

PVmate

PV-Warmwasserregelung

Installations- & Bedienungsanleitung

REV 1.2

Revisionstabelle



Solar Immersion Controller: Die Vervielfältigung und Offenlegung des Inhalts dieses Handbuchs ist ohne vorherige Genehmigung strengstens untersagt.

Inhalt

Übersicht.....	1
Installation.....	2
Elektrische Verdrahtung.....	3
Installation des Senders.....	4
Bedienung.....	5
Zeitprogramm.,.....	6
Paaring.....	7
Manueller Betrieb.....	8
Warnungen Meldungen.....	9
Technische Daten.....	10

ACHTUNG

**Bitte lesen Sie zur Ihrer eigenen Sicherheit die Anleitung gründlich durch.
Die Installation sollte nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
Sämtliche Arbeiten NUR spannungsfrei durchführen**

1) Übersicht

Die Anlage ist für den Einsatz einer Elektroheizung in Verbindung einer Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Energie wird an das Netz übertragen, wenn der von den PV Anlage erzeugte Strom nicht vollständig für den Eigenbedarf genutzt werden kann. Dieses Gerät erkennt den elektrischen Stromüberschuss, und nutzt diese zur Beheizung des Warmwasserspeichers. So ist es möglich den Eigenbedarfsanteil bestmöglich zu nutzen.

Eigenschaften

- Unterstützt bis 3,6KW Heizpatronen
- Unterstützt bis zu 2 Heizpatronen
- Nutzung der Überschussenergie für Warmwasser
- Flexibel einsetzbar
- Zeitprogramm oder Handbetrieb
- Informationsdisplay über Status
- Schnelle und einfache Installation dank Funktechnologie

Wichtig: Die Heizpatrone muss mit einem Thermostat ausgestattet sein, um dieses Gerät verwenden zu können, damit der Warmwasserbereiter automatisch abgeschaltet werden kann, nachdem die Wassertemperatur die Einstellung erreicht hat.

2) Installation

Achtung: Die Anlage muss nach den lokalen und nationalen Sicherheitsstandards durchgeführt werden.

Solar Immersion Controller-Einheit an der Wand installieren

Bitte beachten Sie bei der Installation der Solar Immersion Controller Einheit folgende Punkte:

Das Gerät sollte parallel zur Wand in einer angemessenen Höhe installiert werden, um sicherzustellen, dass das LCD leicht beobachtet und gelesen werden kann.

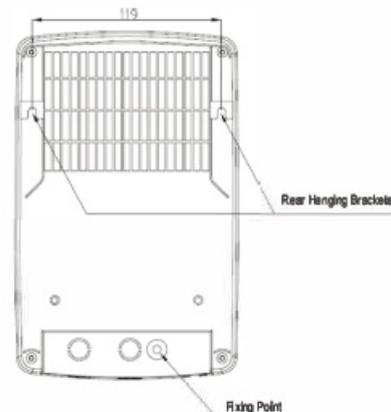
Die Geräte sollten in einer gut belüfteten Umgebung mit geringer Luftfeuchtigkeit installiert werden.

Eine Wärmeableitung kann nur erfolgen, wenn das Gerät mit ausreichender Umgebung für die Belüftung installiert ist.

Wichtig:

