

# SmartSolar-Laderegler mit Lastausgang

## MPPT 75/10, 75/15, 100/15, 100/20

www.victronenergy.com



### Integriertes Bluetooth Smart: kein Dongle erforderlich

Die drahtlose Lösung zur Einrichtung, Überwachung und Aktualisierung des Reglers über Apple- und Android-Smartphones, Tablets oder andere Geräte.

### VE.Direct

Für eine kabelgebundene Datenverbindung zu einem Color Control-Panel, einem PC oder anderen Geräten

### Ultraschnelle Maximum Power Point Tracking (MPPT)-Funktion

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

### Lastausgang

Eine Tiefentladung der Batterie kann verhindert werden, indem alle Verbraucher an den Lastausgang angeschlossen werden. Der Lastausgang trennt den Verbraucher, sobald die Batterie auf eine voreingestellte Spannung entladen ist.

Alternativ kann ein intelligenter Batteriemangement-Algorithmus gewählt werden: siehe Batterielebensdauer. Der Lastausgang ist kurzschlussfest.

### Batterielebensdauer: intelligentes Batteriemangement

Wenn ein Solarladeregler die Batterie nicht innerhalb eines Tages vollständig aufladen kann, führt dies oft dazu, dass die Batterie ständig zwischen einem „teilweise geladenen“ Zustand und dem „Entladeende“ hin- und herwechselt. Diese Betriebsweise (keine regelmäßige vollständige Aufladung) zerstört eine Blei-Säure-Batterie innerhalb von Wochen oder Monaten.

Der „Battery Life“-Algorithmus überwacht den Ladezustand der Batterie und erhöht bei Bedarf Tag für Tag leicht den Lastabschaltzeitpunkt (d. h. die Last wird früher abgeschaltet), bis die gewonnene Solarenergie ausreicht, um die Batterie fast vollständig auf 100 % aufzuladen. Ab diesem Zeitpunkt wird der Lastabschaltzeitpunkt so angepasst, dass etwa einmal pro Woche eine fast vollständige Aufladung auf 100 % erreicht wird.

### Programmierbarer Batterieladealgorithmus

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Software“ auf unserer Website

### Tag-/Nacht-Zeitsteuerung und Dimmfunktion

Weitere Informationen finden Sie im Bereich „Software“ auf unserer Website

### Optionen für Programmierung, Echtzeitdaten und Verlaufsanzeige

- Moderne Apple- und Android-Smartphones, Tablets, MacBooks und andere Geräte: Screenshots finden Sie im Produktdatenblatt zum VE.Direct Bluetooth Smart-Dongle und zur MPPT-App.
- ColorControl-Bedienfeld



SmartSolar-Laderegler MPPT  
75/15

SmartSolar-Laderegler	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20
Batteriespannung	12/24 V, automatische Auswahl			
Nennlaststrom	10 A	15 A	15 A	20 A
Nenn-PV-Leistung, 12 V 1a,b)	145 W	220 W	220 W	290 W
Nenn-PV-Leistung, 24 V, 1a,b)	290 W	440 W	440 W	580 W
Max. PV-Kurzschlussstrom 2)	13 A	15 A	15 A	20 A
Automatische Lastabschaltung	Ja, maximale Last 15 A			
Maximale PV-Leerlaufspannung	75 V			100 V
Spitzenwirkungsgrad	98 %			
Eigenverbrauch	10 mA			
Ladespannung „Absorption“	14,4 V / 28,8 V (einstellbar)			
Ladespannung „Float“	13,8 V / 27,6 V (einstellbar)			
Ladealgorithmus	mehrstufig adaptiv			
Temperaturkompensation	-16 mV/°C bzw. -32 mV/°C			
Dauerlaststrom	15 A			20 A
Unterspannungsabschaltung	11,1 V / 22,2 V oder 11,8 V / 23,6 V oder Algorithmus zur Verlängerung der Batterielebensdauer			
Wiederanschluss bei Unterspannung	13,1 V / 26,2 V oder 14 V / 28 V oder Algorithmus zur Verlängerung der Batterielebensdauer			
Schutz	Verpolung der Batterie (Sicherung) / Ausgangskurzschluss / Übertemperatur			
Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C (volle Nennleistung bis 40 °C)			
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend			
Datenkommunikationsanschluss	VE.Direct (siehe das Whitepaper zur Datenkommunikation auf unserer Website)			
GEHÄUSE				
Farbe	Blau (RAL 5012)			
Stromanschlüsse	6 mm <sup>2</sup> / AWG10			
Schutzart	IP43 (elektronische Bauteile), IP22 (Anschlussbereich)			
Gewicht	0,5 kg	0,6 kg	0,65 kg	
Abmessungen (H x B x T)	100 x 113 x 40 mm		100 x 113 x 50 mm	100 x 113 x 60 mm
NORMEN				
Sicherheit	EN/IEC 62109-1			
1a) Wenn mehr PV-Leistung angeschlossen wird, 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 + 1 V				
2) Ein höherer Kurzschlussstrom kann den Regler beschädigen, falls der PV-Generator verpolt angeschlossen wird.				