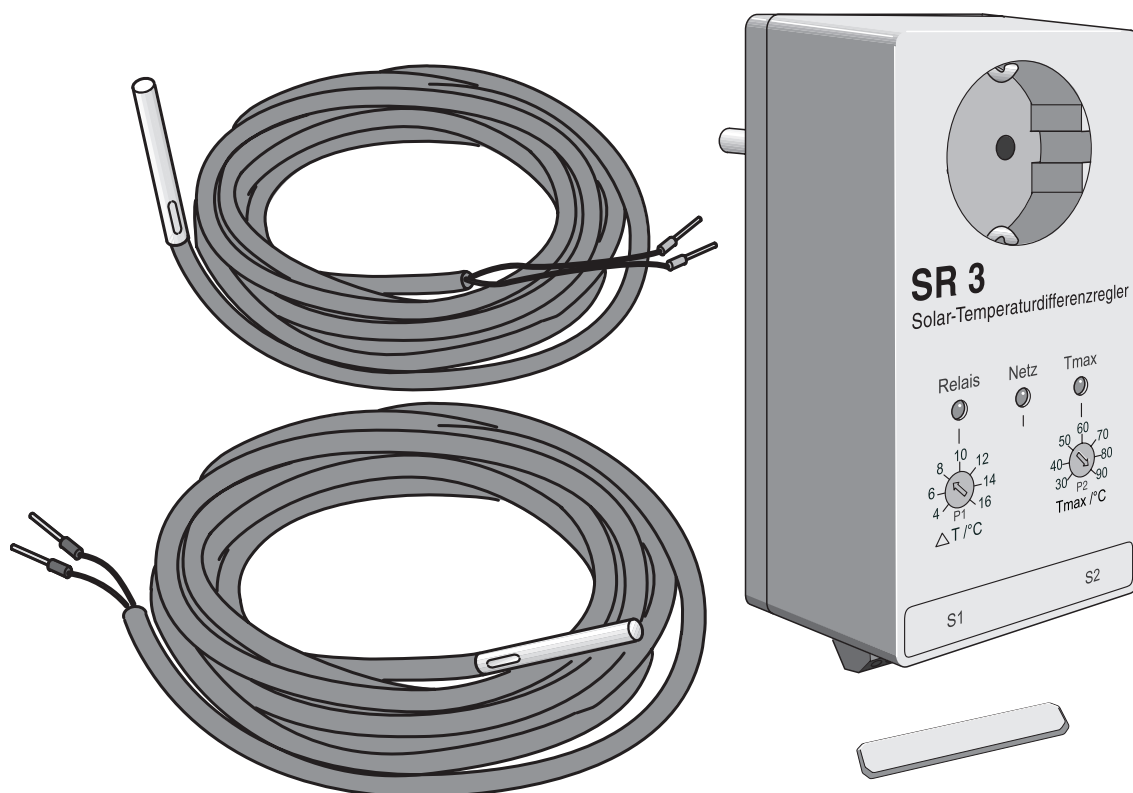



# Instrukcja montażu

## Regulator z gniazdem wtykowym SR 3 – Solarny regulator różnicy temperatur



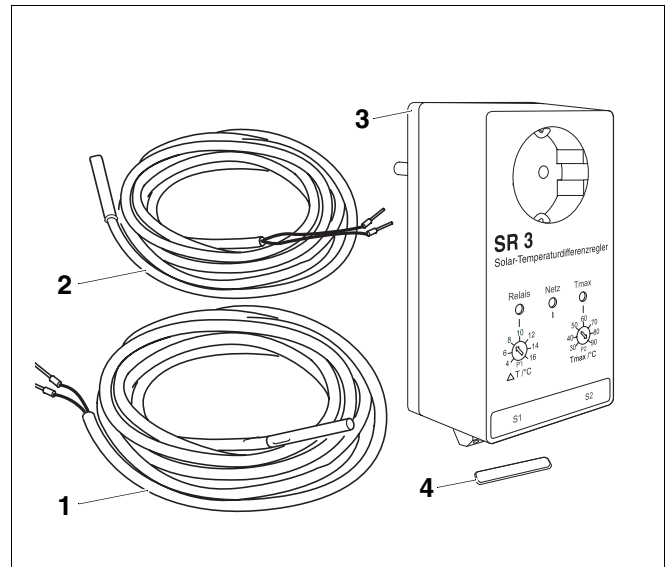
 Urządzenie odpowiada zasadniczym  
wymaganiom stosownych norm i dyrektyw.  
Zgodność z tymi normami została  
udokumentowana. Odnośna dokumentacja  
oraz deklaracja zgodności znajdują się  
u producenta.

