BlueSolar PWM Licht Lade-Regler 12/24 V

(mit Beleuchtungs-Abschalt-Timer)

1. BESCHREIBUNG

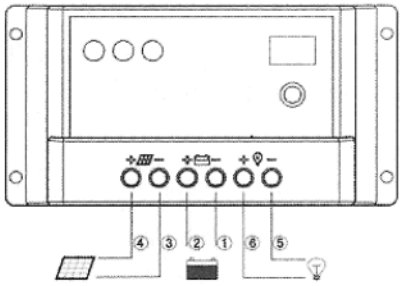
- Programmierbarer Lastausgang mit Beleuchtungssteuerung.
- Ladung der Batterie in drei Stufen (Konstantstrom, Konstantspannung, Ladeerhaltung).
- Schutz vor Überstrom.
- Kurzschlussschutz.
- Verpolungsschutz der Anschlüsse für Batterie- oder Solaranlagen.
- Abschalten der Last bei geringer Spannung.
- Einfaches Einrichten dank der zweistelligen Siebensegmentanzeige.

2. INSTALLATION

WICHTIGER HINWEIS

- **Schließen Sie die Batterie immer zuerst an, damit der Regler die Systemspannung erkennen kann.**
- **Verwenden Sie eine Solaranlage mit 12 V (36 Zellen) für ein 12 V Batteriesystem.**
- **Verwenden Sie eine Solaranlage mit 24 V (72 Zellen) für ein 24 V Batteriesystem.**

Im Display wird "12" angezeigt, wenn der Regler eine 12 V-Batterie erkennt und "24", wenn er eine 24 V Batterie erkennt.



Achten Sie darauf, dass die Nennwerte für die Solaranlage und die Last nicht überschritten werden.

3. LED ANZEIGEN



Grüne LED:
Aus: Kein bzw. nicht genügend Sonnenlicht Ladegerät aus:
Schnelles Blinken: Konstantstromladung.
An: Konstantspannungsladung.
Langsames Blinken: Erhaltungsladung.

LED = Grün: Batterie voll aufgeladen (> 12,7 V)
LED = Orange: Batterie ok (12,4 V - 12,7 V)
LED = Rot: Batterie schwach (11,2 V - 12,4 V)
LED = Blinkt rot: Batterie vollständig entladen (> 11,2V)
(Schwellwert für Abschalten d. Lastausgangs: 11,2 V)

LED = AN: Lastausgang ist an.
LED = AUS: Lastausgang ist aus.
LED = Langsames Blinken: Überlastung.
LED = Schnelles Blinken: Kurzschluss.

Bitte beachten Sie:

1. Der Lastausgang schaltet sich im Falle einer Überlastung oder eines Kurzschlusses aus. Der Lastausgang versucht dann, nach 30 Sekunden neu zu starten.
2. Nach einer Tiefenentladung verbindet sich die Last automatisch wieder, wenn die Batterie auf 13,1 V/26,2 V aufgeladen wurde.
3. Nach einer Tiefenentladung kann die Last manuell wieder verbunden werden, indem die An-/Aus-Drucktaste betätigt wird, sofern die Batteriespannung über 12,6 V/25,2 V liegt.

4. EINSTELLUNG DES LASTAUSGANGS

4.1 Einstellungen

0	Lastausgang ist immer aus.	9	Lastausgang nach Sonnenuntergang 9 Stunden lang
1	Lastausgang nach Sonnenuntergang 1 Stunde lang an	10	Lastausgang nach Sonnenuntergang 10 Stunden lang
2	Lastausgang nach Sonnenuntergang 2 Stunden lang an	11	Lastausgang nach Sonnenuntergang 11 Stunden lang an
3	Lastausgang nach Sonnenuntergang 3 Stunden lang an	12	Lastausgang nach Sonnenuntergang 12 Stunden lang an
4	Lastausgang nach Sonnenuntergang 4 Stunden lang an	13	Lastausgang nach Sonnenuntergang 13 Stunden lang an
5	Lastausgang nach Sonnenuntergang 5 Stunde lang an	H	Manuelle Lastregelung
6	Lastausgang nach Sonnenuntergang 6 Stunden lang an	C	Lastausgang wird nur durch Batteriespannung geregelt
7	Lastausgang nach Sonnenuntergang 7 Stunden lang an	L	Modus "Von der Abend- bis zur Morgendämmerung"
8	Lastausgang nach Sonnenuntergang 8 Stunden lang an	d	Fehlersuchmodus

