katerega želimo spremeniti potek časovnega programa ali ga kopirati v druge dneve.

Sedaj s tipkami ,  in **OK** izberemo ikono za urejanje  ali ikono  za kopiranje časovnega programa.

Urejanje časovnega programa







Odpre se nov zaslon s prikazom časovnega programa in tremi ikonami za spreminjanje programa:

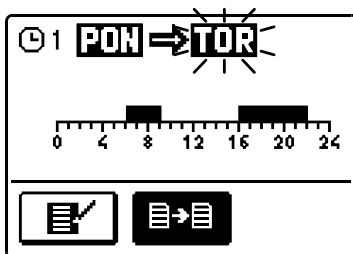
 - prosto pomikanje kurzorja



 - risanje izklopnega intervala

 - risanje vklopnega intervala

S tipkama  in  izberemo zeleno ukazno ikono in jo potrdimo s tipko **OK**. Na časovni osi se izriše kurzor. Sedaj s tipkama  in  narišemo zeleni potek časovnega intervala. Risanje intervala zaključimo s ponovnim pritiskom tipke **OK**. Urejanje časovnega programa zapustimo s pritiskom na tipko **Esc**.

Kopiranje časovnega programa



Odpre se nov zaslon s prikazom časovnega programa za izbrani dan. Na vrhu zaslona je polje za izbiro dneva ali skupine dni v katere želimo kopirati časovni program. Izbiro dneva ali skupino dni izberemo s tipkama  in . Za kopiranje pritisnemo tipko **OK**. Kopiranje zapustimo s tipko **Esc**.

Začetne nastavitve časovnih programov

⌚1

Dan	Interval vklopa.
PON. - PET.	05:00 - 07:30 13:30 - 22:00
SOB. - NED.	07:00 - 22:00

⌚2

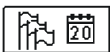
Dan	Interval vklopa.
PON. - PET.	06:00 - 22:00
SOB. - NED.	07:00 - 23:00

⌚3

Dan	Interval vklopa.
PON. - PET.	05:30 - 22:00
SOB. - NED.	06:00 - 23:00

⌚4

Dan	Interval vklopa.
PON. - PET.	14:00 - 22:00
SOB. - NED.	07:00 - 22:00





OSNOVNE NASTAVITVE

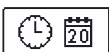
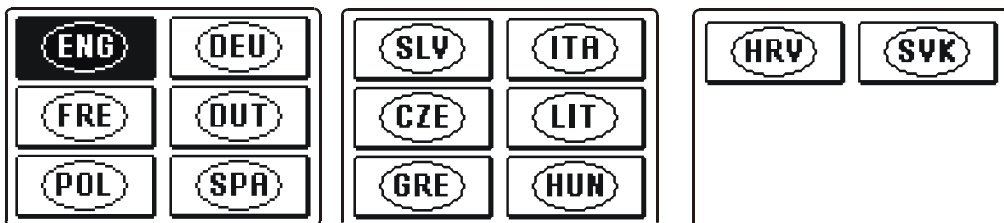
Meni je namenjen za nastavitve uporabniškega jezika, časa, datuma in displeja.



Nastavitve jezika

Želeni uporabniški jezik izberemo s tipkami ,  in ga potrdimo s tipko .







Nastavitve zapustimo s tipko .



Nastavitve časa in datuma

Čas in datum nastavimo na sledeč način:



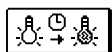
S tipkami  in  se pomikamo med posameznimi podatki. S tipko  izberemo podatek, ki ga želimo spremeniti. Ko podatek utripa, ga s tipkama  in  spremenimo in s tipko  potrdimo.

Nastavitve zapustimo s tipko .

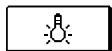


Nastavitev displeja

Na voljo so sledeče nastavitve:



Trajanje aktivne osvetlitve in samodejnega izhoda iz menija.






Jakost aktivne osvetlitve.

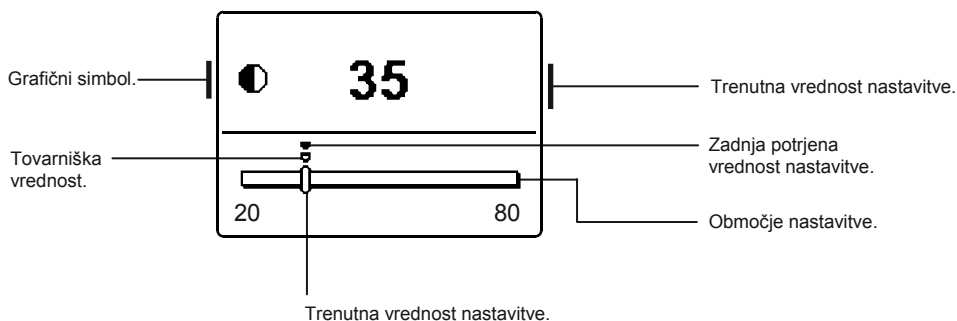


Jakost neaktivne osvetlitve.



Kontrast.

S tipkami ,  in  izberemo in potrdimo želeno nastavitve. Odpre se nov zaslon:

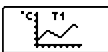


Nastavitev spremenimo s tipkama  in  ter potrdimo s tipko .

Nastavitev zapustimo s tipko .



Sprememba nastavitve se upošteva, ko jo potrdimo s tipko .



PREGLEDOVANJE PODATKOV

V meniju so ikone za dostop do podatkov o delovanju regulatorja:



PREGLED PRIDOBLEJENE ENERGIJE

Grafični in numerični prikaz pridobljene energije po dnevih, tednih, mesecih in letih.



PRIKAZ TEMPERATUR ZA OBDOBJE ENEGA TEDNA

Grafični prikaz poteka temperature, po dnevih, za vsako tipalo. Temperature so zabeležene za zadnji teden delovanja.



DETAJLNI PRIKAZ TEMPERATUR ZA TEKOČI DAN

Detajlni grafični prikaz poteka temperature, v tekočem dnevu, za vsako tipalo. Pogostost beleženja temperatur se nastavi s parametrom S1.5 (stran 29).



ŠTEVCI OBRATOVALNIH UR IZHODOV









Števci obratovalnih ur delovanja krmilnih izhodov regulatorja.



POSEBNI SERVISNI PODATKI

Služijo za diagnostiko tehnični službi.



Grafe tipal pregledamo tako, da se s tipkama  in  pomikamo med tipali. S tipko  izberemo tipalo, za katerega želimo pogledati temperature v preteklem obdobju. Med dnevi se sedaj premikamo s tipko  in . S tipko  izberemo dan, za katerega želimo pogledati temperature. S tipko  lahko spreminjamo razpon prikaza temperatur na grafu. Pregledovanje grafov zapustimo s tipko .

NAVODILA ZA SERVISNE NASTAVITVE

PARAMETRI REGULATORJA IN POMOŽNA ORODJA

Vse dodatne nastavitve in prilagoditve delovanja regulatorja se izvršijo s pomočjo parametrov. V meniju za parametre in nastavitve regulatorja so na voljo tri skupine in sicer:



Osnovni parametri.



Servisni parametri.



Parametri za merjenje energije.



Parametri za programiranje prostih izhodov.



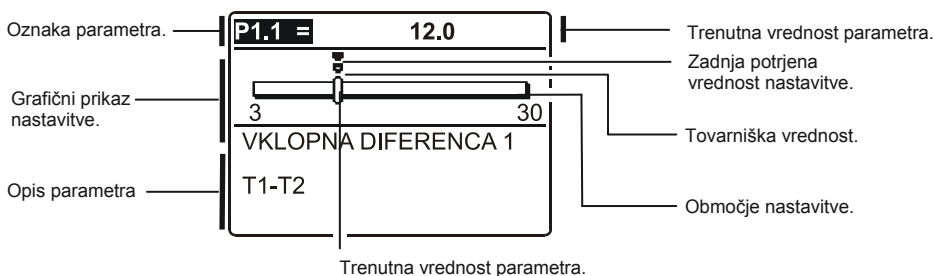
Vidimo samo tiste parametre, ki imajo učinek pri izbrani hidravlični shemi. Od izbrane hidravlične sheme pa so odvisne tudi tovarniške vrednosti nastavitve za parametre.



OSNOVNI PARAMETRI

Osnovni parametri so razvrščeni v skupine **P1**, **P2** in **P3**. V skupini **P1** so nastavitve diferenc in histerez za vgrajene termostate, v skupini **P2** so nastavitve minimalnih in maksimalnih temperatur za posamezno tipalo in v skupini **P3** nastavitve delovanja regulatorja.

Ko v meniju izberemo želeno skupino parametrov se odpre nov zaslon:



Nastavitve spremenimo tako, da pritisnemo tipko **OK**.

Vrednost nastavitve prične utripati in jo lahko s tipkama **←** in **→** spremenimo. Nastavitev potrdimo s tipko **OK**.

Sedaj se lahko s tipkama **←** in **→** pomaknemo na drug parameter in postopek ponovimo.

Nastavitve parametrov zapustimo s tipko **Eco**.

Tabela z opisom parametrov

Parameter	Ime parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P1.1	VKLOPNA DIFERENCA 1	3 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.2	IZKLOPNA DIFERENCA 1	1 ÷ 20 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.4	VKLOPNA DIFERENCA 2	3 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.5	IZKLOPNA DIFERENCA 2	1 ÷ 20 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.7	VKLOPNA DIFERENCA 3	3 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.8	IZKLOPNA DIFERENCA 3	1 ÷ 20 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.9	HISTEREZA TIPALA T1	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.10	HISTEREZA TIPALA T2	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.11	HISTEREZA TIPALA T3	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.12	HISTEREZA TIPALA T4	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.13	HISTEREZA TIPALA T5	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.14	HISTEREZA TIPALA T6	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.15	HISTEREZA TIPALA T7	1 ÷ 30 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.17	HISTEREZA ZA MINIMALNE TEMPERATURE	1 ÷ 10 °C	odvisno od izbrane sheme*
P1.18	HISTEREZA ZA MAKSIMALNE IN ZAŠČITNE TEMPERATURE	-15 ÷ -1 °C	odvisno od izbrane sheme*

Tabela z opisom parametrov

Parameter	Ime parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
P2.1	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T1	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.2	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T1	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.3	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T2	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.4	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T2	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.5	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T3	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.6	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T3	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.7	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T4	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.8	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T4	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.9	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T5	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.10	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T5	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.11	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T6	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.12	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T6	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.13	MINIMALNA TEMPERATURA TIPALA T7	-30 ÷ 100 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.14	MAKSIMALNA TEMPERATURA TIPALA T7	0 ÷ 200 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.17	TEMPERATURA VARNOSTNEGA IZKLOPA KOLEKTORJEV	100 ÷ 280 °C	odvisno od izbrane sheme*
P2.18	TEMPERATURA KOLEKTORJEV ZA ZAŠČITO PROTI ZMRZOVA-NJU	-30 ÷ 10 °C	odvisno od izbrane sheme*

* Glej tabele na straneh 78 in 79.

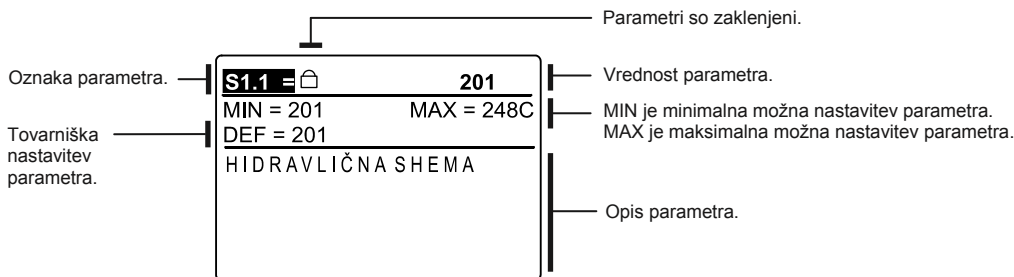
Tabela z opisom parametrov :

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost																										
P3.1	ZAŠČITA PROTI LEGIONE- LI	Aktivira se vklop funkcije za zaščito proti legioneli.	0- NE 1- DA	0																										
P3.2	ZAŠČITA PROTI LEGIONE- LI - DAN VKLOPA	Nastavi se dan vklopa zaščite proti legioneli.	1- PON 2- TOR 3- SRE 4- ČET 5- PET 6- SOB 7- NED	5																										
P3.3	ZAŠČITA PROTI LEGIONE- LI - URA VKLOPA	Nastavi se ura vklopa zaščite proti legioneli.	0 - 23 h	5																										
P3.4	PRIMARNI VIR - OGREVA- NJE Z UPOŠTEVANJEM TEM- PERATURU	Določimo ali z dodatnim virom ogrevamo vodo na min. temperatu- ro ali ne.	0- NE 1- DA, PO PRO- GRAMU 2- VEDNO	0																										
P3.5	PRIMARNI VIR - DELOVA- NJE Z UPOŠTEVANJEM TRENDNA KOLEKTORJEV	Določimo ali se primarni (kontroliran) vir energije vklopi takoj ali šele takrat, ko s kolektorji ni mogoče ogreti vode v določenem času.	0- NE 1- DA	1																										
P3.6	PRIMARNI VIR- ČAS TRENDNA KOLEKTORJEV	Določimo čas v katerem dopuščamo, da se lahko voda ogreje samo s kolektorji. Regulator ne bo vklopil primarnega vira toplote, če izračuna, da je v nastavljenem času možno vodo ogreti samo s kolektorji.	0 ÷ 1440 min	0																										
P3.11	NAČIN POLNJENJA HRA- NILNIKOV	Z nastavitvijo določimo način delovanja prednosti pri več hranilnikih: 1- Stalno delovanje po načinu OPTIMALNO, pomeni optimalno izrabo solarne energije za ogrevanje vseh hranilnikov ob upošte- vanju prednostnega hranilnika. 2- Način delovanja AUTO samodejno preklopi med načinom Poletje, Optimalno in Zima, po vnaprej določenem koledarju. 3- Stalno delovanje po načinu POLETJE, pomeni ogrevanje samo prednostnega hranilnika, ostali hranilniki pa se ogrevajo še, ko le ta doseže želeno temperaturo. Tak način delovanja je primeren predvsem za poletno obdobje, ko ni potrebujemo energije za ogrevanje prostorov. 4- Stalno delovanje po načinu ZIMA, pomeni izmenično paralelno ogrevanje vseh hranilnikov. Tak način delovanja je primeren za zimsko obdobje, ko želimo najbolj izkoristiti vso razpoložljivo solarno energijo za ogrevanje sanitarne vode in ogrevanje prost- orov.	1- OPTIMALNO 2- AVTO 3- POLETJE 4- ZIMA	1																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mesec</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>Poletje</td> <td>Optimalno</td> <td>Zima</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AUTO	Zima	Optimalno	Poletje	Optimalno	Zima									
Mesec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
AUTO	Zima	Optimalno	Poletje	Optimalno	Zima																									

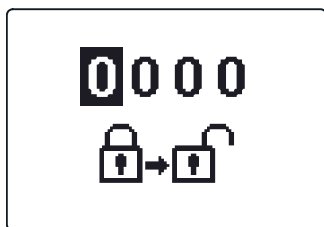


SERVISNI PARAMETRI

Servisni parametri so razvrščeni v skupini **S1**, **S2** in **S3**. S servisnimi parametri je možno vključiti ali izbrati med mnogimi dodatnimi funkcijami in prilagoditvami delovanja regulatorja. Ko v meniju izberemo želeno skupino parametrov se odpre nov zaslón:



Nastavev spremenimo tako, da pritisnemo tipko **OK**. Ker so parametri zaklenjeni, se odpre nov zaslón za vnos kode za odklepanje:



S tipkama **←** in **→** se postavimo na številko, ki jo želimo spremeniti in pritisnemo tipko **OK**.

Ko številka utripa, jo lahko spremenimo s tipkama **←** in **→** ter jo potrdimo s tipko **OK**. Ko imamo vpisano pravilno kodo, regulator odklene parametre in nas vrne v izbrano skupino parametrov.

Vnos kode za odklepanje lahko zapustimo s tipko **Esc**.



Tovarniško nastavljená koda je »0001«.

Vrednost parametra spreminjamo s tipkama **←** in **→**. Nastavev potrdimo s tipko **OK**. Sedaj se lahko s tipkama **←** in **→** pomaknemo na drug parameter in postopek ponovimo.

Nastavev parametrov zapustimo s tipko **Esc**.

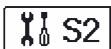


Spreminjanje servisnih in funkcijskih parametrov naj vrši samo ustrezno usposobljen strokovnjak.

Tabela z opisom parametrov



Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S1.1	HIDRAVLIČNA SCHEMA	Izbira zelene hidravlične sheme.	Odvisno od tipa regulatorja.	201
S1.2	KODA ZA ODKLEPANJE SERVISNIH NASTAVITEV	Nastavitev omogoča spremembo kode, ki je potrebna za odklepanje servisnih nastavitvev (S in F parametrov). POZOR! Novo kodo skrbno shranimo, ker brez kode ni možno spreminjati servisnih nastavitvev.	0000 - 9999	0001
S1.3	VRSTA TEMPERATURNIH TIPAL	Izberemo vrsto temperaturnih tipal, to je Pt1000 ali KTY10.	0- PT1000 1- KTY10	0
S1.4	ZAOKROŽEVANJE PRIKAZA TEMPERATUR	Določimo na kakšno vrednost se naj zaokroži prikaz izmerjenih temperatur.	0- 0.1 °C 1- 0.2 °C 2- 0.5 °C 3- 1.0 °C	2
S1.5	PERIODA BELEŽENJA IZMERJENIH TEMPERATUR	Z nastavitvijo določimo v kakem časovnem intervalu se shranjujejo izmerjene temperature.	1 ÷ 30 min	5
S1.6	NAPREDNI PRIKAZ TEMPERATUR	Napredni prikaz pomeni, da pri pregledovanju temperatur vidimo izmerjeno in zeleno ali izračunano temperaturo.	0- NE 1- DA	1
S1.7	SAMODEJNI PREMIK URE NA POLETNI / ZIMSKI ČAS	Regulator, s pomočjo koledarja, izvrši samodejni premik ure med poletnim in zimskim časom.	0- NE 1- DA	1
S1.8	ANTIBLOKIRNA FUNKCIJA ČRPALK IN VENTILOV	Če med tednom ni prišlo do vklopa katerega od krmilnih izhodov, se le ta samodejno vklopi v petek ob 20:00 in deluje 10 s.	0- NE 1- DA	0
S1.9	INVERTIRANO DELOVANJE IZHODOV	Nastavi se kateri izhodi delujejo invertirano. Invertiranje izhoda je možno le, če deluje izhod ON/OFF (S3.1=0).	0- NE 1- R1 2- R2 3- R1, R2 4- R2, R3 5- R1, R3 - R1, R2, R3, R4, R5, R6	0
S1.10	TONI	Z nastavitvijo določimo ali pritisk tipke aktivira zvok ali ne.	0- NE 1- TIPKE 2- NAPAKE 3- TIPKE IN NAPAKE	1
S1.13	KALIBRACIJA TIPALA T1	Nastavi se korekcija izmerjene temperature za tipalo T1.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.14	KALIBRACIJA TIPALA T2	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T2.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.15	KALIBRACIJA TIPALA T3	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T3.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.16	KALIBRACIJA TIPALA T4	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T4.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.17	KALIBRACIJA TIPALA T5	Nastavi se korekcija izmerjene temperature za tipalo T5.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.18	KALIBRACIJA TIPALA T6	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T6.	-5 ÷ 5 °C	0
S1.19	KALIBRACIJA TIPALA T7	Nastavi se korekcija prikazovanja temperature za tipalo T7.	-5 ÷ 5 °C	0

