

# BlueSolar Lade-Regler mit Schraub- oder MC4 PV-Anschluss

## MPPT 150/45, MPPT 150/60, MPPT 150/70, MPPT 150/85, MPPT 150/100

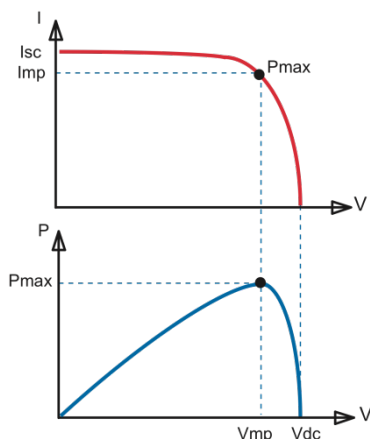
www.victronenergy.com



Solar-Laderegler  
MPPT 150/70-Tr



Solar-Laderegler  
MPPT 150/70-MC4



### Maximum Power Point Tracking

#### Obere Kurve:

Ausgangsstrom (I) eines Solarpanels 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 Solarpanels nahezu der Batteriespannung und liegt unter dem Wert von  $V_{mp}$ .

### Ultraschnelles Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Insbesondere bei bedecktem Himmel, wenn die Lichtintensität sich ständig verändert, verbessert ein extrem schneller MPPT-Regler den Energieertrag im Vergleich zu PWM-Lade-Reglern um bis zu 30 % und im Vergleich zu langsameren MPPT-Reglern um bis zu 10 %.

### Fortschrittliche Maximum Power Point Erkennung bei Teilverschattung.

Im Falle einer Teilverschattung können auf der Strom-Spannungskurve zwei oder mehr Punkte maximaler Leistung (MPP) vorhanden sein.

Herkömmliche MPPTs neigen dazu, sich auf einen lokalen MPP einzustellen. Dieser ist jedoch womöglich nicht der optimale MPP.

Der innovative Algorithmus des BlueSolar Gerätes wird den Energieertrag immer maximieren, indem er sich auf den optimalen MPP einstellt.

### Hervorragender Wirkungsgrad

Kein Kühlgebläse. Maximaler Wirkungsgrad bei über 98%.

### Flexible Ladealgorithmen

Vollständig programmierbarer Ladealgorithmus (beachten Sie auch die Software-Seite auf unserer Website) sowie acht vorprogrammierte Algorithmen, die sich über einen Drehknopf auswählen lassen

(weitere Einzelheiten finden Sie in unserem Handbuch).

### Umfassender elektronischer Schutz

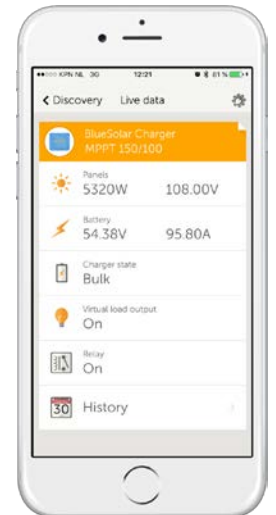
Überhitzungsschutz und Lastminderung bei hohen Temperaturen. Schutz gegen PV-Kurzschluss und PV-Verpolung. PV-Rückstromschutz.

### Interner Temperatursensor

Gleicht Konstant- und Ladeerhaltungsspannungen nach Temperatur aus.

### Optionen zur Anzeige von Daten in Echtzeit

- Apple und Android Smartphones, Tablets und weitere Geräte: beachten Sie den VE.Direct zu Bluetooth-Smart-Dongle
- Color Control-Panel



BlueSolar Laderegler	MPPT 150/45	MPPT 150/60	MPPT 150/70	MPPT 150/85	MPPT 150/100
Batteriespannung	12 / 24 / 48V Auto Select (Software-Tool erforderlich, um 36V auszuwählen)				
Nennladestrom	45A	60A	70A	85A	100A
Maximale PV-Leistung, 12 V 1a,b)	650W	860W	1000W	1200W	1450W
Maximale PV-Leistung, 24V 1a,b)	1300W	1720W	2000W	2400W	2900W
Maximale PV-Leistung, 48V 1a,b)	2600W	3440W	4000W	4900W	5800W
Max. Kurzschlussstrom (Solaranlage 2)	50A	50A	50A	70A	70A
Maximale PV-Leerspannung	150 V absoluter Höchstwert kälteste Bedingungen 145 V Höchstwert für Einschalten und Betrieb				
Max. Wirkungsgrad	98%				
Eigenverbrauch	10mA				
„Konstant“-Ladespannung (absorption)	Standardeinstellungen: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6V (regulierbar)				
„Erhaltung“-Ladespannung (float)	Standardeinstellungen: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2V (regulierbar)				
Ladealgorithmus	mehrstufig, adaptiv				
Temperaturkompensation	-16mV / -32 mV / -68mV / °C				
Schutz	Verpolung an Batterie (Sicherung, kein Zugriff durch den Nutzer) PV-Verpolung / Ausgangskurzschluss / Übertemperatur				
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60°C (voller Nennausgang bis zu 40°C)				
Feuchte	95% nicht kondensierend				
Anschluss für Datenaustausch und ferngesteuertes Ein- und Ausschalten	VE.Direct (Siehe Informationsbroschüre zu Datenkommunikation auf unserer Webseite)				
Parallelbetrieb	Ja (nicht synchronisiert)				
<b>GEHÄUSE</b>					
Farbe	Blau (RAL 5012)				
PV-Anschlüsse 3)	35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (Modell Tr), Zwei Sätze von MC4-Stecker (MC4 Modelle bis 150/70) Drei Sätze von MC4-Stecker (MC4 Modelle 150/85 und 150/100)				
Batterieanschlüsse	35mm <sup>2</sup> / AWG2				
Schutzklasse	IP43 (Elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich)				
Gewicht	3kg			4,5kg	
Maße (HxBxT)	Tr-Modelle: 185 x 250 x 95mm MC4-Modelle: 215 x 250 x 95mm			Tr-Modelle: 216 x 295 x 103mm MC4-Modelle: 246 x 295 x 103mm	
<b>NORMEN</b>					
Sicherheit	EN/IEC 62109				
1a) Wenn mehr PV-Strom angeschlossen ist, begrenzt der Regler die Eingangs-Leistung auf den angegebenen Maximalwert.					
1b) Die PV-Spannung muss mindestens die Höhe von $V_{bat} + 5V$ erreichen, damit der Regler den Betrieb aufnimmt. Danach liegt der Mindestwert der PV-Spannung bei $V_{bat} + 1V$ .					
2) Eine Solaranlage mit einem höheren Kurzschlussstrom kann den Regler beschädigen.					
3) MC4-Modelle: mehrere Paar Splitter werden benötigt, um die Stränge der Solarmodule parallel zu schalten.					