

Inteligentné solárne regulátory nabíjania s rozhraním VE.Can – od MPPT 150/70 VE.Can až po MPPT 150/100 VE.Can



Inteligentný solárny regulátor nabíjania MPPT 150/100-Tr VE.Can s voliteľným pripojiteľným displejom



Regulátor nabíjania SmartSolar MPPT 150/100-Tr VE.Can bez displeja



Snímanie cez Bluetooth: Smart Battery Sense



Snímanie cez Bluetooth: BMV-712 Smart Battery Monitor



Bluetooth snímanie: SmartShunt

Ultrarýchle sledovanie bodu maximálneho výkonu (MPPT)

Najmä v prípade zamračeného neba, keď sa intenzita svetla neustále mení, ultrarýchly regulátor MPPT zlepší výťažnosť energie až o 30 % v porovnaní s regulátormi nabíjania PWM a až o 10 % v porovnaní s pomalšími regulátormi MPPT.

Pokročilá detekcia bodu maximálneho výkonu (MPP) v prípade čiastočného zatienenia

Ak dôjde k čiastočnému zatieneniu, na krivke výkonu a napätia sa môžu nachádzať dva alebo viac bodov maximálneho výkonu (MPP).

Bežné regulátory MPPT majú tendenciu zafixovať sa na lokálny bod MPP, ktorý nemusí byť optimálny. Inovatívny algoritmus SmartSolar vždy maximalizuje zisk energie tým, že sa zameriava na optimálny MPP.

Vynikajúca účinnosť konverzie

Bez chladiaceho ventilátora. Maximálna účinnosť presahuje 98 %.

Flexibilný algoritmus nabíjania

Plne programovateľný algoritmus nabíjania a osem vopred naprogramovaných algoritmov, voliteľných otočným prepínačom (podrobnosti nájdete v príručke).

Rozsiahla elektronická ochrana

Ochrana proti prehriatiu a zníženie výkonu pri vysokej teplote. Ochrana proti skratu a proti prepólovaniu FV.

Ochrana proti spätnému prúdu v solárnych paneloch.

Vstavaná technológia Bluetooth Smart

Bezdrôtové riešenie na nastavenie, monitorovanie, aktualizáciu a synchronizáciu regulátorov nabíjania Smart Solar.

Vnútrotný teplotný senzor a voliteľné externé snímanie napätia, teploty a prúdu batérie cez Bluetooth

Na prenos údajov o napätí a teplote batérie (a v prípade zariadenia BMV-712 alebo SmartShunt aj o prúde) do jedného alebo viacerých inteligentných solárnych regulátorov nabíjania je možné použiť zariadenie ASmartBatterySense, BMV-712 SmartBatteryMonitor alebo SmartShunt.

VE.Direct, VE.Can

Pre káblové dátové pripojenie k zariadeniu ColorControl GX, iným produktom radu GX, počítaču alebo iným zariadeniam

Funkcia obnovenia úplne vybitých batérií

Spustí nabíjanie aj v prípade, že sa batéria vybila na nula voltov.

Opätovne sa pripojí k úplne vybitému lítium-iónovému akumulátoru vďaka integrovanej funkcii odpojenia.

VE.Can: riešenie s viacerými ovládačmi

S VE.Can je možné synchronizovať až 25 jednotiek a cez Bluetooth až 10 jednotiek

Diaľkové zapínanie a vypínanie

Napríklad na pripojenie k systému riadenia batérií (BMS) VE.BUS.

Programovateľné relé

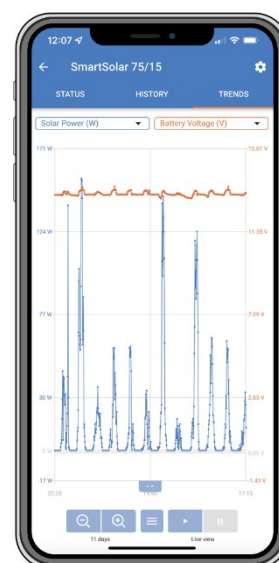
Možno ho naprogramovať tak, aby sa spustilo pri poplachu alebo iných udalostiach.

Voliteľné: Pripojiteľný LCD displej SmartSolar.

Stačí odstrániť gumové tesnenie, ktoré chráni konektor na prednej strane regulátora, a zapojte displej.



