



Installations- und Inbetriebnahmeanleitung

Übertragungsstationen:

SolexMini Basic/Premium

[Regler SC3.6 oder SC2.8]



SolexMini Basic HZ/TW
mit SC3.6



SolexMini Premium HZ/TW
mit SC2.8



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines [Fachmann]	3
1.1	Geltungsbereich der Anleitung.....	3
1.2	Montage.....	3
2	Reglerkonfiguration [Fachmann]	3
3	SolexMini Basic mit SC3.6	4
3.1	Systembeschreibung: SolexMini Basic mit 1 Kollektor und 1 Speicher	4
3.2	Parameter solare Übertragungsstation SolexMini Basic.....	6
3.3	Wärmemengenzählung (nur Basic)	6
4	SolexMini Premium mit SC2.8	7
4.1	Einstellung der Reglersprache.....	7
4.2	Systembeschreibung: SolexMini Premium mit 1 Kollektor und 1 Speicher	8
4.3	Parameter Solare Übertragungsstation SolexMini Premium	10

1 Allgemeines [Fachmann]

1.1 Geltungsbereich der Anleitung

Diese Anleitung richtet sich **ausschließlich** an die Elektrofachkraft [Fachmann] und beschreibt den elektrischen Anschluss der Übertragungsstationen SolexMini Basic/Premium. Für andere Komponenten der Solaranlage, wie Kollektoren, Speicher, Ausdehnungsgefäße und Regler (SC3.6 oder SC2.8), beachten Sie bitte die Anleitungen des jeweiligen Herstellers.

	 WARNUNG
	Gefahr für Leib und Leben durch Stromschlag! <ul style="list-style-type: none">➤ Vor elektrischen Arbeiten Spannungsfreiheit herstellen, messen und entsprechende Betriebsmittel gegen Wiedereinschalten sichern!

1.2 Montage

Der Montageort muss trocken, tragfähig und frostfrei sein. Weiterhin muss während des Betriebes der Zugang zu den Regel- und Sicherheitseinrichtungen jederzeit gewährleistet sein!

2 Reglerkonfiguration [Fachmann]

Der Regler der Übertragungsstation ist bereits voreingestellt.

ACHTUNG

Regler-Voreinstellung

Sollten Sie ein System (Anlage) im Regler bestätigen, wird der Regler in den Werkszustand des Systems zurückgesetzt und sämtliche Voreinstellungen werden überschrieben. Die Übertragungsstation wird ohne weitere Einstellungen möglicherweise nicht mehr einwandfrei funktionieren! Systemeinstellungen dürfen deshalb nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Die folgenden Informationen ersetzen nicht die Regleranleitung, sondern ergänzen sie nur um die speziellen Betriebsparameter der Übertragungsstation.

