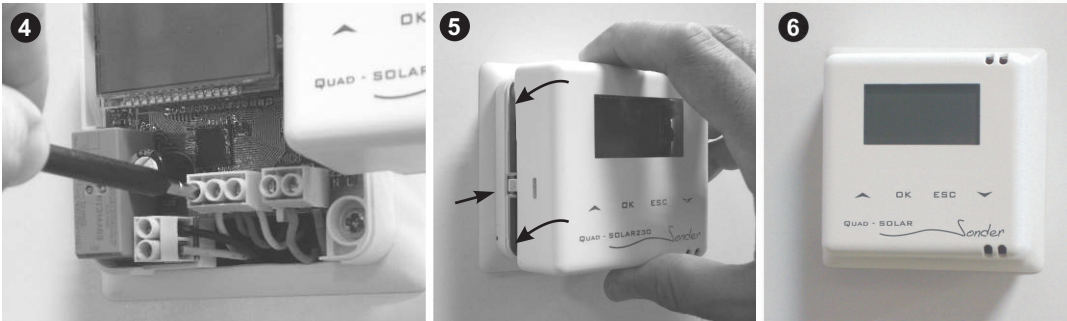
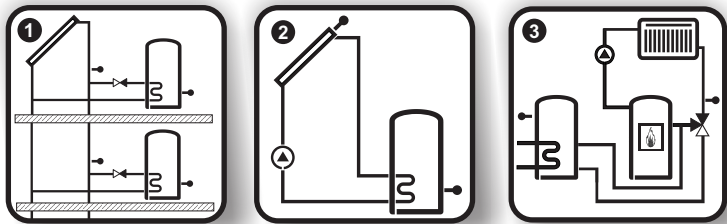


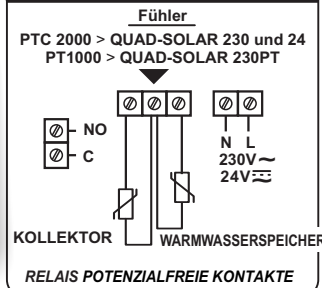
**MONTAGEHINWEIS:** Sie brauchen die Abdeckung des Geräts nicht mit der Hand festzuhalten. Nutzen Sie dazu sei ne Basis, so vermeiden Sie u.a., am Kabel zu ziehen.



**HYDRAULIKPLÄNE**



**SCHALTPLAN**



**Garantiebedingungen**

Die Gewährleistungsfrist für dieses Gerät beträgt 2 Jahr, und ist auf den Ersatz des defekten Bauteils beschränkt.

Wir übernehmen keinerlei Haftung für Defekte, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind.

Die Garantie gilt nicht:

- Für Geräte, deren Seriennummer beschädigt, entfernt oder geändert wurde.
- Für Geräte, deren Anschluss oder Gebrauch nicht entsprechend der dem Gerät beiliegenden Anweisungen ausgeführt wurde.
- Für Geräte, die ohne vorherige Zustimmung des Herstellers abgeändert worden sind.
- Für Geräte, deren Defekte auf Stöße oder die Einwirkung von Flüssigkeiten oder Gasen zurückzuführen sind.

**SEHR WICHTIG!**

Es ist Aufgabe des Installateurs angemessene Schutzvorrichtung in die Anlage einzubauen (mit **technisch freigegebenem Material**).

Dieses Gerät muss auf einen eingebauten Universalunterba um montiert werden.

Die Vorrichtung muss schmutzfrei sein.

Die Kontrolleinheit ist separat zum Aufmontieren und zum Anschluss ans Stromnetz.

Die Firma behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

**QUAD - SOLAR 24/230/230PT**

**Sonder Regulación, S.A.**

Avda. La Llana, 93  
08191 RUBÍ  
(Barcelona) Spain  
[www.sonder.es](http://www.sonder.es)



**BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE**

Diese Anweisungen gelten für QUAD-SOLAR 24 / 230 und 230PT. QUAD-SOLAR ist ein Mini-Sonnenkraftwerk zur Differenzsteuerung von 2 Fühlern und 1 Relais. Das Relais wird je nach Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern und je nach der jeweils programmierten Parametereinstellung aktiviert oder deaktiviert. Das Gerät ist u.a. ideal für die Steuerung von Dreiwegventilen in Häuserblöcken geeignet. Auf dem Bildschirm werden die Temperatur des Kollektors und des Speichers sowie die Symbole für den Status der Anlage und die Tendenz der Außentemperatur (steigend oder sinkend) angezeigt. Sie können außerdem Statistiken zu den Temperaturwerten und der Betriebszeit des Systems abfragen.

**Beispiele für die Grundfunktionen (Solarpaneele):**

- **Differenzsteuerung** > Wenn der Temperaturunterschied zwischen den beiden Fühlern größer ist als der für diFA definierte Wert, schaltet sich das Relais (das an eine Pumpe angeschlossen ist) ein und lässt die Flüssigkeit des Kreislaufs so lange zirkulieren, bis diFd erreicht wird.