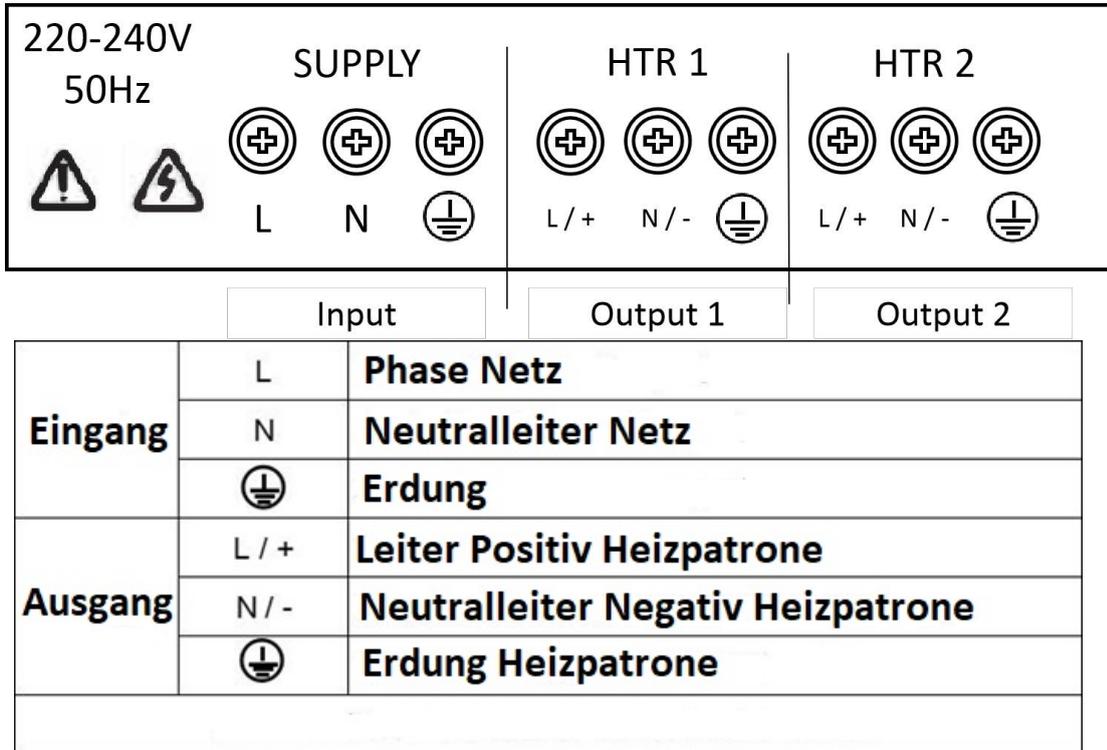
Die Installation sollte in unmittelbarer Nähe zum Warmwasserbereiter erfolgen. und mit dem Miniatur-Leistungsschalter oder der Sicherung im Eingangspegel des Solar Immersion Controller zum Schutz.

Der betriebene Warmwasserbereiter muss mit einem Thermostat ausgestattet sein, um eine Abschaltung der Temperatur zu gewährleisten.



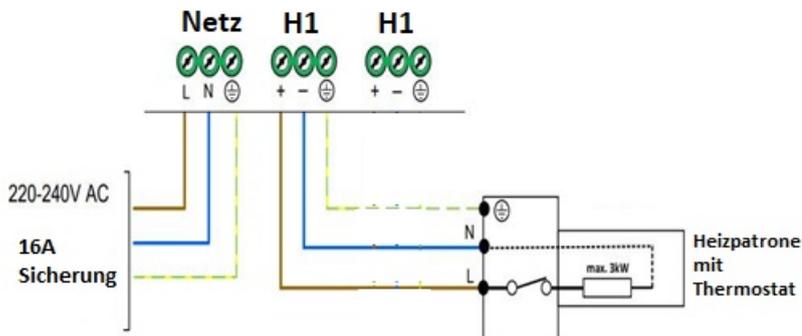
3) Elektrische Verdrahtung

Der folgende Verdrahtungsvorgang muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.
 16A Leistungsschalter oder 13A Sicherung sollte auf der höheren Ebene der Stromeingangsklemme angeschlossen werden.

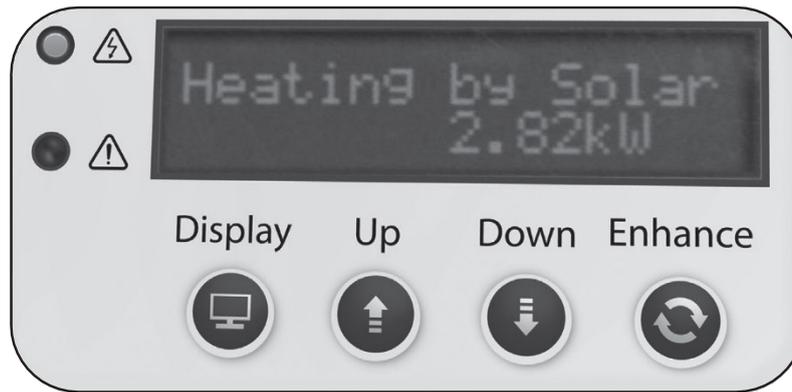


Schaltplandiagramm für verdrahtung

a) Bei Verschaltung mit einer Heizpatrone



5) Bedienung



Bedienelemente

Display	Zeigt die gespeicherten Erträge an
UP	Einstellen des Zeitprogramm
Enhance	Handbetrieb
LED (Grün)	Indikator Ausgang
LED (Rot)	Warnung
Display + Enance	Drücken und halten für 5 Sek. für Reset Software
Reset	Drücken für 1 Sekunde Hardware Reset

