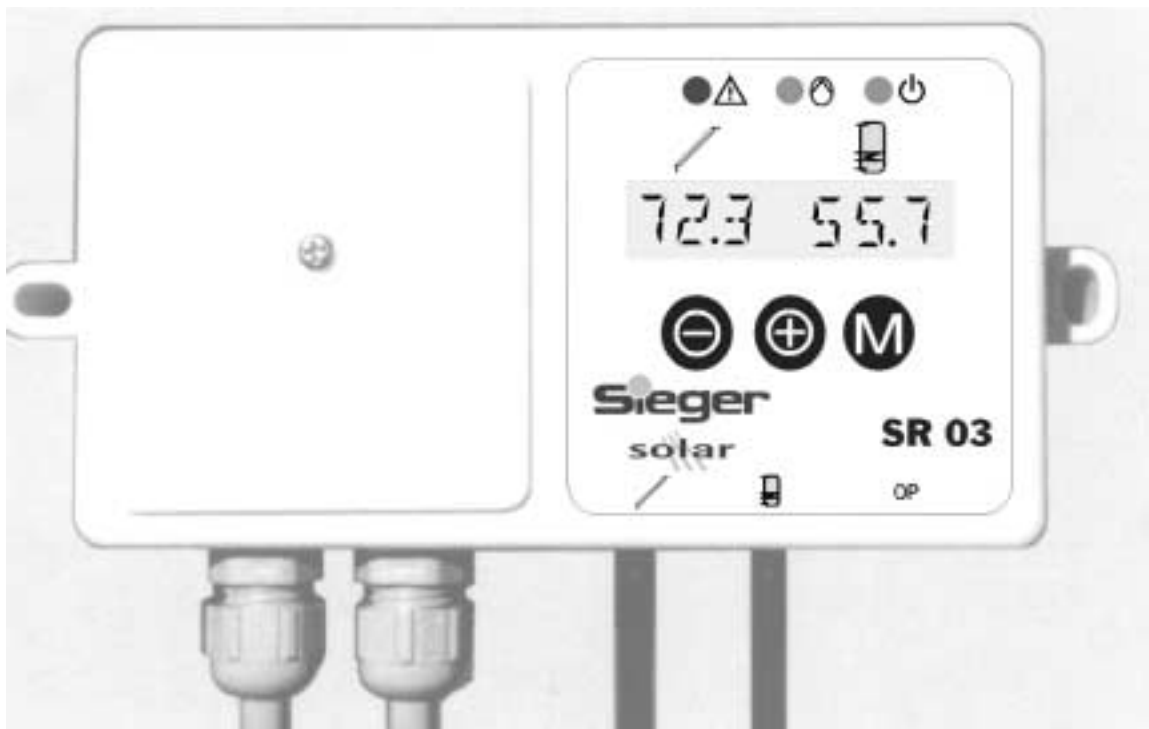


Sieger Heizsysteme GmbH
D - 57072 Siegen
Telefon +49 (0) 271 23 43 – 0
e-mail: info@sieger.net



Montage- und Bedienungsanleitung

Solarcontrol SR 03



Bitte aufbewahren

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
2. Lieferumfang	2
3. Technische Daten	3
4. Montage / Anschlüsse	4
4.1 Montage Regelung	4
4.2 Fühleranschluss	4
4.3 Pumpenanschluss	4
5. Bedienung	5
5.1 Bediener Ebene	5
5.2 Normalbetrieb	5
5.3 Einstellungen/Programmierung	6
6. Störmeldungen	8
6.1 Fühler	8
6.2 Sicherung	8

1. Allgemeines

Die Montage des Reglers ist von einem Fachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften durchzuführen.

Das Regelgerät Solarcontrol SR 03 wird bei der Sieger Solarrohrgruppen ohne integrierter Regelung eingesetzt. Einstellung und Bedienung der Solarcontrol SR 03 werden in der vorliegenden Anleitung beschrieben.