**Tabela z opisom parametrov**

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S2.1	ZAŠČITA - HLAJENJE SOLARNEGA SISTEMA	Ko je temperatura v hranilniku večja kot je nastavljena zelena temperatura plus histereza (P1.10) se ogrevanje s kolektorji ustavi. Če sedaj temperatura kolektorjev preseže nastavljeno maksimalno temperaturo (P2.2) se solarna črpalka ponovno vklopi, dokler se kolektorji ne ohladijo na vrednost maksimalne temperature (P2.2) plus histereza (P1.18). V primeru, da tudi hranilnik preseže nastavljeno maksimalno temperaturo (P2.4), se solarna črpalka brezpogojno ustavi.	0- NE 1- DA	1
S2.2	IMPULZNI VKLOP ČRPALKE - CEVNI KOLEKTORJI	Poseben algoritem aktivira kratkotrajne vklope solarne črpalke. Na ta način pridobimo realno temperaturo kolektorjev. Ta možnost se uporablja predvsem pri vakuumskih kolektorjih. Lahko pa tudi pri klasičnih kolektorjih, če imajo le-ti kolektorsko tipalo nameščeno izven telesa kolektorja.	0- NE 1- DA	0
S2.3	ZAŠČITA KOLEKTORJEV PROTI ZMRZOVANJU	Če pade temperatura v kolektorjih pod nastavljeno vrednost (P2.18) se vklopi solarna črpalka, da prepreči zmrzovanje v kolektorjih in cevovodih. OPOMBA: Nastavitev je primerna samo za klimatska področja, kjer se temperatura le občasno spusti pod točko zmrzovanja.	0- NE 1- DA	0
S2.4	VRSTNI RED POLNJENJA HRANILNIKOV	Pri dveh ali več hranilnikih določimo vrstni red prioritete polnjenja le-teh.	1- 1, 2, 3 2- 3, 2, 1	1
S2.5	POLNJENJE HRANILNIKOV - INTERVAL DELOVANJA	Če nastavljeni čas sistem deluje po neprednostnem hranilniku se delovanje začasno ustavi. Na ta način omogočimo, da se po času mirovanja (S2.6) ponovno vključi hranilnik z višjo prioriteto.	5 ÷ 60 min	20
S2.6	POLNJENJE HRANILNIKOV - INTERVAL MIROVANJA	To je čas, v katerem regulator preverja porast kolektorske temperature, ki mora biti 2K ali več. Če je porast zadosten, se čakanje nadaljuje do izpolnitve diferenčnega pogoja za vklop prednostnega hranilnika. Če porast temperature ni zadosten se vključi ogrevanje prvega neprednostnega hranilnika, ki ima izpolnjen diferenčni pogoj.	1 ÷ 30 min	3
S2.7	POVRATNO HLAJENJE HRANILNIKA 1	Pomeni, da se lahko hranilnik 1, če je ogret preko zelene temperature, prisilno ohlaja do zelene temperature. Ohlajanje poteka preko kolektorjev in cevne inštalacije.	0- NE 1- DA	0
S2.8	POVRATNO HLAJENJE HRANILNIKA 2	Pomeni, da se lahko hranilnik 2, če je ogret preko zelene temperature, prisilno ohlaja do zelene temperature. Ohlajanje poteka preko kolektorjev in cevne inštalacije.	0- NE 1- DA	0
S2.9	POVRATNO HLAJENJE HRANILNIKA 3	Pomeni, da se lahko hranilnik 3, če je ogret preko zelene temperature, prisilno ohlaja do zelene temperature. Ohlajanje poteka preko kolektorjev in cevne inštalacije.	0- NE 1- DA	0
S2.10	UPOŠTEVANJE ŽELENE TEMPERATURE HRANILNIKA 1	Določimo ali naj se hranilnik 1 ogreva s kolektorji samo do zelene temperature.	0- NE 1- DA	1
S2.11	UPOŠTEVANJE ŽELENE TEMPERATURE HRANILNIKA 2	Določimo ali naj se hranilnik 2 ogreva s kolektorji samo do zelene temperature.	0- NE 1- DA	1
S2.12	UPOŠTEVANJE ŽELENE TEMPERATURE HRANILNIKA 3	Določimo ali naj se hranilnik 3 ogreva s kolektorji samo do zelene temperature.	0- NE 1- DA	1

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S2.13	MINIMALNA TEMPERATURA KOLEKTORJEV	Z nastavitvijo določimo ali in kako se upošteva omejevanje minimalne temperatura kolektorjev.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO VKLOP	2
S2.14	MINIMALNA TEMPERATURA TOPLOTNEGA VIRA Q1	Z nastavitvijo določimo ali in kako se upošteva omejevanje minimalne temperatura toplotnega vira Q1.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO VKLOP	1
S2.15	MINIMALNA TEMPERATURA TOPLOTNEGA VIRA Q2	Z nastavitvijo določimo ali in kako se upošteva omejevanje minimalne temperatura toplotnega vira Q1.	0- NE 1- DA 2- DA, SAMO VKLOP	1
S2.18	ZAMENJAVA TIPALA T3	Izberemo tipalo, s katerim nadomestimo manjkajoče tipalo T3. Zamenjavo tipala uporabimo v primerih, ko tipala nimamo ali ga ni mogoče priključiti.	0- NE 1- TIPALO T1 2- TIPALO T2	0
S2.19	ZAMENJAVA TIPALA T4	Izberemo tipalo, s katerim nadomestimo manjkajoče tipalo T4. Zamenjavo tipala uporabimo v primerih, ko tipala nimamo ali ga ni mogoče priključiti.	0- NE 1- TIPALO T1 2- TIPALO T2 3- TIPALO T3	0
S2.20	ZAMENJAVA TIPALA T5	Izberemo tipalo, s katerim nadomestimo manjkajoče tipalo T5. Zamenjavo tipala uporabimo v primerih, ko tipala nimamo ali ga ni mogoče priključiti.	0- NE 1- TIPALO T1 2- TIPALO T2 3- TIPALO T3 4- TIPALO T4	0



Tabela z opisom parametrov

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S3.1	NAČIN DELOVANJA SOLARNE ČRPALKE R2	Z nastavitvijo izberemo ali bo črpalka R2 delovala v on/off načinu ali z modulacijo vrtljajev (RPM). Modulacija vrtljajev črpalke poteka med nastavljenim minimalno stopnjo vrtljajev (parameter S3.2) in maksimalnimi vrtljaji (100 %).	0- ON/OFF 1- RPM	1
S3.2	MINIMALNA STOPNJA VRTLJAJEV ČRPALKE R2	Nastavi se minimalna stopnja vrtljajev za črpalko R2. Pomembno! Minimalna stopnja vrtljajev črpalke je odvisna od velikosti hidravličnega sistema in moči črpalke. V primeru poddimenzionirane črpalke se lahko zgodi, da pri minimalni stopnji vrtljajev, črpalka ne more več premagovati upora v sistemu in obstoji. Določitev minimalnih vrtljajev črpalke je podrobneje opisana na strani 42.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.3	ČAS MAX. VRTLJAJEV ČRPALKE R2	Ko je izpolnjen diferenčni pogoj, se za nastavljen čas, črpalka R2 vključi na maksimalne vrtljaje (100 %).	5 ÷ 300 s	20
S3.8	NAČIN DELOVANJA SOLARNE ČRPALKE R3	Z nastavitvijo izberemo ali bo črpalka R3 delovala v on/off načinu ali z modulacijo vrtljajev (RPM). Modulacija vrtljajev črpalke poteka med nastavljenim minimalno stopnjo vrtljajev (parameter S3.9) in maksimalnimi vrtljaji (100 %).	0- ON/OFF 1- RPM	1

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
S3.9	MINIMALNA STOPNJA VRTLJAJEV ČRPALKE R3	Nastavi se minimalna stopnja vrtljajev za črpalko R3. Pomembno! Minimalna stopnja vrtljajev črpalke je odvisna od velikosti hidravličnega sistema in moči črpalke. V primeru poddimenzionirane črpalke se lahko zgodi, da pri minimalni stopnji vrtljajev, črpalka ne more več premagovati upora v sistemu in obstoji. Določitev minimalnih vrtljajev črpalke je podrobneje opisana v navodilih.	1- 40 % 2- 55 % 3- 70 %	1
S3.10	ČAS MAX. VRTLJAJEV ČRPALKE R3	Ko je izpolnjen diferenčni pogoj, se za nastavljen čas, črpalka R3 vključi na maksimalne vrtljaje (100 %).	5 ÷ 300 s	20
S3.13	OBTOČNA ČRPALKA KOTLA - ČAS PORASTA TEMPERATURE KOTLA	Ta funkcija se uporablja pri regulaciji povratka v kotlu na trdo kurivo, kjer ni tipala v hranilniku toplote. V nastavljenem času regulator ugotavlja porast temperature kotla za 2 °C. Če se ugotovi porast kotla, regulator vklopi obtočno črpalko za nastavljen čas.	30 ÷ 900 s	300
S3.14	OBTOČNA ČRPLAKA KOTLA - ČAS DELOVANJA	Čas, za katerega regulator vklopi obtočno črpalko, ko izmeri porast temperature v kotlu. Dokler obstaja diferenca med kotlom in povratkom v hranilnik, je črpalka vklopljena.	30 ÷ 900 s	300
S3.15	HITROST MOTORNEGA POGONA	Čas motornega pogona, ki je potreben za zasuk za 90°. Podatek se upošteva pri zakasnitvi preklpov z motornim pogonom.	1 ÷ 8 min	2
S3.16	OBTOČNA ČRPALKA KOTLA - NAČIN DELOVANJA	Nastavitev pove, kako deluje obtočna črpalka kotla: 1- STANDARDNO pomeni, da črpalka deluje glede na nastavljeno minimalno temperaturo kotla in ko je presežena diferenca med kotlom in povratnim vodom. 2- STALNO pomeni, da črpalka deluje vedno, kadar je temperatura kotla višja od nastavljene minimalne temperature kotla. Ta način uporabimo za peletne kotle kadar nimamo tipala v hranilniku toplote.	1- STANDARDNO 2- STALNO	1
S3.17	P - KONSTANTA REGULACIJE MEŠALNEGA VENTILA	Nastavitev pove kako intenzivno regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni krajše pomike, večja vrednost pa daljše pomike mešalnega ventila.	0,5 ÷ 2,0	1
S3.18	I - KONSTANTA REGULACIJE MEŠALNEGA VENTILA	Nastavitev pove kako pogosto regulator popravlja položaj mešalnega ventila. Manjša vrednost pomeni redkejše, večja vrednost pa pogostejše popravljanje lege mešalnega ventila.	0,4 ÷ 2,5	1
S3.19	D - KONSTANTA REGULACIJE MEŠALNEGA VENTILA	Nastavi se jakost vpliva spremembe temperature dviznega voda na delovanje regulacije mešalnega ventila.	0,0 ÷ 2,5	1



PARAMETRI ZA MERJENJE ENERGIJE

V skupini **W** so parametri za nastavitev merjenja pridobljene solarne energije.



Postopek za nastavitev funkcijskih parametrov je enak kot za servisne nastavitve (glej stran 28).

Tabela z opisom parametrov



Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
W1.1	MERJENJE ENERGIJE	Z nastavitvijo vključimo sistem za merjenje pridobljene solarne energije.	0- NE 1- DA	0
W1.2	MEDIJ	Izberemo prenosni medij v solarnem sistemu.	0- VODA 1- PROPYLENGLYCOL 2- ETHYLENGLYCOL 3- TYFOCOR 4- TYFOCOR LS, G-LS 5- THESOL	0
W1.3	KONCENTRACIJA PROTIZMRZOVALNEGA SREDSTVA	Nastavimo koncentracijo protizmrzovalega sredstva. <i>Pri izbranem mediju voda ali Tyforcor LS, G-LS ta nastavev nima vpliva.</i>	10 ÷ 100 %	40
W1.4	VROČE TIPALO	Izberemo tipalo, ki je v kolektorjih.	1- T1 (T3) 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	1
W1.5	HLADNO TIPALO	Izberemo tipalo Tc, ki je na povratnem vodu v kolektorje.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6 7- T7	7
W1.6	MERILNIK PRETOKA	Z nastavitvijo povemo ali je vgrajen merilnik pretoka.	0- NE 1- DA	0
W1.7	KOLIČNIK IMPULZOV MERILNIKA PRETOKA	Vstavimo karakteristični podatek merilnika pretoka, ki pove količino pretoka za en impulz dajalnika.	0,5 ÷ 25 l/imp	1
W1.8	PRETOK V PRVEM KOLEKTORSKEM POLJU	Nastavimo velikost pretoka v prvem kolektorskem polju, ki ga odčitamo na merilniku pretoka, ko solarna črpalka deluje z maksimalnimi vrtljaji (100 %).	1 ÷ 100 l/min	6
W1.9	PRETOK V DRUGEM KOLEKTORSKEM POLJU	Nastavimo velikost pretoka v drugem kolektorskem polju, ki ga odčitamo na merilniku pretoka, ko solarna črpalka deluje z maksimalnimi vrtljaji (100 %).	1 ÷ 100 l/min	6
W1.10	PRETOK V PRVEM IN DRUGEM KOLEKTORSKEM POLJU	Nastavimo velikost skupnega pretoka v prvem in drugem kolektorskem polju, ki ga odčitamo na merilniku pretoka, ko obe solarni črpalke delujeta z maksimalnimi vrtljaji (100 %). <i>Nastavev se uporablja samo pri shemah, kjer lahko obe kolektorski polji delujeta sočasno.</i>	2 ÷ 100 l/min	12
W1.11	MOČ KOLEKTORJEV PRI KATERI SE IZKLOPI DODATNI VIR	Nastavimo ali se naj ogrevanje z dodatnim virom izključi, če sončni kolektorji dosežejo grelno moč, ki je potrebna, da se voda ogreje zgolj s kolektorji. Opomba: Ta funkcija je možna le, če imamo vklopljeno merjenje energije in če imamo nastavljen, da se dodatni vir izklopi, ko kolektorji dosežejo potrebno grelno moč.	1 ÷ 20 kW	10
W1.12	VIRI, KI SE IZKLAPLJAJO PO MOČI KOLEKTORJEV	Izberemo dodatne vire, ki se izključijo, če sončni kolektorji dosežejo grelno moč, ki je potrebna, da se voda ogreje zgolj s kolektorji.	0- NOBEN 1- R1 2- R3 3- R1, R3	0

MERJENJE ENERGIJE

Regulatorji SGC26 in SGC36 omogočajo približno in točno merjenje pridobljene solarne energije.

Za merjenje energije potrebujemo dodatno tipalo za merjenje temperature povratne vode v kolektorje – hladno tipalo **Tc**.

Merjenje energije aktiviramo z nastavitvijo parametra **W1.1=1**. Medij in koncentracijo medija nastavimo s parametri **W1.2** in **W1.3**.

Približno merjenje

Pri tem načinu merjenja je potrebno na mehanskem merilniku pretoka odčitati maksimalni pretok in njegovo vrednost vnesti v nastavev **W1.8** za prvo kolektorsko polje in v **W1.9** za drugo kolektorsko polje, če obstaja. Če imamo dve kolektorski polji je potrebno pri shemi 236 in 248 vnesti še skupni pretok, ko sta vključeni obe črpalki. Nastavev se vnese s parametrom **W1.10**.

Pretok je potrebno odčitati, ko obratuje črpalka z maksimalno stopnjo oziroma s 100 % moči. To naredimo z ročnim vklopom črpalke (glej poglavje Ročno delovanje na strani 18). Priključimo tipalo povratka kolektorjev **Tc** in izvršimo nastavev za izbiro tipala **W1.5**.

Točno merjenje energije s pomočjo merilnika pretoka

Za točno merjenje energije je potrebno v solarni krog vgraditi merilnik pretoka z impulznim dajalnikom. Točno merjenje energije aktiviramo z nastavitvijo parametra **W1.6=1**.

S parametrom **W1.7** pa vstavimo količnik pretoka za vgrajeni merilnik.

Priključimo tipalo povratka kolektorjev **Tc** in izvršimo nastavev za izbiro tipala **W1.5**.



Merjenje pridobljene energije je v obeh primerih informativno in služi za osebne potrebe. Izmerjeni podatki se ne smejo uporabljati za obračun energije ali za podobne namene.



PARAMETRI ZA PROGRAMIRANJE PROSTIH IZHODOV

V skupini **F** so parametri za programiranje prostih izhodov regulatorja.



Postopek za nastavev funkcijskih parametrov je enak kot za servisne nastavitve (glej stran 28).

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F1.1	PROGRAMIRANJE IZHODA	Izberemo ali za izhodni rele programiramo funkcijo in kateri izhod je to.	0- NE 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F1.2	ODVISNOST IZHODA OD DRUGIH IZHODOV	Izberemo ali je delovanje izhoda odvisno od ostalih izhodov regulatorja in kakšen tip odvisnosti je. &- izbrani izhod mora biti vključen, da se lahko vključi programiran izhod &!- izbrani izhod mora biti izključen, da se lahko vključi programiran izhod I- programiran izhod se vključi vedno, kadar je izbrani izhod vključen II- programiran izhod se vključi vedno, kadar je izbrani izhod izključen	0- NE 1- & 2- &! 3- I 4- II	0
F1.3	ODVISNI IZHOD	Izberemo izhod od katerega je odvisno delovanje izhoda, ki ga programiramo.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F1.4	DELOVANJE IZHODA PO ČASOVNEM PROGRAMU	Izbira želenega časovnega programa za delovanje programiranega izhoda.	0- NE 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- IZBR. PROG.	0
F1.5	TERMOSTATSKO DELOVANJE IZHODA	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO 3- DA, DOD. VIR 4- DA, KASK. VIR	0
F1.6	TIP DODATNEGA VIRA	Nastavimo kateri vir energije krmilimo.	1- GORILNIK 2- EL. GRELEC 3- TOPL. ČRPALKA	0
F1.7	TIPALO ZA TERMOSTATSKO DELOVANJE	Izbira tipala za termostatsko delovanje.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F1.8	HISTEREZA TERMOSTATA	Nastavitev histereze delovanja termostata.	1 ÷ 30 °C	4
F1.9	DODATNI VIR - ZAKASNITEV VKLOPA	Določimo ali se dodatni vir vklopi takoj ali šele takrat, če s kolektorji ni mogoče v določenem času ogreti hranilnika na želeno temperaturo. Če nastavimo čas zakasnitev vklopa, je to max. čas v katerem želimo, da kolektorji dosežejo želeno temperaturo. Če regulator ugotovi, da v nastavljenem času ni možno doseči želene temperature s kolektorji, se takoj vklopi dodatni vir in vodo ogreje do zelene temperature.	0 - NI ZAKASNITVE 1 ÷ 1440 min- ZAKASNITVE	0
F1.10	DODATNI VIR - OGREVANJE NA MIN. TEMPERATURO	Določimo ali se z dodatnim virom ogreva hranilnik na min. temperaturo ali ne.	0- NE 1- DA, PO PROGRAMU 2- VEDNO	0

* Odvisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F1.11	DIFERENČNI TERMOSTAT	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot diferenčni termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO	0*
F1.12	TIPALO IZVORA DIFERENČNEGA TERMOSTATA	Izbira tipala izvora (višja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F1.13	TIPALO PONORA DIFERENČNEGA TERMOSTATA	Izbira tipala ponora (nižja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F1.14	VKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOSTAT	Nastavitev vklopne diference.	4 ÷ 30 °C	8
F1.15	IZKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOSTAT	Nastavitev izklopne diference.	1 ÷ 20 °C	3
F1.16	CIRKULACIJA	Izberemo ali se izhod uporablja za cirkulacijo sanitarne vode in način kako deluje. 1- cirkulacija deluje s časom delovanja in časom mirovanja črpalke 2- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T3 in deluje za nastavljen čas delovanja 3- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T4 in deluje za nastavljen čas delovanja 4- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T5 in deluje za nastavljen čas delovanja 5- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T6 in deluje za nastavljen čas delovanja 6- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T7 in deluje za nastavljen čas delovanja	0- NE 1- DA, DELOV. / MIROV. 2- DA, T3 3- DA, T4 4- DA, T5 5- DA, T6 6- DA, T7	0*
F1.17	ČAS DELOVANJA OB VKLOPU / ČAS DELOVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija vklopi izhod za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Po preteku nastavljenega časa, se izhod izklopi, ne glede na vklopni ali izklopni pogoj. Ta nastavitev je uporabna za vklop pomožne obtočne črpalke pri Drain-back sistemih. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0
F1.18	ČAS ZAKASNITVE VKLOPA / ČAS MIROVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija zamakne vklop izhoda za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Izhod se izklopi, ko preneha vklopni pogoj. Opozorilo: Če je nastavljeni čas zakasnitve daljši od časa vklopnega pogoja, se izhod ne vklopi. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0

* Odvisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F1.19	VAROVANJE MIN/MAX MEJ ZA TIPALO	Določimo ali naj regulator pri krmiljenju prostega izhoda upošteva tudi min. in max. meje tipala. Ta funkcija je uporabna pri termostatskem delovanju izhoda, kjer lahko za izbrano tipalo izberemo ali se za delovanje upošteva tudi minimalna in maksimalna nastavljena 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	TIPALO ZA VAROVANJE MIN/MAX MEJE	Izberemo tipalo, za katerega želimo, da se varuje MIN/MAX meje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*

Tabela z opisom parametrov



Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F2.1	PROGRAMIRANJE IZHODA	Izberemo ali za izhodni rele programiramo funkcijo in kateri izhod je to.	0- NE 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F2.2	ODVISNOST IZHODA OD DRUGIH IZHODOV	Izberemo ali je delovanje izhoda odvisno od ostalih izhodov regulatorja in kakšen tip odvisnosti je. &- izbrani izhod mora biti vključen, da se lahko vključi programiran izhod &!- izbrani izhod mora biti izključen, da se lahko vključi programiran izhod !- programiran izhod se vključil vedno, kadar je izbrani izhod vključen !!- programiran izhod se vključi vedno, kadar je izbrani izhod izključen	0- NE 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F2.3	ODVISNI IZHOD	Izberemo izhod od katerega je odvisno delovanje izhoda, ki ga programiramo.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F2.4	DELOVANJE IZHODA PO ČASOVNEM PROGRAMU	Izbira želenega časovnega programa za delovanje programiranega izhoda.	0- NE 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- IZBR. PROG.	0
F2.5	TERMOSTATSKO DELOVANJE IZHODA	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO 3- DA, DOD. VIR 4- DA, KASK. VIR	0
F2.6	TIP DODATNEGA VIRA	Nastavimo kateri vir energije krmilimo.	1- GORILNIK 2- EL. GRELEC 3- TOPL. ČRPALKA	0

* Ovisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F2.7	TIPALO ZA TERMOS-TATSKO DELOVANJE	Izbira tipala za termostatsko delovanje.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F2.8	HISTEREZA TERMOS-TATA	Nastavitev histereze delovanja termostata.	1 ÷ 30 °C	4
F2.9	DODATNI VIR - ZAKASNITEV VKLOPA	Določimo ali se dodatni vir vklopi takoj ali šele takrat, če s kolektorji ni mogoče v določenem času ogreti hranilnika na želeno temperaturo. Če nastavimo čas zakasnitev vklopa, je to max. čas v katerem želimo, da kolektorji dosežejo želeno temperaturo. Če regulator ugotovi, da v nastavljenem času ni možno doseči zelene temperature s kolektorji, se takoj vklopi dodatni vir in vodo ogreje do zelene temperature.	0 - NI ZAKASNITVE 1 ÷ 1440 min- ZAKASNITVE	0
F2.10	DODATNI VIR - OGREVANJE NA MIN. TEMPERATURO	Določimo ali se z dodatnim virom ogreva hranilnik na min. temperaturo ali ne.	0- NE 1- DA, PO PROGRAMU 2- VEDNO	0
F2.11	DIFERENČNI TERMOS-TAT	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot diferenčni termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO	0
F2.12	TIPALO IZVORA DIFERENČNEGA TERMOS-TATA	Izbira tipala izvora (višja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F2.13	TIPALO PONORA DIFERENČNEGA TERMOS-TATA	Izbira tipala ponora (nižja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F2.14	VKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOS-TAT	Nastavitev vklopne difference.	4 ÷ 30 °C	8
F2.15	IZKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOS-TAT	Nastavitev izklopne difference.	1 ÷ 20 °C	3
F2.16	CIRKULACIJA	Izberemo ali se izhod uporablja za cirkulacijo sanitarne vode in način kako deluje. 1- cirkulacija deluje s časom delovanja in časom mirovanja črpalke 2- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T3 in deluje za nastavljen čas delovanja 3- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T4 in deluje za nastavljen čas delovanja 4- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T5 in deluje za nastavljen čas delovanja 5- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T6 in deluje za nastavljen čas delovanja	0- NE 1- DA, DELOV. / MIROV. 2- DA, T3 3- DA, T4 4- DA, T5 5- DA, T6 6- DA, T7	0*
F2.17	ČAS DELOVANJA OB VKLOPU / ČAS DELOVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija vklopi izhod za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Po preteku nastavljenega časa, se izhod izklopi, ne glede na vklopni ali izklopni pogoj. Ta nastavitev je uporabna za vklop pomožne obtočne črpalke pri Drain-back sistemih. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0

* Odvisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F2.18	ČAS ZAKASNITVE VKLOPA / ČAS MIROVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija zamakne vklop izhoda za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Izhod se izklopi, ko preneha vklopni pogoj. Opozorilo: Če je nastavljeni čas zakasnitve daljši od časa vklopnega pogoja, se izhod ne vklopi. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0
F2.19	VAROVANJE MIN/MAX MEJ ZA TIPALO	Določimo ali naj regulator pri krmiljenju prostega izhoda upošteva tudi min. in max. meje tipala. Ta funkcija je uporabna pri termostatskem delovanju izhoda, kjer lahko za izbrano tipalo izberemo ali se za delovanje upošteva tudi minimalna in maksimalna nastavljena 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
F2.20	TIPALO ZA VAROVANJE MIN/MAX MEJE	Izberemo tipalo, za katerega želimo, da se varuje MIN/MAX meje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	5*



Tabela z opisom parametrov

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F3.1	PROGRAMIRANJE IZHODA	Izberemo ali za izhodni rele programiramo funkcijo in kateri izhod je to.	0- NE 4- R4 1- R1 5- R5 2- R2 6- R6 3- R3	0*
F3.2	ODVISNOST IZHODA OD DRUGIH IZHODOV	Izberemo ali je delovanje izhoda odvisno od ostalih izhodov regulatorja in kakšen tip odvisnosti je. &- izbrani izhod mora biti vključen, da se lahko vključi programiran izhod &!- izbrani izhod mora biti izključen, da se lahko vključi programiran izhod !- programiran izhod se vključil vedno, kadar je izbrani izhod vključen !!- programiran izhod se vključi vedno, kadar je izbrani izhod izključen	0- NE 1- & 2- &! 3- ! 4- !!	0
F3.3	ODVISNI IZHOD	Izberemo izhod od katerega je odvisno delovanje izhoda, ki ga programiramo.	1- R1 4- R4 2- R2 5- R5 3- R3 6- R6	*
F3.4	DELOVANJE IZHODA PO ČASOVNEM PROGRAMU	Izbira zelenega časovnega programa za delovanje programiranega izhoda.	0- NE 1- P1 2- P2 3- P3 4- P4 5- IZBR. PROG.	0
F3.5	TERMOSTATSKO DELOVANJE IZHODA	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO 3- DA, DOD. VIR 4- DA, KASK. VIR	0

* Odvisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F3.6	TIP DODATNEGA VIRA	Nastavimo kateri vir energije krmilimo.	1- GORILNIK 2- EL. GRELEC 3- TOPL. ČRPALKA	0
F3.7	TIPALO ZA TERMOSTATSKO DELOVANJE	Izbira tipala za termostatsko delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	4*
F3.8	HISTEREZA TERMOSTATA	Nastavitev histereze delovanja termostata.	1 ÷ 30 °C	4
F3.9	DODATNI VIR - ZAKASNITEV VKLOPA	Določimo ali se dodatni vir vklopi takoj ali šele takrat, če s kolektorji ni mogoče v določenem času ogreti hranilnika na želeno temperaturo. Če nastavimo čas zakasnitev vklopa, je to max. čas v katerem želimo, da kolektorji dosežejo želeno temperaturo. Če regulator ugotovi, da v nastavljenem času ni možno doseči želene temperature s kolektorji, se takoj vklopi dodatni vir in vodo ogreje do želene temperature.	0 - NI ZAKASNITVE 1 ÷ 1440 min- ZAKASNITVE	0
F3.10	DODATNI VIR - OGREVANJE NA MIN. TEMPERATURO	Določimo ali se z dodatnim virom ogreva hranilnik na min. temperaturo ali ne.	0- NE 1- DA, PO PROGRAMU 2- VEDNO	0
F3.11	DIFERENČNI TERMOSTAT	Izbira ali naj programiran izhod deluje kot diferenčni termostat.	0- NE 1- DA 2- DA, INVERTIRANO	0
F3.12	TIPALO IZVORA DIFERENČNEGA TERMOSTATA	Izbira tipala izvora (višja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 5- T5 2- T2 6- T6 3- T3 7- T7 4- T4	3*
F3.13	TIPALO PONORA DIFERENČNEGA TERMOSTATA	Izbira tipala ponora (nižja temperatura) za diferenčno delovanje.	1- T1 4- T4 2- T2 5- T5 3- T3 6- T6	4*
F3.14	VKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOSTAT	Nastavitev vklopne diference.	4 ÷ 30 °C	8
F3.15	IZKLOPNA DIFERENCA ZA DIFERENČNI TERMOSTAT	Nastavitev izklopne diference.	1 ÷ 20 °C	3
F3.16	CIRKULACIJA	Izberemo ali se izhod uporablja za cirkulacijo sanitarne vode in način kako deluje. 1- cirkulacija deluje s časom delovanja in časom mirovanja črpalke 2- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T3 in deluje za nastavljen čas delovanja 3- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T4 in deluje za nastavljen čas delovanja 4- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T5 in deluje za nastavljen čas delovanja 5- cirkulacija se proži s stikalom pretoka na sponki T6 in deluje za nastavljen čas delovanja	0- NE 1- DA, DELOV. / MIROV. 2- DA, T3 3- DA, T4 4- DA, T5 5- DA, T6	0*
F2.17	ČAS DELOVANJA OB VKLOPU / ČAS DELOVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija vklopi izhod za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Po preteku nastavljenega časa, se izhod izklopi, ne glede na vklopni ali izklopni pogoj. Ta nastavitev je uporabna za vklop pomožne obtočne črpalke pri Drain-back sistemih. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0

* Odvisno od modela regulatorja.

Parameter	Ime parametra	Opis parametra	Območje nastavitve	Privzeta vrednost
F3.18	ČAS ZAKASNITVE VKLOPA / ČAS MIROVANJA CIRKULACIJE	Ta funkcija zamakne vklop izhoda za nastavljen čas, ob nastopu vklopnega pogoja. Izhod se izklopi, ko preneha vklopni pogoj. Opozorilo: Če je nastavljeni čas zakasnitve daljši od časa vklopnega pogoja, se izhod ne vklopi. Nastavitev časa 0 pomeni, da ni zakasnitve in da se R1 vklopi takoj ter ostane vklopljen za ves čas vklopnega pogoja.	0 ÷ 3600 s	0
F3.19	VAROVANJE MIN/MAX MEJ ZA TIPALO	Določimo ali naj regulator pri krmiljenju prostega izhoda upošteva tudi min. in max. meje tipala. Ta funkcija je uporabna pri termostatskem delovanju izhoda, kjer lahko za izbrano tipalo izberemo ali se za delovanje upošteva tudi minimalna in maksimalna nastavljena 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
F3.20	TIPALO ZA VAROVANJE MIN/MAX MEJE	Izberemo tipalo, za katerega želimo, da se varuje MIN/MAX meje.	1- T1 2- T2 3- T3 4- T4 5- T5 6- T6	5*



TOVARNIŠKE NASTAVITVE

V meniju se nahajajo orodja za pomoč pri nastavitvah regulatorja. Regulator vrnemo na železne nastavitve tako, da izberemo:



RESET PARAMETROV REGULATORJA

Povrne vse nastavitve parametrov **P1, P2, P3, S1** (razen S1.1), **S2, S3, W, F1, F2*** in **F3*** na tovarniške vrednosti.



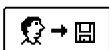
RESET ČASOVNIH PROGRAMOV

Izbriše nastavljene časovne programe in povrne tovarniške nastavljene časovne programe.



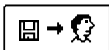
RESET REGULATORJA IN PONOVI ZAGON PRVE NASTAVITVE

Povrne vse parametre na tovarniške vrednosti in zažene nastavitve regulatorja kot ob prvem zagonu.



SHRANI UPORABNIKOVE NASTAVITVE

Shrani vse nastavitve regulatorja kot varnostno kopijo.



NALOŽI UPORABNIKOVE NASTAVITVE

Naloži vse nastavitve regulatorja iz varnostne kopije. Če varnostna kopija ne obstaja, se ukaz ne izvrši.



Pred izvedbo vsakega od zgoraj naštetih ukazov, regulator zahteva potrditev izbranega ukaza.

* Odvisno od modela regulatorja.

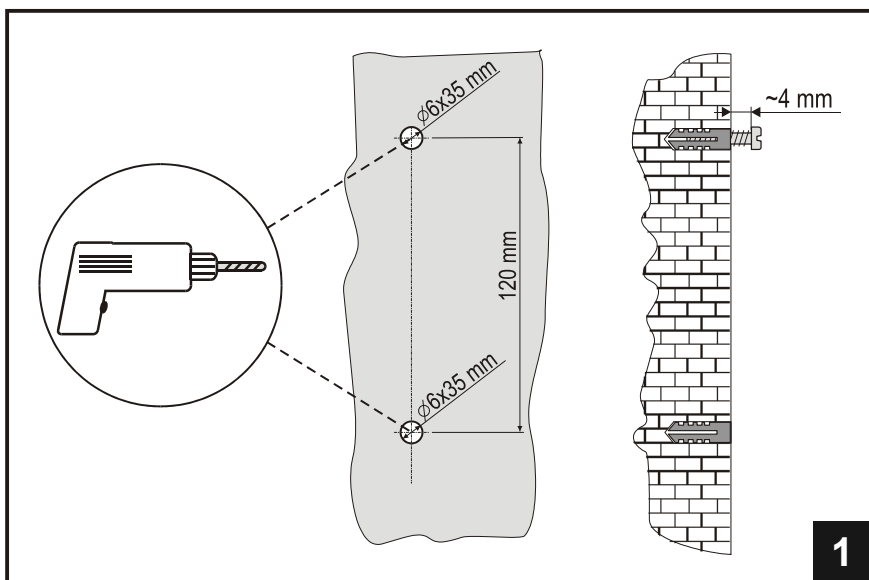
NAVODILA ZA MONTAŽO

MONTAŽA REGULATORJA

Regulator montiramo v notranjem in suhem prostoru. Pri montaži se izogibamo neposredni bližini močnega elektromagnetnega sevanja. Montiramo ga neposredno na zid ali na DIN letev ali v odprtino sistemske solarne grupe.

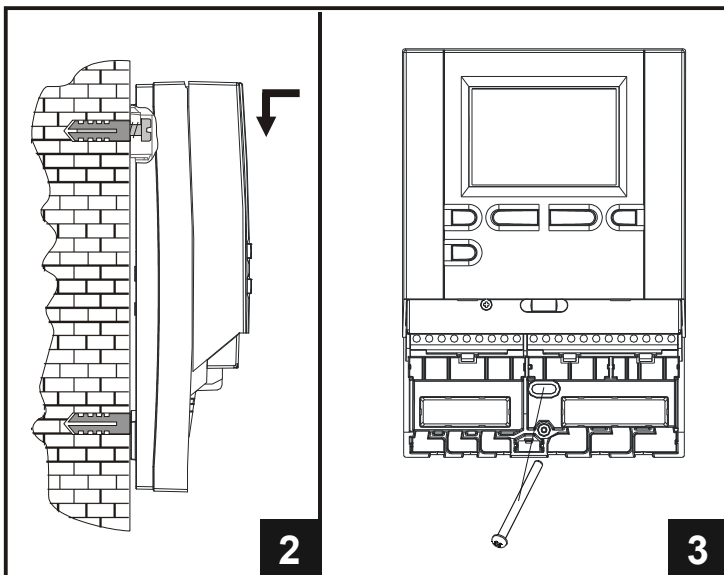
MONTAŽA NA ZID

Montaža na zid se vrši po sledečem postopku:



1. Na mestu montaže izvrtamo 2 luknji premera 6 mm in globine ca. 35 mm. Središči lukenj morata biti po vertikali odmaknjeni 120 mm.

V luknji vstavimo zidna vložka. V zgornji vložek privijemo vijak tako, da ostane ca. 4 mm reže do zidu.



2. Regulator obesimo na zgornji vijak.
3. Vstavimo spodnji vijak in ga privijemo.

OZNAČEVANJE IN OPIS TEMPERATURNIH TIPAL

TABELA: upornost temperaturnih tipal tipa Pt1000

Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [Ω]	Temperatura [°C]	Upornost [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

ELEKTRIČNI PRIKLOP REGULATORJA



Vsak projekt z diferenčnim regulatorjem mora temeljiti na preračunih in načrtih, ki so izključno Vaši in v skladu z veljavnimi predpisi. Slike in besedila v tem navodilu so mišljeni kot zgled in zanje izdajatelj ne prevzema odgovornosti. Odgovornost izdajatelja za nestrokovne, napačne in nepravilne podatke in posledično iz tega nastala škoda je izrecno izključena. Pridržujemo si pravico do tehničnih napak in sprememb brez predhodne najave.

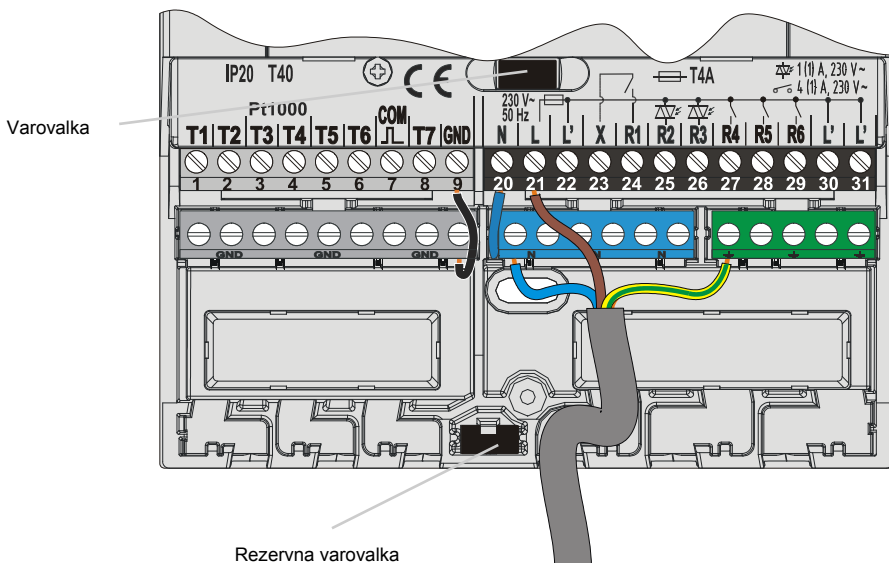
Priključevanje regulacijskih naprav naj opravi strokovnjak ustrežne kvalifikacije ali pooblaščen organizacija. Preden posegamo v ožičenje, se prepričajmo, da je glavno stikalo izključeno. Upoštevati je potrebno predpise za niskonapetostne instalacije IEC 60364 in VDE 0100, zakonske predpise za preprečevanje nesreč, zakonske predpise za zaščito okolja in druge nacionalne predpise.

Pred vsakim odpiranjem ohišja se prepričajte, da so prekinjeni vsi poli električnega napajanja. Neupoštevanje navodil lahko vodi do resnih poškodb, kot so opekline ali celo ogrožanje življenja.

Regulator mora biti priključen preko ločilnega stikala za vse pole. Razmik polov pri razklenjenem stikalu mora biti najmanj 3 mm.

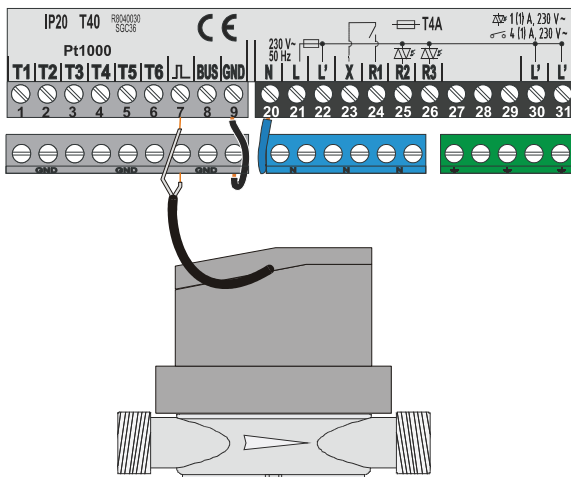
Releja R2 in R3 sta izvedena kot polprevodniška releja in sta namenjena tudi za RPM regulacijo črpalke.

