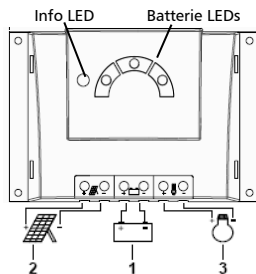


Bedienungsanleitung

Solarladeregler

10 A / 8 A / 6 A

Hergestellt gemäß
DIN EN ISO 9001:2008



Info LED Batterie LEDs

2 1 3

das das Solarmodul den max. zulässigen Eingangsstrom nicht überschreitet. Zuerst Solarmodul-Anschlusskabel M+ am linken Klemmenpaar des Solarladereglers (mit dem Solarmodul-Symbol) polrichtig anschließen, dann Kabel M-. Abdeckung vom Solarmodul entfernen.

1. Schritt: Batterie anschließen

Die Batterieanschlusskabel am Solarladeregler am mittleren Klemmenpaar (mit dem Batteriesymbol) polrichtig anschließen. Ggf. externe Sicherung herausnehmen. Batterieanschlusskabel A+ an den Pluspol der Batterie anschließen. Batterieanschlusskabel A- an den Minuspol der Batterie anschließen. Externe Sicherung im Batterieanschlusskabel wieder einsetzen. Ist nicht verpolt angeschlossen, dann leuchtet die Info-LED grün.

2. Schritt: Solarmodul anschließen

Sicherstellen, dass das Solarmodul vor Lichteinfall geschützt ist (abdecken oder erst nach Sonnenuntergang anschließen). Sicherstellen,

3. Schritt: Verbraucher anschließen

Zuerst Verbraucheranschlusskabel L+ am rechten Klemmenpaar des Solarladereglers (mit dem Lampensymbol) polrichtig anschließen, dann Kabel L-. Sicherungen der Verbraucher einsetzen bzw. Verbraucher einschalten. **Hinweise:** Verbraucher, die nicht durch den Tiefentladeschutz des Solarladereglers abgeschaltet werden dürfen, z. B. Notlicht oder Funkverbindung, müssen direkt an die Batterie angeschlossen werden. Verbraucher mit einer Stromaufnahme, die größer als der Stromausgang ist, können direkt an die Batterie angeschlossen werden. Allerdings greift in diesem Fall der Tiefentladeschutz des Solarladereglers nicht. Außerdem müssen so angeschlossene Verbraucher separat abgesichert werden.

4. Schritt: Abschließende Arbeiten

Alle Kabel mit Zugentlastungen in unmittelbarer Nähe des Solarladereglers sichern (Abstand ca. 10 cm).

5. LED-Anzeigen

LED	Status	Bedeutung
Info-LED	leuchtet grün	Normalbetrieb
	blinkt langsam rot*	Systemfehler - zu hoher Ladestrom - Überlast / Kurzschluss - Übertemperatur Gleichzeitig mit der roten LED: - Batteriespannung zu niedrig Gleichzeitig mit der grünen LED: - Batteriespannung zu hoch
Rote Batterie LED	blinkt schnell*	Batterie leer, Warnung vor Abschaltung bei Unterspannung, Verbraucher noch eingeschaltet
	blinkt langsam*	Tiefentladeschutz aktiv (LVD), Verbraucher abgeschaltet
Gelbe Batterie LED	leuchtet	Batterie schwach, Verbraucher eingeschaltet
	blinkt langsam gelb*	Wiedereinschaltsschwelle nach der Tiefentladung noch nicht wieder erreicht, Verbraucher noch abgeschaltet
Grüne Batterie LED	leuchtet	Batterie geladen
	blinkt schnell grün*	Batterie voll, Laderegulation aktiv

*Blinkt langsam: 0,4 Hz; 4 Mal in 10 Sekunden, blinkt schnell: 3 Hz; 3 Mal in 1 Sekunde

6. Erdung

In Inselanlagen ist eine Erdung der Komponenten nicht notwendig, nicht üblich oder kann durch nationale Vorschriften untersagt sein (z. B.: DIN 57100 Teil 410 Erdungsverbot von Schutzkleinspannungs-Stromkreisen). Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

7. Blitzschutz

Für Anlagen, die einem erhöhten Risiko von Überspannungsschäden ausgesetzt sind, empfehlen wir, zur Vermeidung von Ausfällen einen zusätzlichen externen Blitzschutz / Überspannungsschutz einzurichten. Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

8. Wartung

Der Solarladeregler ist wartungsfrei. Alle Komponenten des PV-Systems müssen mindestens einmal jährlich entsprechend den Angaben der jeweiligen Hersteller geprüft werden. Belüftung des Kühlkörpers sicherstellen. Zugentlastungen prüfen. Alle Kabelanschlüsse auf festen Sitz prüfen. Schrauben ggf. nachziehen. Anschlussklemmen auf Korrosion überprüfen.

9. Fehler und Behebung

Keine Anzeige: Batteriepolung und externe Sicherung überprüfen. Oder die Batteriespannung ist zu niedrig bzw. die Batterie ist defekt.