Die Umwälzpumpe der Solarrohrgruppe wird an das Regelgerät angeschlossen. Mit dem Regelgerät lässt sich sowohl die Betriebsart der Umwälzpumpe als auch die Einschalttemperatur-Differenz zwischen Speicher und Kollektor einstellen.



Achtung!

Bei eingeschalteter Kollektorkühlfunktion kann die Speichertemperatur bis 95°C ansteigen. Verbrühungsgefahr!

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklung können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

EG-Konformitätserklärung

Der Regler entspricht der EMV-Richtlinie 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG. Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt: EN 55014, EN 55104, DIN EN 60335-1.

2. Lieferumfang

- 1 Regelgerät Solarcontrol SR 03
- 1 Kollektorfühler PT 1000, Silikon, 2m, Westernstecker
- 1 Speicherfühler PT 1000, PVC, 4m, Westernstecker
- 1 Verlängerungskabel, 15m, mit Adapter (2 x Westernbuchse)
- 1 Montage- und Bedienungsanleitung

Zubehör auf Wunsch

- Speicherfühler PT 1000, PVC, 4m, Westernstecker
- Verlängerungskabel, 15m, mit Adapter (2 x Westernbuchse)
- Adapter 4-adrig auf 2-adrig

3. Technische Daten

Technische Daten der Temperatur-Differenzregelung für einen Verbraucher

Netzanschlussspannung	230 V AC +/-10%
Netzfrequenz	50 – 60 Hz
Eigenverbrauch	2 VA
Vorsicherung	6,3 AT
Schaltleistung	230 V AC / 4 A
Umgebungstemperatur	0°C ... 40°C
Lagerungstemperatur	-20°C ... 80°C
Regelungsbereich	5°C ... 95°C
Kühlbetrieb Kollektor	> 120 °C
Einstellbereich Δt	2°C ... 16°C
Einstellbereich Speicher	20°C ... 95°C
Schaltdifferenz Δt	1.5K
Messbereich Speicher	-5°C ... 105°C
Messbereich Kollektor	-50°C ... 180°C
Messbereich Option	-5°C ... 105°C
Messgenauigkeit	+/- 2°C
Verlängerung Fühlerltg.	max. 100m
Messrate	1 / sec
Display	LCD, 8-stellig
Abmessung	135 x 73 x 50

Widerstandsmessung am Fühler

Die Messung erfolgt mit einem Multimeter an den Kontakten vom Westernstecker (Abb. 1). Für die Messung werden die Kontakte 1 mit 4 oder 2 mit 3 genommen. Die Zuordnung Widerstand zur Temperatur entnehmen Sie der Tabelle Widerstandswerte.



Die Widerstandsmessung ist bei nicht angeschlossenen Fühler durchzuführen.

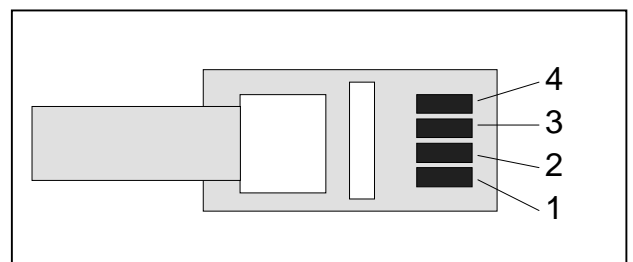


Abb. 1 Westernstecker

Widerstandswerte der Fühler

°C	Ω
-20	921,30
-10	960,70
0	1000,00
10	1039,00
20	1077,90
30	1116,70
40	1155,40
50	1194,00
60	1232,40
70	1270,70
80	1308,90
90	1347,00
100	1385,00
110	1422,80
120	1460,60

4. Montage / Anschlüsse

4.1 Montage Regelung

Der Regler wird als Wandgehäuse geliefert und kann unmittelbar neben der Solarrohrgruppe befestigt werden. Die Befestigung erfolgt über die zwei seitlichen Kunststoffnasen mittels Dübel und Schrauben an die Wand.

4.2 Fühleranschluss



Die Steckverbindungen dürfen nur in Trockenräumen montiert werden.