Vse niskonapetostne povezave, kot so povezave temperaturnih tipal, morajo biti položene ločeno od povezav, ki so pod omrežno napetostjo. Vsi priklopi temperaturnih tipal se izvedejo v levo, priklopi, ki so pod omrežno napetostjo pa na desno stran regulatorja.



PRIKLOP MERILNIKA PRETOKA

Merilec pretoka se montira v povratni vod solarnega sistema. Pri montaži upoštevajte priložena navodila. Po priklopu merilca pretoka je potrebno izvršiti nastavitve parametrov **W**.



SIMULACIJA TIPAL

Regulator SGC ima vgrajeno posebno funkcijo, ki omogoča simulacijo vseh tipal. S pomočjo te funkcije lahko uporabnik testira delovanje regulatorja. Ta funkcija je namenjena za primer zagona, vzdrževanja ali preizkušanja delovanja regulatorja.

Simulacija tipal se aktivira tako, da najprej s tipko **Esc** izberemo zaslon s prikazom hidravlične sheme. Sedaj pritisnemo in 10 sekund držimo tipko **Esc**. Regulator se preklopi v simulacijski način delovanja.

S pritiskanjem tipke **OK** se pomikamo med tipali. S tipko **←** ali **→** nastavimo vrednost temperature za izbrano tipalo. Oznaka simuliranega tipala se spremeni iz **T** v **S**.

Simulacijski način delovanja prekinemo tako, da 10 sekund držimo tipko **Esc** ali če več kot 5 minut ne pritisnemo nobene tipke.

NASTAVITEV PRETOKA V SOLARNEM SISTEMU IN PREIZKUS DELOVANJA RPM REGULACIJE

Na osnovi površine vgrajenih kolektorjev je potrebno določiti nazivni pretok sistema, ki znaša od 0,5 do 1,2 l/min za vsak kvadratni meter sončnih kolektorjev oziroma v skladu z navodili proizvajalca (primer: za 3 sončne kolektorje s skupno površino 6 m² je nazivni pretok v sistemu 5,4 l/min, pri izbranem pretoku 0,9 l/min na kvadratni meter kolektorja).

Sedaj ročno vklopite obtočno črpalko na maksimalne vrtljaje (glej poglavje *Ročno delovanje* na strani 18). Hitrost na obtočni črpalki nastavite na stopnjo, kjer črpalka nekoliko presega izračunan nazivni pretok sistema. Z regulacijskim ventilom uravnajte pretok v sistemu tako, da bo enak izračunanemu nazivnemu pretoku. Sedaj na regulatorju nastavite vrtljaje črpalke na 40 % in preverite, ali je plovec na merilniku pretoka dvignjen. Če pretoka v sistemu ni, nastavite na regulatorju naslednjo stopnjo vrtljajev, to je 55 % in ponovno preverite pretok. V kolikor pretoka še vedno ni je potrebno na regulatorju nastaviti naslednjo stopnjo hitrosti črpalke to je 70 % ali povečati nazivni pretok sistema in ponoviti postopek.

V primeru, da smo pri preizkusu morali začetno stopnjo vrtljajev črpalke povečati je potrebno začetno stopnjo delovanja črpalke vpisati v parameter S3.2 za črpalko R2 in parameter S3.9 za črpalko R3.

POMEMBNO

POZOR: Instalacijske sheme prikazujejo princip delovanja in ne vsebujejo vseh pomožnih in varnostnih elementov! Pri montaži je potrebno upoštevati veljavne predpise!

LEGENDA:



Obvezna tipala.



Tipalo je obvezno, kadar je vir toplote peletni kotel.

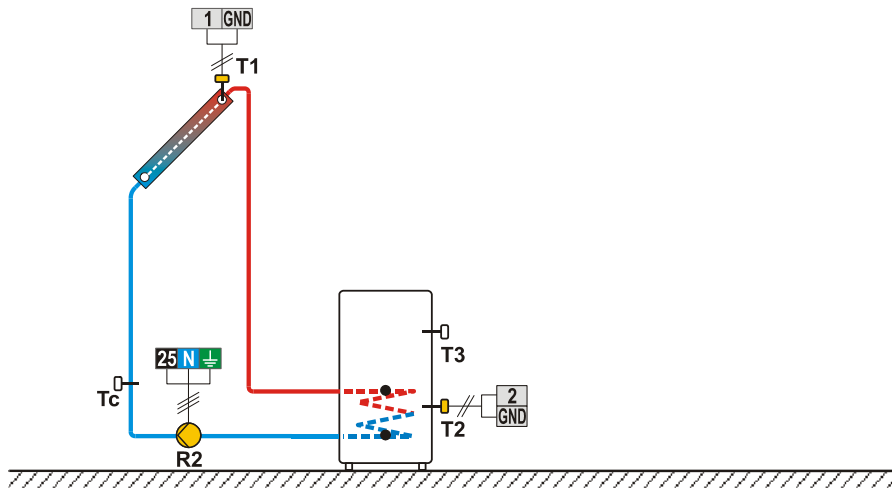


Neobvezno tipalo. Služi le za prikaz temperature, če je priključeno.



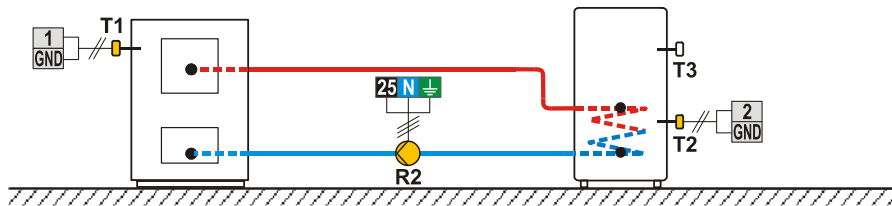
Pika kaže smer vrtenja motornega pogona, ko je rele vključen.

Shema 201 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode.



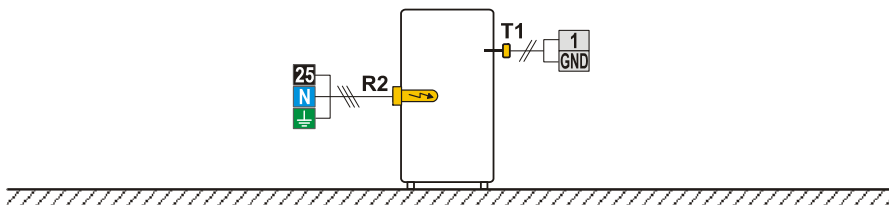
P1.1, P1.2 = T1-T2

202 (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode.

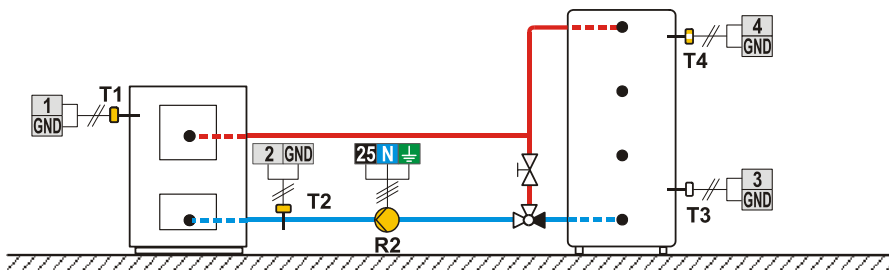


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 203 (SGC26, SGC36, SGC67) - Grelnik sanitarne vode, električni grelec.

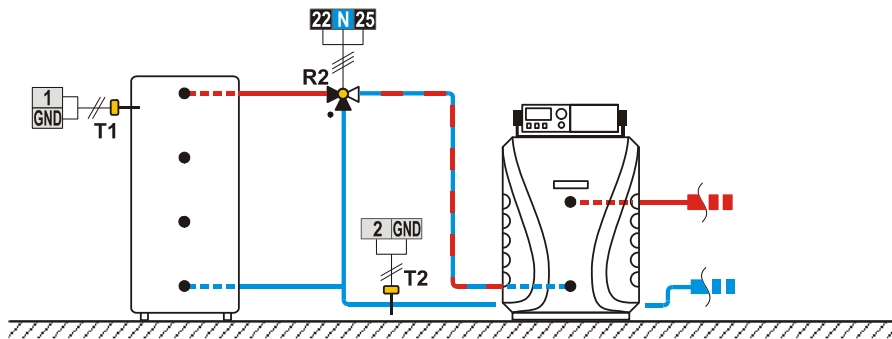


Shema 204 (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, hranilnik toplote.



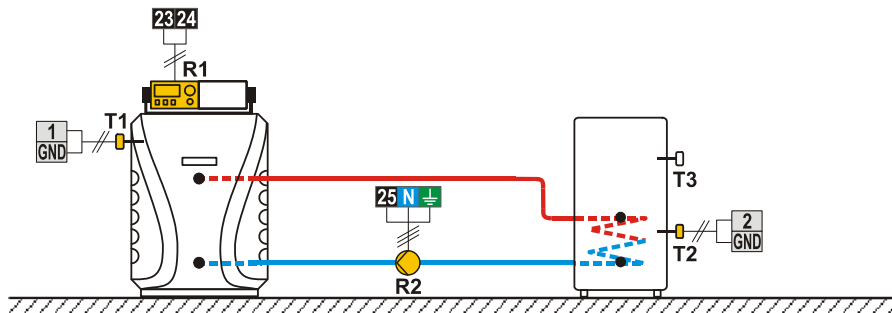
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 205 (SGC26, SGC36, SGC67) - Podpora ogrevanja s hranilnikom toplote.



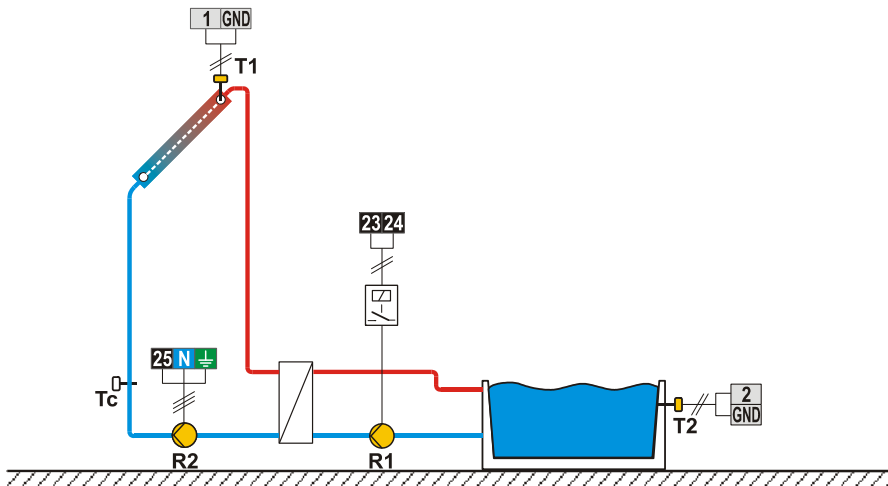
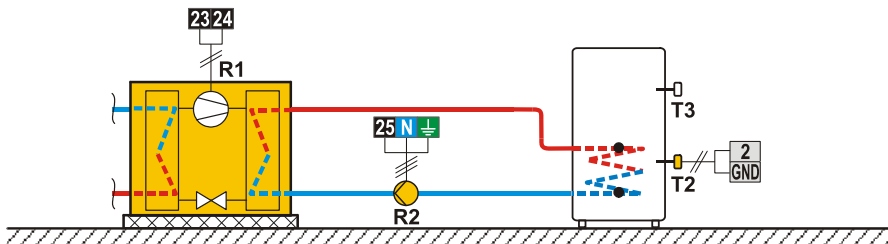
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 212b (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na tekoče kurivo, grelnik sanitarne vode.



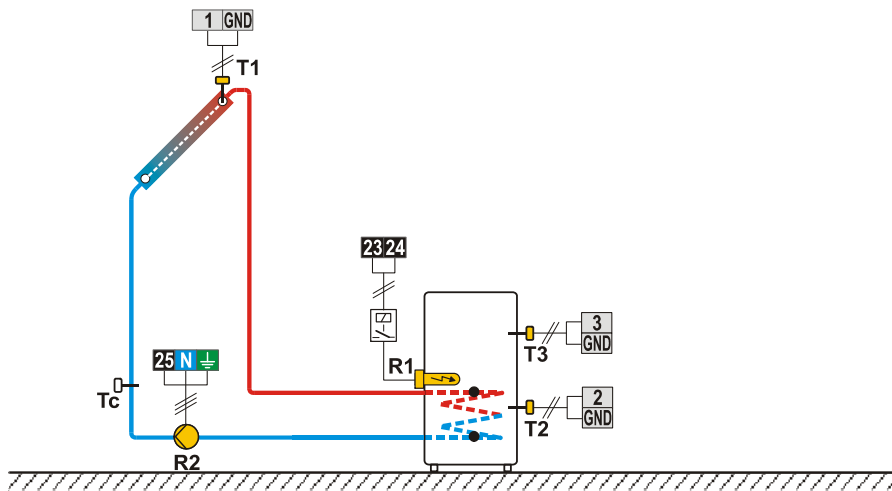
P1.1, P1.2 = T1-T2

T1
V
E



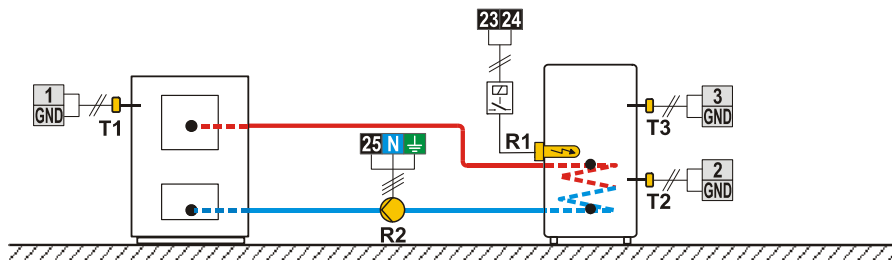
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 214 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, dogrevanje z elektriko.



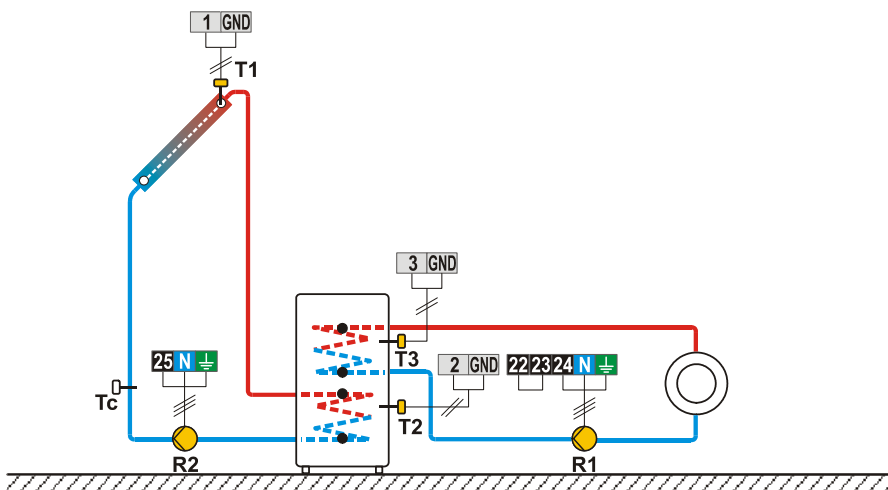
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 215 (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode, dogrevanje z elektriko.



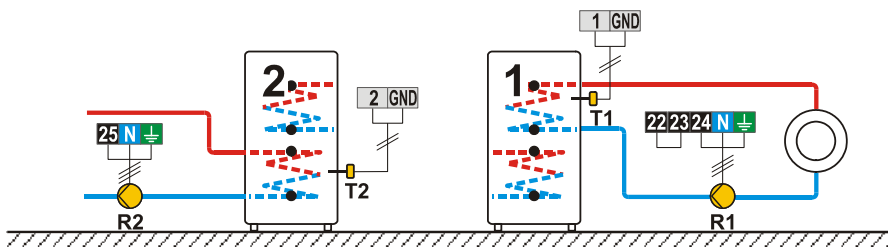
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 216 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, odvzem presežka toplote.

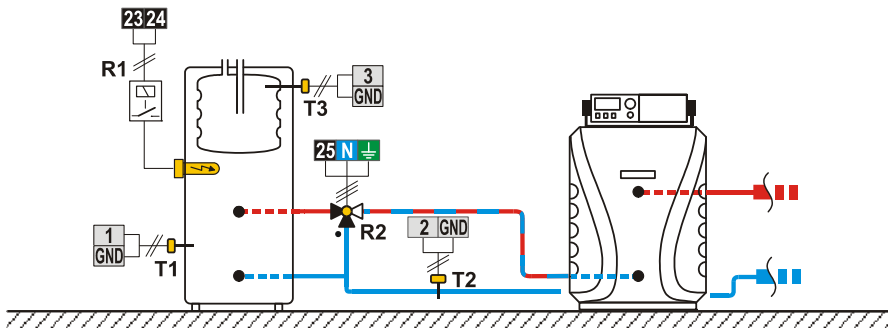


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 217 (SGC26, SGC36, SGC67) - Grelnik sanitarne vode, termostat za ogrevanje R2, termostat za hlajenje R1.

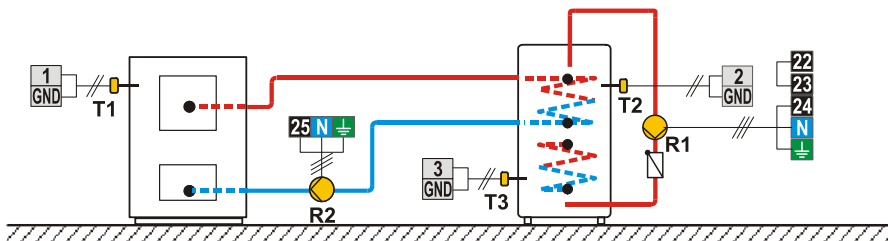


Shema 218 (SGC26, SGC36, SGC67)



P1.1, P1.2 = T1-T2

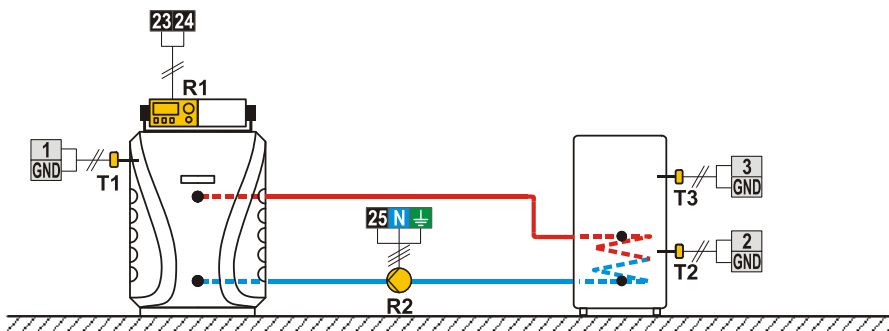
Shema 219 (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, grelnik sanitarne vode.



P1.1, P1.2 = T1-T2

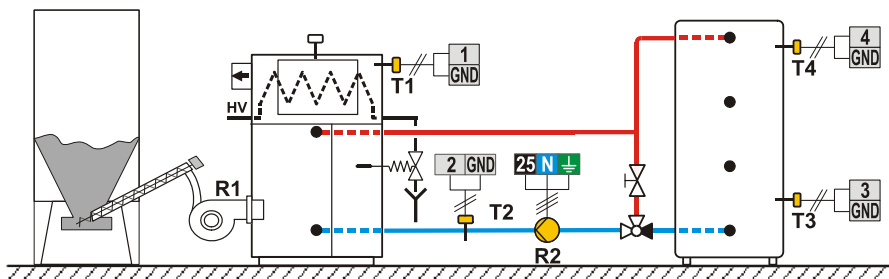
P1.4, P1.5 = T2-T3

Shema 220 (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na tekoče kurivo, grelnik sanitarne vode.