## 1 Zakres dostawy

- Przed rozpoczęciem prac montażowych należy sprawdzić, czy dostarczone zostały wszystkie wymienione poniżej elementy.

### Dostarczane elementy (rys. 1)

<b>Poz. 1:</b>	Czujnik kolektora FKS Ø 6 mm	1 ×
<b>Poz. 2:</b>	Czujnik zasobnika FRS Ø 6 mm	1 ×
<b>Poz. 3:</b>	Regulator z gniazdem wtykowym SR 3 (solarny regulator różnicy temperatur)	1 ×
<b>Poz. 4:</b>	Wkładka wypełniająca do czujnika zasobnika FRS (konieczna do tulei zanurzeniowej 19 mm)	1 ×



Rys. 1 Dostarczane elementy

## 2 Działanie

Regulator z gniazdem wtykowym SR3 wraz z pompą obiegu solarnego pełni funkcję solarnego regulatora różnicy temperatur.

Trzy diody na przedniej stronie regulatora z gniazdem wtykowym SR 3 wskazują aktualny stan pracy instalacji solarnej.

Dioda	Działanie
świeci się dioda "Netz" ("sieć")	Regulator z gniazdem wtykowym jest podłączony do sieci i pracuje.
świeci się dioda "Relais" ("przełącznik")	Pracuje pompa obiegu solarnego podłączona do regulatora z gniazdem wtykowym.
świeci się dioda "Tmax"	Została przekroczona maksymalna temperatura zasobnika.

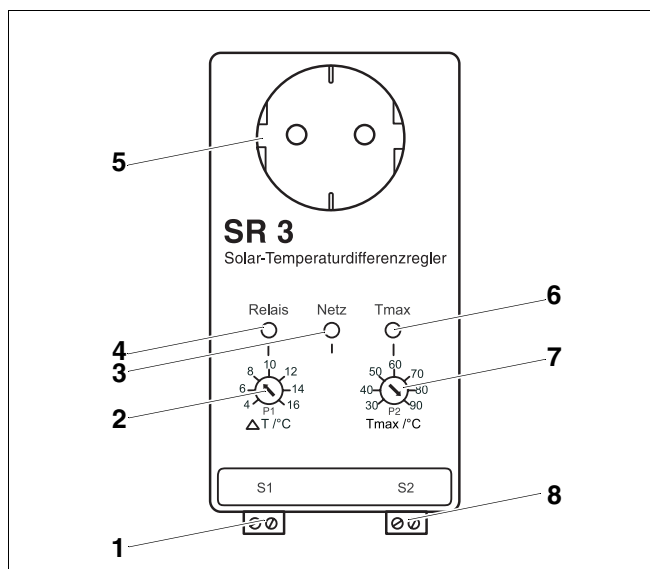
Regulator z gniazdem wtykowym SR 3 porównuje temperaturę kolektora (przyłącze S1, rys. 2, **poz. 1**) z temperaturą zasobnika (przyłącze S2, rys. 2, **poz. 8**).

Na potencjometrze nastawczym (P1, rys. 2, **poz. 2**) należy nastawić żądaną różnicę temperatur między kolektorem i zasobnikiem (S1/S2).

	Możliwe nastawy
Różnica temperatur	4-16 K

Jeżeli różnica temperatur zostanie przekroczona, przełącznik włącza pompę obiegu solarnego w celu uzyskania ciepła.