3 SolexMini Basic mit SC3.6

3.1 Systembeschreibung: SolexMini Basic mit 1 Kollektor und 1 Speicher

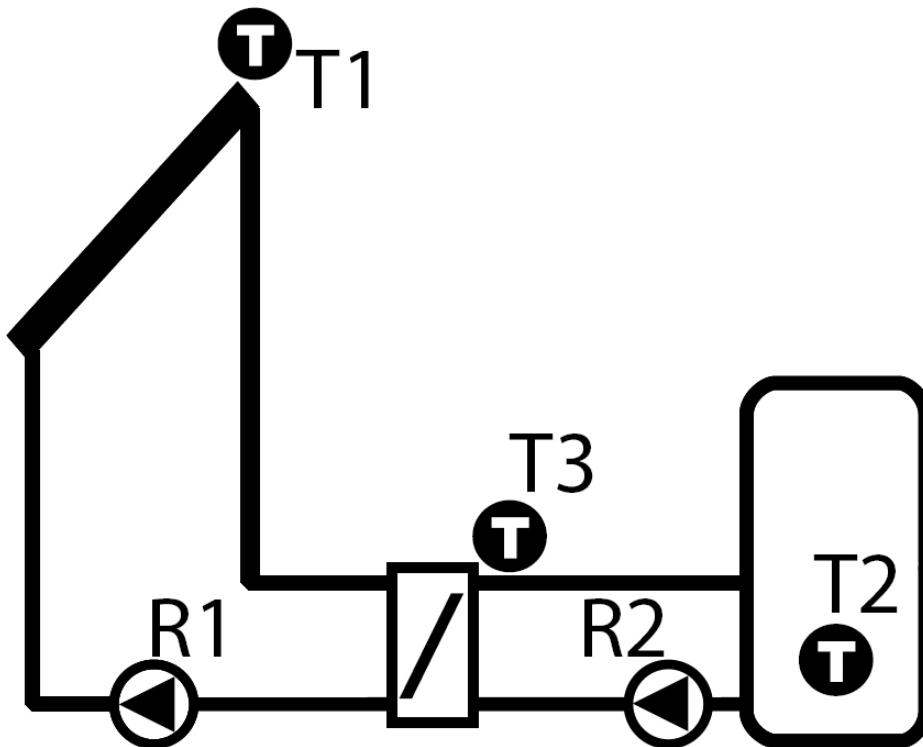
Der Regler vergleicht die Kollektortemperatur ($T1$) mit der Speichertemperatur ($T2$). Wenn die gemessene Temperaturdifferenz ($T1-T2$) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz **P04** ist, so wird die Solarkreispumpe / Primärpumpe ($R1$) eingeschaltet. Die Wärme der Kollektoren wird zur Übertragungsstation transportiert.

Gleichzeitig wird die Temperaturdifferenz zwischen $T3$ (Temperatur im Wärmetauscher) und $T2$ ermittelt. Wenn die Temperaturdifferenz über den eingestellten Wert **P08** steigt, so wird die Sekundärkreispumpe ($R2$) eingeschaltet.

Über eine Drehzahlregelung der Primär- und Sekundärpumpe wird die ausgewählte Beladestrategie des Speichers ($P16$) optimal durchgeführt.

Bei aktivierter Frostschutzfunktion ($F12$) werden beide Pumpen eingeschaltet, sobald am Wärmetauschersensor ($T3$) eine Temperatur unter 5 °C gemessen wird. Die Pumpen werden wieder ausgeschaltet, sobald am Wärmetauschersensor eine Temperatur von über 7 °C gemessen wird.

Der Speicher kann bis zur eingestellten Speicher-Maximaltemperatur **P01** aufgeladen werden.



Relaisbelegung Basic

Ausgang	Bezeichnung	Bemerkung
R1	P1	drehzahlgeregelte Solarkreispumpe
R2	P2	drehzahlgeregelte Sekundärkreispumpe
RS		Potenzialfreier Schaltausgang (max. 24 V, 1(0))
PWM 1		Steuerausgang für Pumpen mit PWM-Eingang
PWM 2		Steuerausgang für Pumpen mit PWM-Eingang

Sensorbelegung Basic

Eingang	Bezeichnung	Bemerkung
T1	Tkol	Kollektortemperatur
T2	Tspu	Speichertemperatur, unten
T3	TWT	Temperatur Wärmetauscher, sekundär
T4	Tspo	Speichertemperatur, oben (optional)
T5	n.v.	nicht verwendet

3.2 Parameter solare Übertragungsstation SolexMini Basic

Die Parameter für Sensoren und Pumpen und das System 1.3 sind voreingestellt. Sie wurden in einem Produktionsmenü eingestellt, das für den Endnutzer nicht zugänglich ist. Bei der SolexMini ist eine Umstellung des Systems nicht sinnvoll. Bitte stellen Sie deshalb kein anderes System ein.

Wenn Sie während der Konfiguration versehentlich ein anderes System gewählt haben, sind die Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. In diesem Fall müssen Sie die folgenden Parameter in den Menüs "Para" und "Func" ändern. So gewährleisten Sie eine einwandfreie Funktion der Anlage.

