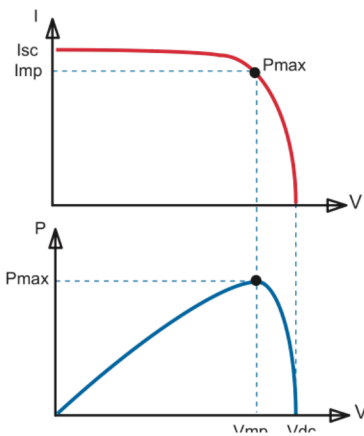


Regatoare de încărcare MPPT BlueSolar și SmartSolar

Prezentare generală

www.victronenergy.com



Urmărirea punctului de putere maximă (MPPT)

Curba superioară:

Curentul de ieșire (I) al unui panou solar în funcție de tensiunea de ieșire (V). Punctul de putere maximă (MPP) este punctul Pmax în care produsul $I \times V$ atinge valoarea maximă.

Curba inferioară:

Puterea de ieșire $P = I \times V$ în funcție de tensiunea de ieșire. Cu un regulator PWM (nu MPPT), tensiunea de ieșire a panoului solar va fi aproape egală cu tensiunea bateriei și va fi mai mică decât Vmp.

Caracteristici principale comune tuturor modelelor

- Urmărire ultrarapidă a punctului de putere maximă (MPPT).
- Detectare avansată a punctului de putere maximă în condiții de umbră parțială.
- Eficiență de conversie remarcabilă.
- Răcire prin convecție naturală.
- Recunoaștere automată a tensiunii bateriei.
- Algoritm flexibil de încărcare.
- Protecție la supratemperatură și reducerea puterii la temperaturi ridicate.

Opțiuni de dimensionare

- Potrivite pentru diverse tensiuni ale bateriei. Majoritatea modelelor se conectează la baterii de 12, 24 și 48 V; unele doar la 12 și 24 V sau doar la 48 V.
- Curent nominal de încărcare de la 10 A până la 100 A.
- Tensiune maximă Voc a câmpului FV de la 75 V până la 250 V.
- Mai multe regatoare pot fi utilizate în paralel; pentru sisteme mari recomandăm modelele cu port de comunicație VE.Can.

Opțiuni pentru bornele FV

- TR - o bornă cu șurub pozitivă și una negativă.
- MC4 - 3 perechi de conectori MC4 conectați în paralel.

Opțiuni Bluetooth

- Modelele SmartSolar au Bluetooth.
- Modelele BlueSolar nu au Bluetooth. Acesta poate fi adăugat cu dongle-ul VE.Direct Bluetooth Smart. Avantaj: produsul nu este accesibil prin Bluetooth când dongle-ul nu este conectat. La modelele SmartSolar, Bluetooth poate fi dezactivat.

Opțiuni de afișare

- Aplicația VictronConnect. Conectare prin Bluetooth sau interfața VE.Direct - USB.
- MPPT Control. Se conectează la toate modelele prin cablu VE.Direct.
- SmartSolar Control Display. Se conectează direct în carcasa modelelor mai mari.
- Dispozitiv GX.
- Site-ul VRM (necesită dispozitiv de monitorizare GX).

Porturi de comunicație

- VE.Direct - toate modelele.
- VE.Direct și VE.Can - anumite modele. VE.Can este deosebit de potrivit pentru sisteme cu mai multe regatoare solare. Unitățile se conectează în lanț cu câte un cablu RJ45 între ele și între ultima unitate și dispozitivul de monitorizare GX.

Opțiuni pentru senzorul de temperatură

- Intern (toate modelele).
- Extern prin Smart Battery Sense (numai modelele SmartSolar).

Opțiuni pentru ieșirea de sarcină

- Ieșire fizică - la modelele de 10, 15 și 20 A.
- Ieșire virtuală - prin cablul de ieșire digitală VE.Direct TX și BatteryProtect sau un releu static.

Pornirea și oprirea de la distanță a regulatorului

- Toate unitățile mai mari au bornele standard Victron Remote on/off. Modelele fără bornă Remote on/off integrată pot fi controlate de la distanță cu cablul neinvertor VE.Direct Remote on/off - ASS030550310. În acest caz, portul VE.Direct nu mai poate fi folosit în alt scop.

Opțiuni de actualizare a firmware-ului

- Actualizări locale prin aplicația VictronConnect (Bluetooth sau interfața USB-VE.Direct).
- Actualizări de la distanță prin site-ul VRM și un dispozitiv GX.

Accesorii opționale

- Aplicația VictronConnect (descărcare gratuită).
- Cutii pentru borne, pentru acoperirea și protejarea conexiunilor. Tipurile sunt indicate în tabelul de la pagina 2.
- Panouri de control și afișare: MPPT Control sau SmartSolar Control.
- Dispozitiv de monitorizare GX (CCGX, Venus GX, Octo GX sau Cerbo GX).
- Cabluri de date: VE.Direct, RJ45 (numai modele VE.Can), interfață USB-VE.Direct.
- Cabluri de control externe: cablu TX, cablu neinvertor.
- Dongle Bluetooth (pentru modelele non-Smart).

Mai multe informații

- Pentru documentele sau informațiile menționate, utilizați butonul de căutare de pe site și introduceți termenul corespunzător.
- Pentru conectarea la Color Control GX sau alt dispozitiv GX: <https://www.victronenergy.com/live/venus-os:start>.



MPPT Control



SmartSolar Control



VictronConnect Application

BlueSolar Regulator de încărcare	Ieșire sarcină	Tensiune baterie	Afișaj opțional	Bluetooth	Port com.	Pornire/oprire la distanță	Releu programabil	Cutie borne
75/10	15A	12/24V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	S 75-10/15
75/15	15A	12/24V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	S 75-10/15
100/15	15A	12/24V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	S 100-15
100/20 (până la 48 V)	20A/20A/1A	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	S 100-20
100/30	Nu	12/24V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	M
100/50	Nu	12/24V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/35	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/45	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/60-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	L
150/60-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	L
150/70-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	L
150/70-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Dongle optional	VE.Direct	Nu	Nu	L
150/100-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle optional	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
250/70-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle optional	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	L
250/100-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Dongle optional	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL

SmartSolar Regulator de încărcare	Ieșire sarcină	Tensiune baterie	Afișaj opțional	Bluetooth	Port com.	Pornire/oprire la distanță	Releu programabil	Cutie borne
75/10	15A	12/24V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	S 75-10/15
75/15	15A	12/24V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	S 75-10/15
100/15	15A	12/24V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	S 100-15
100/20 (până la 48 V)	20A/20A/1A	12/24/36/48V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	S 100-20
100/30	Nu	12/24V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	M
100/50	Nu	12/24V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/35	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/45	Nu	12/24/36/48V	MPPT control	Integrat	VE.Direct	Nu	Nu	M
150/60-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
150/60-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
150/70-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
150/70-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
150/70-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	L
150/70-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	L
150/85-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
150/85-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
150/100-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
150/100-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
250/60-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
250/60-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
250/70-Tr	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
250/70-MC4	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct	Da	Da	L
250/70-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	L
250/70-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	L
250/85-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
250/85-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
250/100-Tr VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL
250/100-MC4 VE.Can	Nu	12/24/36/48V	MPPT ctrl & SmartSolar ctrl	Integrat	VE.Direct & VE.Can	Da	Da	XL



Color Control GX



Venus GX



Cerbo GX



Smart Battery
Sense



VE.Direct Bluetooth
Smart Dongle



VE.Direct to USB
interface