

SmartSolar Ladegerät mit Schraub- oder MC4 PV Anschluss

MPPT 250/60 bis zu MPPT 250/100



**SmartSolar-Laderegler
MPPT 250/100-Tr
mit optionalem einsteckbarem
Display**



**SmartSolar-Laderegler
MPPT 250/100-MC4
ohne Display**



**Bluetooth-Erkennung:
Smart Battery Sense**



**Bluetooth-Erkennung:
BMV-712 Smart Battery Monitor**

Bluetooth Smart built-in

The wireless solution to set-up, monitor, update and synchronise SmartSolar Charge Controllers.

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 SmartSolar 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.

Option externe Batteriespannung und Temperaturmessung über Bluetooth

Ein Smart Battery Sense oder ein BMV-712 Smart Battery Monitor kann verwendet werden, um die Daten zur Batteriespannung und -temperatur an einen oder mehrere SmartSolar Laderegler zu übertragen.

VE.Direct

Für eine verdrahtete Datenverbindung mit einem Color Control GX, andere GX-Produkte, einem PC oder andere Geräte.

Ferngesteuerte Ein-, Aus-Schaltung

Zum Beispiel zum Anschluss an ein VE.BUS BMS

Programmierbares Relais

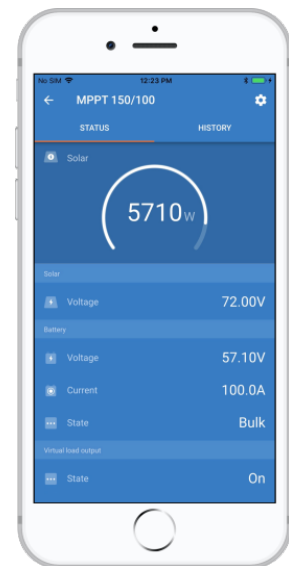
Lässt sich programmieren (u. a. mit einem Smartphone), um einen Alarm oder andere Ereignisse auszulösen.

Optional: einsteckbares LCD-Display

Entfernen Sie einfach die Gummidichtung, die den Stecker an der Vorderseite des Reglers schützt und stecken Sie das Display ein.



Einsteckbares SmartSolar display



SmartSolar-Lade-Regler	MPPT 250/60	MPPT 250/70	MPPT 250/85	MPPT 250/100
Batteriespannung	12 / 24 / 48 V Auto Select (Software-Tool erforderlich, um 36 V auszuwählen)			
Nennladestrom	60A	70A	85A	100A
Nominale PV-Leistung, 12 V 1a,b)	860W	1000W	1200W	1450W
Nominale PV-Leistung, 24 V 1a,b)	1720W	2000W	2400W	2900W
Nominale PV-Leistung, 36 V 1a,b)	2580W	3000W	3600W	4350W
Nominale PV-Leistung, 48 V 1a,b)	3440W	4000W	4900W	5800W
Max. Kurzschlussstrom der Solaranlage 2)	35A (max 30A pro MC4 Anschl.)		70A (max 30A pro MC4 Anschl.)	
Maximale PV-Leerspannung	250V absoluter Höchstwert kälteste Bedingungen 245V Höchstwert für Einschalten und Betrieb			
Max. Wirkungsgrad	99%			
Eigenverbrauch	Weniger als 35mA @ 12V / 20mA @ 48V			
„Konstant“-Ladespannung (absorption)	Standardeinstellungen: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6V (anpassbar mit: Drehknopf, Display, VE.Direct oder Bluetooth)			
„Erhaltungs“-Ladespannung	Standardeinstellungen: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2V (anpassbar mit: Drehknopf, Display, VE.Direct oder Bluetooth)			
"Ausgleichs"-Ladespannung	Standardeinstellungen: 16,2V / 32,4V / 48,6V / 64,8V (regulierbar)			
Ladealgorithmus	Mehrstufig adaptiver (acht vorprogrammierte Algorithmen) oder benutzerdefinierter Algorithmus			
Temperaturkompensation	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C			
Schutz	PV-Verpolung / Ausgangskurzschluss / Übertemperatur			
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60 °C (voller Nennausgang bis zu 40 °C)			
Feuchte	95 % nicht kondensierend			
Maximale Höhe	5000 m (voller Nennausgang bis zu 2000 m)			
Umgebungsbedingungen	für den Innenbereich, ohne besonderen Bedingungen			
Verschmutzungsgrad	PD3			
Datenkommunikationsport	VE.Direct oder Bluetooth			
Ferngesteuerte Ein-/Aus-Schaltung	Ja (2-poliger Stecker)			
Programmierbares Relais	DPST AC Nennwert: 240 VAC / 4 A		DC Nennwert: 4 A bis zu 35 VDC, 1 A bis zu 60 VDC	
Parallelbetrieb	Ja			
GEHÄUSE				
Farbe	Blau (RAL 5012)			
PV-Anschlüsse 3)	35 mm ² / AWG2 (Tr Modelle), Zwei Paar MC4 Stecker (MC4 Modelle)		35 mm ² / AWG2 (Tr Modelle), Drei Paar MC4 Stecker (MC4 Modelle)	
Batterieanschlüsse	35 mm ² / AWG2			
Schutzklasse	IP43 (Elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich)			
Gewicht	3 kg		4,5 kg	
Maße (H x B x T) in mm	Tr-Modelle: 185 x 250 x 95 mm MC4-Modelle: 215 x 250 x 95 mm		Tr-Modelle: 216 x 295 x 103 MC4-Modelle: 246 x 295 x 103	
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.				
3) MC4 Modelle: es können mehrere Paar Splitter notwendig sein, um die Stränge der Solarmodule parallel zu schalten. Maximaler Strom pro MC4 Stecker: 30 A (Die MC4-Stecker sind an einen MPPT-Tracker parallel angeschlossen).				