- **Frostschutzfunktion** > Wenn die Frostschutzfunktion aktiviert ist, schaltet sich das Relais, wenn die Temperatur des Kollektors niedriger ist als die in Anti festgelegte Temperatur, ein, um die wärmetragende Flüssigkeit in Umlauf zu bringen, bis die in Anti definierte Temperatur + die in diFt vorgegebene Differenz erreicht wird.

**PARAMETERBESCHREIBUNG**

- **Aktivierungsdifferenz (diFA auf 6 °C):** Einstellbar von 2°C bis 20°C. Anschluss des Relais. Wenn die Differenz zwischen der Temperatur des Kollektorfühlers und der des Speicherfühlers höher als der eingestellte Wert des Parameters ist. Die Aktivierungsdifferenz diFA muss höher als die Deaktivierungsdifferenz diFd sein. Wenn versucht wird, einen niedrigeren Wert einzugeben, wird ein FEHLER auf dem Bildschirm angezeigt.

- **Deaktivierungsdifferenz (diFd auf 2°C):** Einstellbar von 1°C bis 15°C. Abstellen des Relais. Wenn die Differenz zwischen der Temperatur des Kollektorfühlers und der des Speicherfühlers niedriger als der Wert des Parameters ist.

- **Speicheralarm-Temperatur (tALr auf 70 °C):** Einstellbar von 5°C bis 130°C. Wenn die Speichertemperatur den in tALr festgelegten Wert erreicht, schaltet sich das Relais aus und das Symbol des Warmwasserspeichers fängt an zu blinken.

- **Differenz (diFt auf 2 °C):** Einstellbar von 0,3°C bis 9°C. Temperaturbereich zwischen dem Ein- und Wiedereinschalten des Relais für alle Temperatur-, Alarm- oder Frostschutz-Sollwerte.

- **Eichung Kollektorfühler (1 CAL auf 0°C):** Einstellbar von -10°C bis 10°C. Mithilfe dieser Funktion kann die angezeigte Kollektortemperatur geeicht werden.

- **Eichung Speicherfühler (2 CAL auf 0°C):** Einstellbar von -10°C bis 10°C. Mithilfe dieser Funktion kann die angezeigte Speichertemperatur geeicht werden.

- **Frostschutzoption (Anti auf 5 °C):** Einstellbar auf OFF bzw. von -20 bis 10°C. Wenn die Temperatur des Kollektorfühlers unter diesen Wert absinkt, schaltet sich das Relais 1 ein. Wenn die Temperatur Ant + diFt erreicht, schaltet es sich aus.

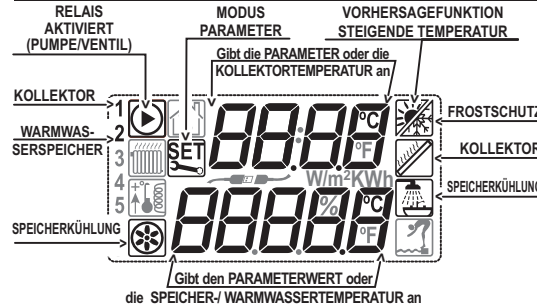
- **Rohraufnehmerfunktion (CtUB auf OFF):** Einstellbar auf ON oder OFF. Aktualisiert den Ablesewert des außerhalb der Kollektoren angebrachten Fühlers. Wenn die Temperatur des Fühlers um mehr als 3K angestiegen ist, wird die Rezirkulation der Kollektoren ausgelöst und die neue Temperatur aktualisiert und gespeichert.

- **Speicher kühlung (trEF auf 130 °C):** Einstellbar von 5°C bis 130°C. Mit dieser Funktion können Sie die Temperatur des Speichers durch Auslösen der Rezirkulation senken, wenn Sie feststellen, dass die Temperatur des Kollektors niedriger ist als die des Speichers.

- **Passwort (PASS auf OFF):** Einstellbar auf OFF bzw. von 1 bis 9999.

- Schutz des Zugriffs auf die Parameter über ein Passwort:
- 1.- Wenn Sie 3 S. lang gleichzeitig  $\blacktriangle$  drücken, gelangen Sie zu den Parametern
  - 2.- Wenn diFA angezeigt wird, drücken Sie den Pfeil  $\blacktriangledown$  damit PASS auf OFF angezeigt wird.
  - 3.- Drücken Sie OK. Mit der Pfeiltaste  $\blacktriangle$  erhöhen Sie den Wert, mit der Taste  $\blacktriangledown$  senken Sie ihn.
  - 4.- Bestätigen Sie den Wert mit OK. Nach 3 S wird ON und der gespeicherte Wert angezeigt
  - 5.- Mit ESC verlassen Sie die Parameter-Eingabe.

