


# Návod na montáž

## Zásuvkový regulátor SR3 - Regulátor teplotných rozdielov solárneho zariadenia



 Zariadenie odpovedá základným požiadavkám príslušných noriem a smerníc.

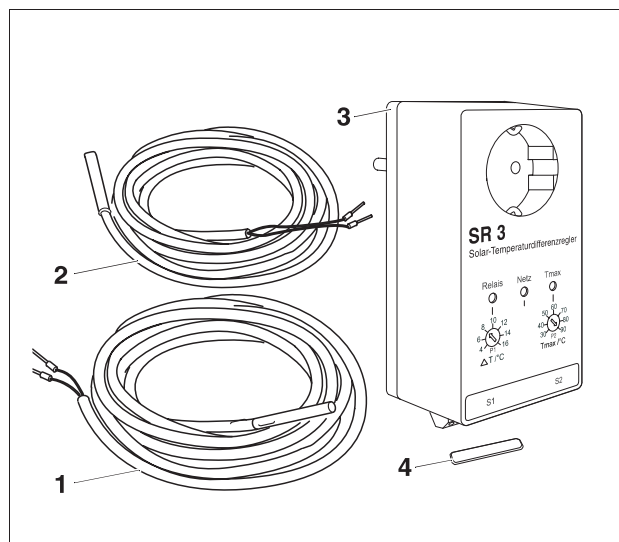
Konformita bola overená. Príslušné podklady a vyhlásenie o konformite sú k dispozícii u výrobcu.

## 1 Rozsah dodávky

- Pred začatím montážnych prác skontrolujte, či sú k dispozícii všetky uvedené dodávané súčiastky.

### Dodávané súčiastky (obr. 1)

- Poz. 1:** snímač kolektora FKS Ø 6 mm 1x
- Poz. 2:** snímač zásobníka FSS Ø 6 mm 1x
- Poz. 3:** zásuvkový regulátor SR 3 (regulátor teplotných rozdielov solárneho zariadenia) 1x
- Poz. 4:** plechová výplň pre snímač zásobníka FRS (je potrebný pre 19 mm ponorné puzdro) 1x



Obr. 1 Dodávané súčiastky

## 2 Funkcia

Zásuvkový regulátor SR 3 sa v spojení s čerpadlom solárneho okruhu používa ako regulácia teplotných rozdielov solárneho zariadenia.

Tri LED diódy na prednej strane zásuvkového regulátora SR 3 znázorňujú momentálny prevádzkový stav solárneho zariadenia.

LED dióda	Funkcia
LED dióda "Siet" svieti	Zásuvkový regulátor je pripojený k sieti a v prevádzke.
LED dióda "Relé" svieti	Čerpadlo solárneho okruhu pripojené k zásuvkovému regulátoru je v prevádzke.
LED dióda "Tmax" svieti	Nastavená maximálna teplota zásobníka bola prekročená.

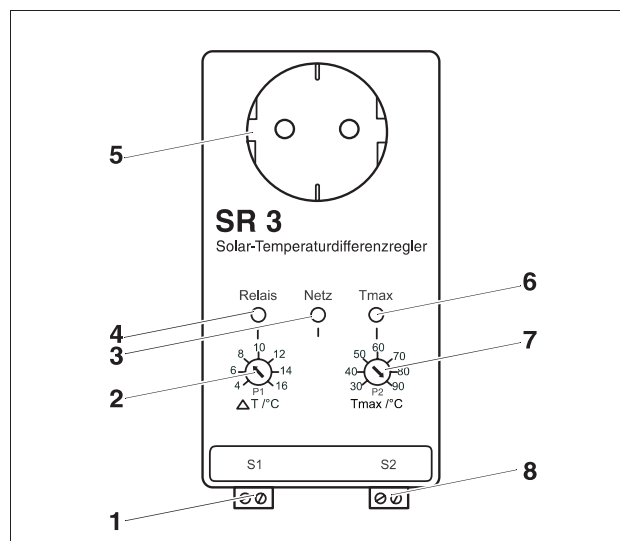
Zásuvkový regulátor SR 3 porovnáva teplotu kolektora (prípoj S1, obr. 2, **poz. 1**) s teplotou zásobníka (prípoj S2, obr. 2, **poz. 8**).

Na nastavovacom potenciometri (P1, obr. 2, **poz. 2**) navoľte požadovaný rozdiel medzi teplotou kolektora a zásobníka (S1/S2).

	Možné nastavenie
teplotný rozdiel	4 - 16 K

Ak sa prekročí tento teplotný rozdiel, relé zapne čerpadlo solárneho okruhu, aby sa získavalo teplo.

Ak bude mať teplotný rozdiel už len polovičnú hodnotu z nastavenej DT (P1, obr. 2, **poz.2**), tak relé znovu vypne čerpadlo solárneho okruhu.



Obr. 2 Zásuvkový regulátor SR 3

- Poz. 1:** svorka S1 pre pripojenie snímača kolektora FKS Ø 6 mm
- Poz. 2:** nastavovací potenciometer P1 pre reguláciu DT
- Poz. 3:** LED dióda „Siet“ - prevádzkový stav (zapnuté/vypnuté)
- Poz. 4:** LED dióda „Relé“ - prevádzkový stav čerpadla solárneho okruhu (zapnuté/vypnuté)
- Poz. 5:** zásuvka pre čerpadlo solárneho okruhu
- Poz. 6:** LED dióda „Tmax“ - maximálna teplota zásobníka
- Poz. 7:** nastavovací potenciometer P2 pre nastavenie Tmax
- Poz. 8:** svorka S2 pre pripojenie snímača zásobníka FRS Ø 6 mm

Na ďalšom potenciometri (P2, obr. 2, **poz. 7**) môžete nastaviť maximálnu teplotu zásobníka (Tmax) - hysteréza je 6K.

	Možné nastavenie
maximálna teplota zásobníka	30 - 90 °C

Pri prekročení tejto maximálnej teploty zásobníka sa čerpadlo solárneho okruhu vypne a z kolektorov sa nebude odoberať žiadne teplo.

**POKYN PRE UŽÍVATEĽA**

Obehové čerpadlo sa vypne pri teplote kolektorov nad 120 °C.

**OBARENIE!**

pri príliš vysokých teplotách zásobníka.

- VAROVANIE!** • Pri teplotách zásobníka vyšších ako 60°C namontujte za prípoj teplej vody zásobníka zmiešavací ventil teplej vody (dodáva sa na požiadanie).

### 3 Montáž

**POKYN PRE UŽÍVATEĽA**

Pri montáži a prevádzke zariadenia je potrebné dodržiavať špecifické krajské normy a smernice!

#### 3.1 Dodržujte pokyny pre pripojenie na sieť

Zabezpečte, aby bol zásuvkový regulátor SR 3 nepretržite napájaným elektrickým prúdom.

Zásuvkový regulátor SR 3 nepripájajte k elektrickému napájaniu vykurovacieho systému, keďže toto možno prerušiť pomocou núdzového vypínača kúrenia.

**NEBEZPEČENSTVO USMRTENIA**  
elektrickým prúdom.

**VAROVANIE!** • Pred začatím prác zariadenie odpojte z elektrickej siete.

### 3.2 Montáž snímača kolektora (FKS) a snímača zásobníka (FRS)



#### POKYN PRE UŽÍVATELA

Vodiče snímačov vedú nízke napätia a nesmú byť uložené spolu s vodičmi, ktorými prechádza viac ako 50 V. V prípade uloženia do káblového kanála je potrebné zabezpečiť dostatočnú ochranu.

- Snímač kolektora FKS (tmavohnedý) zasuňte na doraz do ponorného puzdra kolektora a pomocou skrutkového spoja ho zaistíte proti vypadnutiu - presnejšie informácie sú uvedené v návode na montáž kolektorov.
- Vodič snímača kolektora FKS predĺžte v rámci stavebných prác dvojžilovým káblom (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>) až k zásuvkovému regulátoru SR 3.
- Na spojenie vodiča snímača kolektora s predĺžením využite svorkovú zásuvku, ktorá je vhodná na vonkajšie použitie.



#### POKYN PRE UŽÍVATELA

Na ochranu zásuvkového regulátora SR 3 pred nadmerným napätím (úder blesku) odporúčame na miesto šedej zásuvky použiť ochranu proti prepätiu SP 1, ktorú dodáva firma Buderus ako doplnkové vybavenie.

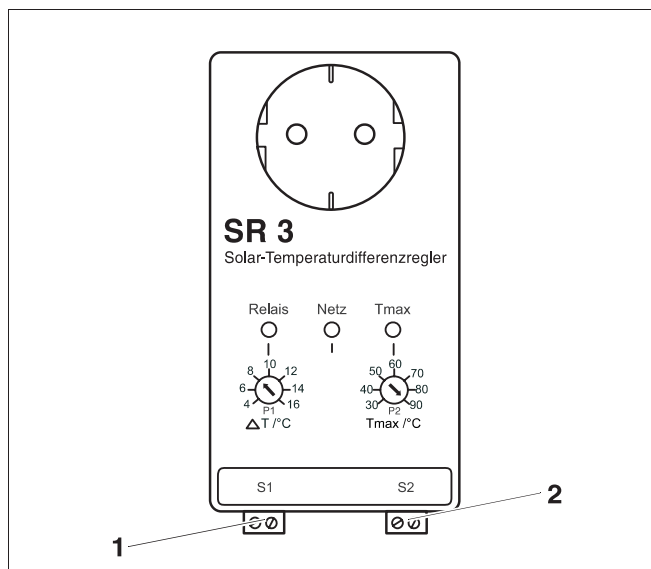
- Vodič snímača kolektora FKS pripojte v zásuvkovom regulátore SR 3 ku svorku S1 (obr. 3, **poz. 1**).
- Snímač zásobníka FRS (bledohnedý) pre meranie teploty zásobníka nainštalujte na príslušnom mieste merania na zásobníku. K tomu použite teplovodivú pastu - podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na montáž, ktorý je priložený k zásobníku.
- Vodič snímača zásobníka FRS pripojte v zásuvkovom regulátore SR 3 ku svorku S2 (obr. 3, **poz. 2**).



#### POKYN PRE UŽÍVATELA

Snímače sú zabezpečené proti prepólovaniu.

Ak treba vodič snímača predĺžiť, nie je nutné dbať na určité pólovanie.



Obr. 3 Zásuvkový regulátor SR 3

**Poz. 1:** svorka S1 pre pripojenie snímača kolektora FKS Ø 6 mm

**Poz. 2:** svorka S2 pre pripojenie snímača zásobníka FRS Ø 6 mm

## 4 Technické údaje

Zásuvkový regulátor SR 3  
tabuľka:

zásuvkový regulátor SR 3	
druh krytia	IP 20
spínací výkon	poistka 2 A T/250 V
vlastná spotreba	ca. 3 VA
teplota okolia	0–40°C
pripojovacie napätie	230 V AC, 50–60 Hz
nastavenie T	4–16K
Tmax zásobníka	30–90°C
rozmery (š v h)	65 × 120 × 92 mm
snímač kolektora (FSK)	Ø 6 mm
snímač zásobníka (FRS)	Ø 6 mm

Tab. 1 Technické údaje zásuvkového regulátora SR 3

Hodnoty odporu snímača sú v nižšie uvedenej tabuľke.



### POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Pri meraní hodnôt odporu musíte snímač kolektora (FSK) a snímač zásobníka (FRS) odpojiť od regulátora!

Snímač kolektora / zásobníka  
(typ senzora: KTY) Ø 6 mm

T [°C]	R [Ohm]
-30	1266
-20	1387
-10	1513
0	1645
10	1783
20	1926
30	2075
50	2390
60	2555
70	2727
80	2903
90	3086
100	3274
110	3467

Tab. 2 Hodnoty nastavenia resp. merania snímačov kolektora / zásobníka

## 5 Uvedenie zásuvkového regulátora SR 3 do prevádzky

- Skontrolujte nastavenia potenciometra.



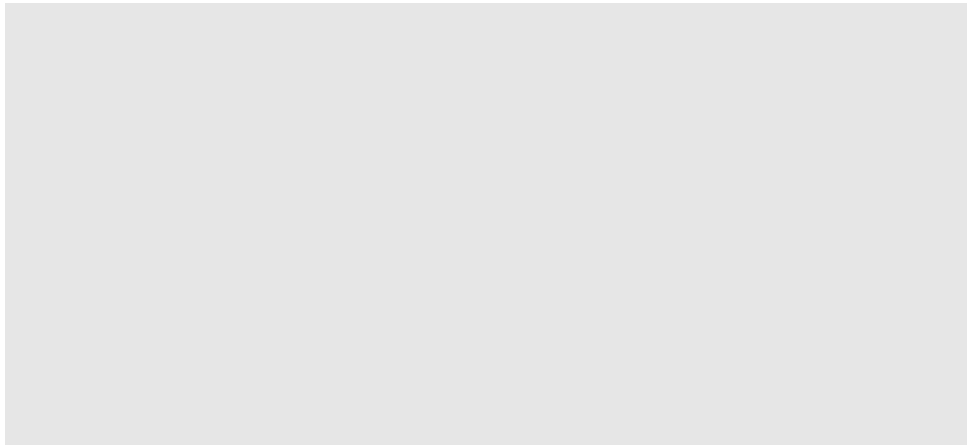
### POKYN PRE UŽÍVATEĽA

Teplotný rozdiel zapínania ( $\Delta T$ ) je výrobcom nastavený na 8 K. Toto nastavenie by sa nemalo meniť.

- Zásuvkový regulátor SR 3 zasuňte do zásuvky elektrickej siete - po zasunutí prístroja sa musí rozsvietiť zelená LED dióda „sieť“.
- Konektor čerpadla solárneho okruhu zasuňte do regulátora.







**Buderus**

VYKUROVACIA TECHNIKA

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.

E-mail:[buderus@buderus.sk](mailto:buderus@buderus.sk)

[www.buderus.sk](http://www.buderus.sk).