SolexMini Basic

Menü	Parameter	Einstellung nach Reset / Systemwechsel	Ändern auf	Bemerkung
Sys		?	1.3	System
Para	P18	OFF	AC	Pumpenausgang 1
Para	P19	OFF	AC	Pumpenausgang 2
Func	F05	OFF	Typ 3	Wärmemengenzählung (Berechnung) Sensor warm: T3 Sensor kalt: T2 Min./max. Volumenstrom

3.3 Wärmemengenzählung (nur Basic)

Zur optimalen Nutzung der Wärmemengenzählung ohne Volumenstromsensor können Sie den maximalen Volumenstrom der Anlage (sekundär) in den Regler eingeben.

1. Stellen Sie die Drehzahl der Sekundärpumpe (R2) im Handbetrieb auf "1" und lesen Sie an der Anzeige den maximalen Volumenstrom im Sekundärkreis ab.
2. Nur nach Reset oder Systemwechsel: Wählen Sie im Menü "Func/F05" den Menüpunkt "Typ 3". Weisen Sie die Sensoren (warm, kalt) erneut zu.
3. Stellen Sie im Menü "Func/F05" den abgelesenen Maximalwert in l/min ein.

4 SolexMini Premium mit SC2.8

4.1 Einstellung der Reglersprache



- | | |
|----------|---|
| Taste 1: | Vorwärts scrollen
Erhöhen von Einstellwerten |
| Taste 2: | Rückwärts scrollen
Verringern von Einstellwerten |
| Taste 3: | Auswählen
Bestätigen im Eingabemodus |

So stellen Sie die Sprache des Reglers ein:

1. Halten Sie in der Statusanzeige die Taste 3 für 3 Sekunden gedrückt. Sie kommen in das Hauptmenü.
2. Wählen Sie den Menüpunkt "Code" und geben Sie mit den Tasten den Expertencode "0262" ein.
3. Wählen Sie den neu erschienenen Menüpunkt "Einstellungen" und scrollen Sie mit Taste 2 bis zum letzten Menüpunkt "Sprache".
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache und bestätigen Sie mit Taste 3.
5. Wählen Sie "zurück", um wieder auf die nächste höhere Menüebene zurückzugehen.

Nachdem Sie die Sprache des Reglers eingestellt haben, können Sie die Systemeinstellungen prüfen oder die Parameter einstellen.

4.2 Systembeschreibung: SolexMini Premium mit 1 Kollektor und 1 Speicher

Der Regler vergleicht die Kollektortemperatur (S1) mit der Speichertemperatur (S2). Wenn die gemessene Temperaturdifferenz (S1-S2) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ΔT_{ein} ist, so wird die Solarkreispumpe / Primärpumpe (P1) eingeschaltet. Die Wärme der Kollektoren wird zur Übertragungsstation transportiert.

Gleichzeitig wird die Temperaturdifferenz zwischen S4 (Temperatur im Wärmetauscher) und S2 ermittelt. Wenn die Temperaturdifferenz über den eingestellten Wert ΔT_{ein} steigt, so wird die Sekundärkreispumpe (P2) eingeschaltet.