Batterie wird nicht geladen: Richtige Polung am Anschluss des Solarmoduls bzw. den Solareingang auf Kurzschluss überprüfen. Ist die Spannung des Solarmoduls niedriger als die Batteriespannung oder ist das Solarmodul defekt, kann die Batterie nicht geladen werden.

Batterieanzeige wechselt schnell: Die Batteriespannung ändert sich schnell. Hohe Impulsströme verursachen Spannungsschwankungen. Batterie ist zu klein oder defekt. Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Folgende Fehler zerstören den Regler nicht, wenn sie einzeln auftreten. Wenn der Fehler behoben ist, arbeitet das Gerät bestimmungsgemäß weiter:

- * Kurzschluss am Solarmodul
- * Verpolung am Solarmodul²
- * Kurzschluss am Verbraucherausgang
- * zu hoher Verbraucherstrom
- * Verpolung an der Batterie¹
- * Überstrom am Solarmodul
- * Übertemperatur am Gerät
- * Überspannung am Verbraucherausgang

10. Gewährleistung

Auf dieses Produkt hat der Kunde entsprechend den gesetzlichen Regelungen 2 Jahre Gewährleistung.

Der Hersteller übernimmt gegenüber dem Fachhandel eine freiwillige Herstellergarantie von 5 Jahren ab Rechnungs- bzw. Belegdatum. Die Herstellergarantie gilt für Produkte, die innerhalb eines EU-Landes oder der Schweiz gekauft wurden und dort in Betrieb sind.

Der Verkäufer wird sämtliche Fabrikations- und Materialfehler, die sich am Produkt während der Gewährleistungszeit zeigen und die Funktionsfähigkeit des Produktes beeinträchtigen, beseitigen. Natürliche Abnutzung stellt keinen Fehler dar. Eine Gewährleistung erfolgt nicht, wenn der Fehler von Dritten oder durch nicht fachgerechte Montage oder Inbetriebnahme, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, unsachgemäßen Transport, übermäßige Beanspruchung, ungeeignete Betriebsmittel, mangelhafte Bauarbeiten, ungeeigneten Baugrund, nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder nicht sachgerechte Bedienung oder Gebrauch verursacht wurde. Eine Gewährleistung erfolgt nur, wenn der Fehler unverzüglich nach der Entdeckung gerügt wird. Die Reklamation ist an den Verkäufer zu richten.

Vor der Abwicklung eines Gewährleistungsanspruches ist der Verkäufer zu informieren. Zur Abwicklung ist dem Gerät eine genaue Fehlerbeschreibung mit Rechnung / Lieferschein beizufügen.

Die Gewährleistung erfolgt nach Wahl des Verkäufers durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Sind Nachbesserung oder Ersatzlieferung nicht möglich oder erfolgen sie nicht innerhalb angemessener Zeit trotz schriftlicher Nachfristsetzung durch den Kunden, so wird die durch die Fehler bedingte Wertminderung ersetzt oder, sofern das in Anbetracht der Interessen des Endkunden nicht ausreichend ist, der Vertrag gewandelt. Weitergehende Ansprüche gegen den Verkäufer aufgrund dieser Gewährleistungsverpflichtung, insbesondere Schadensersatzansprüche wegen entgangenen Gewinns, Nutzungsentschädigung sowie mittelbarer Schäden, sind ausgeschlossen, soweit gesetzlich nicht zwingend gehaftet wird.

11. Technische Daten

Solarladeregler	6 A	8 A	10 A
Charakterisierung des Betriebsverhaltens			
Systemspannung	12 V (24 V)		
Eigenverbrauch	< 4 mA		
DC-Eingangsseite			
Leerlaufspannung Solarmodul (bei minimaler Betriebstemperatur)	< 47 V		
Modulstrom	6 A	8 A	10 A
DC-Ausgangsseite			
Laststrom	6 A	8 A	10 A
Ladeendspannung	13,9 V (27,8 V)		
Boost-Ladespannung	14,4 V (28,8 V)		
Wiedereinschaltspannung (SOC / LVR) *3	> 50 % / 12,4 V ... 12,7 V (24,8 V ... 25,4 V)		
Tiefentladeschutz (SOC / LVD) *3	< 30 % / 11,2 V ... 11,6 V (22,4 V ... 23,2 V)		
Einsatzbedingungen			
Umgebungstemperatur	-25 °C ... +50 °C		
Ausstattung und Ausführung			
Anschlussklemmen (fein-/einzeldrahtig)	4 mm ² / 6 mm ² - AWG 12 / 9		
Schutzart	IP 31		
Abmessungen (X x Y x Z)	145 x 100 x 24 mm		
Gewicht	ca. 150 g		

¹ Laderegler ist gegen Batterieverpolung geschützt; seine Verbraucher verpolungssicher. In Verbindung mit einem Kurzschluss oder einer Verpolung am Verbraucher könnte eine Batterieverpolung den Verbraucher oder den Regler beschädigen.
² Der Schutz vor Verpolung des Solarmoduls ist in einem 24 V-System nur bis zu einer Modul-Leerlaufspannung von 36 V gegeben.
³ Kleinerer Wert für Nennstrom, größerer Wert für kleinsten Strom.



730930

730930 | Z04 | 16.35