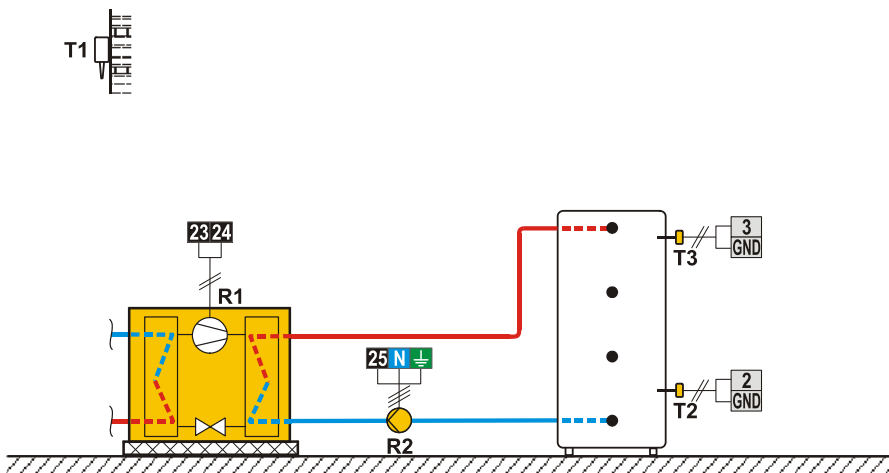
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 220b (SGC26, SGC36, SGC67) - Kotel na pelete, hranilnik toplote.

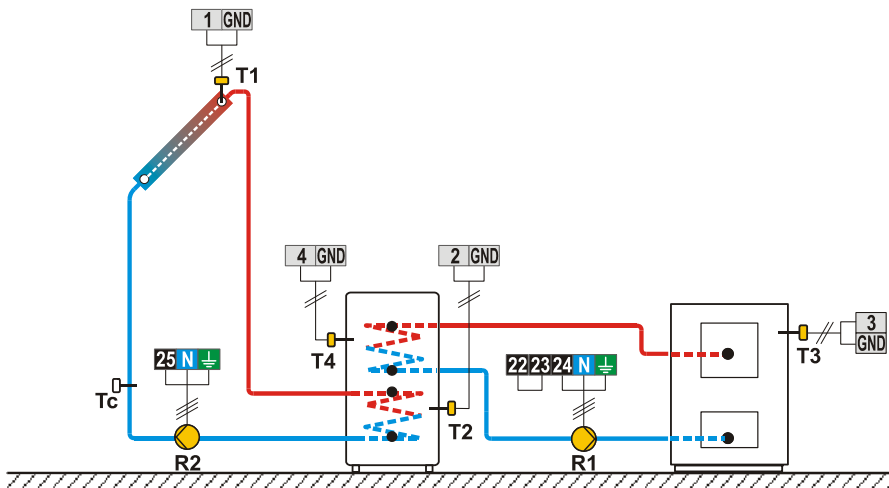


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 220c (SGC26, SGC36, SGC67) - Toplotna črpalka, hranilnik toplote.

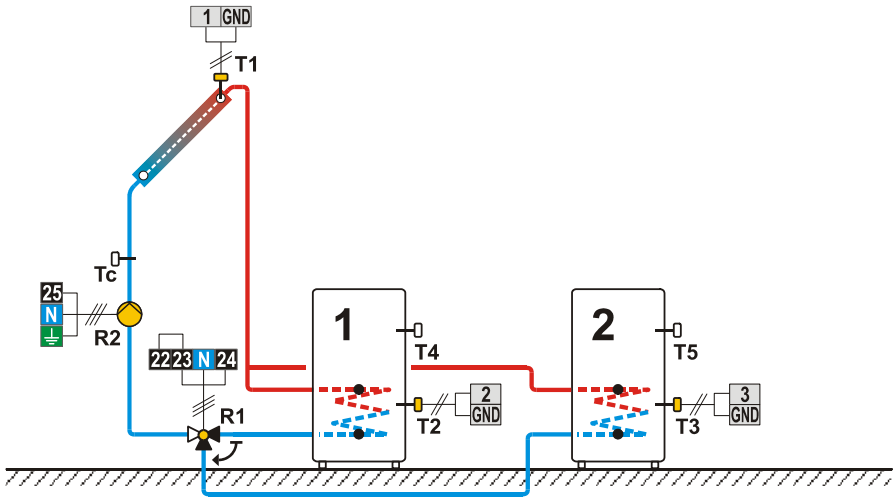


Shema 221 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.



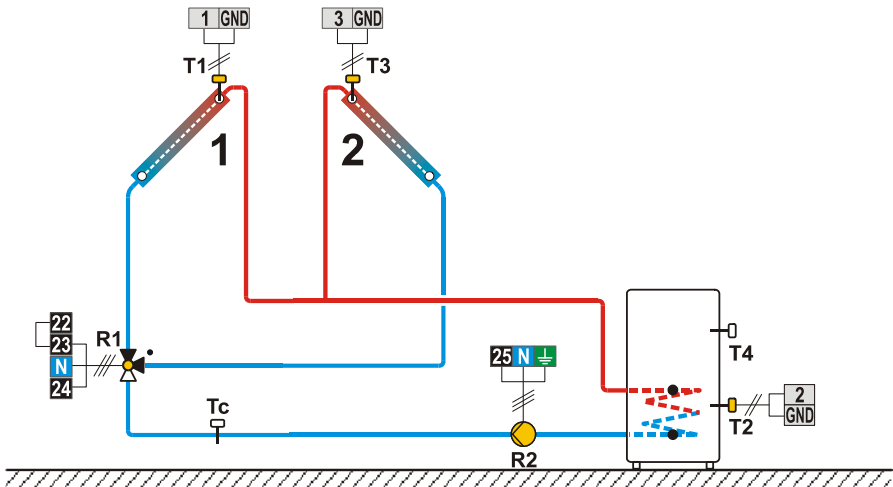
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 222 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, prekllop.



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

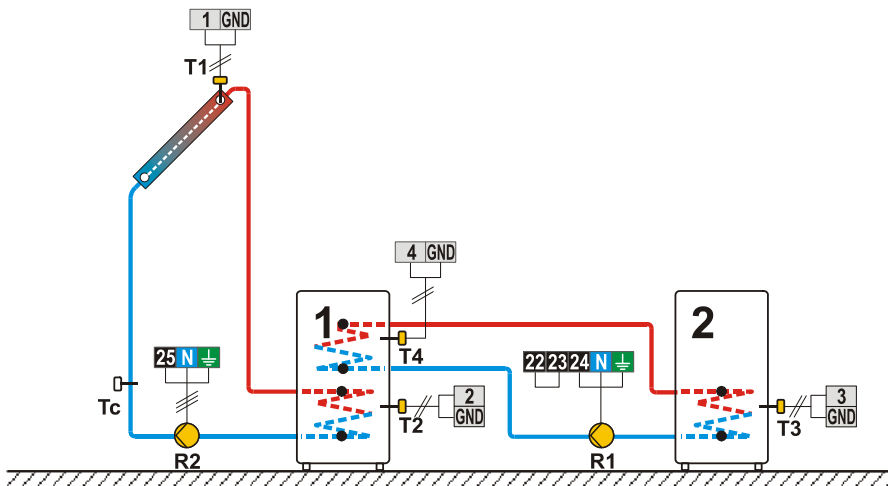
Shema 223 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, grelnik sanitarne vode, prekllop.



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

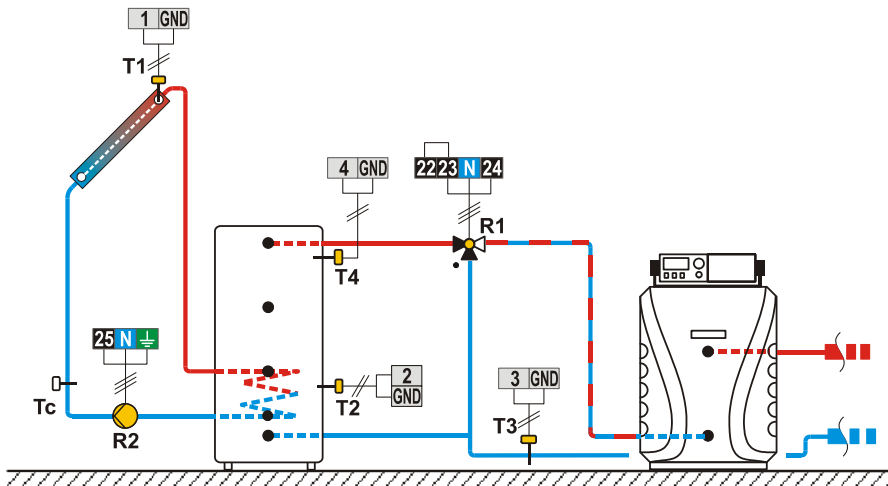
Shema 224 (SGC26, SGC36, SGC67)

Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, prenos toplote v 2. grelnik sanitarne vode.



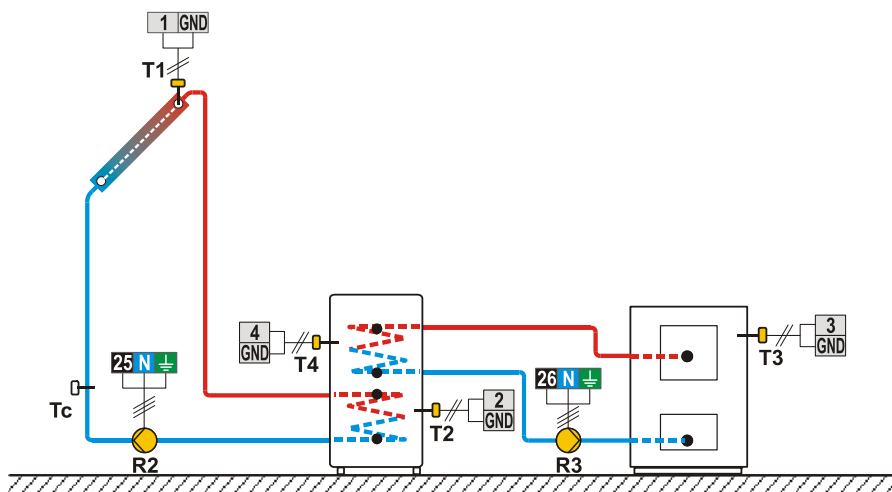
P1.1, P1.2 = T1-T2
P1.4, P1.5 = T4-T3

Shema 225 (SGC26, SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, podpora ogrevanja s hranilnikom toplote.



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

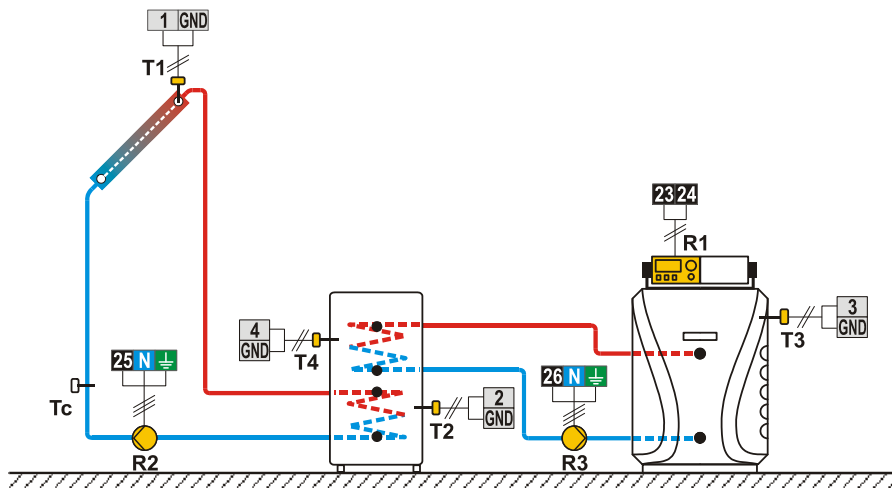
Shema 231 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.



P1.1, P1.2 = T1-T2

P1.4, P1.5 = T3-T4

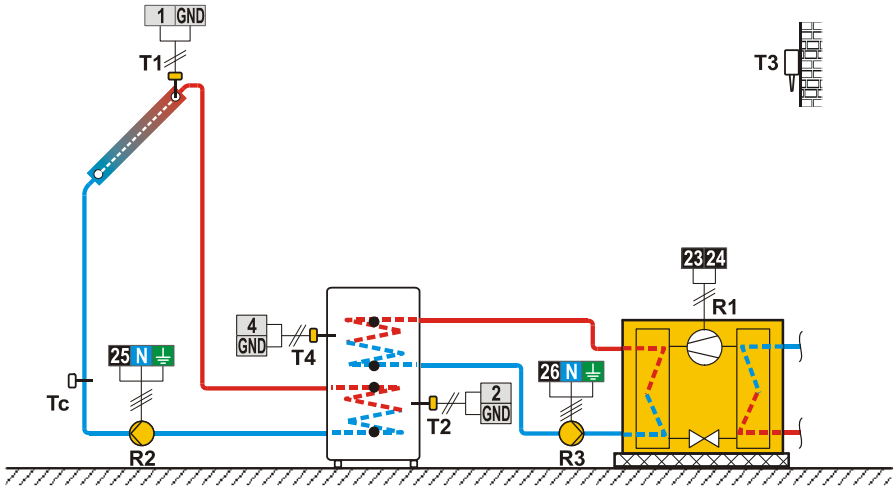
Shema 231b (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na tekoče kurivo.



P1.1, P1.2 = T1-T2

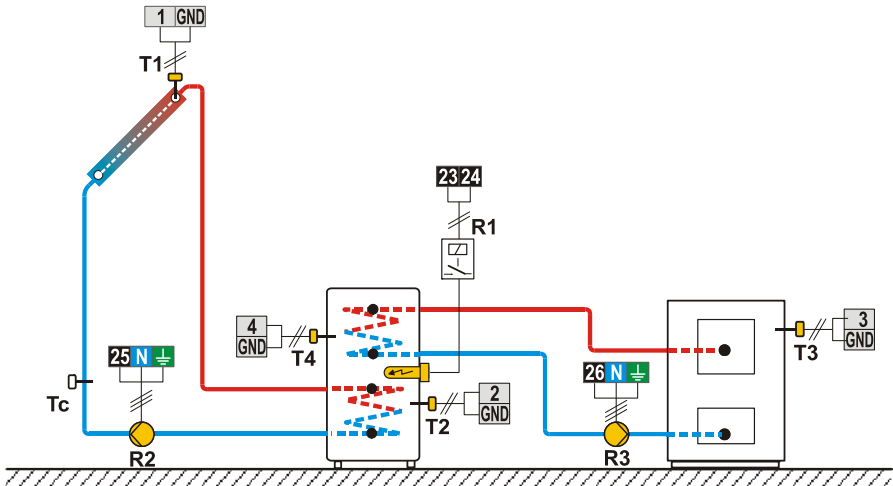
P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 231c (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, toplotna črpalka.



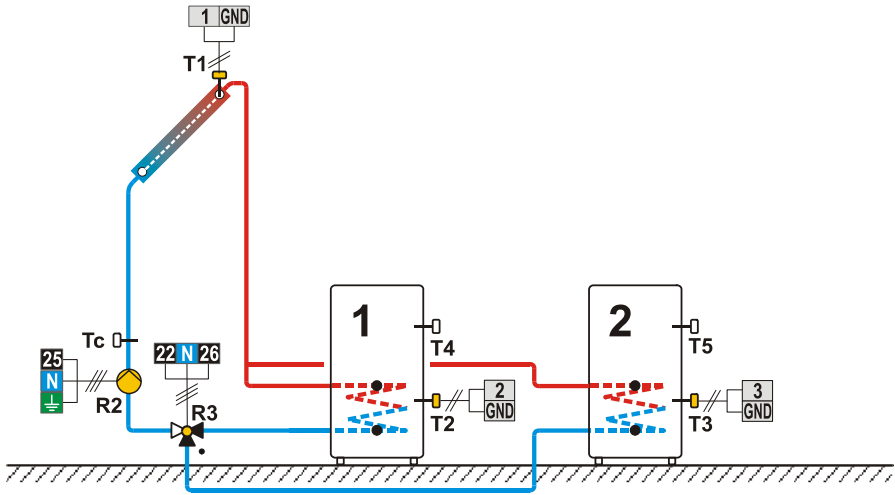
P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 231d (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo, dogrevanje z elektriko.



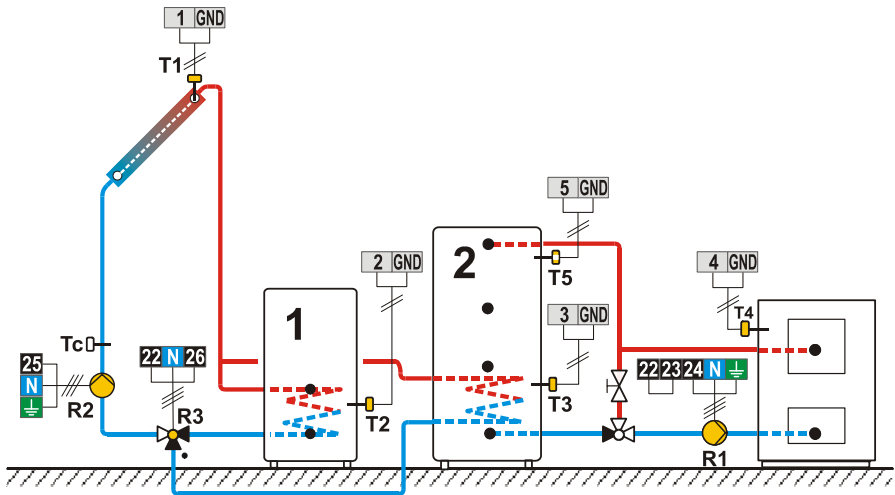
P1.1, P1.2 = T1-T2
P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 232 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, preklap.



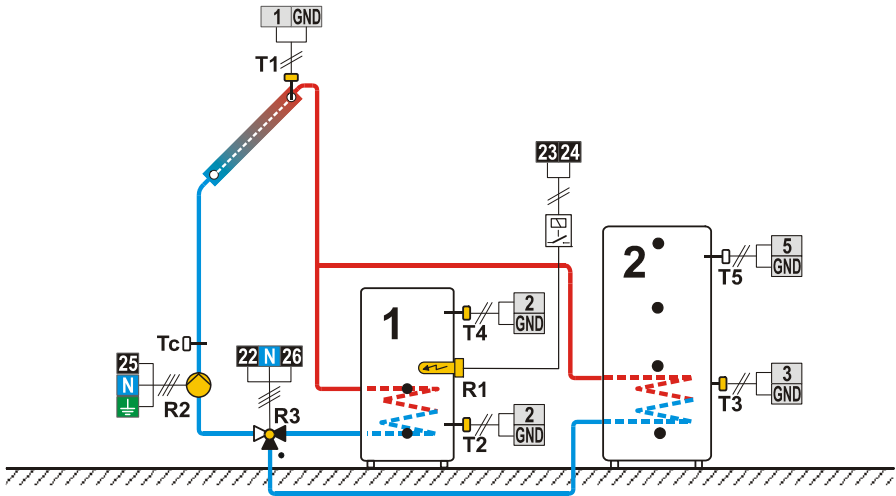
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3

Shema 232b (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, hranilnik toplote, preklap, kotel na trdo kurivo.