4.2 Beschreibung der Einstellungen

0 Nur Ladegerät
Der Lastausgang ist immer aus.

1-13 Beleuchtungssteuerung + Verzögerung
Der Lastausgang schaltet sich nach Sonnenuntergang automatisch ein (Anlagenspannung < 4V) und der eingebaute Timer beginnt zu zählen. Erreicht der Timer die eingestellte Zeit oder wird der Schwellwert für niedrige Spannung erreicht, schaltet sich der Lastausgang aus.

H Manuelle Steuerung
Der Lastausgang kann manuell über die Drucktaste ein- und ausgeschaltet werden.
(Das Abschalten im Falle einer zu niedrigen Spannung bleibt aktiviert.)

C Lastausgang wird nur durch Batteriespannung geregelt
Das Anschließen und Trennen der Last richtet sich nur nach der Batteriespannung (siehe Abschnitt 3).

L Modus "Von der Abend- bis zur Morgendämmerung"
Einschaltverzögerung (Anlagenspannung < 4V) 10 Sekunden
Abschaltverzögerung (Anlagenspannung > 4V) 1 Minute
Keine Timer Funktion.

d Fehlersuchmodus
Wie L-Modus, jedoch ohne die 10 s/1 Min Verzögerung.

5. TECHNISCHE DATEN

BlueSolar PWM-Light	12/24-5	12/24-10	12/24-20	12/24-30
Batteriespannung	12/24 V mit automatischer Systemspannungserkennung*			
Nennladestrom	5 A	10 A	20 A	30 A
Empfohlene Solaranlage	36 Zellen für 12 V / 72 Zellen für 24 V			
Automatisches Abschalten der Last bei geringer Spannung	Ja			
Maximale Solar-Spannung	28 V für ein 12 V-System und 55 V für ein 24 V-System (1)			
Eigenverbrauch	< 10 mA			
Überlastungsschutz	Abschalten nach 60 s bei einer Last von 130 %			
	Abschalten nach 5 s bei einer Last von 160%			
	Kurzschluss: sofortiges Abschalten			
Erdung	Gemeinsame positive Erdung			
Betriebstemperaturbereich	-20 bis +50°C (volle Last)			
Feuchte (nicht kondensierend)	Max. 95 %			
Einstellungen				
„Konstant"-Ladespannung (absorption)	14,2 V/28,4 V			
„Erhaltungs"-Ladespannung	13,8 V/27,6 V			
Last trennen	11,2 V/22,4 V			
Last wieder anschließen	12,6 V / 25,2 V (manuell) 13,1 V / 26,2 V (automatisch)			
Gehäuse				
Schutzklasse	IP20			
Klemmengröße	5 mm² / AWG10			
Gewicht	0,13 kg			0,15 kg
Maße (HxBxT)	70 x 133 x 33,5 mm (2,8 x 5,3 x 1,3 Zoll)			
Montage	Vertikale Wandmontage .... nur im Innenbereich			
Feuchte (nicht kondensierend)	Max. 95 %			
Betriebstemperatur	-20°C bis +50°C (volle Last)			
Kühlung	Naturkonvektion			
Normen				
Sicherheit	IEC 62109-1			
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, ISO 7637-2			

1) Bei 12 V, Solarmodule mit 36 Zellen verwenden
Bei 24 V, Solarmodule mit 72 Zellen
oder 2x 36 Zellen in Serie verwenden

2) 2 Stunden, nachdem die Konstantspannung erreicht wurde, schaltet der Regler auf das niedrigere Erhaltungsspannungslevel um.
Immer, wenn die Batteriespannung niedriger als 13 V ist, wird ein neuer Ladezyklus ausgelöst.

Victron Energy bv / De Paal 35 / 1351 JG ALMERE / Niederlande
Tel.: (+31) (0)36 535 97 00 / www.victronenergy.com / E-Mail: sales@victronenergy.com