

BlueSolar Lade-Regler MPPT 75/10, 75/15, 100/15, 100/20-48V



Solar Lade-Regler
MPPT 75/15



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 %.

Lastausgang

Eine zu tiefe Entladung 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 entladen wurde.

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

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.

Battery Life: intelligente Batterieverwaltung

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 Battery Life 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.

Programmierbarer Batterie-Ladealgorithmus

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter dem Abschnitt Software auf unserer Website.

Tag/Nacht-Zeitsteuerung und Lichtdämmungsoption

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter dem Abschnitt Software auf unserer Website.

Optionen für die Programmierung, Daten in Echtzeit und Anzeige des Verlaufs

- ColorControl GX oder andere GX-Geräte: Bitte beachten Sie die **Venus** dokumente auf unserer Website.
- Bei einem Smartphone oder einem anderen Bluetooth-fähigen Gerät: Hierfür ist ein VE.Direct Bluetooth Smart Dongle erforderlich.

| BlueSolar Lade-Regler | MPPT 75/10 | MPPT 75/15 | MPPT 100/15 | MPPT 100/20 |
|---|--|------------|-------------------|------------------------------|
| Batteriespannung (automatische Wahl) | 12/24 V | | | |
| Nennladestrom | 10 A | 15 A | 15 A | 20A |
| Nominale PV-Leistung, 12 V 1a, b) | 145W | 220W | 220W | 290W |
| Nominale PV-Leistung, 24V 1a, b) | 290W | 440W | 440W | 580W |
| Nominale PV-Leistung, 48V 1a, b) | n.a. | n.a. | n.a. | 1160W |
| Max. Kurzschlussstrom der Solaranlage 2) | 13A | 15A | 15A | 20A |
| Automatische Lastabschaltung | Ja | | | |
| Maximale PV-Leerspannung | 75V | | 100V | |
| Spitzenwirkungsgrad | 98% | | | |
| Eigenverbrauch – Laden ein | 12V: 25 mA 24V: 15 mA | | | 26 / 20 / 19 mA |
| Eigenverbrauch – Laden aus | | | | 10 / 8 / 7 mA |
| „Konstant“-Ladespannung (absorption) | 14,4V / 28,8 V (regulierbar) | | | 14,4V / 28,8V / 57,6V (adj.) |
| „Erhaltung“-Ladespannung (float) | 13,8V / 27,6V (regulierbar) | | | 13,8V / 27,6V / 55,2V (adj.) |
| Ladealgorithmus | mehrstufig, adaptiv | | | |
| Temperaturkompensation | -16 mV/°C bzw. -32 mV/°C | | | |
| Unterbrechungsfreier/Laststrom | 15 A | | 20A / 20A / 1A | |
| Abschalten der Last bei geringer Spannung | 11,1 V / 22,2 V / 44,4 V oder 11,8 V / 23,6 V / 47,2 V oder Battery Life Algorithmus | | | |
| Erneutes Verbinden der Last nach niedriger Spannung | 13,1 V / 26,2 V / 52,4 V oder 14 V / 28 V / 56 V oder Battery Life Algorithmus | | | |
| Schutz | Ausgangskurzschluss / Übertemperatur | | | |
| Betriebstemperatur | -30 °C bis +60 °C (voller Nennausgang bis zu 40 °C) | | | |
| Feuchte | 95 % nicht kondensierend | | | |
| Datenkommunikationsport | VE.Direct (Siehe Informationsbroschüre zu Datenkommunikation auf unserer Webseite) | | | |
| GEHÄUSE | | | | |
| Farbe | Blau (RAL 5012) | | | |
| Stromanschlüsse | 6 mm ² / AWG10 | | | |
| Schutzklasse | IP43 (Elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich) | | | |
| Gewicht | 0,5 kg | | 0,6 kg | 0,65 kg |
| Maße (HxBxT) | 100 x 113 x 40 mm | | 100 x 113 x 50 mm | 100 x 131 x 60 mm |
| NORMEN | | | | |
| Sicherheit | EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2 | | | |
| 1a) Wenn mehr PV-Strom angeschlossen ist, begrenzt der Regler die Eingangsleistung | | | | |
| 1b) Die PV-Spannung muss mindestens die Höhe von Vbat + 5 V erreichen, damit der Regler den Betrieb aufnimmt. Danach liegt der Mindestwert der PV-Spannung bei Vbat + 1 V. | | | | |
| 2) Eine PV-Anlage mit einem höheren Kurzschlussstrom kann den Controller beschädigen. | | | | |