

BlueSolar Laderegler mit Schraub- oder MC4-PV-Anschluss

MPPT 150/45, MPPT 150/60, MPPT 150/70, MPPT 150/100 VE.Can

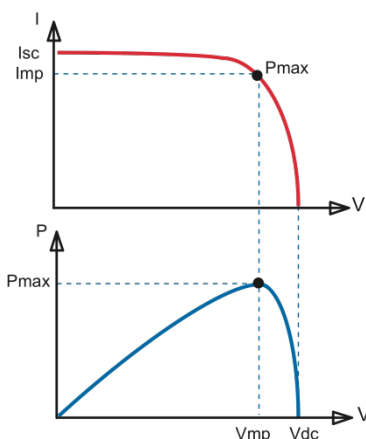
www.victronenergy.com



MPPT 150/70-Tr



Solar-Laderegler



Maximum Power Point Tracking

Obere Kurve:

Ausgangsstrom (I) eines Solarmoduls als Funktion der Ausgangsspannung (V).

Der Maximum Power Point (MPP) ist der Punkt Pmax entlang der Kurve, an dem das Produkt $I \times V$ seinen Höchstwert erreicht.

Untere Kurve:

Die Ausgangsleistung $P = I \times V$ ist eine Funktion der Ausgangsspannung. Bei Verwendung eines PWM-Reglers (nicht MPPT) entspricht die Ausgangsspannung des Solarmoduls nahezu der Batteriespannung und ist niedriger als Vmp.

Ultraschnelles Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Insbesondere bei bewölktem Himmel, wenn sich die Lichtintensität ständig ändert, verbessert ein ultraschneller MPPT-Regler die Energieausbeute um bis zu 30 % im Vergleich zu PWM-Ladereglern und um bis zu 10 % im Vergleich zu langsameren MPPT-Reglern.

Erweiterte Maximum-Power-Point-Erkennung bei Teilverschattung

Bei Teilverschattung können zwei oder mehr maximale Leistungspunkte (MPP) auf der Leistungs-Spannungs-Kennlinie auftreten. Herkömmliche MPPTs neigen dazu, sich auf einen lokalen MPP einzustellen, der möglicherweise nicht der optimale MPP ist.

Der innovative BlueSolar-Algorithmus maximiert stets die Energieausbeute durch Fixierung auf den optimalen MPP.

Hervorragende Umwandlungseffizienz

Kein Lüfter erforderlich. Maximaler Wirkungsgrad von über 98 %.

Flexibler Ladealgorithmus

Vollständig programmierbarer Ladealgorithmus (siehe die Softwareseite auf unserer Website) und acht vorprogrammierte Algorithmen, die mit einem Drehschalter ausgewählt werden können (Details siehe Handbuch).

Umfangreicher elektronischer Schutz

Übertemperaturschutz und Leistungsreduzierung bei hohen Temperaturen. Schutz vor PV-Kurzschluss und PV-Verpolung. PV-Rückstromschutz.

Interner Temperatursensor

Kompensiert die Absorptions- und Erhaltungsladespannung in Abhängigkeit von der Temperatur.

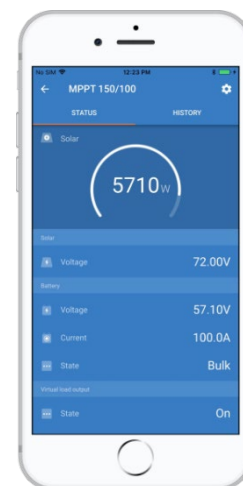
Echtzeit-Datenanzeigeeoptionen

- Color Control GX oder andere GX-Geräte: siehe

VenusDokumente auf unserer Website.

- Ein Smartphone oder ein anderes Bluetooth-fähiges

Gerät: VE.Direct Bluetooth Smart Dongle erforderlich.



BlueSolar Laderegler	MPPT 150/45	MPPT 150/60	MPPT 150/70	MPPT 150/100 VE.Can
Batteriespannung	Automatische Auswahl 12 / 24 / 48 V (Softwaretool zur Auswahl von 36 V erforderlich)			
Bemessungsladestrom	45A	60A	70A	100 A
Nenn-PV-Leistung, 12 V 1a,b)	650 W	860 W	1000 W	1450 W
Nenn-PV-Leistung, 24 V 1a,b)	1300 W	1720 W	2000 W	4350 W
Nenn-PV-Leistung, 48 V 1a,b)	2600 W	3440 W	4000 W	5800 W
Max. PV-Kurzschlussstrom 2)	50 A	50 A	50 A	70A
Maximale Leerlaufspannung der PV-Anlage	150 V absolutes Maximum bei kältesten Bedingungen 145 V Anlauf- und Betriebsspannung (maximal)			
Maximale Effizienz	98 %			
Selbstverbrauch	10 mA			30 mA
Ladungsspannungsabsorption	Standardeinstellung: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (einstellbar)			
Ladespannung 'Erhaltung'	Standardeinstellung: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (einstellbar)			
Ladealgorithmus	mehrstufige adaptive			
Temperaturkompensation	- 16 mV / -32 mV / -64 mV / °C			
Schutz	PV-Verpolung / Ausgangskurzschluss / Übertemperatur			
Betriebstemperatur	- 30 bis +60 °C (volle Nennleistung bis 40 °C)			
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend			
Datenkommunikationsanschluss und Fernbedienung Ein-/Auswählen	VE.Direct (siehe das Whitepaper zur Datenkommunikation auf unserer Website) 150/100 nur: VE.Can			
Parallelbetrieb	Ja (nicht synchronisiert)		150/100: maximal 25 Einheiten	
GEHÄUSE				
Farbe	Blau (RAL 5012)			
PV-Anschlüsse 3)	35 mm² / AWG2 (Tr-Modelle) Zwei Sätze MC4-Steckverbinder			
Batteriepole	35 mm² / AWG2			
Schutzkategorie	IP43 (elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich)			
Gewicht	3 kg			
Abmessungen (H x B x T) in mm	Tr-Modelle: 185 x 250 x 95		MC4-Modelle: 215 x 250 x 95	
			Nur Tr: 216 x 295 x 103	
STANDARDS				
Sicherheit	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2			
1a) Bei Anschluss einer höheren PV-Leistung begrenzt der Regler die Eingangsleistung. 1b) Die PV-Spannung muss Vbat + 5 V überschreiten, damit der Regler startet. Danach beträgt die minimale PV-Spannung Vbat + 1V.				
2) Ein PV-Generator mit einem höheren Kurzschlussstrom kann den Regler beschädigen.				
3) MC4-Modelle: Es können mehrere Splitterpaare erforderlich sein, um die Stränge der Solarmodule parallel zu schalten. Maximaler Strom pro MC4-Anschluss: 30 A (die MC4-Anschlüsse sind parallel an einen MPPT-Tracker angeschlossen).				