

BlueSolar Laderegler MPPT 70/15

www.victronenergy.com



**Solarer Laderegler
MPPT 70/15**

Ultra fast Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Insbesondere bei bewölktem Himmel oder bei sich ständig ändernder Lichtintensität verbessert ein Ultrafast-MPPT-Regler die Energiegewinnung um bis zu 30 % im Vergleich zu PWM-Ladereglern und um bis zu 10 % im Vergleich zu langsameren MPPT-Reglern.

Lastausgang

Ein Überladen der Batterie lässt sich verhindern, indem sämtliche Lasten an den Lastausgang angeschlossen werden. Der Lastausgang trennt die Lasten ab, wenn die Batterie bis zu einem vorgegebenen Spannungswert geladen wurde.

Alternativ lässt sich auch ein Algorithmus für intelligentes Batteriemangement wählen: siehe BatteryLife.

Der Lastausgang ist kurzschlussicher.

Einige Lasten (insbesondere Wechselrichter) lassen sich am besten direkt mit der Batterie verbinden. Die Wechselrichter-Fernsteuerung lässt sich am besten mit dem Lastausgang verbinden. Unter Umständen wird ein besonderes Schnittstellenkabel benötigt, bitte beachten Sie das Handbuch.

BatteryLife: intelligentes Batteriemangement

Ist der Solar-Lade-Regler nicht in der Lage, die Batterie innerhalb eines Tages bis zu ihrer vollen Kapazität aufzuladen, wechselt der Status der Batterie ständig zwischen "teilweise geladen" und "Ende der Entladung" hin und her. Dieser Betriebsmodus (kein regelmäßiges volles Aufladen) beschädigt eine Blei-Säure-Batterie binnen weniger Wochen oder Monaten.

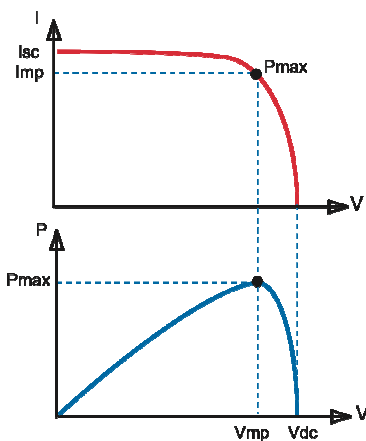
Der BatteryLife Algorithmus überwacht den Ladezustand der Batterie und sofern erforderlich hebt er Tag für Tag den Schwellwert zum Abtrennen der Last an (d. h., die Last wird früher abgetrennt), bis die gewonnene Energie ausreicht, um die Batterie bis auf nahezu 100 % aufzuladen. Ab diesem Punkt wird der Schwellwert für das Abschalten der Last moduliert, so dass die Aufladung zu nahezu 100 % etwa einmal wöchentlich erreicht wird.

Harzverkapselte Elektronik

Schützt die Elektrobauteile vor der Umgebung.

Automatische Batteriespannungserkennung

Der MPPT 70/15 passt sich automatisch an ein 12 V oder 24 V System an.



Maximum Power Point Tracking

Oberer Verlauf:

Ausgangsstrom (I) eines Solarpaneels in Abhängigkeit von der Ausgangsspannung (V). Der Maximum Power Point (MPP - Punkt maximaler Leistung) ist der Punkt Pmax auf der Kurve, auf der das Produkt $I \times V$ seine Spitze erreicht.

Untere Kurve:

Ausgangsleistung $P = I \times V$ in Abhängigkeit von der Ausgangsspannung. Wird ein PWM- (und nicht ein MPPT-) Regler verwendet, entspricht die Ausgangsspannung des Solarpaneels nahezu der Batteriespannung und liegt unter dem Wert von V_{mp} .

BlueSolar Laderegler	MPPT 70/15
Battery voltage (Batteriespannung)	12/24 V Automatische Wahl
Maximaler Batteriestrom	15 A
Maximaler PV-Strom, 12V 1a,b)	200 W (MPPT-Bereich 15 V bis 70 V)
Maximaler PV-Strom, 24 V 1a,b)	400 W (MPPT-Bereich 30 V bis 70 V)
Automatische Lastabschaltung	Ja, maximale Last 15 A
Maximale Leerspannung der PV	75 V
Spitzenleistung	98 %
Eigenverbrauch	10 mA
'Konstant'-Ladespannung	14,4 V/28,8 V
'Erhaltungs'-Ladespannung	13,8 V/27,6 V
Lastalgorithmus	mehrstufig, anpassungsfähig
Temperaturkompensation	-16 mV / °C bzw. -32 mV / °C
Durchgehender / Spitzenlaststrom	15A/50A
Unterbrechung bei geringer Spannungsbelastung	11,1 V / 22,2 V oder 11,8 V / 23,6 V oder Algorithmus BatteryLife
Erneutes Verbinden nach geringer Spannungsbelastung	13,1 V / 26,2 V oder 14 V / 28 V oder Algorithmus BatteryLife
Schutz	Batterieverpolung (Sicherung) Ausgangskurzschluss Überhitzung
Betriebstemperatur	-30 bis +60°C (voller Nennausgang bis zu 40°C)
Luftfeuchtigkeit	100 %, nicht kondensierend
GEHÄUSE	
Farbe	Blau (RAL 5012)
Stromanschlüsse	6 mm ² / AWG10
Schutzgrad	IP 65 (elektronische Komponenten)
Gewicht	0,5 kg
Maße (HxBxT)	100 x 105 x 40 mm
1a) Bei Anschluss eines höheren PV-Stroms schränkt der Regler die Eingabeleistung auf 200 W bzw. 400 W ein. 1b) PV-Spannung muss $V_{bat} + 5$ V überschreiten, damit der Regler hochfährt. Danach beträgt die Mindestspannung der PV bei $V_{bat} + 1$ V.	