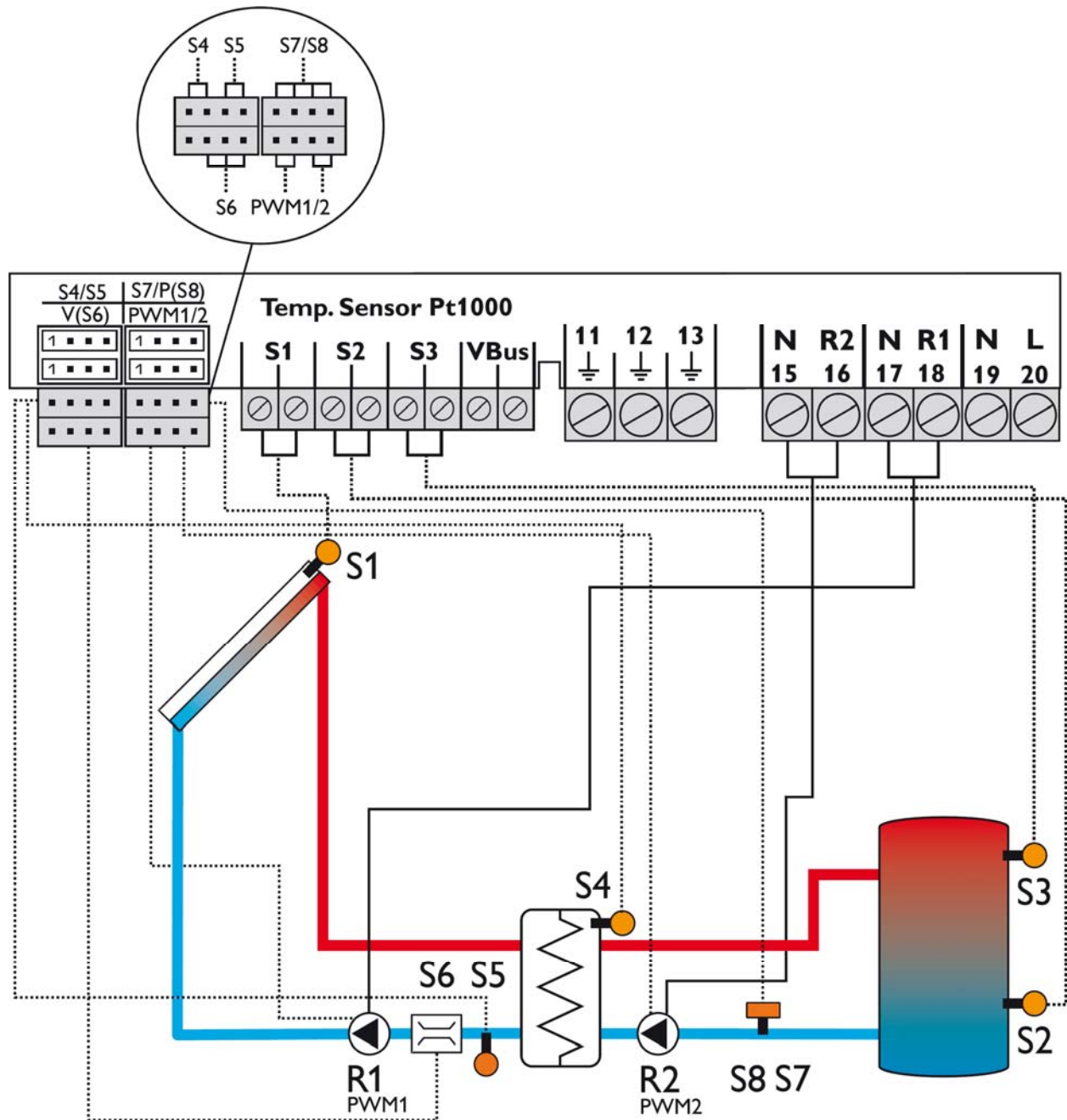
Über eine Drehzahlregelung der Primär- und Sekundärpumpe wird die Solltemperaturdifferenz (primär: $\Delta T_{1\text{soll}}$, sekundär: $\Delta T_{2\text{soll}}$) zwischen dem jeweiligen Vorlauf und Rücklauf aufrecht erhalten.

Sollte am Wärmetauscher (S4) eine Temperatur kleiner als 5 °C gemessen werden, so wird die Sekundärkreispumpe (P2) eingeschaltet um ein Unterkühlen / Einfrieren des Wärmetauschers zu verhindern, und bleibt dann so lange in Betrieb, bis im Wärmetauscher (S4) wieder 6 °C erreicht sind ("WT Frost").

Der Speicher kann bis zur eingestellten Speicher-Maximaltemperatur "**T_{sp max}**" aufgeladen werden.

Der Regler bietet weitere Überwachungsfunktionen, wie z.B. einen Trockenlaufschutz ("Vol.strom"). Eine genaue Beschreibung der Funktionen finden Sie in der Regleranleitung.

