

SmartSolar Controlere de încărcare cu interfață

MPPT 250/70 VE.Can până la MPPT 250/100 VE.Can



Controler de încărcare SmartSolar
MPPT 250/100-Tr VE.Can
cu afișaj conectabil opțional



Controler de încărcare SmartSolar
MPPT 250/100-Tr VE.Can
fără afișaj



Detectare Bluetooth:
Detectie inteligentă a bateriei



Detectare Bluetooth:
Monitor inteligent de baterie BMV-712



Detectare Bluetooth: SmartShunt

Urmărirea ultra-rapidă a punctului de putere maximă (MPPT)

Mai ales în cazul unui cer înnorat, când intensitatea luminii se schimbă continuu, un regulator MPPT ultra-rapid va îmbunătăți colectarea de energie cu până la 30% în comparație cu regulatoarele de încărcare PWM și cu până la 10% în comparație cu regulatoarele MPPT mai lente.

Detectare avansată a punctului de putere maximă în cazul condițiilor de umbră parțială

Dacă apare umbră parțială, pe curba putere-tensiune pot fi prezente două sau mai multe puncte de putere maximă (MPP).

MPPT-urile convenționale tind să se fixeze la un MPP local, care poate să nu fie MPP-ul optim.

Algoritmul inovator SmartSolar va maximiza întotdeauna recoltarea de energie prin fixarea la MPP-ul optim.

Eficiență remarcabilă a conversiei

Fără ventilator de răcire. Eficiența maximă depășește 99%.

Algoritm de încărcare flexibilă

Algoritm de încărcare complet programabil și opt algoritmi preprogramați, selectabili cu un comutator rotativ (consultați manualul pentru detalii).

Protecție electronică extinsă

Protecție la supraîncălzire și reducere a puterii atunci când temperatura este ridicată. Protecție la

scurtcircuit fotovoltaic și protecție la polaritate inversă.

Protecție fotovoltaică la curent invers.

Bluetooth Smart încorporat

Soluția wireless pentru configurarea, monitorizarea, actualizarea și sincronizarea controlerelor de încărcare SmartSolar.

Senzor de temperatură intern și opțional tensiune baterie externă, detectare temperatură și curent prin Bluetooth

Un dispozitiv Smart Battery Sense, un monitor inteligent de baterie BMV-712 sau un SmartShunt pot fi utilizate pentru a comunica tensiunea și temperatura bateriei (și curentul, în cazul unui BMV 712 sau al unui SmartShunt) către unul sau mai multe controlere de încărcare SmartSolar.

VE.Direct sau VE.Can

Pentru o conexiune de date prin cablu la un Color Control GX, alte produse GX, PC sau alte dispozitive.

Încărcare paralelă sincronizată cu VE.Can sau Bluetooth

Până la 25 de unități pot fi sincronizate cu VE.Can și până la 10 unități cu Bluetooth.

Funcție de recuperare a bateriei complet descărcate

Va iniția încărcarea chiar dacă bateria s-a descărcat la zero volți.

Se va reconecta la o baterie Li-ion complet descărcată cu funcție de deconectare integrată.

VE.Can: soluția cu controlere multiple

Până la 25 de unități pot fi sincronizate cu VE.Can.

Pornire-oprire de la distanță

Pentru conectarea, de exemplu, la un BMS VE.BUS.

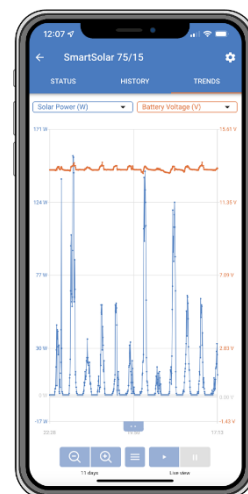
Relev programabil

Poate fi programat să se declanșeze la o alarmă sau la alte evenimente.

Opțional: afișaj LCD SmartSolar conectabil Pur și simplu scoateți garnitura de cauciuc care protejează mufa din partea frontală a controlerului și conectați afișajul.