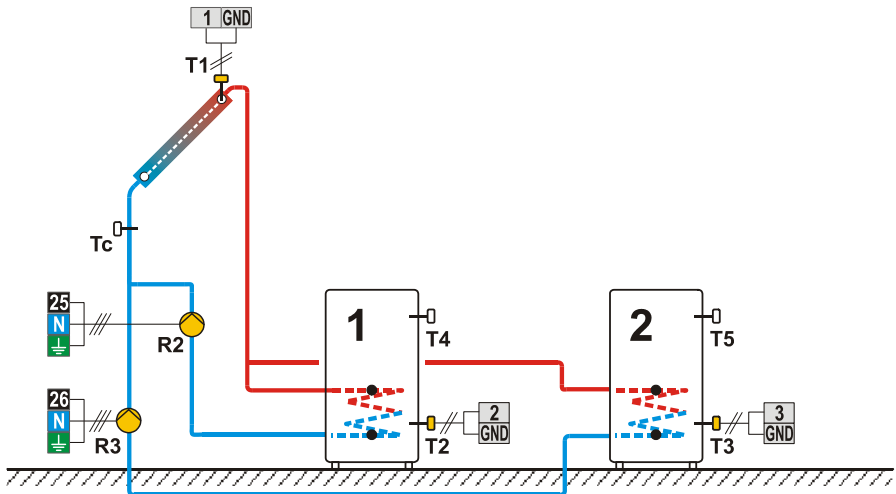
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3
 P1.7, P1.8 = T4-T3

Shema 232c (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, hranilnik toplote, preklop, električni grelec.



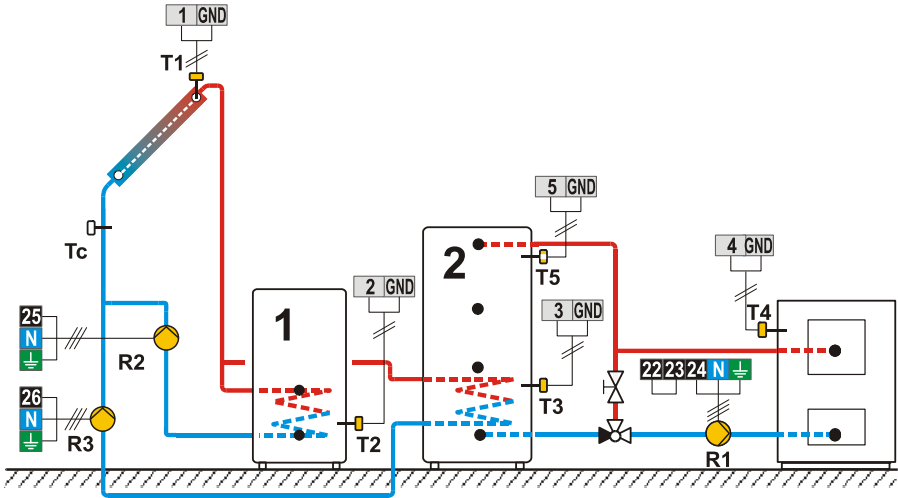
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T1-T3

Shema 233 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, dve črpalci.



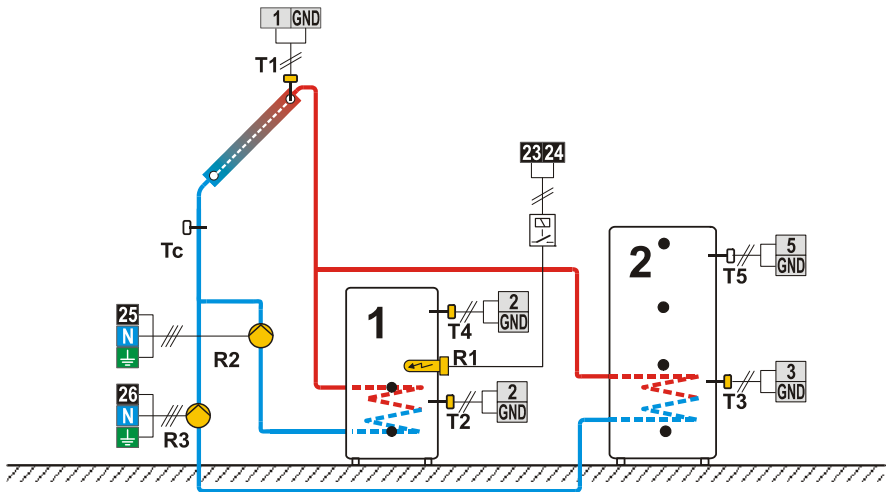
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T1-T3

Shema 233b (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, hranilnik toplote, kotel na trdo kurivo.



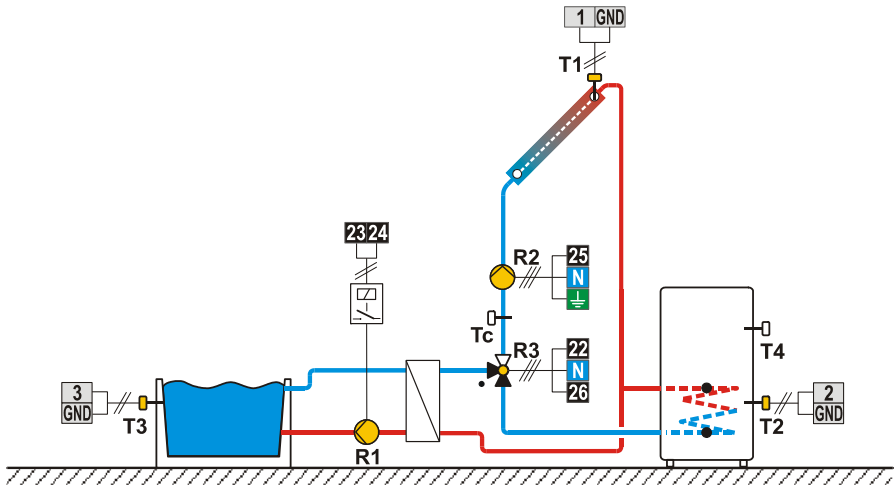
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T1-T3
 P1.7, P1.8 = T4-T3

Shema 233c (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, hranilnik toplote, električni grelec.



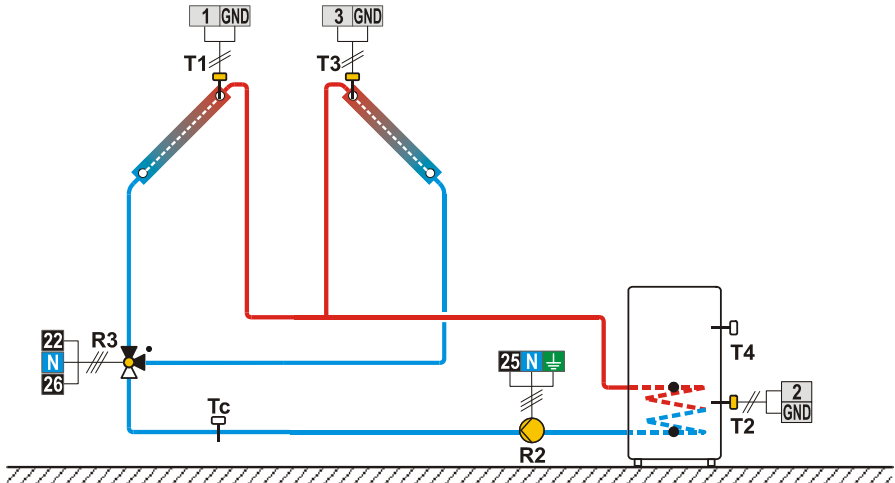
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3

Shema 234 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, bazen, preklp.



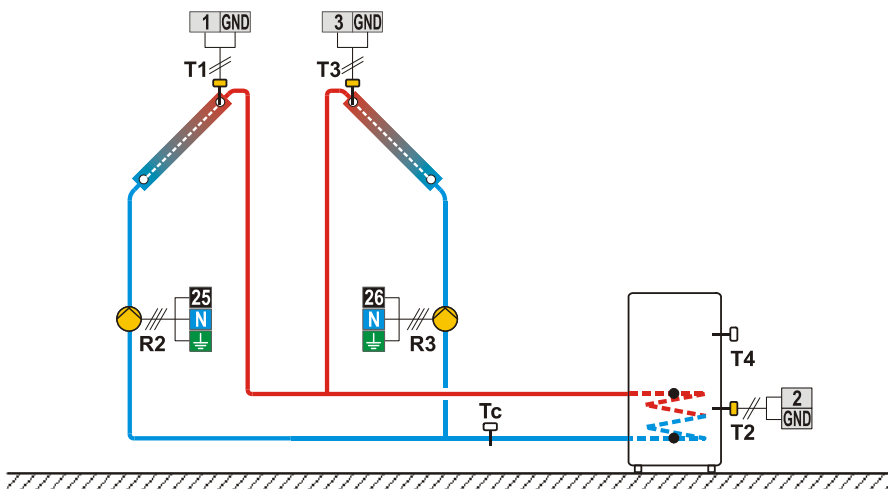
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3

Shema 235 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, grelnik sanitarne vode, preklp.



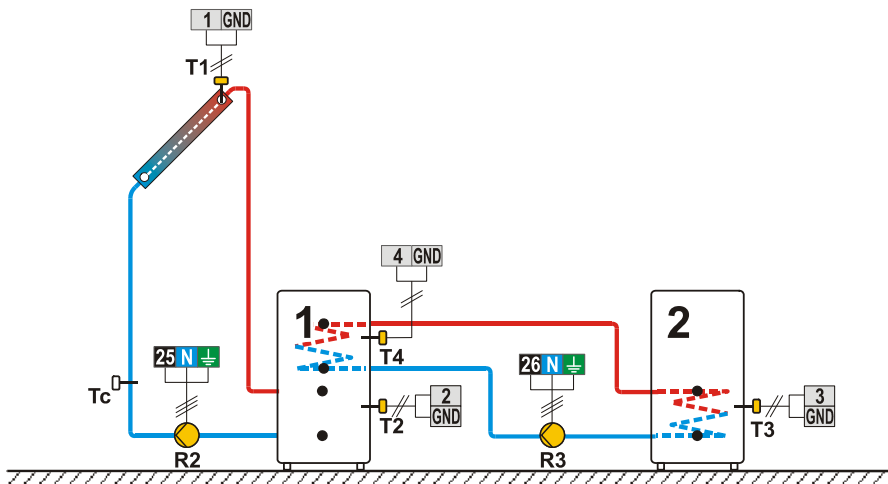
P1.1, P1.2 = T1-T2, T3-T2
P1.4 = T1-T3

Shema 236 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, grelnik sanitarne vode, dve črpalčki.



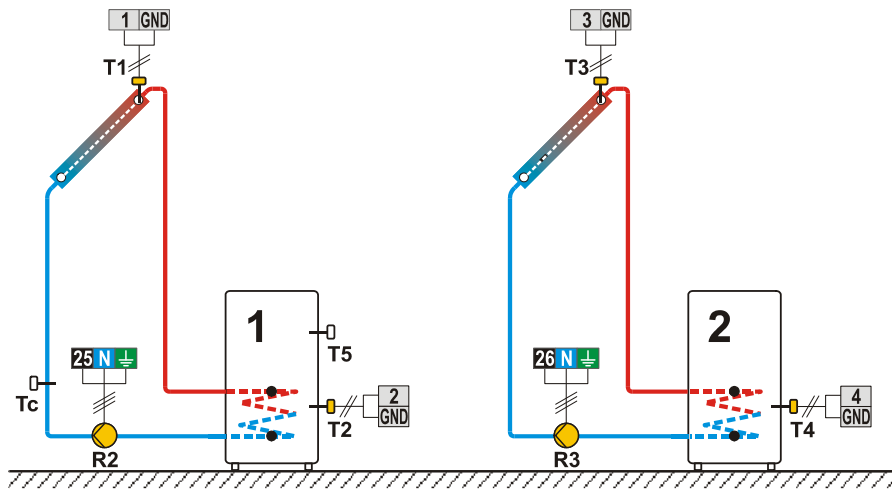
P1.1, P1.2 = T1-T2
P1.4, P1.5 = T3-T2

Shema 237 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, dva grelnika sanitarne vode, prenos toplote v 2. grelnik sanitarne vode.



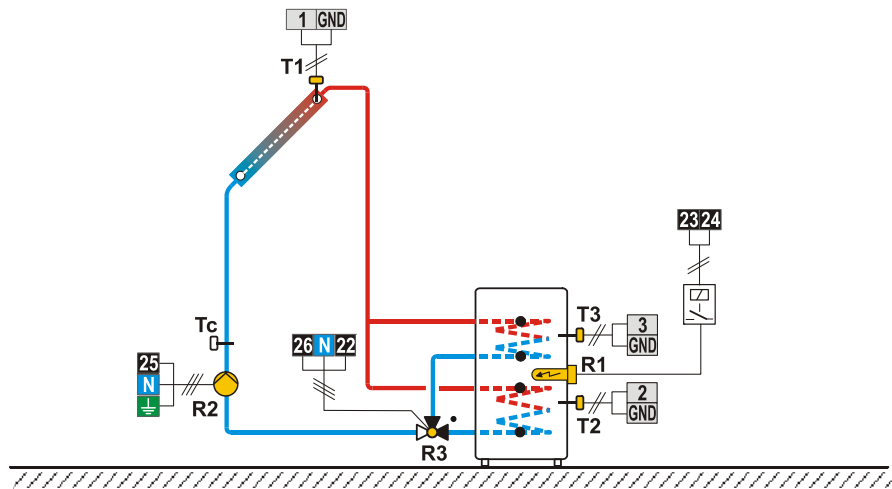
P1.1, P1.2 = T1-T2
P1.4, P1.5 = T4-T3

Shema 238 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, dva ločena kroga.



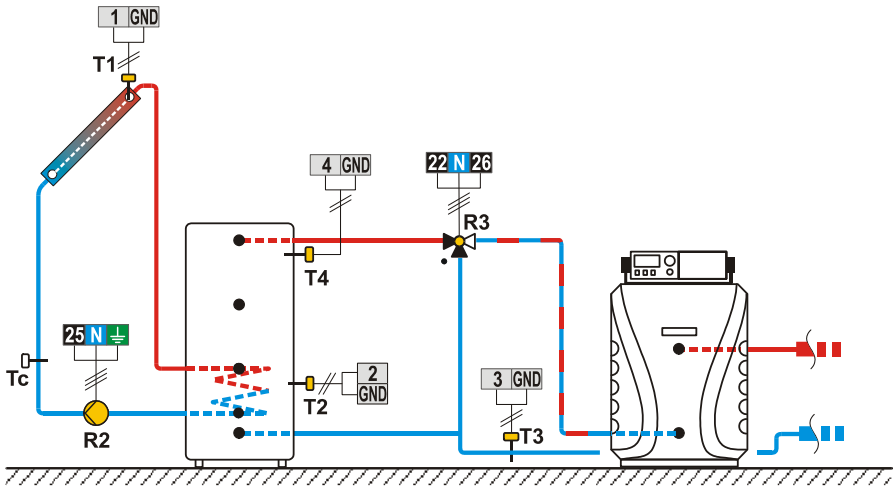
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 239 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap zgoraj/spodaj, dogrevanje z elektriko.



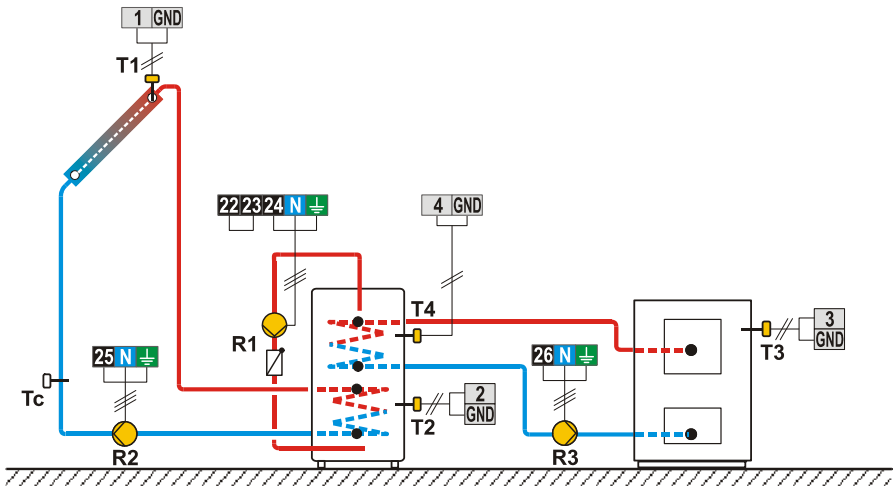
P1.1, P1.2 = T1-T3, T1-T2

Shema 240 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, podpora ogrevanja s hranilnikom toplote.



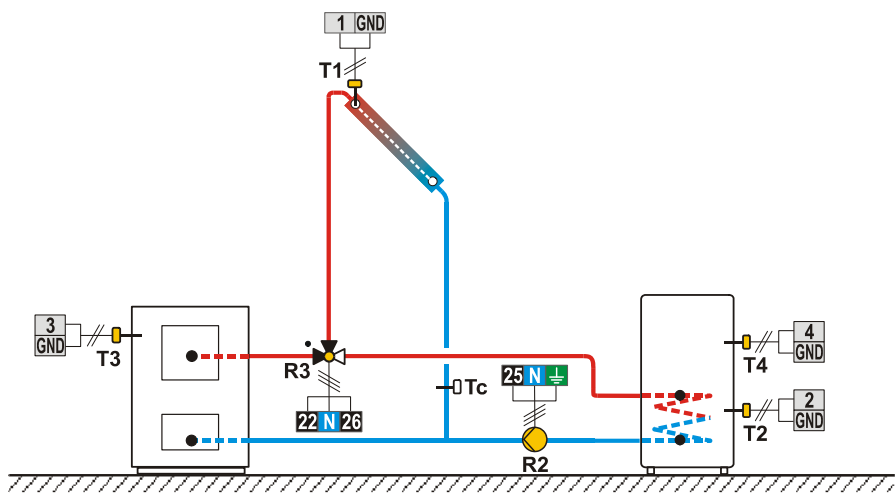
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T4-T3

Shema 241 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, kotel na trdo kurivo.



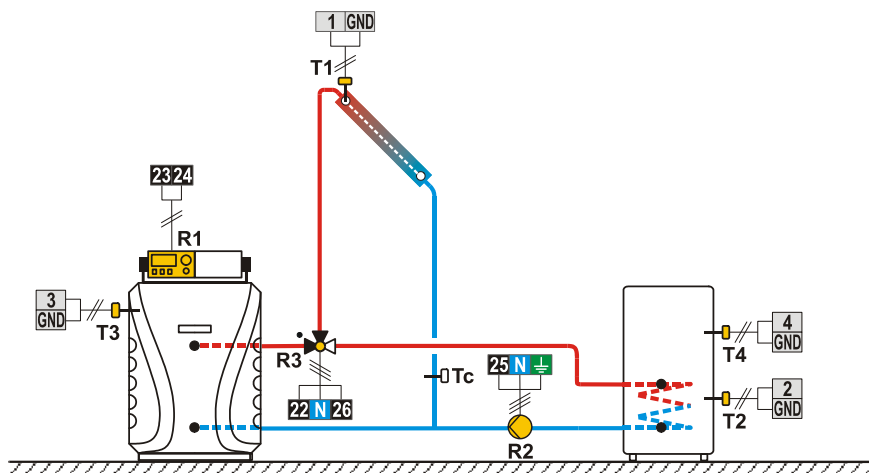
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4
 P1.7, P1.8 = T4-T2

Shema 243 (SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap.



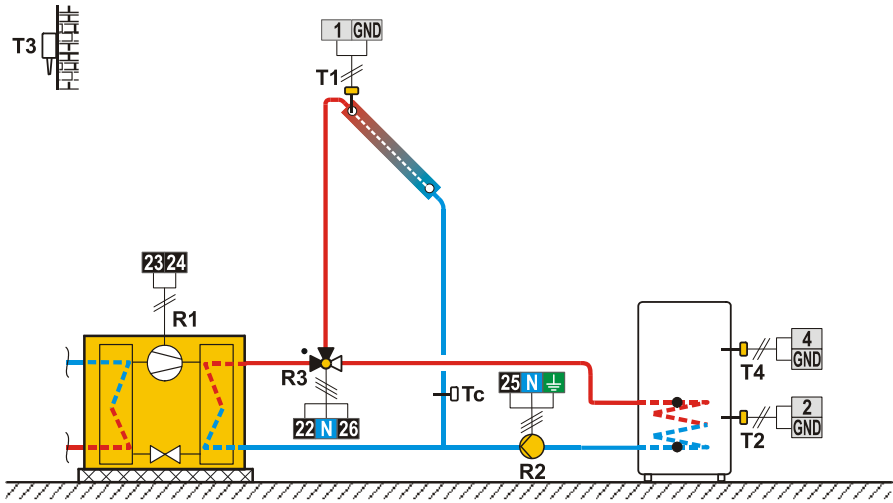
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 243b (SGC36, SGC67) - Kotel na tekoče kurivo, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, preklap.



