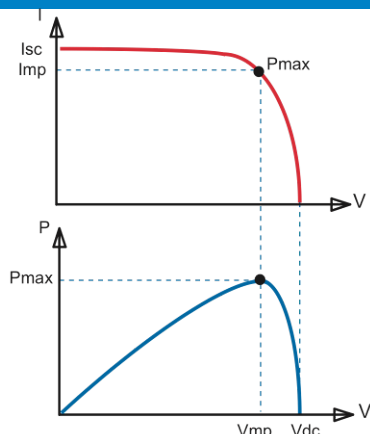


Regolatori di Carica MPPT BlueSolar e SmartSolar Panoramica

www.victronenergy.com



Monitoraggio del punto di massima potenza (MPPT, Maximum Power Point Tracking)

Curva superiore:

Corrente di uscita (I) del pannello solare come funzione della tensione di uscita (V). Il punto di massima potenza (MPP) è il punto P_{max} della curva in cui il prodotto di $I \times V$ raggiunge il valore massimo.

Curva inferiore:

Potenza di uscita $P = I \times V$ come funzione della tensione di uscita. Quando si utilizza un controllore PWM (e non MPPT) la tensione di uscita del pannello solare sarà quasi equivalente alla tensione della batteria e inferiore a V_{mp} .



MPPT Control



SmartSolar Control



Applicazione
VictronConnect

Particolari caratteristiche comuni a tutti i modelli

- Monitoraggio del punto di massima potenza (MPPT) ultra veloce.
- Rilevamento del punto di potenza massima avanzato in condizioni di oscuramento parziale.
- Eccezionale efficienza di conversione.
- Raffreddamento per convezione naturale
- Riconoscimento automatico della tensione della batteria.
- Algoritmo di carica flessibile.
- Protezione da sovratemperatura e riduzione della potenza con temperatura elevata.

Opzioni di dimensionamento:

- Adatto a diverse tensioni di batteria. La maggior parte dei modelli si collega a batterie a 12, 24 e 48V, alcune si collegano solo a batterie a 12 e 24 V o solo a batterie a 48V.
- Carica correnti nominali da 10A fino a 100A.
- Massima tensione V_{oc} del campo fotovoltaico da 75V fino a 250V.
- È possibile usare diversi caricabatterie in parallelo, per grandi sistemi raccomandiamo l'impiego di modelli con porta di comunicazione VE.Can.

Opzioni del terminale fotovoltaico:

- TR - un terminale a vite positivo e uno negativo.
- MC4 - 3 paia di connettori MC4 in parallelo.

Opzioni Bluetooth:

- I modelli SmartSolar dispongono di Bluetooth.
- I modelli BlueSolar non dispongono di Bluetooth. Possono essere adattati per avere il Bluetooth collegando il dongle VE.Direct Bluetooth Smart. Vantaggio: quando il dongle non è collegato, il prodotto non è accessibile via Bluetooth. Notare che sui modelli SmartSolar il Bluetooth può essere disabilitato.

Opzioni display:

- Applicazione VictronConnect. Si collega tramite Bluetooth o tramite l'interfaccia VE.Direct - USB
- Controllo MPPT. Si collega a tutti i modelli tramite un cavo VE.Direct
- Display di controllo SmartSolar. Si collega direttamente all'alloggiamento dei modelli più grandi
- Dispositivo GX
- Sito Web VRM (necessario dispositivo di monitoraggio GX)

Porte di comunicazione:

- VE.Direct - tutti i modelli
- VE.Direct and VE.Can - numero limitato di modelli. Il VE.Can è particolarmente adatto per sistemi con caricabatterie solari multipli. Tutte le unità sono semplicemente "collegate a cascata" tra loro con un singolo cavo RJ45, tra ciascuna unità e anche tra l'ultima unità della catena e un dispositivo di monitoraggio GX.

Opzioni del sensore di temperatura:

- Internamente (tutti i modelli).
- Esternamente tramite Smart Battery Sense (solo modelli SmartSolar).

Opzioni di carico in uscita:

- Uscita fisica - sui modelli 10, 15 e 20A.
- Uscita virtuale: tramite cavo uscita digitale VE.Direct TX e BatteryProtect o un relè a stato solido.