Der Speicherfühler wird in die Westernbuchse (Abb.2, Pos.9) eingesteckt. Der Kollektorfühler wird mit der Verlängerung verbunden und in die Westernbuchse (Abb.2, Pos.10) eingesteckt. Optional kann ein Fühler für die Messung der Speicher-Maximaltemperatur an die Westernbuchse (Abb.2, Pos.8) angeschlossen werden.

4.3 Pumpenanschluss

Zum Anschluss des Pumpenkabels den oberen Deckel vom Regler abschrauben. Das Pumpenkabel durch die freie PG-Verschraubung schieben. Die drei Leitungen mit der Klemmleiste (Abb.3) verbinden. PG-Verschraubung handfest anziehen. Deckel aufstecken und festschrauben.



Pumpenblockierschutz – Die Pumpe wird 24 Stunden nach dem letzten Abschalten für 1min aktiviert, wenn kein Kollektorertrag erfolgt ist.

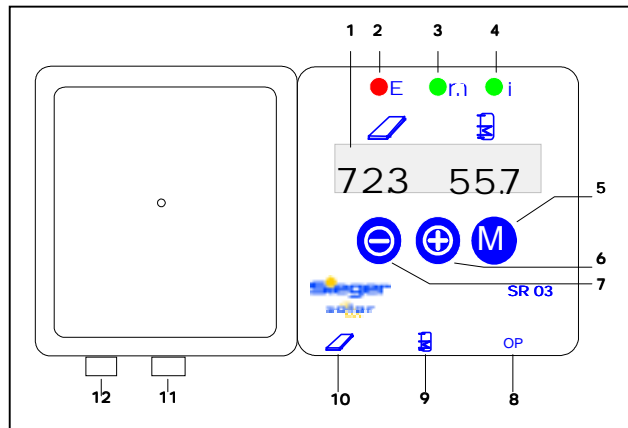


Abb. 2 Solarcontrol SR 03

Legende

- Pos.1 Display
- Pos.2 LED Tmax (ROT)
- Pos.3 LED Pumpe (GRÜN)
- Pos.4 LED Betrieb (GRÜN)
- Pos.5 Menütaste
- Pos.6 Taste „Größer“
- Pos.7 Taste „Kleiner“
- Pos.8 Westernbuchse Optionsfühler
- Pos.9 Westernbuchse Speicherfühler
- Pos.10 Westernbuchse Kollektor
- Pos.11 PG-Verschraubung für Pumpenkabel
- Pos.12 Netzkabel

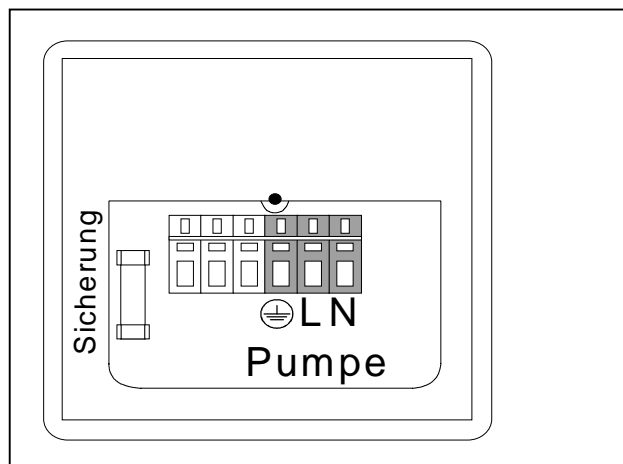


Abb.3 Anschlussklemmen

5. Bedienung

5.1 Bedienebene

Beschreibung Abbildung 2

Pos.1 Display
Anzeige von Programm-Menüs,
Temperaturen, Betriebsstunden bzw.
Fehlermeldungen

Pos.2 LED Tmax (ROT)
Eingestellte Speicher-Maximaltemperatur
erreicht oder überschritten

Pos.3 LED Pumpe (GRÜN)
Pumpe in Betrieb

Pos.4 LED Betrieb (GRÜN)
LED leuchtet = Regelung EIN
LED leuchtet nicht = Regelung AUS