**BILDSCHIRMBESCHREIBUNG**



**EINSTELLUNG DER PARAMETER**

- 1- Wenn Sie 3 S. lang gleichzeitig  $\blacktriangle$  drücken, gelangen Sie zu den Parametern.
- 2- Eine Sekunde lang wird MENÜ und danach der erste Parameter, diFA, angezeigt. Durch Drücken der Taste  $\blacktriangle$  gelangen Sie zum nächsten Parameter, mit  $\blacktriangledown$  zurück.
- 3- Zur Änderung eines Parameters gehen Sie bis zu dem gewünschten Parameter, drücken Sie OK und ändern Sie den Wert, indem Sie gleichzeitig die Pfeiltasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  drücken.
- 4- Bestätigen Sie mit OK, um den neuen Wert zu speichern.
- 5- Mit ESC verlassen Sie die Einstellung der Parameter.

**MANUELLES EIN- / AUSSCHALTEN DES RELAIS**

1. Wenn Sie 3 S. lang ESC drücken, gelangen Sie zum manuellen Zwangsbetrieb des Relais, MAn.
2. In dieser Option schaltet das Gerät das Relais an und  $\odot$  wird angezeigt.
3. Durch Drücken einer der Pfeiltasten  $\blacktriangle$  wird das Relais an- bzw. ausgeschaltet.
4. Sie verlassen den manuellen Zwangsbetrieb durch Drücken auf ESC oder OK.

**STATISTIKEN UND ABFRAGEN**

Das Gerät verfügt über eine Temperaturstatistik-Funktion und über einen Betriebsstundenzähler. **ABFRAGE VON WERTEN:**

1. Wenn Sie 2 S. auf OK drücken, wird der erste gespeicherte Wert angezeigt.
2. Durch Drücken auf  $\blacktriangle$  gelangen Sie zum nächsten Wert, mit  $\blacktriangledown$  zurück.
3. Sie können den gespeicherten Wert löschen, indem Sie während seiner Anzeige auf OK drücken.
4. Sie können diesen Schritt mit allen Werten außer dem Gesamt-Betriebsstundenzähler > EHOT wiederholen; dieser Wert lässt sich nicht löschen.
5. Um die Statistik- und Zählerfunktion zu verlassen, drücken Sie auf ESC.

**ABFRAGBARE WERTE:**

- 1 **EMa** > Höchster vom Kollektorfühler registrierter Temperaturwert.
- 2 **EMH** > Höchster vom Speicherfühler registrierter Temperaturwert.
- 1 **EMi** > Niedrigster vom Kollektorfühler registrierter Temperaturwert.
- 2 **EMi** > Niedrigster vom Speicherfühler registrierter Temperaturwert.
- 1 **EIAG** > Durchschnittlicher Temp. des Kollektorfühlers in der letzten Stunde.
- 2 **EIAG** > Durchschnittlicher Temp. des Speicherfühlers in der letzten Stunde.
- EHOR** > Teilstundenzähler Betrieb Pumpe / Ventil.
- EHOT** > Gesamtstundenzähler Betrieb Pumpe / Ventile.

**FEHLER an den FÜHLERN**

Das Gerät kann eine Fehlermeldung anzeigen (**Erro**). Das bedeutet, dass der Fühler oder dessen Kabel unterbrochen oder ausgeschaltet sind, oder dass die Temperatur höher oder niedriger als die Betriebswerte des Gerätes sind.

**Technische Daten**

<b>Abmessungen:</b>		<b>Stromversorgung</b>		Regulierungsskala: ..... von 5° bis 35°C.	
		QUAD - SOLAR 230 / SOLAR 230PT Versorgung: ..... 230V~ +10% -15% 50/60Hz. Kabelquerschnitt: ..... 1,5mm <sup>2</sup> .		Umfeldtemperatur: ..... Tmin0°C Tmax 40°C. Lagerungstemperatur: ..... höchstens 50°C. Relais: ..... 10(2,5)A250V~. Potentialfreie Kontakte.	
		QUAD - SOLAR 24 Versorgung: ..... 24Vac/dc. Kabelquerschnitt: ..... 1,5mm <sup>2</sup> .		Kabelquerschnitt: ..... 2,5mm <sup>2</sup> . Schutzwiderstand: ..... IP20. Verunreinigungsgrad: ..... 2.	
		<b>Fühler</b>		Softwaretypus A: ..... Aktionstypus 1B. Nennspannung Impuls: ..... 2500V.	
		QUAD - SOLAR 230 / SOLAR 24 Temperaturfühler PTC2000 -40 bis 140°C, Genauigkeit 1,5%. Ungepolte Kontakte. Länge 1,5 m. IP67.		<b>Unabhängiges Steuerungsgerät für Aufbaumontage.</b> <b>MODELLE</b> QUAD - SOLAR 24 ..... Cod. 20.037 QUAD - SOLAR 230 ..... Cod. 20.038 QUAD - SOLAR 230PT ..... Cod. 20.042	
		QUAD - SOLAR 230PT Temperaturfühler PT1000 -50 bis 200°C, Genauigkeit 1,5%. Ungepolte Kontakte. Länge 1,5 m. IP67.			

Cod.:5866 ALE.V0-08/NOV