

# Regolatori di carica SmartSolar con uscita del carico

## MPPT 75/10, 75/15, 100/15, 100/20, 100/20-48V

www.victronenergy.com



Regolatori di carica SmartSolar  
MPPT 75/15



Rilevamento Bluetooth  
Rilevatore Smart Battery



Rilevamento Bluetooth  
Dispositivo di controllo della batteria  
Smart BMV-712



### Bluetooth Smart integrato

La soluzione wireless per configurare, monitorare, aggiornare e sincronizzare i Regolatori di carica SmartSolar.

### VE.Direct

Per la connessione dati tramite cavo al Color Control GX o ad altri dispositivi GX, al PC o ad altri dispositivi

### Tracciamento del Punto di Massima Potenza ultra veloce (MPPT)

Specialmente in caso di cielo nuvoloso, quando l'intensità della luce cambia continuamente, un dispositivo di controllo MPPT ultra veloce consentirà di potenziare la raccolta di energia fino al 30% in più rispetto ai regolatori di carica PWM e fino al 10% in più rispetto ai dispositivi di controllo MPPT più lenti.

### Uscita del carico

È possibile evitare l'eccesso di scarica della batteria collegando tutti i carichi all'uscita del carico. L'uscita del carico scollegherà il carico quando la batteria si sia scaricata fino a una tensione predefinita (modello a 48V: interfaccia con un relè). In alternativa, si può scegliere un algoritmo di gestione intelligente della batteria: vedere Battery Life. L'uscita del carico è protetta contro cortocircuito.

### Battery Life: gestione intelligente della batteria

Quando un regolatore di carica solare non è in grado di ricaricare la batteria per tutta la sua capacità nell'arco di un giorno, spesso accade che la batteria passa continuamente dallo stato di 'parzialmente carica' a quello di 'fine scarica'. Questa modalità di funzionamento (assenza di una regolare ricarica completa) può distruggere le batterie al piombo acido nel giro di settimane o mesi.

L'algoritmo BatteryLife tiene sotto controllo lo stato di carica della batteria e, se necessario, aumenta giorno per giorno la soglia di scollegamento del carico (cioè scollegherà il carico in anticipo) fino a quando l'energia solare raccolta non sia sufficiente a ricaricare la batteria quasi al 100% pieno. Da questo momento in poi, la soglia di scollegamento del carico verrà modulata in modo da raggiungere la ricarica completa circa una volta a settimana.

### Algoritmo di carica della batteria programmabile

Per i dettagli, vedere la sezione del software nel nostro sito web

### Temporizzazione giorno/notte e opzione di regolazione della luce

Per i dettagli, vedere la sezione del software nel nostro sito web

### Sensore temperatura interno

Compensa le tensioni di assorbimento e di mantenimento in base alla temperatura.

### Rilevamento tensione batteria esterna e temperatura tramite Bluetooth opzionale

Si possono utilizzare un Rilevatore Smart Battery o un Dispositivo di controllo della batteria Smart BMV-712 per comunicare la tensione e la temperatura della batteria a uno o più Regolatori di carica SmartSolar.

### Funzione di recupero delle batterie completamente scariche

Inizia la carica persino se la batteria è stata scaricata fino a zero volt.

Si ricollega a una batteria agli ioni di litio completamente scarica, con la funzione di disconnessione integrata.

Regolatori di carica SmartSolar	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20	MPPT 100/20-48V
Tensione batteria (selezione automatica)	12/24V				12/24/48V
Corrente nominale di carica	10A	15A	15A	20A	20A
Potenza FV nominale, 12V 1a,b)	145W	220W	220W	290W	290W
Potenza FV nominale, 24V 1a,b)	290W	440W	440W	580W	580W
Potenza FV nominale, 48V 1a,b)	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	1160W
Max. corrente di cortocircuito FV 2)	13A	15A	15A	20A	20A
Disconnessione automatica del carico	Sì				
Max tensione FV a circuito aperto	75V		100V		
Massimo rendimento	98%				
Autoconsumo	12V: 25 mA 24V: 15 mA		25 / 15 / 10 mA		
Tensione di carica "assorbimento"	14,4V / 28,8V (regolabile)				14,4V / 28,8V / 57,6V (agg.)
Tensione di carica "mantenimento"	13,8V / 27,6V (regolabile)				13,8V / 27,6V / 55,2V (agg.)
Algoritmo di carica	Adattativo a più fasi				
Compensazione temperatura	-16 mV / °C o -32 mV / °C				
Corrente di carico continua max	15A		20A		20A / 20A / 1A
Tensione di disconnessione del carico	11,1V / 22,2V / 44,4V o 11,8V / 23,6V / 47,2V o algoritmo Battery Life				
Riconnessione del carico per bassa tensione	13,1V / 26,2V / 52,4V o 14V / 28V / 56V o algoritmo Battery Life				
Protezione	Corto circuito in uscita / Surriscaldamento				
Temperatura di esercizio	Da -30 a +60°C (uscita nominale massima fino a 40°C)				
Umidità	95%, senza condensa				
Porta di comunicazione dati	VE.Direct (consultare il libro bianco sulla comunicazione dei dati nel nostro sito web)				
<b>CARCASSA</b>					
Colore	Blu (RAL 5012)				
Morsetti di alimentazione	6 mm <sup>2</sup> / AWG10				
Categoria protezione	IP43 (componenti elettronici), IP22 (zona di raccordo)				
Peso	0,5 kg		0,6 kg		0,65 kg
Dimensioni (a x l x p)	100 x 113 x 40 mm		100 x 113 x 50 mm		100 x 113 x 60 mm
<b>NORMATIVE</b>					
Sicurezza	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2				
1a) Se si collega più potenza fotovoltaica, il regolatore limiterà l'ingresso di potenza.					
1b) La tensione fotovoltaica deve superare Vbat + 5V perché il regolatore si avvii. Successivamente la tensione fotovoltaica minima sarà Vbat + 1V					
2) Un pannello FV con una corrente di cortocircuito superiore può danneggiare il regolatore.					