Zásuvný displej SmartSolar



Regulátor nabíjania SmartSolar s rozhraním VE.Can				150/70 VE.Can	150/85 VE.Can	150/100 VE.Can (k dispozícii aj bez Bluetooth)
Napätie batérie		12/24/48 V AutoSelect (36 V: manuálne)				
Menovitý nabíjací prúd		70 A		85 A		100 A
Menovitý výkon FV, 12 V 1a, b)		1000 W		1200 W		1450 W
Menovitý výkon FV, 24 V, 1a, b)		2000 W		2400 W		2900 W
Menovitý výkon FV, 36 V, 1a, b)		3000 W		3600 W		4350 W
Menovitý výkon FV, 48 V, 1a, b)		4000 W		4900 W		5800 W
Max. skratový prúd FV 2)		50 A (max. 30 A na konektor MC4)		70 A (max. 30 A na konektor MC4)		
Maximálne napätie PV pri otvorení obvodu		150 V absolútne maximum v najchladnejších podmienkach 145 V – maximálne pri spustení a prevádzke				
Maximálna účinnosť		98 %				
Vlastná spotreba		Menej ako 35 mA pri 12 V / 20 mA pri 48 V				
„Absorpčné“ nabíjacie napätie		Predvolené nastavenie: 14,4/28,8/43,2/57,6 V (nastaviteľné pomocou: otočného prepínača, displeja, VE.Direct Bluetooth)				
Nabíjacie napätie „float“		Predvolené nastavenie: 13,8/27,6/41,4/55,2 V (nastaviteľné: otočný prepínač, displej, VE.Direct Bluetooth)				
Nabíjacie napätie „vyrovnávanie“		Predvolené nastavenie: 16,2 V/32,4 V/48,6 V/64,8 V (nastaviteľné)				
Algoritmus nabíjania		viacstupňový adaptívny (osem vopred naprogramovaných algoritmov) alebo algoritmus definovaný používateľom				
Teplotná kompenzácia		-16 mV/-32 mV/-64 mV/°C				
Ochrana		Obrátená polarita FV/skrat na výstupe/prehriatie				
Prevádzková teplota		-30 až +60 °C (plný menovitý výstup do 40 °C)				
Vlhkosť		95 %, bez kondenzácie				
Maximálna nadmorská výška		5 000 m (plný menovitý výkon do 2 000 m)				
Podmienky prostredia		Vnútorné, nekondicionované				
Stupeň znečistenia		PD3				
Dátová komunikácia		VE.Can, VE.Direct a Bluetooth				
Diaľkové zapnutie/vypnutie		Áno (2-pólový konektor)				
Programovateľné relé		DPST, menovité hodnoty: 240 V AC/4 A		Menovité hodnoty pre jednosmerný prúd: 4 A do 35 V DC, 1 A do 60 V DC		
Paralelný prevádzka		Áno, paralelné synchronizované prevádzka s VE.Can (max. 25 jednotiek) alebo Bluetooth (max. 10 jednotiek)				
SKRIŇ						
Farba		Modrá (RAL 5012)				
PV svorky 3)		35 mm ² /AWG 2 (modely Tr) Dva páry konektorov MC4 (modely MC4)		35 mm ² /AWG 2 (modely Tr) Tri páry konektorov MC4 (modely MC4)		
Svorka batérie		35 mm ² /AWG2				
Kategória ochrany		IP43 (elektronické komponenty), IP22 (prípojovacia oblasť)				
Hmotnosť		3 kg		4,5 kg		
Rozmery (v x š x h) v mm		Modely Tr: 185 x 250 x 95 mm Modely MC4: 215 x 250 x 95 mm		Modely Tr: 216 x 295 x 103 Modely MC4: 246 x 295 x 103		
NORMY						
Bezpečnosť		EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2				
ULOŽENÉ TRENDY						
Uložené údaje		Napätie, prúd a teplota batérie, ako aj výstupný prúd záťaže, napätie a prúd FV.				
Počet dní, počas ktorých sú údaje o trendoch uložené		46				
1a) Ak je pripojený väčší výkon FV, regulátor obmedzí vstupný výkon. 1b) Aby sa regulátor spustil, napätie FV musí presiahnuť hodnotu Vbat + 5 V. Následne je minimálne napätie FV Vbat + 1 V. 2) Fotovoltaický systém s vyšším skratovým prúdom môže poškodiť regulátor. 3) Modely MC4: na paralelné zapojenie reťazcov solárnych panelov môže byť potrebných niekoľko párov rozbočovačov Maximálnv prúd na konektor MC4: 30 A (konektory MC4 sú zapojené paralelne do jedného sledovača MPPT)						



Prostredníctvom VE.Can alebo Bluetooth je možné zapojiť do reťazca až 25, resp. až 10 regulátorov nabíjania na synchronizované nabíjanie a pripojiť ich k zariadeniu Color Control GX alebo inému zariadeniu GX. Každý regulátor je možné monitorovať individuálne, napríklad na zariadení Color Control GX a na webovej stránke VRM (VE.Can) alebo na smartfóne či iPade (Bluetooth)