

# Regolatori di carica SmartSolar con interfaccia VE.Can

## MPPT 250/70 VE.Can fino a MPPT 250/100 VE.Can



**Regolatori di carica SmartSolar  
MPPT 250/100-Tr VE.Can  
con display a spina opzionale**



**Regolatori di carica SmartSolar  
MPPT 250/100-Tr VE.Can  
senza display**



**Rilevamento Bluetooth:  
Rilevatore Smart Battery**



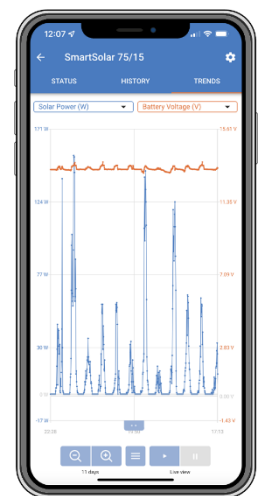
**Rilevamento Bluetooth:  
Dispositivo di controllo della batteria  
Smart BMV-712**



**Rilevamento Bluetooth: SmartShunt**



**Display a spina SmartSolar**



### Tracciamento del Punto di Massima Potenza ultraveloce (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.

### Rilevazione del Punto di Massima Potenza avanzata in condizioni di ombra parziale

In caso di ombra parziale, è possibile che vi siano due o più punti di massima potenza (MPP) sulla curva di potenza-tensione.

Gli MPPT convenzionali tendono a bloccarsi ad un MPP locale, che potrebbe non essere il MPP ottimale.

L'innovativo algoritmo SmartSolar ottimizzerà sempre al massimo la raccolta di energia, bloccandosi al MPP ottimale.

### Efficienza di conversione altissima

Senza valvola di raffreddamento. Efficienza massima oltre il 99 %.

### Algoritmo di carica flessibile

Algoritmo di carica completamente programmabile ed otto algoritmi pre-programmati, selezionabili tramite un interruttore a rotazione (vedere il manuale per i dettagli).

### Altissima protezione elettronica

Protezione da sovratemperatura e riduzione della potenza con temperatura elevata.

Protezione contro il corto circuito e inversione di polarità sulla cella fotovoltaica.

Protezione contro la corrente fotovoltaica inversa

### Bluetooth Smart integrato

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

### Sensore di temperatura interno e rilevazione esterna opzionale di tensione, temperatura e corrente batteria tramite Bluetooth

È possibile utilizzare un Rilevatore Smart Battery, un Monitor della batteria BMV-712 Smart o uno SmartShunt per comunicare la tensione e la temperatura della batteria (e la corrente, nel caso di un BMV-712 o uno SmartShunt) a uno o più Regolatori di carica BlueSolar.

### VE.Direct o VE.Can

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

### Funzionamento sincronizzato parallelo con VE.Can o Bluetooth

Si possono sincronizzare fino a 25 unità con VE.Can e fino a 10 unità con il Bluetooth.

### 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.

### VE.Can: la soluzione per una regolazione multipla

Si possono sincronizzare fino a 25 unità con il VE.Can.

### Accensione-spegnimento remoto

Per collegare, ad esempio, a un BMS VE.BUS.

### Relè programmabile

Può essere programmato per far scattare un allarme o un altro evento.

### Opzionale: Display LCD a spina SmartSolar

Si deve solo rimuovere il sigillo in gomma che protegge la spina sulla parte frontale del regolatore e inserire il display.