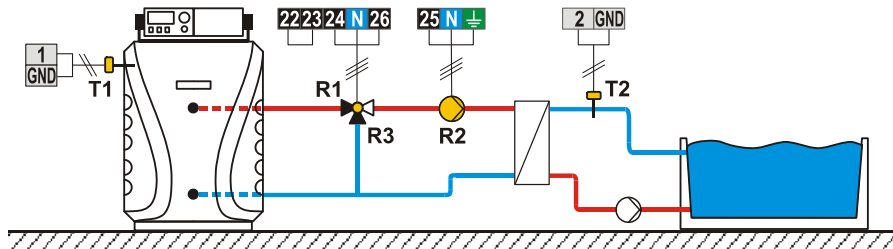
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4

Shema 243c (SGC36, SGC67) - Toplotna črpalka, solarni kolektorji, grelnik sanitarne vode, prekllop.

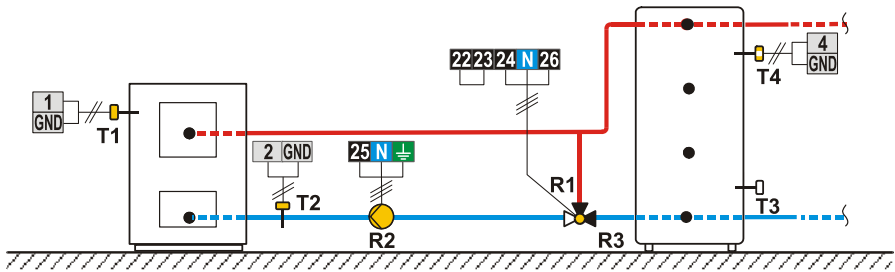


P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 244 (SGC36, SGC67) - Regulacija ogrevanja bazena.

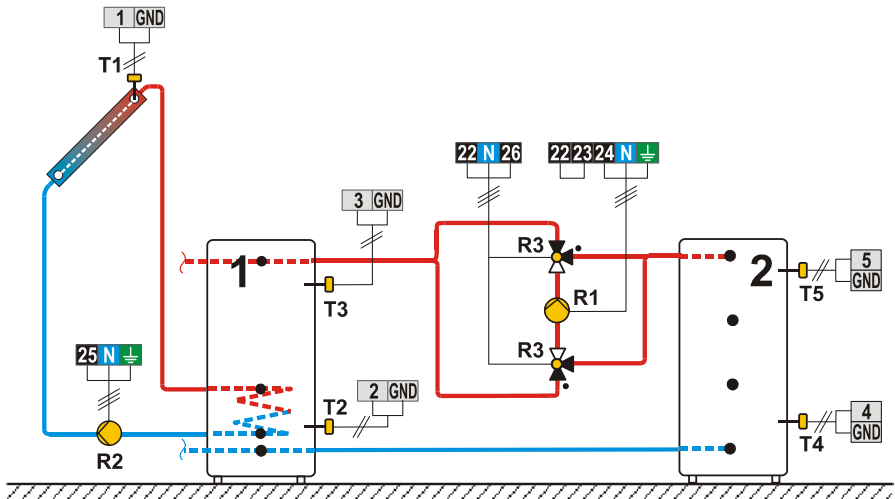


Shema 245 (SGC36, SGC67) - Kotel na trdo kurivo, regulacija povratnega voda.



P1.1, P1.2 = T1-T2

Shema 246 (SGC36, SGC67) - Reverzibilni prenos toplote med glavnim in pomožnim hranilnikom toplote, preklap.

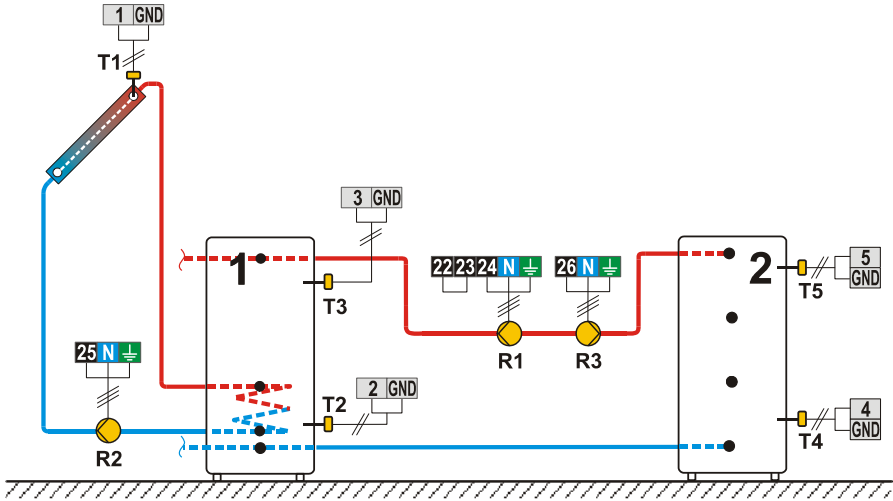


P1.1, P1.2 = T1-T2

P1.4, P1.5 = T3-T4, T5-T3 (R1)

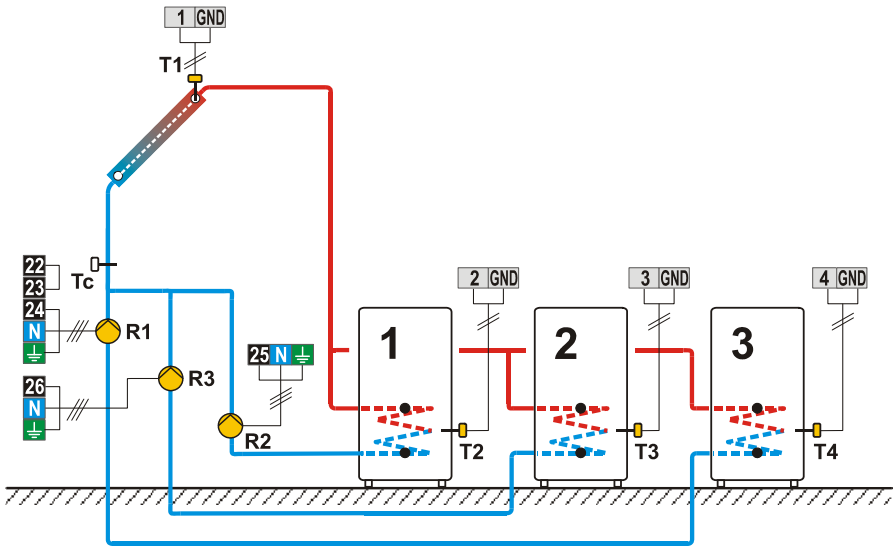
P1.7 = T3-T4, T5-T3 (R3)

Shema 246b (SGC36, SGC67) - Reverzibilni prenos toplote med glavnim in pomožnim hranilnikom toplote, dve črpalke.



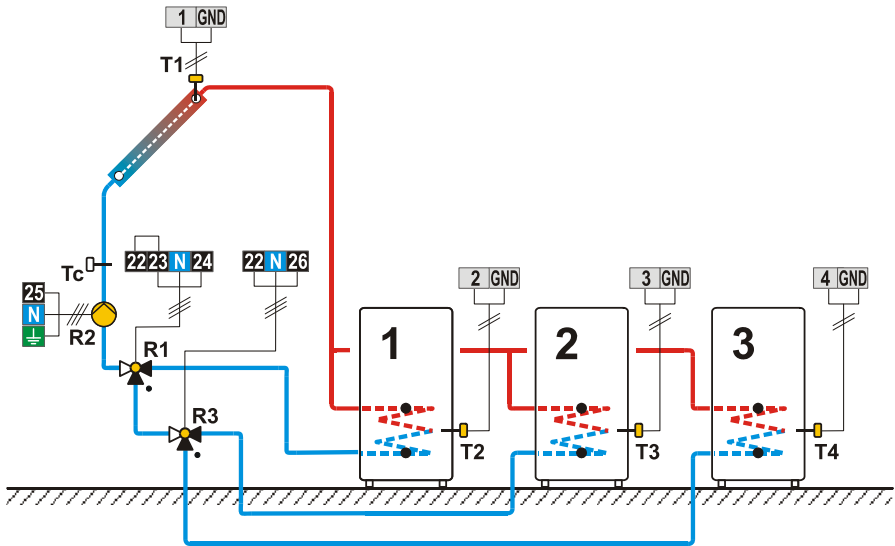
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T3-T4, T5-T3
 P1.7 = T3-T4, T5-T3

Shema 247 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, trije grelniki sanitarne vode, tri črpalke.



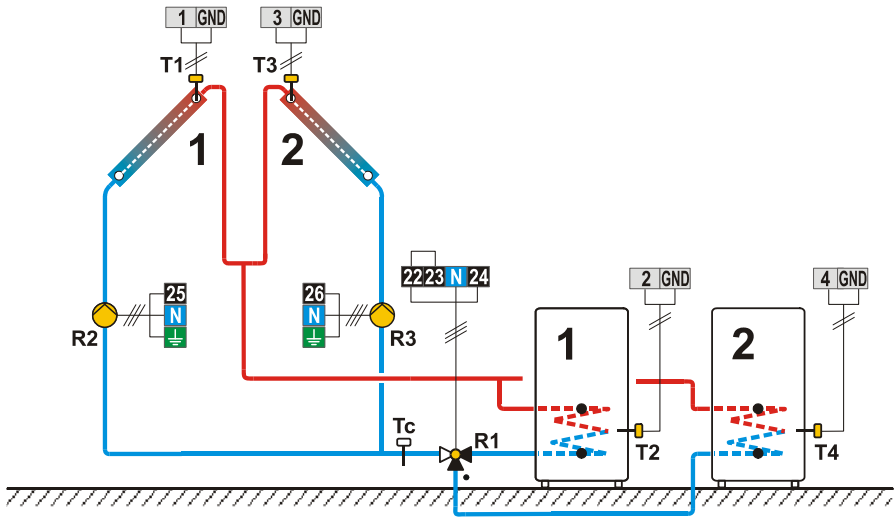
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4, P1.5 = T1-T3
 P1.7, P1.8 = T1-T4

Shema 247b (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji, trije grelniki sanitarne vode, prekllop.



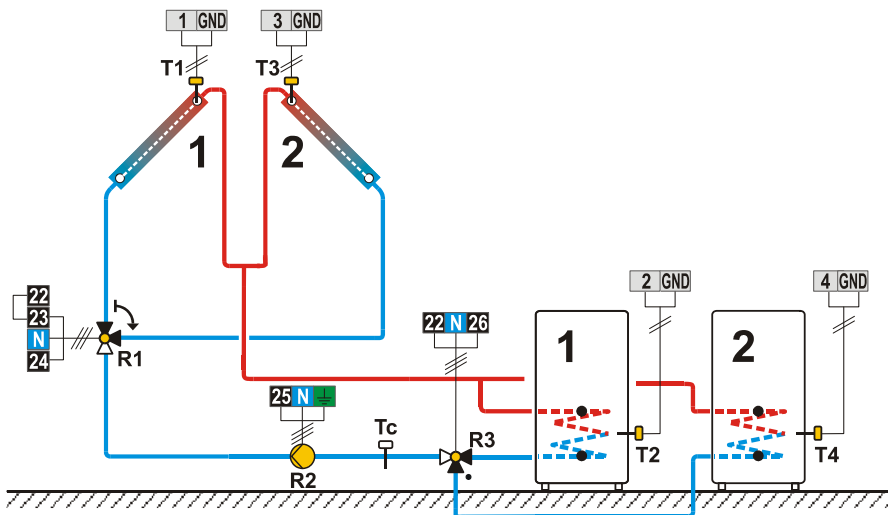
P1.1, P1.2= T1-T2, T1-T3, T1-T4

Shema 248 (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, dve črpalke, dva grelnika sanitarne vode, prekllop.



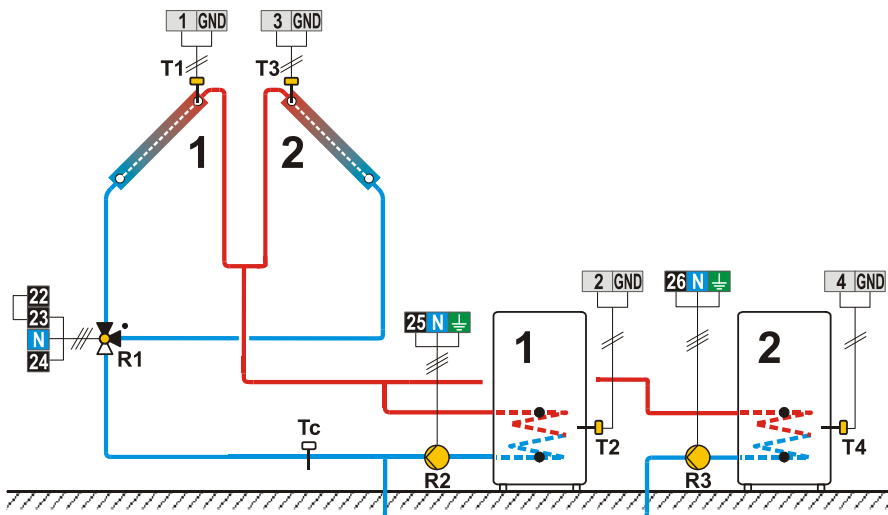
P1.1, P1.2= T1-T2, T1-T4
 P1.4, P1.5= T3-T2, T3-T4

Shema 248b (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, prekllop, dva grelnika sanitarna vode, prekllop.



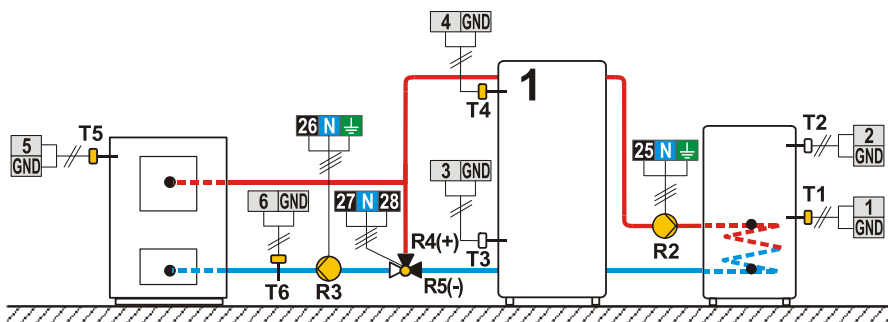
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T4, T3-T2, T3-T4
 P1.4 = T1-T3

Shema 248c (SGC36, SGC67) - Solarni kolektorji vzhod - zahod, prekllop, dva grelnika sanitarna vode, dve črpalčki.



P1.1, P1.2 = T1-T2, T3-T2
 P1.4, P1.5 = T1-T4, T3-T4
 P1.7 = T1-T3

Shema 261 (SGC67) - Kotel na trdo gorivo, hranilnik toplote, grelnik sanitarne vode.

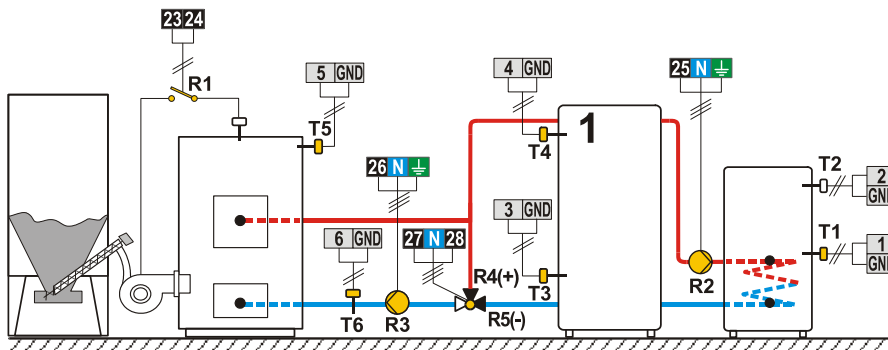


P1.1, P1.2 = T4-T1

P1.4 = T5-T4

P1.8 = T5-T6

Shema 261b (SGC67) - Kotel na pelete, hranilnik toplote, grelnik sanitarne vode.

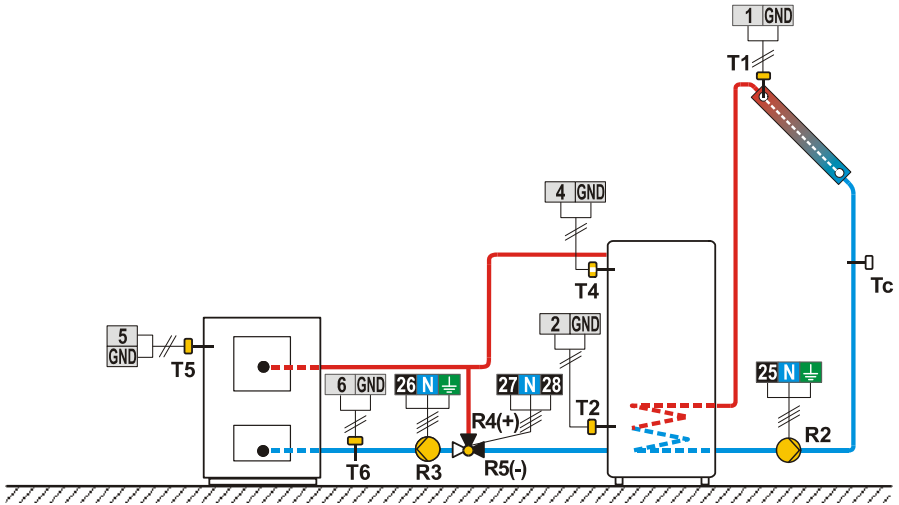


P1.1, P1.2 = T4-T1

P1.4 = T5-T4

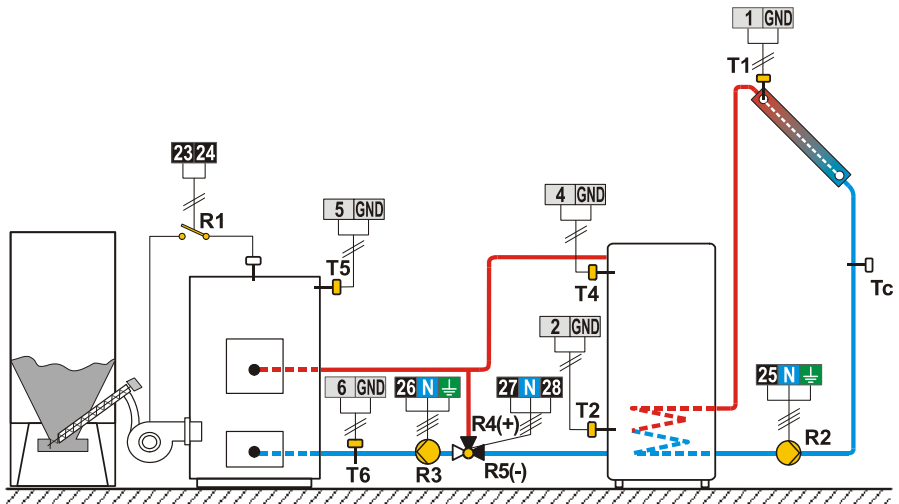
P1.8 = T5-T6

Shema 262 (SGC67) - Kotel na trdo gorivo, hranilnik toplote, solarni kolektorji.



