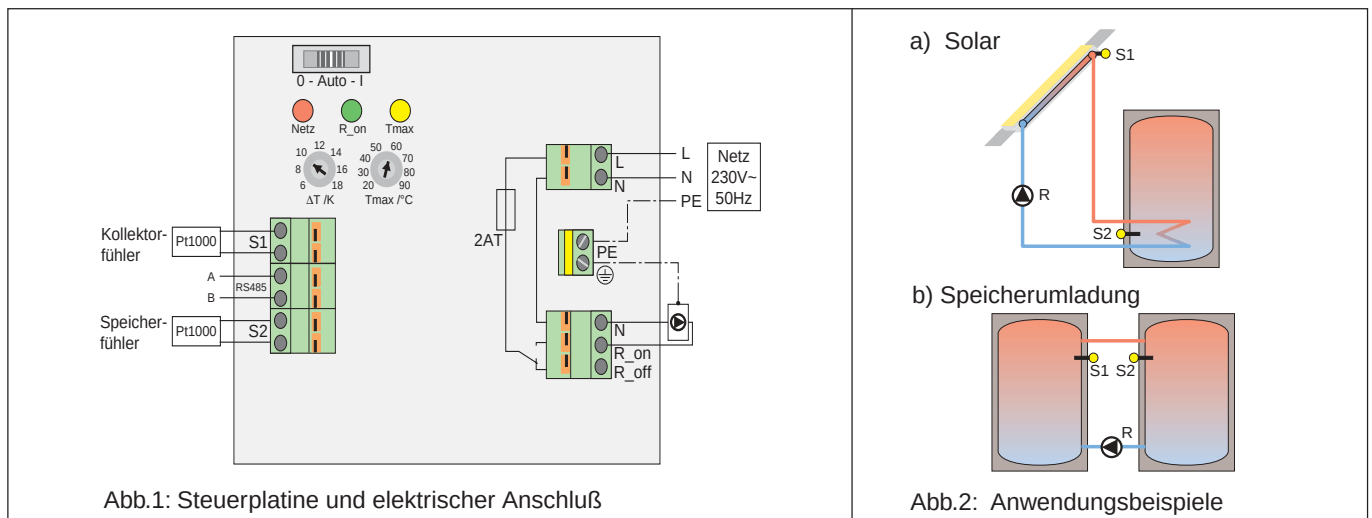


Solar- Differenzregler SD 01

Montage- und Bedienanleitung



Einfacher kompakter Regler mit 2 Pt1000-Temperaturfühlereingängen und 1 Relaisausgang für Solaranlagen und Heizsysteme.



1. Reglerbeschreibung SD 01

Die Leuchtdioden veranschaulichen den momentanen Betriebszustand der Anlage, wobei die rote Leuchtdiode die Standby-Leuchte ist und die grüne Leuchtdiode anzeigt ob das Relais (R) eingeschaltet ist. Eine gelbe Leuchtdiode zeigt an, daß die Speichertemperatur (S2) den eingestellten Wert **Tmax** überschritten hat. Befindet sich der Regler nicht im Automatikbetrieb blinkt die rote Led langsam zur Warnung. Liegt ein Fühlerdefekt vor blinkt die rote Led schnell.

1.2 Funktionsbeschreibung

Der Regler SD 01 vergleicht die Temperatur an Fühler S1 mit der Temperatur an Fühler S2. Am Einstellpotentiometer ΔT wird die gewünschte Temperaturdifferenz (S1/S2 6...18K) vorgewählt. Ist der Fühler S1 um den eingestellten Wert wärmer als der Fühler S2 so schaltet das Relais R1 die Pumpe zur Wärmegewinnung ein. Beträgt die Temperaturdifferenz nur noch 1/3 des ΔT -Einstellwertes, so schaltet das Relais wieder aus.

An dem Potentiometer **Tmax** wird die gewünschte maximale Temperatur an S2 (20...90°C) eingestellt. Beim Überschreiten dieses Wertes an S2 wird die Anlage abgeschaltet. Die Hysterese beträgt 2K. Der Regler SD 01 ist mit einem Schiebeschalter ausgerüstet, mit dem die Betriebsart der Anlage manuell umschaltbar ist: **0** = Aus, **Auto** = Normalbetrieb, **I** = R-Ein

3. Wandmontage

Einfache Wandmontage des Gerätes an den Gehäuseecken mittels bauseitigem Befestigungsmaterial.