| Regolatori di carica SmartSolar con interfaccia VE.Can  | 250/70   | 250/85   | 250/100 |
|---|--|--|---------|
| Tensione batteria   | 12/24/48 V con selezione automatica (36 V: manuale)  |  |         |
| Corrente nominale di carica   | 70 A   | 85 A   | 100 A   |
| Potenza fotovoltaica nominale, 12 V 1a,b)   | 1000 W   | 1200 W   | 1450 W  |
| Potenza fotovoltaica nominale, 24 V 1a,b)   | 2000 W   | 2400 W   | 2900 W  |
| Potenza fotovoltaica nominale, 36 V 1a,b)   | 3000 W   | 3600 W   | 4350 W  |
| Potenza fotovoltaica nominale, 48 V 1a,b)   | 4000 W   | 4900 W   | 5800 W  |
| Max. corrente di cortocircuito FV 2)  | 35 A (max 30 A per conn. MC4) / 70 A (max 30 A per conn. MC4)  |  |         |
| Massima tensione FV a circuito aperto   | 250 V in condizioni di temperatura minima<br>245 V max. in avviamento e funzionamento  |  |         |
| Efficienza massima  | 99 %   |  |         |
| Autoconsumo   | Meno di 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V  |  |         |
| Tensione di carica "assorbimento"   | Impostazione predefinita: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V<br>(regolabile tramite: interruttore girevole, display, VE.Direct o Bluetooth) |  |         |
| Tensione di carica "mantenimento"   | Impostazione predefinita: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V<br>(regolabile tramite: interruttore girevole, display, VE.Direct o Bluetooth) |  |         |
| Tensione di carica "equalizzazione"   | Impostazione predefinita: 16,2V / 32,4V / 48,6V / 64,8 V (regolabile)  |  |         |
| Algoritmo di carica   | adattivo a più fasi (otto algoritmi programmati) o algoritmo definito dall'utente  |  |         |
| Compensazione temperatura   | -16 mV / -32 mV / -64 mV / °C  |  |         |
| Protezione  | Polarità inversa FV / Cortocircuito uscita / Sovratemperatura  |  |         |
| Temperatura di esercizio  | Da -30 a + 60 °C (uscita nominale massima fino a 40 °C)  |  |         |
| Umidità   | 95 %, senza condensa   |  |         |
| Altezza massima   | 5000 m (uscita massima nominale fino a 2000 m)   |  |         |
| Condizioni ambientali   | Interno, non condizionato  |  |         |
| Grado di contaminazione   | PD3  |  |         |
| Comunicazione dati  | VE.Can, VE.Direct e Bluetooth  |  |         |
| Accensione/spengimento remoto   | Sì (connettore bipolare)   |  |         |
| Relè programmabile  | DPST CA nominale: 240 VAC / 4 A CC nominale: 4 A fino a 35 VCC, 1 A fino a 60 VCC  |  |         |
| Funzionamento in parallelo  | Sì, funzionamento sincronizzato in parallelo con VE.Can (max 25 unità) o Bluetooth (max 10 unità)                                    |  |         |
| <b>CARCASSA</b>   |  |  |         |
| Colore  | Blu (RAL 5012)   |  |         |
| Morsetti FV 3)  | 35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (modelli Tr)<br>Due paia di connettori MC4 (modelli MC4)   | 35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (modelli Tr)<br>Tre paia di connettori MC4 (modelli MC4) |         |
| Morsetti batteria   | 35 mm <sup>2</sup> / AWG2  |  |         |
| Categoria protezione  | IP43 (componenti elettronici), IP22 (zona di raccordo)   |  |         |
| Peso  | 3 kg   | 4,5 kg   |         |
| Dimensioni (a x l x p) in mm  | Modelli Tr: 185 x 250 x 95 mm<br>Modelli MC4: 215 x 250 x 95 mm  | Modelli Tr: 216 x 295 x 103<br>Modelli MC4: 246 x 295 x 103                        |         |
| <b>NORMATIVE</b>  |  |  |         |
| Sicurezza   | EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2   |  |         |
| <b>TENDENZE MEMORIZZATE</b>   |  |  |         |
| Dati memorizzati  | Tensione, corrente e temperatura della batteria, nonché corrente di uscita del carico, tensione del FV e corrente del FV.            |  |         |
| Numero di giorni di memorizzazione dei dati sulle tendenze  | 46   |  |         |
| <p>1a) Se si collega più potenza fotovoltaica, il regolatore limiterà l'ingresso di potenza.<br/> 1b) La tensione fotovoltaica deve superare Vbat + 5 V perché il regolatore si avvii. Successivamente la tensione fotovoltaica minima sarà Vbat + 1V.<br/> 2) Un pannello FV con una corrente di cortocircuito superiore può danneggiare il regolatore.<br/> 3) Modelli MC4: potrebbero essere necessarie varie coppie di sdoppiatori per collegare in parallelo le stringhe di pannelli solari<br/> Corrente massima per ogni connettore MC4: 30 A (i connettori MC4 sono collegati in parallelo a un tracciatore MPPT)</p> |  |  |         |



**Grazie al VE.Can, si possono collegare in cascata e a un Color Control GX o a un altro dispositivo GX fino a 25 Regolatori di Carica. Ogni Regolatore può essere monitorato singolarmente, ad esempio, su un Color Control GX e sul sito web VRM**