Pos.5 Menütaste
Auswahl des Menüs zum Einstellen der
Programme, Speicher-Maximaltemperatur,
Temperaturdifferenz und Kollektorschutz-
funktion sowie zum Ablesen der Betriebs-
stunden

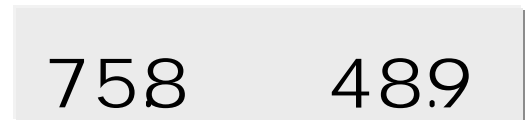
Pos.6 Taste „Größer“
Wert erhöhen (oder zum nächsten
Menüpunkt wechseln)

Pos.7 Taste „Kleiner“
Wert senken (oder zum nächsten Menüpunkt
wechseln)

5.2 Normalbetrieb

Der Normalbetrieb ist der Standardbetriebszustand
des Reglers. Auf dem Display wird ständig die
Kollektor- und Speichertemperatur angezeigt.

Beispiel Display:



Abhängig von der Temperaturdifferenz zwischen
Kollektor und Speicher wird die Umwälzpumpe des
Solarkreislaufes ein- oder ausgeschaltet.
Die Pumpe wird eingeschaltet, wenn die
Temperaturdifferenz größer als der eingestellte
Wert ist und ausgeschaltet, wenn die
Temperaturdifferenz um 1,5 K unterschritten wird.
Bei Erreichen der eingestellten Speichertemperatur
leuchtet E (Tmax) und die Pumpe Z wird
ausgeschaltet.

Steigt die Kollektortemperatur über 120°C so wird
bei aktivierter Kollektorkühlfunktion die Umwälz-
pumpe Z wieder eingeschaltet. Hierbei blinkt die
Anzeige E (Tmax). Die eingestellte Speicher-
Maximaltemperatur wird überschritten und kann
95°C erreichen.



Verbrühungsgefahr!

Es ist ein thermostatisch geregelter
Warmwassermischer einzuplanen.

5.3 Einstellungen/Programmierung

In der Menüebene vom SR 03 sind alle Menüpunkte untergebracht.
Werksauslieferung Programm E1.

Menüpunkte:

- E1 bis E4 Festprogramme
- E5 einstellbares Programm
 - E5.1 Speicher-Maximaltemperatur
 - E5.2 Temperaturdifferenz
- E6 Funktionen
 - E6.1 Kollektorkühlfunktion
 - E6.2 Handschaltung Pumpenbetrieb
- E7 Betriebsstundenanzeige
- E8 Speicherfühler oben

Einstieg in die Menüebene

M Einstieg: Taste 2 sek. drücken

In der Anzeige erscheint das zur Zeit **aktive** Programm z.B. E5.

Jetzt kann mit den folgenden Tasten zu den gewünschten Parametern gewechselt werden.

+ Parameter VOR

- Parameter ZURÜCK

Die Übernahme von Änderungen bzw. die Aktivierung von Festprogrammen erfolgt mit der Taste:

M Speichern: Taste 2 sek. drücken

Das Speichern erfolgt nach Durchführung aller Änderungen.

Programme:

E1

Festprogramm E1
Speichermaximaltemperatur: 56°C
Temperaturdifferenz: 7°C

Regelung einer Warmwasseranlage

E2

Festprogramm E2
Speichermaximaltemperatur: 95°C
Temperaturdifferenz: 4°C

Regelung eines solaren Heizungspuffers

E3

Festprogramm E3
Speichermaximaltemperatur: 32°C
Temperaturdifferenz: 4°C

Anwendung für solare Schwimmbad-
erwärmung

E4

Festprogramm E4
Speichermaximaltemperatur: 70°C
Temperaturdifferenz: 16°C

Regelung eines zusätzlichen Heizkessels

E5

Programm für eigene Einstellwerte

Um Änderungen in E5 durchführen zu können,
müssen Sie folgende Taste drücken:

M Taste drücken

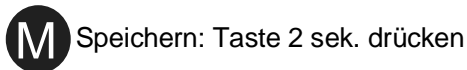
E5.1 56

Speichermaximaltemperatur, einstellbar
Werkseinstellung 56°C
Einstellbereich von 10°C bis 95 °C