Abilitazione e disabilitazione del caricabatterie da remoto:

- Tutte le unità più grandi dispongono dei terminali on/off remoti standard Victron. Tutti i modelli che non dispongono di un terminale on/off remoto onboard possono essere controllati da remoto utilizzando il cavo on/off remoto senza inversione [VE.Direct ASS030550310](https://www.victronenergy.com/live/venus-os:30550310). Si noti che ciò impedisce l'utilizzo della porta VE.Direct per qualsiasi altra cosa.

Opzioni di aggiornamento del firmware:

- Aggiornamenti locali tramite Applicazione VictronConnect (via Bluetooth o interfaccia USB-VE.Direct)
- Aggiornamenti remoti tramite il sito Web VRM e un dispositivo GX

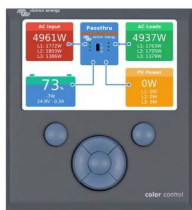
Accessori opzionali:

- Applicazione VictronConnect (download gratuito)
- Scatole di cablaggio, per coprire e proteggere i terminali. Vedere i tipi di scatola di cablaggio nella tabella a pagina 2
- Pannelli di controllo e visualizzazione: Controllo MPPT o controllo SmartSolar)
- Monitoraggio dispositivo GX (CCGX, Venus GX, Octo GX o Cerbo GX)
- Cavi dati: Cavo VE.Direct, cavo RJ45 (solo modelli Ve.Can) Interfaccia USB-VE.Direct
- Cavi controllo esterni: Cavo TX, cavo non invertente
- Dongle Bluetooth (per modelli non smart)

Ulteriori informazioni:

- Per accedere ai documenti o alle informazioni di cui sopra: premere il pulsante di ricerca sul nostro sito Web e immettere il termine di ricerca appropriato.
- Per il collegamento a un Color Control GX o ad altro dispositivo GX, vedere: <https://www.victronenergy.com/live/venus-os:start>.

BlueSolar Regolatore di Carica	Uscita di carico	Tensione batteria	Display opzionale	Bluetooth	Porta com.	Controllo da remoto on-off	Relè programmabile	Scatola cavi
75/10	15A	12/24	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	S 75-10/15
75/15	15A	12/24	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	S 75-10/15
100/15	15A	12/24	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	S 100-15
100/20-48V	20A/20A/1A	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	S 100-20
100/30	No	12/24	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	M
100/50	No	12/24	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	M
150/35	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	M
150/45	No	12/24/36/48V	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	M
150/60-Tr	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	L
150/60-MC4	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	L
150/70-Tr	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	L
150/70-MC4	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Dongle opzionale	VE.Direct	No	No	L
150/100-Tr VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opzionale	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
250/70-Tr VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opzionale	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	L
250/100-Tr VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle opzionale	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
SmartSolar Regolatore di Carica	Uscita di carico	Tensione batteria	Display opzionale	Bluetooth	Porta com.	Controllo da remoto on-off	Relè programmabile	Scatola cavi
75/10	15A	12/24	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	S 75-10/15
75/15	15A	12/24	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	S 75-10/15
100/15	15A	12/24	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	S 100-15
100/20-48V	20A/20A/1A	12/24/36/48	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	S 100-20
100/30	No	12/24	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	M
100/50	No	12/24	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	M
150/35	No	12/24/36/48	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	M
150/45	No	12/24/36/48V	Controllo MPPT	Integrato	VE.Direct	No	No	M
150/60-Tr	No	12/24/36/48	MPPT e SmartSolar cont.	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
150/60-MC4	No	12/24/36/48	MPPT e SmartSolar cont.	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
150/70-Tr	No	12/24/36/48	MPPT e SmartSolar cont.	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
150/70-MC4	No	12/24/36/48	MPPT e SmartSolar cont.	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
150/70-Tr VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	L
150/70-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	L
150/85-Tr VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
150/85-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
150/100-Tr VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
150/100-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
250/60-Tr	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
250/60-MC4	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
250/70-Tr	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
250/70-MC4	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct	Sì	Sì	L
250/70-Tr VE.Can	No	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	L
250/70-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	L
250/85-Tr VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
250/85-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
250/100-Tr VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL
250/100-MC4 VE.Can	No	12/24/36/48	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrato	VE.Direct & VE.Can	Sì	Sì	XL



Color Control GX



Venus GX



Carbo GX



Rilevatore Smart
Battery



Dongle VE.Direct
Bluetooth Smart



Interfaccia
VE.Direct a USB