4. Elektrischer Anschluß

Die Installation darf nur nach VDE-Vorschriften bzw. den örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen durch eine qualifizierte Fachkraft vorgenommen werden. Die Kabel sind in die jeweilige Kabeleinführung zu schieben, bei der sich die entsprechende Anschlußklemme befindet. Die Schutzleiter PE der Netzzuführung und der Pumpe sind unbedingt an der PE-Klemme des SD 01 anzuschließen! Für den korrekten Anschluß des Gerätes sind die Anschlußklemmen auf der Platine entsprechend bezeichnet, und der elektrische Anschluß ist in der Abb.1 dargestellt.

Sicherheitshinweis: Bei Arbeiten am Regler und den angeschlossenen Verbrauchern ist zuvor die Netzspannung allpolig abzuschalten.

Temperatur - Widerstandstabelle für PT1000 Sensoren

T./°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
R./Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

(10m Fühlerkabel 2x0,75² ergibt ca. 0,1°C Temperaturföhlmessung)

3. Temperaturfühler mit PT1000 Sensorelementen

Eine korrekte Montage und richtige Platzierung der Föhlner ist für die Gesamtfunktion der Anlage mit entscheidend.

Die SOREL-Pt1000Föhlner mit grauem PVC-Kabel sind temperaturbeständig bis 70°C (max.90°C). Für den Kollektor stehen Föhlner mit schwarzem Silikonkabel mit einer Temperaturbeständigkeit bis zu 180°C zur Verfügung.

Die Temperaturfühlerleitungen sind zur Vermeidung von Störimpulsen (z.B. durch Induktion) getrennt von Netzleitungen zu verlegen. Für die Kleinspannungsleitungen sind die Sicherheitsbestimmungen der VDE 0100 Teil 410 für Schutzkleinspannung zu beachten. Die Kabel der Temperaturfühler können bei Bedarf z.B. mit 3 x 1.5 NYM-Kabel bis ca. 30 m verlängert werden ohne die Meßgenauigkeit zu beeinflussen. Dabei ist besonders zu beachten, daß die Verklemmung der Verlängerungen keine Übergangswiderstände aufweisen.

4. Inbetriebnahme

Achtung: Der Regler ersetzt keinesfalls sicherheitstechnische Einrichtungen. Maßnahmen wie Frost-, Verbrühungs-, Überdruckschutz, etc sind ggfs. installationsseitig vorzusehen.

Das Gerät nur spannungslos öffnen !

Für Normalbetrieb Schiebeschalter auf **Auto** stellen.

Hinweis: Die Schiebeschalterposition **I** = Pumpendauerbetrieb, darf nur unter Beaufsichtigung des Fachmanns für Kontroll- und Einregulierungsarbeiten eingeschaltet werden. Befindet sich der Regler nicht im Automatikbetrieb oder liegt ein Föhlnerdefekt vor, so blinkt die rote Led zur Warnung.

5. Technische Daten

Grundgerät:	Kunststoffgehäuse mit Klarsichtdeckel
Abmessungen:	130 x 130 x 60 (b x h x t in mm)
Schutzart:	IP44 / DIN 40050 CE
Betriebsspannung:	230 V +/- 10% / 50-60 Hz
Eigenverbrauch:	ca. 2 VA
Schaltleistung:	400VA (Sicherung 2AT)
Umgebungstemp.:	0 bis 40°C
ΔT -Einstellung:	6 bis 18K
Tmax Speicher:	20 bis 90°C
Sensoren:	PT1000 gradgenau nach DIN 43760

6. Hinweise bei Störungen

Vor Öffnen des Gerätes Netzspannung abschalten! Der Regler ist mit einer Feinsicherung 2AT abgesichert. Diese kann nach Abnahme des Gerätedeckels erneuert werden .

Die Funktion der Temperaturfühler kann mit einem Widerstandsmeßgerät laut nebenstehender Tabelle kontrolliert werden.