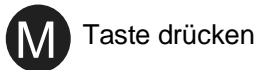
Änderung

Speicherung der Änderungen mit



Speichern: Taste 2 sek. drücken

Ohne Speichern oder nächster Menüpunkt



Taste drücken

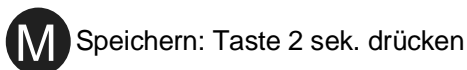
E52 7

Temperaturdifferenz, einstellbar
Werkseinstellung 7°C
Einstellbereich von 2°C bis 16 °C



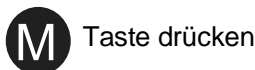
Änderung

Speichern der Änderungen mit



Speichern: Taste 2 sek. drücken

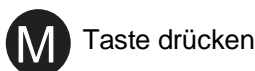
Ohne Speichern



Taste drücken

E6

Funktion E6
Um Änderungen in E6 durchzuführen,
drücken Sie folgende Taste:



Taste drücken

E6.1 A

Kollektorkühlfunktion
Werkseinstellung AUS (A)
Einstellbereich AUS (A), EIN (E)

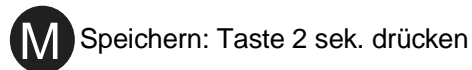


Änderung

Anwendung:

zur Vermeidung von hohen Stillstandstemperaturen im Kollektor. Die Umwälzpumpe wird ab 120°C Kollektortemperatur und einer Speichertemperatur unter 95° aktiviert. Erreicht der Speicher eine Temperatur von 95°C, so wird die Pumpe deaktiviert.

Speichern der Änderungen mit



Speichern: Taste 2 sek. drücken

Ohne Speichern



Taste drücken

E62 A

Handschaltung Pumpe
Werkseinstellung AUS (A)
Einstellbereich AUS (A), EIN (E)



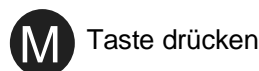
Pumpe EIN / AUS

Die Funktion der Handschaltung erfolgt direkt aus der Funktion E 6.2 heraus. Eine Speicherung erfolgt nicht. Nach dem Verlassen der Funktion E6.2 läuft die Pumpe im automatischen Regelbetrieb.

Anwendung:

Bei der Inbetriebnahme der Solaranlage zum Entlüften des Solarkreises.

Handbetrieb beenden:



Taste drücken

E7

Betriebsstundenanzeige

M Weiter: Taste drücken

h 158

Laufzeit in Stunden (h)

Beispiel: Laufzeit beträgt 158 Stunden.
Der Wert kann nicht auf Null zurückgesetzt werden.

Ausstieg

M Taste drücken

E8 A

Temperaturerfassung Speicher oben

Werkseinstellung AUS (A)
Einstellbereich AUS (A), EIN (E)

+ **-** Änderung

i Hinweis!
Für die Funktion muss ein dritter
Fühler an OP vorhanden sein.

Anwendung:
Sicherheitsfunktion zum Abschalten der
Pumpe bei einer Speicherkopftemperatur von
95°C.

Speicherung der Änderungen mit

M Speichern: Taste 2 sek. drücken

Ohne Speichern

M Taste drücken

6. Störmeldungen

6.1 Fühlerfehler

Bei Fehler im Fühler wird anstatt der Temperatur
des Fühlers eine der folgenden Fehlercodes
angezeigt:

F1 63

Kollektorfühler hat Kurzschluss

121 F2

Fehler im Speicherfühler, die gemessene
Temperatur ist zu klein

F3 63

Fehler im Kollektorfühler, die gemessene
Temperatur ist zu groß

121 F4

Leitungsbruch im Speicherfühler, oder
Speicherfühler ist nicht angeschlossen

6.2 Sicherung

Bei einem defekt der Sicherung erlischt die LED
i und es wird auf dem Display nichts mehr
angezeigt. Siehe dazu auch Seite 4, Abb.3. Die
Sicherungsgröße beträgt 6,3 AT.

Änderungen vorbehalten !