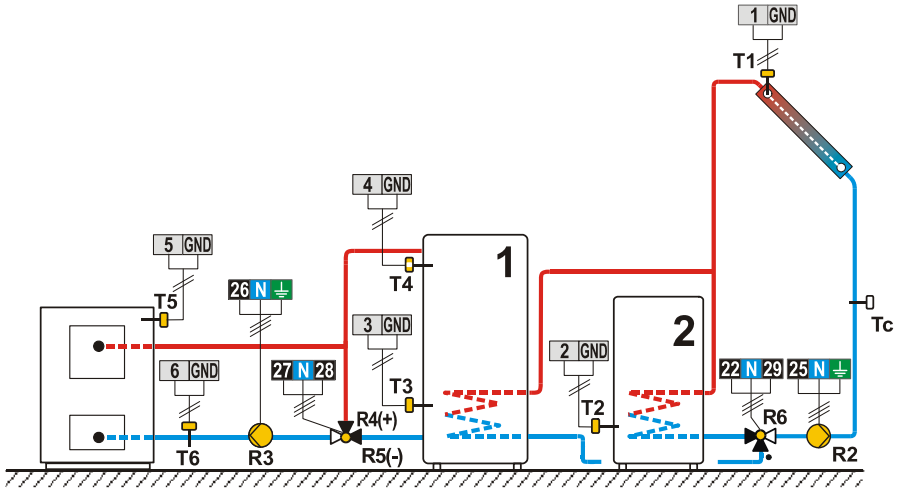
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4 = T5-T4
 P1.8 = T5-T6

Shema 262b (SGC67) - Kotel na pelete, hranilnik toplote, solarni kolektorji.



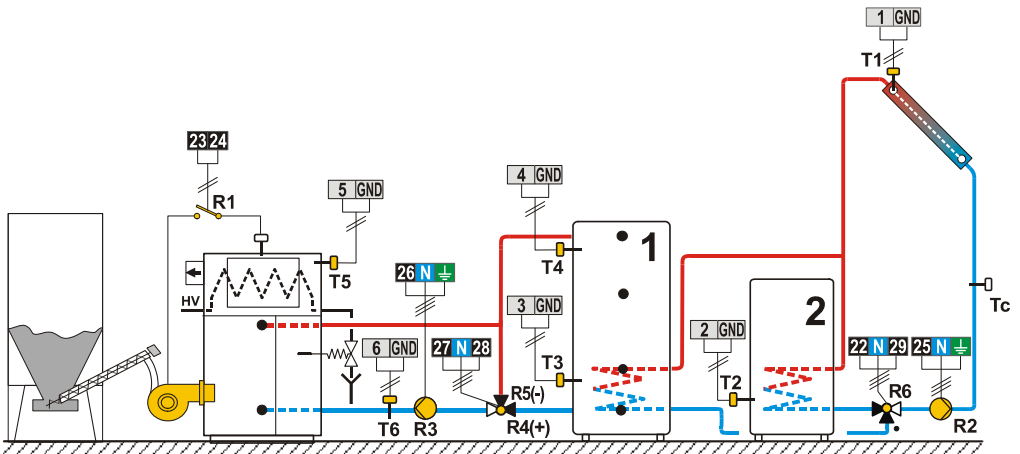
P1.1, P1.2 = T1-T2
 P1.4 = T5-T4
 P1.8 = T5-T6

Shema 263 (SGC67) - Kotel na trdo gorivo, hranilnik toplote, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji.



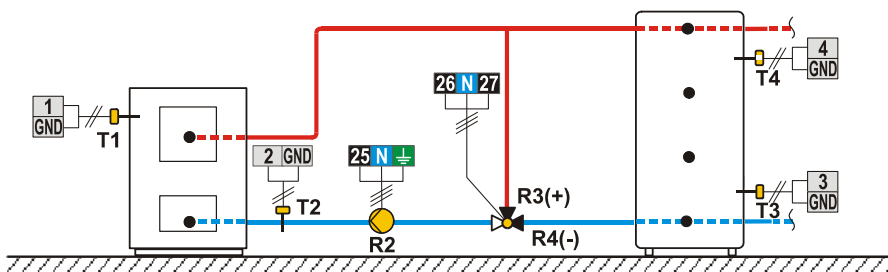
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3
 P1.4 = T5-T4
 P1.8 = T5-T6

Shema 263b (SGC67) - Kotel na pelete, hranilnik toplote, grelnik sanitarne vode, solarni kolektorji.



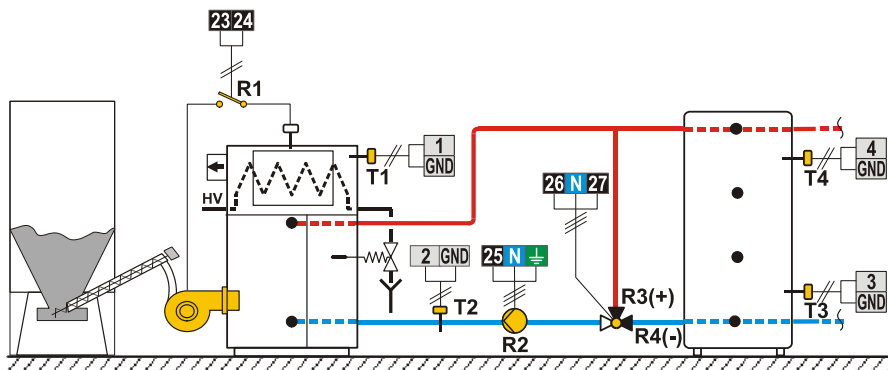
P1.1, P1.2 = T1-T2, T1-T3
 P1.4 = T5-T4
 P1.8 = T5-T6

Shema 291 (SGC67) - Kotel na trdo kurivo, hranilnik toplote, regulacija konstantne temperature povratnega voda.



P1.2 = T1-T2
P1.4 = T1-T4

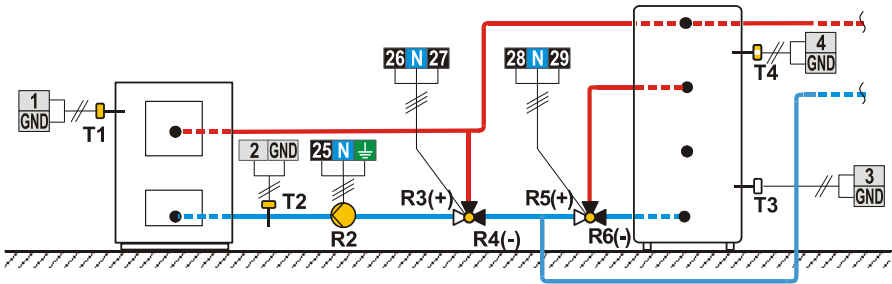
Shema 291b (SGC67) - Kotel na pelete, hranilnik toplote, regulacija konstantne temperature povratnega voda.



P1.2 = T1-T2
P1.4 = T1-T4

Shema 292 (SGC67)

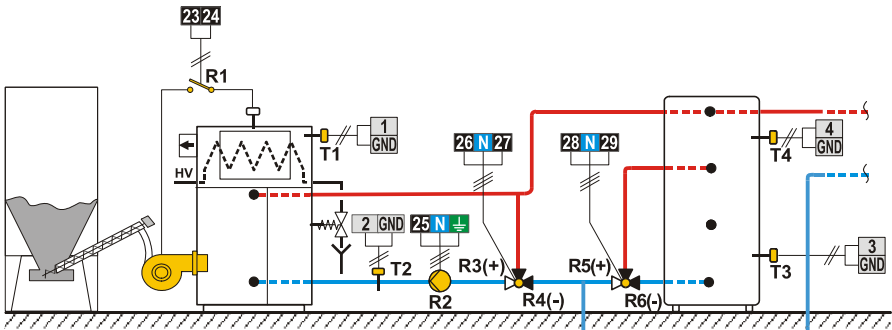
Kotel na trdo kurivo, hranilnik toplote, regulacija konstantne temperature povratnega voda, slojevito polnjenje hranilnika.



P1.2 = T1-T2
P1.4 = T1-T4

Shema 292b (SGC67)

Kotel na pelete, hranilnik toplote, regulacija konstantne temperature povratnega voda, slojevito polnjenje hranilnika..



P1.2 = T1-T2
P1.4 = T1-T4

TOVARNIŠKE NASTAVITVE PARAMETROV P1

#	P1.1 [°C]	P1.2 [°C]	P1.4 [°C]	P1.5 [°C]	P1.7 [°C]	P1.8 [°C]	P1.9 [°C]	P1.10 [°C]	P1.11 ¹⁾ C	P1.12 [°C]	P1.13 [°C]	P1.14 [°C]	P1.15 [°C]	P1.16 [°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
231	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
231b	12	4	6	3	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	2	-3
231c	12	4	-	-	-	-	-	2	-	3	-	-	-	-	2	-3
231d	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
232	12	4	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
232b	12	4	-	-	8	3	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
233	12	4	12	4	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
233b	12	4	12	4	8	3	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
234	12	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	2	-3
235	12	4	6	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
236	12	4	12	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-3
237	12	4	6	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	2	-3
238	12	4	12	4	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
239	12	4	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	2	-3
240	12	4	4	2	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
241	12	4	8	3	6	3	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
243	12	4	8	3	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
243b	12	4	8	3	-	-	-	2	6	2	-	-	-	-	2	-3
243c	12	4	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
244	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-3
246	12	4	8	3	4	-	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-3
246b	12	4	8	3	4	-	-	2	2	-	2	-	-	-	2	-3
247	12	4	12	4	12	4	-	2	2	2	-	-	-	-	2	-3
247b	12	4	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	2	-3
248	12	4	12	4	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
248b	12	4	4	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-3
248c	12	4	12	4	4	-	-	2	-	2	0	-	-	-	2	-3
261	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3
261b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-	-	2	-3

#	P1.1 [°C]	P1.2 [°C]	P1.4 [°C]	P1.5 [°C]	P1.7 [°C]	P1.8 [°C]	P1.9 [°C]	P1.10 [°C]	P1.11 ^o C]	P1.12 [°C]	P1.13 [°C]	P1.14 ^o C]	P1.15 ^o C]	P1.16 [°C]	P1.17 [°C]	P1.18 [°C]
262	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
262b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
263	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
263b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
291	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
291b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
292	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3
292b	-	3	-	10	-	-	-	5	-	20	-	-	-		2	-3

TOVARNIŠKE NASTAVITVE PARAMETROV 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]	P2.13 [°C]	P2.14 [°C]	P2.15 [°C]	P2.16 [°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
231	30	110	40	90	55	90	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231b	30	110	40	90	50	95	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231c	30	110	40	90	-5	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
231d	30	110	40	90	50	95	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
232	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
232b	30	110	40	90	40	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
233	30	110	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
233b	30	110	40	90	40	95	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
234	30	110	40	90	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
235	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
236	30	110	40	90	30	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
237	30	110	40	90	-	90	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
238	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
239	30	110	40	90	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
240	30	110	40	90	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
241	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243	30	110	40	90	55	90	-	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243b	30	110	40	90	55	90	45	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
243c	30	110	40	90	-5	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
244	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#	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]	P2.13 [°C]	P2.14 [°C]	P2.15 [°C]	P2.16 [°C]	P2.17 [°C]	P2.18 [°C]
245	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	30	110	40	90	55	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	140	4
246b	30	110	40	90	55	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	140	4
247	30	110	40	90	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
247b	30	110	40	90	40	90	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248b	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
248c	30	110	40	90	30	110	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	140	4
261	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292b	55	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

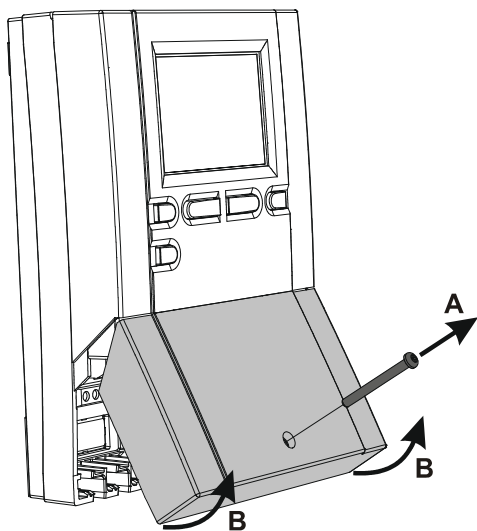
TOVARNIŠKE NASTAVITVE PARAMETROV P3

#	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	-	-	-	-	-	-	-
231	-	-	-	-	-	-	-
231b	0	5	5	0	1	30	-
231c	0	5	5	0	1	30	-
231d	0	5	5	0	1	30	-
232	-	-	-	-	-	-	1
232b	-	-	-	-	-	-	1
233	-	-	-	-	-	-	1
233b	-	-	-	-	-	-	1
234	-	-	-	-	-	-	-

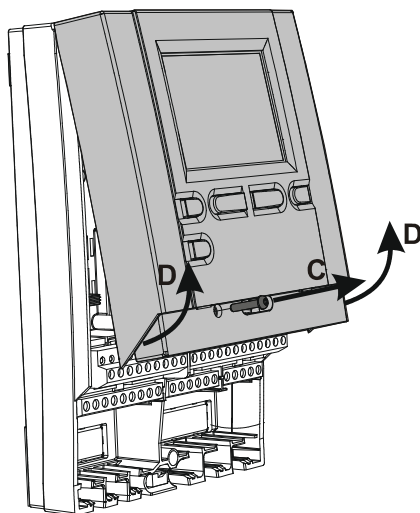
#	P3.1 [-]	P3.2 [-]	P3.3 [-]	P3.4 [min]	P3.5 [-]	P3.6 [min]	P3.11 [-]
235	-	-	-	-	-	-	-
236	-	-	-	-	-	-	-
237	-	-	-	-	-	-	-
238	-	-	-	-	-	-	-
239	0	5	5	0	1	30	1
240	-	-	-	-	-	-	-
241	-	-	-	-	-	-	-
243	-	-	-	-	-	-	-
243b	0	5	5	0	1	30	-
243c	-	-	-	0	1	30	-
244	-	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-	-
246	-	-	-	-	-	-	-
246b	-	-	-	-	-	-	-
247	-	-	-	-	-	-	1
247b	-	-	-	-	-	-	1
248	-	-	-	-	-	-	1
248b	-	-	-	-	-	-	1
248c	-	-	-	-	-	-	1
261	-	-	-	-	-	-	-
261b	-	-	-	-	-	-	-
262	-	-	-	-	-	-	-
262b	-	-	-	-	-	-	-
263	-	-	-	-	-	-	-
263b	-	-	-	-	-	-	-
291	-	-	-	-	-	-	-
291b	-	-	-	-	-	-	-
292	-	-	-	-	-	-	-
292b	-	-	-	-	-	-	-

OKVARA IN SERVIS REGULATORJA

V primeru okvare in poškodbe lahko regulacijski modul snamemo s podnožja. Pri tem ni potrebno odklapljati priključenih vodnikov.



Slika 1



Slika 2

Najprej odvijete vijak (A) in odstranite pokrov (B).

Nato odvijete pritrdilni vijak (C). Regulator (D) primete v višini konektorjev in ga potegnete s podnožja.

Podnožje tako ostane, skupaj z vsemi priključnimi kabli, pritrjeno na zid.

Regulacijski modul zamenjamo oziroma dostavimo na pooblaščen servis.



Preden pričnete z demontažo regulatorja s podnožja, se prepričajte, da je glavno dovodno stikalo izključeno.

ZAPISNIK MONTAŽE

Tip regulatoria

SGC26 SGC36 SGC67

Programska ver.: _____

Začetne nastavitve regulatorja

1. Izbira jezika: _____

2. Izbrana shema št.: _____

Spremembe ostalih nastavitvev:

Primer F2.9=1:

F 2 . 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 _____ = _____









TEHNIČNI PODATKI

Tehnične karakteristike - regulator

Dimenzije:	113 x 163 x 48 mm
Masa regulatorja	391 g
Ohišje regulatorja	ASA - termoplast
Napajalna napetost	230 V ~ , 50 Hz
Lastna poraba	5 VA
Preseki omrežnih vodnikov	0.75 do 1.5 mm ²
Stopnja zaščite	IP20 po EN 60529
Zaščitni razred	I po EN 60730-1
Dopustna temperatura okolice	5 °C do +40 °C
Dopustna relativna vlažnost	max. 85 % rH pri 25 °C
Temperatura skladiščenja	-20 °C do +65 °C
Relejni izhod	
R1	pot. prost, max. 4 (1) A, 230 V ~
R4, R5, R6	4 (1) A, 230 V ~
Triac izhod	
R2, R3	1 (1) A, 230 V~
Programska ura	
Tip	7-dnevna programska ura
Min. interval	15 min
Natančnost vgrajene ure	± 5 min / leto
Razred programa	A
Hranjenje podatkov brez napajanja	min. 10 let

Tehnične karakteristike - tipala

Tip temperaturnih tipal	Pt1000 ali KTY10
Upornost tipal	
Pt1000	1078 Ohm pri 20 °C
KTY10	1900 Ohm pri 20 °C
Temperaturno področje uporabe	
Zunanje tipalo AF	-25 ÷ 65 °C, IP32
Potopno tipalo TF	-25 ÷ 150 °C, IP32
Naležno tipalo VF	0 ÷ 85 °C, IP32
Tipalo dimnih plinov CF	20 ÷ 350 °C, IP32
Min. presek vodnikov za tipala	0.3 mm ²
Max. dolžina vodnikov za tipala	max. 30 m

IZJAVE IN GARANCIJA

IZJAVA PROIZVAJALCA O SKLADNOSTI IZDELKA

Diferenčni regulatorji SGC ustrezajo naslednjim predpisom direktiv:

- LVD: direktiva o nizki napetosti 2006/95/EC,
- EMC: direktiva o elektromagnetni kompatibilnosti 2004/108/EC,
- RoHS: direktiva o nevarnih snoveh v električni in elektronski opremi 2002/95/EC.

OPIS IZDELKOV:

Diferenčni regulatorji

TIP:

SGC26, SGC36 in SGC67

UPORABLJENI STANDARDI:

EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60730-2-11,
EN 61000-6-1, EN55014-1.



ODSTRANJEVANJE STARE ELEKTRIČNE IN ELEKTRONSKE OPREME

Odstranjevanje stare električne in elektronske opreme (Velja za države članice Evropske unije in ostale evropske države s sistemom ločenega zbiranja odpadkov)



Ta simbol na izdelku ali embalaži označuje, da ga ne smete odvreči kot gospodinjski odpadek. Oddati ga morate na zbirnih mestih za odpadno električno in elektronsko opremo (OEEO). S primerno odstranitvijo tega izdelka boste preprečili negativen vpliv na okolje in zdravje, ki bi ga sicer lahko povzročila njegova napačna odstranitev. Reciklaža materialov zmanjšuje porabo novih surovin.

Za več informacij o recikliranju tega izdelka se obrnite na pristojne službe, komunalni servis ali trgovino, kjer ste ga kupili.

GARANCIJSKA IZJAVA

Proizvod je izdelan v skladu z veljavnimi standardi in je tovarniško preizkušen. Proizvod za katerega dajemo garancijo bo brezhibno deloval, če se boste ravnali po danih navodilih. Zagotovili bomo servisno vzdrževanje in potrebne rezervne dele za proizvod v trajanju življenjske dobe proizvoda ali najmanj 7 let.

Garancija velja 24 mesecev od dneva nakupa proizvoda, kar dokažete z dokumentom o nakupu. Stroške prevoza proizvoda, v času garancijske dobe, pri dostavi na in s servisnega popravila priznavamo proti predložitvi računa, po veljavni tarifi javnega prometa (pošta ali železnica).

V garancijskem roku bomo na svoje stroške odpravili vse okvare in pomanjkljivosti v roku, ki ne bo daljši od 30 dni, če je garancija uveljavljena z vsemi dokumenti in je proizvod dostavljen na sedež podjetja SELTRON ali najbližjo pooblaščen servisno delavnico. Če v garancijskem roku proizvoda ne popravimo v 30 dneh od dneva prijave okvare, proizvod na kupčevo zahtevo zamenjamo z novim.

Za refleksno škodo, in sicer tako za dejansko škodo na premoženju ali izgubljen dobiček, ki bi lahko nastala zaradi uporabe ali napake na proizvodu, ne odgovarjamo. Prav tako ne priznavamo stroškov montaže in demontaže ter morebitnih drugih posrednih ali neposrednih stroškov, odškodninskih zahtevkov ali nadomestil, ki bi nas bremenili zaradi eventualnih reklamacij.

Garancija ne velja, če je ugotovljeno, da je predhodno popravilo opravila nepooblaščen oseba oziroma, če je bil proizvod poškodovan zaradi nepravilnega ravnanja ali višje sile.



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.si>
email: info@seltron.si

R8060014

Program v3.0r0



0 1 MC 0 6 0 2 4 2