Jeżeli różnica temperatur wynosi tylko połowę nastawionej wartości  $\Delta T$  (P1, rys. 2, **poz. 2**), przełącznik ponownie wyłącza pompę obiegu solarnego.



Rys. 2 Regulator z gniazdem wtykowym SR 3

**Poz. 1:** Zacisk S1 do czujnika kolektora FKS  $\varnothing$  6 mm

**Poz. 2:** Potencjometr nastawczy P1 do regulatora  $\Delta T$

**Poz. 3:** Dioda "Netz" ("sieć") – stan pracy (zał./wył.)

**Poz. 4:** Dioda "Relais" ("przełącznik") – stan pracy pompy obiegu solarnego (zał./wył.)

**Poz. 5:** Wtyczka z uziemieniem do pompy obiegu solarnego

**Poz. 6:** Dioda "Tmax" – maksymalna temperatura zasobnika

**Poz. 7:** Potencjometr nastawczy P2 do nastawienia Tmax

**Poz. 8:** Zacisk S2 do czujnika kolektora FRS  $\varnothing$  6 mm

Na kolejnym potencjometrze (P2, rys. 2, **poz. 7**) można nastawić maksymalną temperaturę zasobnika ( $T_{max}$ ) – histereza wynosi 6 K.

	Możliwe nastawy
Maksymalna temperatura zasobnika	30–90 °C

Jeżeli zostanie przekroczona maksymalna temperatura zasobnika, wyłączy się pompa obiegu solarnego. Ciepło nie jest odbierane od kolektorów.



#### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Pompa obiegowa jest wyłączana, jeżeli temperatura kolektora wynosi ponad 120 °C.



**UWAGA!**

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA SIĘ

jeżeli temperatura zasobnika jest zbyt wysoka.

- Jeżeli temperatura zasobnika ma być wyższa niż 60 °C, to można zamontować zawór mieszający za przyłączem ciepłej wody zasobnika (opcja).

## 3 Montaż



### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Podczas montażu i eksploatacji instalacji należy przestrzegać przepisów i norm krajowych!

### 3.1 Wskazówki odnośnie podłączenia do sieci

Należy zapewnić stałe zasilanie prądem regulatora z gniazdem wtykowym SR 3.

Nie należy podłączać regulatora z gniazdem wtykowym SR 3 do zasilania sieciowego instalacji grzewczej, ponieważ może ono zostać wyłączone wyłącznikiem awaryjnym.



### ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA

instalacja elektryczna pod napięciem.

**UWAGA!**

- Przed przystąpieniem do prac przy urządzeniu:  
należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

### 3.2 Montaż czujnika kolektora (FKS) i czujnika zasobnika (FRS)



#### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Przewody czujnika są przewodami niskonapięciowymi i nie powinny być prowadzone razem z przewodami prądowymi o napięciu wyższym niż 50 V. Jeżeli kable prowadzone są w kanale, należy zadbać o ich odpowiednią izolację.

- Czujnik kolektora FKS (ciemnoszary) należy wsunąć do oporu do tulei zanurzeniowej kolektora i przykręcić, aby nie wypadł – dokładne informacje znajdują się w instrukcji montażu kolektorów.
- Przewód czujnika kolektora FKS należy przedłużyć aż do regulatora z gniazdem wtykowym SR 3, używając do tego kabla dwużyłowego ( $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ ).
- Należy zastosować gniazdo zaciskowe odpowiednie do zastosowań zewnętrznych, tak aby połączyć przewód czujnika kolektora z przedłużaczem.



#### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Do ochrony regulatora z gniazdem wtykowym SR 3 przed przepięciami (uderzeniem pioruna) zalecamy użyć zamiast szarej puszki, zabezpieczenia nadmiarowo-napięciowego SP 1.