Abfragen der Informationen

Heating by Solar xx kW	Zeigt die genutzte Leistung an, die an das Warmwasser übertragen wurde
Water tank hot	Wenn die Temperatur im Speicher die eingestellte Temperatur erreicht hat, wird der Heizstab deaktiviert und der Ausgang erkennt keine Last.
Water heating off	Die Regelung schaltet ab, wenn kein Überschuss mehr vorhanden ist.
Saved today xx kW	Eingesparte Energie am Tag
Saved Yesterday xx kW	Eingesparte Energie gestern
Saved Last 7 days xx kW	Eingesparte Energie die letzten 7 Tage
Saved Last 28 days xx kW	Eingesparte Energie die letzten 28 Tage
Saved Amount xx kW	Gesamte Energieersparnis seit Installation
Time HH:MM	Aktuelle Uhrzeit in 24h Format

6) Zeitprogramm

Die Regelung bietet 3 Zeitprogramme an, in diesem Modus wird der Strom (wenn nicht vom PV erzeugt) vom Netz bezogen.

Es gibt drei mögliche Zeitperioden die über die „UP“ taste eingestellt werden können. Weitere Informationen in der Tabelle

Drücken Sie "UP" taste wählen Sie das gewünschte Zeitprogramm „Enhance time 1 bis 3“

Mit der Taste "Down" beginnen Sie mit der Eingabe der ersten Zahl im gewählten Zeitprogramm und mit der „UP“ taste gelangen Sie zur nächsten. Programmieren Sie so Schritt für Schritt ihre Zeitprogramme.

Display	Funktion
Enhance time 1	Erstes Zeitprogramm 00:00 bis 00:00 zum deaktivieren angeben
Enhance time 2	Zweites Zeitprogramm 00:00 bis 00:00 zum deaktivieren angeben
Enhance time 3	Drites Zeitprogramm 00:00 bis 00:00 zum deaktivieren angeben
Set time HH:MM	Uhrzeit in Stunden und Minuten

7) Sender-Pairing

Die drahtlose Kommunikation erfolgt zwischen dem Regler und Sender. Bei der ersten Verwendung sollte die Kopplung mit dem Sender und dem Regler eingerichtet werden, um eine erfolgreiche Kommunikation zwischen den Geräten zu gewährleisten.

Die Arbeitsschritte sind wie folgt:

Das Pairing erfolgt durch das drücken der „Down“ taste für 1 Sekunde. Die LCD-Anzeige zeigt "Pairing" an.

Drücken Sie nun für 3 Sekunden die Taste auf dem Sender. Bei erfolgreichem Pairing „Pairing successful“.

Wenn die Kopplung fehlschlägt zeigt der Regler "Pairing Failed.“

Versuchen Sie es erneut und Wiederholen Sie ggf. den obigen Vorgang Stellen Sie sicher, dass die Batterien des Senders korrekt eingelegt sind.

Drücke Sie "Down" für 1 Sekunde

Pairing
Pairing...



Drücke nSie für 3 Sekunden die Taste auf dem Sender

Pairing
Pairing success

Oder

Pairing
Pairing Failed

8) Manuelle Bedienung

Drücken Sie die Taste „Enhance“ um die Dauer des Handbetriebes zu wählen. Die Regelung gibt das Relais frei und ignoriert die Daten des Senders. Die Auswahl der aktiven Zeit erfolgt in 15min Schritten maximal jedoch 120 min. Nach Ablauf dieser Zeit geht die Regelung wieder in den normalen Modus über.

ACHTUNG! Bei aktivem Handbetrieb wird der Regler die volle Last freigeben. Es ist also möglich, dass hier auch Bezug vom Netz erfolgt, wenn nicht genügend Leistung von der PV-Anlage bereit steht.

9) Warnungen und Meldungen

Sender Battery Low	Keine Batterie eingelegt oder Batterien zu schwach
Lost Signal to Sender	1. Batterien zu schwach 2. Regler zu weit vom Sender entfernt
Over Load	Die Regelung darf die Leistung von 3,6 kW nicht überschreiten

10) Technische Daten

Regler

Beschreibung	Spezifikationen
Betriebsspannung	AC 220-240V
Maximale Last	16A (Max 3,6 KW)
Funk Frequenz	433 MHz
Umgebungstemperatur	-10 bis 45°C
Energieverbrauch (Regler)	1-3W
Abmessungen	130 x 218 x 63,5
Gewicht	

Sender

Beschreibung	Spezifikationen
Funkfrequenz	433 MHz
Batterie Typ	2* AA 1,5V
Lebensdauer Batterie	8-12 Monate
Umgebungstemperatur	-25 bis 50°C
Reichweite	Bis zu 30 m (250m im Freien)
Stromwandler	50A/50mA 0,5
Abmessungen	68 x 96 x 30 mm

PVmate