SC2.8: Solare Übertragungsstation SolexMini Premium mit einem Speicher und voller Sensorausstattung



Relaisbelegung Premium

Ausgang	Bezeichnung	Bemerkung
R1	P1	drehzahlgeregelte Solarkreispumpe
R2	P2	drehzahlgeregelte Sekundärkreispumpe
PWM 1		Steuerausgang für Pumpen mit PWM-Eingang
PWM 2		Steuerausgang für Pumpen mit PWM-Eingang

Sensorbelegung Premium

Eingang	Bezeichnung	Bemerkung
S1	Tkol	Kollektortemperatur
S2	Tspu	Speichertemperatur, unten
S3	Tspo	Speichertemperatur, oben
S4	TWT	Temperatur Wärmetauscher, sekundär Vorlauf
S5	TpriRL	Temperatur primär Rücklauf
S6	VpriRL	Volumenstrom primär Rücklauf
S7	TsecRL	Temperatur sekundär Rücklauf
S8	VsecRL	Volumenstrom sekundär Rücklauf

4.3 Parameter Solare Übertragungsstation SolexMini Premium

Die Parameter für Sensoren und Pumpen bei Verwendung von Anlagentyp 9 sind voreingestellt. Sie wurden in einem Produktionsmenü als Anlage 16 oder 17 eingestellt (diese sind für den Endnutzer nicht zugänglich).

Bei der SolexMini ist eine Umstellung der Anlage nicht sinnvoll. Bitte stellen Sie deshalb keine andere Anlage ein.

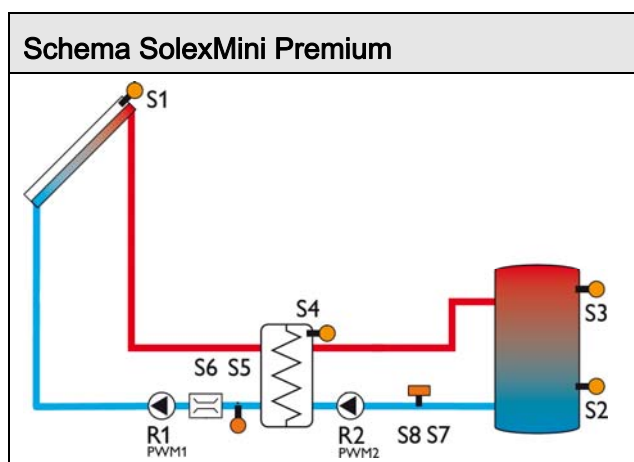
Wenn Sie während der Konfiguration versehentlich eine andere Anlage (1-9) gewählt haben, sind die Parameter auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. In diesem Fall müssen Sie die folgenden Parameter im Menü "Einstellungen" ändern (nur möglich, wenn Sie den Expertencode "0262" eingegeben haben). So gewährleisten Sie eine einwandfreie Funktion der Anlage.

SolexMini Premium HZH (6091803WH), SolexMini Premium HZL (6091804WH)

Menü (Einstellungen)	Parameter	Einstellung nach Reset / Anlagenänderung	Ändern auf	Bemerkung
Anlage		1-9	9	Anlagentyp
Sensoren/ Vor- u. Rücklaufsensor	Rüchl. Sens	Keiner	S5	
Ausgänge	Relais 1	PWM B	PWM A	Pumpenausgang 1
Ausgänge	Relais 2	Ein/Aus	PWM A	Pumpenausgang 2

SolexMini Premium TWH (6094603GH), SolexMini Premium TWL (6094604GH)

Menü (Einstellungen)	Parameter	Einstellung nach Reset / Anlagenänderung	Ändern auf	Bemerkung
Anlage		1-9	9	Anlagentyp
Sensoren/ Vor-u. Rücklaufsensor	Rüchl. Sens	Keiner	S5	
Ausgänge	Relais 2	Ein/Aus	PWM B	Pumpenausgang 2



PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln

www.paw.eu

Telefon: +49 (0) 5151 9856 - 0

Telefax: +49 (0) 5151 9856 - 98