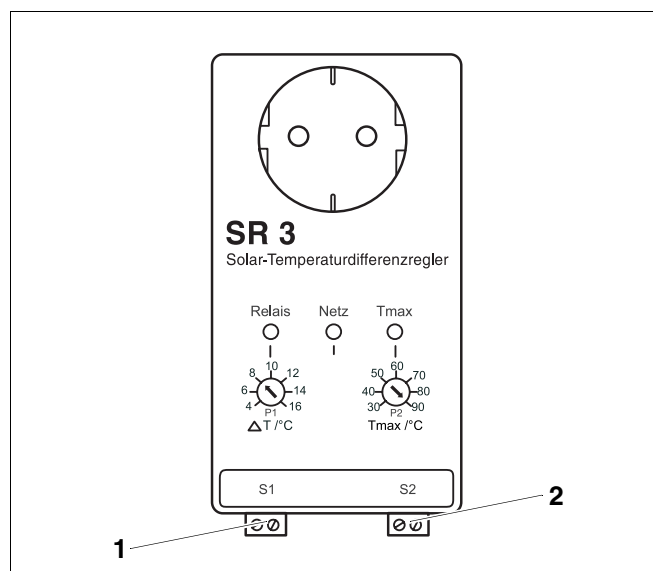
- Przyłączyć przewód czujnika kolektora FKS do zacisku S1 (rys. 3, **poz. 1**) regulatora z gniazdem wtykowym SR 3.
- Zamontować czujnik zasobnika FRS (jasnoszary) do pomiaru temperatury zasobnika w przewidzianym miejscu pomiarowym na zasobniku. Należy użyć pasty przewodzącej ciepło - dokładniejsze informacje znajdują się w instrukcji montażu zasobnika.
- Przyłączyć przewód czujnika zasobnika FRS do zacisku S2 (rys. 3, **poz. 2**) regulatora z gniazdem wtykowym SR 3.



#### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Czujniki są zabezpieczone przed zamianą biegunów.

Jeżeli konieczne jest przedłużenie przewodu czujnika, nie trzeba zwracać uwagi na biegunowość.



Rys. 3 Regulator z gniazdem wtykowym SR 3

**Poz. 1:** Zacisk S1 do czujnika kolektora FKS  $\varnothing 6 \text{ mm}$

**Poz. 2:** Zacisk S1 do czujnika kolektora FRS  $\varnothing 6 \text{ mm}$

## 4 Dane techniczne

### Regulator z gniazdem wtykowym SR 3

Regulator z gniazdem wtykowym SR 3	
Rodzaj ochrony	IP 20
Moc załączana	Bezpiecznik 2 A T/250 V
Zużycie energii	ok. 3 VA
Temp. otoczenia	0–40°C
Napięcie na przyłączy	230 V AC, 50–60 Hz
Nastawa $\Delta T$	4–16K
Tmax zasobnika	30–90°C
Wymiary (B × H × T)	65 × 120 × 92 mm
Czujnik kolektora (FKS)	Ø 6 mm
Czujnik zasobnika (FRS)	Ø 6 mm

Tab. 1 Dane techniczne regulatora z gniazdem wtykowym SR 3

Wartości rezystancji czujnika znajdują się w poniższej tabeli.



#### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Do pomiaru wartości rezystancji trzeba odłączyć czujnik kolektora FKS i czujnik zasobnika FRS od regulatora.

### Czujnik kolektora/czujnik zasobnika (typ czujnika: KTY) Ø 6 mm

T [°C]	R [om]
-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 Wartości nastaw lub pomiarowe czujnika kolektora/czujnika zasobnika

## 5 Uruchomienie regulatora z gniazdem wtykowym SR 3

- Sprawdzić ustawienie potencjometrów.



### WSKAZÓWKA PRAKTYCZNA

Różnica temperatur załączania ( $\Delta T$ ) ustawiona jest fabrycznie na 8 K. Nie należy jej zmieniać.

- Włączyć regulator z gniazdem wtykowym SR 3 do gniazda sieciowego – po włączeniu urządzenia musi się świecić dioda "Netz" ("Sieć").
- Włożyć wtyczkę pompy solarnej do regulatora.





Autoryzowany Partner Handlowy: