

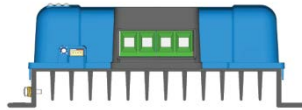
# BlueSolar Lade-Regler mit Schraub- oder MC4 PV-Anschluss

## MPPT 150/45, MPPT 150/60, MPPT 150/70, MPPT 150/80, MPPT 150/100

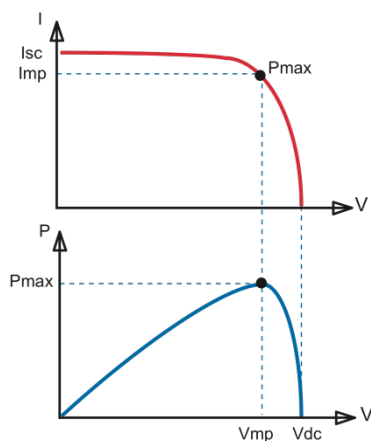
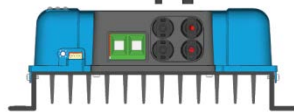
www.victronenergy.com



**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.

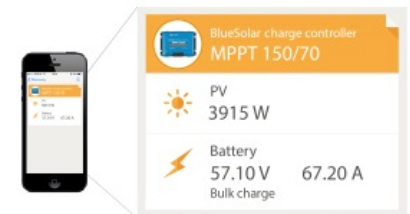
PV-Rückstromschutz.

### 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-Paneel



| BlueSolar Laderegler  | MPPT 150/45   | MPPT 150/60 | MPPT 150/70 | MPPT 150/85 | MPPT 150/100 |
|---|---|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Batteriespannung  | 12 / 24 / 48 V Auto Select (Software-Tool erforderlich, um 36 V auszuwählen)  |             |             |             |              |
| Nennladestrom   | 45 A  | 60 A        | 70 A        | 85 A        | 100 A        |
| Maximale PV-Leistung, 12 V 1a,b)                                      | 650 W   | 860 W       | 1000 W      | 1200 W      | 1450 W       |
| Maximale PV-Leistung, 24V 1a,b)                                       | 1300 W  | 1720 W      | 2000 W      | 2400 W      | 2900 W       |
| Maximale PV-Leistung, 48V 1a,b)                                       | 2600 W  | 3440 W      | 4000 W      | 4900 W      | 5800 W       |
| Maximale PV-Leerspannung  | 150 V absoluter Höchstwert kälteste Bedingungen<br>145 V Höchstwert für Einschalten und Betrieb                         |             |             |             |              |
| Max. Wirkungsgrad   | 98 %  |             |             |             |              |
| Eigenverbrauch  | 10 mA   |             |             |             |              |
| „Konstant“-Ladespannung (absorption)                                  | Standardeinstellungen: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (regulierbar)  |             |             |             |              |
| „Erhaltungs“-Ladespannung (float)                                     | Standardeinstellungen: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (regulierbar)  |             |             |             |              |
| Ladealgorithmus   | mehrstufig, adaptiv   |             |             |             |              |
| Temperaturkompensation  | -16 mV/°C bzw. -32 mV/°C  |             |             |             |              |
| Schutz  | Verpolung an Batterie (Sicherung, kein Zugriff durch den Nutzer)<br>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)   |             |             |             |              |

### GEHÄUSE

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Farbe              | Blau (RAL 5012)   |   |
| PV-Anschlüsse 2)   | 35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (Modell Tr), oder Dual MC4 Stecker (Modell MC4) |   |
| Batterieanschlüsse | 35 mm <sup>2</sup> / AWG2   |   |
| Schutzklasse       | IP43 (Elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich)                    |   |
| Gewicht            | 3 kg  | 4,5 kg  |
| Maße (HxBxT)       | Tr-Modelle: 185 x 250 x 95 mm<br>MC4-Modelle: 215 x 250 x 95 mm           | Tr-Modelle: 216 x 295 x 103 mm<br>MC4-Modelle: 246 x 295 x 103 mm |

### NORMEN

|            |              |
|------------|--------------|
| 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  $V_{bat} + 5 V$  erreichen, damit der Regler den Betrieb aufnimmt.

Danach liegt der Mindestwert der PV-Spannung bei  $V_{bat} + 1 V$ .

2) MC4-Modelle: mehrere Paar Splitter werden benötigt, um die Stränge der Solarmodule parallel zu schalten.