Afișaj conectabil SmartSolar



Controler de încărcare SmartSolar cu interfață VE.Can	250/70	250/85	250/100
Tensiunea bateriei	Selecție automată 12/24/48 V (36 V: manual)		
Curent de încărcare nominal	70 A	85 A	100 A
Putere fotovoltaică nominală, 12 V 1a,b)	1000 W	1200 W	1450 W
Putere fotovoltaică nominală, 24 V 1a,b)	2000 W	2400 W	2900 W
Putere fotovoltaică nominală, 36 V 1a,b)	3000 W	3600 W	4350 W
Putere fotovoltaică nominală, 48 V 1a,b)	4000 W	4900 W	5800 W
Curent maxim de scurtcircuit fotovoltaic 2)	35 A (max. 30 A per conexiune MC4)	70 A (max. 30 A per conexiune MC4)	
Tensiune maximă în circuit deschis PV	250 V în condiții de frig maxim absolut 245 V maxim la pornire și funcționare		
Eficiență maximă	99%		
Autoconsum	Mai puțin de 35 mA la 12 V / 20 mA la 48 V		
„Absorbția” tensiunii de încărcare	Setare implicită: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (reglabil cu: comutator rotativ, afișaj, VE.Direct sau Bluetooth)		
Tensiune de încărcare „flotantă”	Setare implicită: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (reglabil: comutator rotativ, afișaj, VE.Direct sau Bluetooth)		
„Egalizarea” tensiunii de încărcare	Setare implicită: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (reglabil)		
Algoritmul de încărcare	adaptiv în mai multe etape (opt algoritmi preprogramați) sau algoritm definit de utilizator		
Compensarea temperaturii	- 16 mV / -32 mV / -64 mV / °C		
Protecție	Polaritate inversă PV / Scurtcircuit la ieșire / Supratemperatură		
Temperatura de funcționare	- 30 până la +60 °C (putere nominală maximă până la 40 °C)		
Umiditate	95%, fără condens		
Altitudine maximă	5000 m (putere nominală maximă până la 2000 m)		
Condiții de mediu	Interior, necondiționat		
Gradul de poluare	PD3		
Comunicarea datelor	VE.Can, VE.Direct și Bluetooth		
Pornire/oprire de la distanță	Da (conector cu 2 poli)		
Relev programabil	Tensiune nominală DPST CA: 240 V CA / 4 A CC: 4 A până la 35 V CC, 1 A până la 60 V CC		
Funcționare în paralel	Da, funcționare sincronizată în paralel cu VE.Can (max. 25 de unități) sau Bluetooth (max. 10 unități)		
INCINTĂ			
Culoare	Albastru (RAL 5012)		
Terminale fotovoltaice 3)	35 mm ² / AWG2 (modele Tr) Două perechi de conectori MC4 (Modele MC4)	35 mm ² / AWG2 (modele Tr) Trei perechi de conectori MC4 (modele MC4)	
Bornele bateriei	35 mm ² / AWG2		
Categorie de protecție	IP43 (componente electronice), IP22 (zona de conectare)		
Greutate	3 kilograme	4,5 kg	
Dimensiuni (îxlxA) în mm	Modele Tr: 185 x 250 x 95 mm Modele MC4: 215 x 250 x 95 mm	Modele Tr: 216 x 295 x 103 Modele MC4: 246 x 295 x 103	
STANDARDE			
Siguranță	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		
TENDINȚE STOCATE			
Date stocate	Tensiunea, curentul și temperatura bateriei, precum și curentul de ieșire al sarcinii, tensiunea fotovoltaică și curentul fotovoltaic.		
Numărul de zile în care sunt stocate datele privind tendințele	46		
1a) Dacă este conectată mai multă putere fotovoltaică, regulatorul va limita puterea de intrare. 1b) Tensiunea fotovoltaică trebuie să depășească Vbat + 5 V pentru ca regulatorul să pornească. Ulterior, tensiunea fotovoltaică minimă este Vbat + 1 V. 2) Un panou fotovoltaic cu un curent de scurtcircuit mai mare poate deteriora regulatorul. 3) Modele MC4: pot fi necesare mai multe perechi de distribuitoare pentru a conecta în paralel sirurile de panouri solare Curent maxim per conector MC4: 30 A (conectorii MC4 sunt conectați în paralel la un tracker MPPT)			

1a) Dacă este conectată mai multă putere fotovoltaică, regulatorul va limita puterea de intrare.

1b) Tensiunea fotovoltaică trebuie să depășească Vbat + 5 V pentru ca regulatorul să pornească. Ulterior, tensiunea fotovoltaică minimă este Vbat + 1 V. 2) Un panou fotovoltaic cu un curent de scurtcircuit mai mare poate deteriora regulatorul.

3) Modele MC4: pot fi necesare mai multe perechi de distribuitoare pentru a conecta în paralel șirurile de panouri solare

Curent maxim per conector MC4: 30 A (conectorii MC4 sunt conectați în paralel la un tracker MPPT)



Cu VE.Can, până la 25 de regulatoare de încărcare pot fi conectate în lanț și la un dispozitiv Color Control GX sau alt dispozitiv GX.
Fiecare controler poate fi monitorizat individual, de exemplu pe un Color Control GX și pe site-ul web VRM