

# Ovládače nabíjania SmartSolar 250V a 99% účinnosť

## MPPT 250/60, 250/70, 250/85 & 250/100

www.victronenergy.com

### Ultra-rýchle sledovanie maximálneho výkonu (MPPT)

Najmä v prípade zatiahnutej oblohy, keď sa intenzita svetla neustále mení, ultrarýchly MPPT regulátor zlepší zber energie až o 30% v porovnaní s PWM regulátormi a až o 10% v porovnaní s pomalšími MPPT regulátormi.

### Pokročilá detekcia maximálneho výkonu v prípade čiastočného zatienenia

Ak dôjde k čiastočnému zatieneniu, na krivke výkonu a napätia sa môžu nachádzať dva alebo viac bodov maximálneho výkonu. Konvenčné MPPT majú tendenciu sa viazať na lokálny MPP, ktorý nemusí byť optimálnym MPP. Inovatívny algoritmus SmartSolar vždy maximalizuje zber energie uzamknutím optimálnej MPP.

### Vynikajúca účinnosť konverzie

Žiadny chladiaci ventilátor. Maximálna účinnosť presahuje 99%.

### Flexibilný nabíjací algoritmus

Plne programovateľný nabíjací algoritmus (pozri softvérovú stránku na našej webovej stránke) a osem predprogramovaných algoritmov, voliteľných pomocou otočného prepínača (podrobnosti nájdete v príručke).

### Rozsiahla elektronická ochrana

Ochrana proti prehriatiu a zníženiu výkonu pri vysokej teplote. FV ochrana proti skratu a FV ochrana proti prepólovaniu. FV ochrana proti spätnému prúdu.

### Vnútrotný snímač teploty

Kompenzuje absorpčné a udržiavacie nabíjacie napätie vzhľadom na teplotu.

### Zabudovaný Bluetooth Smart: nie je potrebný dongle

Bezdrôtové riešenie na nastavenie, monitorovanie a aktualizáciu ovládača pomocou smartfónov, tabletov alebo iných zariadení Apple a Android.

### VE.Direct

Pre káblové dátové pripojenie k panelu Color Control, Venus GX, PC alebo iným zariadeniam

### Diaľkové zapnutie/vypnutie

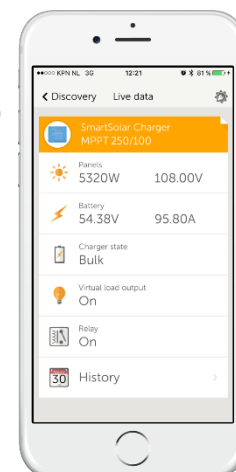
Na pripojenie napríklad k VE.BUS BMS.

### Programovateľné relé

Dá sa naprogramovať (a.o. pomocou smartfónu) na spustenie alarmu alebo iných udalostí

### Voliteľné: pripojiteľný LCD displej

Odstráňte tesnenie, ktoré chráni zástrčku na prednej strane ovládača a pripojte displej.



SmartSolar Regulator nabíjania MPPT 250/100-Tr s pripojiteľným displejom



SmartSolar Charge Controller MPPT 250/100-MC4 bez displeja

SmartSolar regulátor nabíjania	MPPT 250/60	MPPT 250/70	MPPT 250/85	MPPT 250/100
Napätie batérie	12/24/48V Auto Select (na výber 36V je potrebný softvérový nástroj)			
Menovitý nabíjací prúd	60A	70A	85A	100A
Maximálny FV výkon, 12V 1a,b)	860W	1000W	1200W	1450W
Maximálny FV výkon, 24V 1a,b)	1720W	2000W	2400W	2900W
Maximálny FV výkon, 48V 1a,b)	3440W	4000W	4900W	5800W
Max. FV skratový prúd 2)	35A (max 30A na pripojenie MC4)		70A (max 30A na pripojenie MC4)	
Maximálne napätie FV naprázdno	250V absolútne maximálne najchladnejšie podmienky 245V štartovacie a prevádzkové maximum			
Maximálna účinnosť	99%			
Vlastná spotreba	Menej ako 35 mA pri 12 V / 20 mA pri 48 V			
„Absorpcia“ nabíjacieho napätia	Predvolené nastavenie: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6V (nastaviteľné pomocou: otočný spínač, displej, VE.Direct alebo Bluetooth)			
Nabíjacie napätie „float“	Predvolené nastavenie: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2V (nastaviteľné: otočný spínač, displej, VE.Direct alebo Bluetooth)			
Algoritmus nabíjania	viacstupňový adaptívny			
Teplotná kompenzácia	-16 mV / -32 mV / -68 mV / °C			
Ochrana	Obrátená polarita batérie (poistka, nie je prístupná používateľovi) Obrátená polarita PV / Skrat na výstupe / Prehriatie			
Prevádzková teplota	-30 až +60°C (plný menovitý výkon až do 40°C)			
Vlhkosť	95%, nekondenzujúca			
Port pre dátovú komunikáciu	VE.Direct alebo Bluetooth			
Diaľkové zapnutie/vypnutie	Áno (2 pólový konektor)			
Programovateľné relé	DPST Menovitý prúd: 240VAC / 4A Menovitý prúd: 4A až 35VDC, 1A až 60VDC			
Paralelná prevádzka	Áno (nesynchronizované)			

### VONKAJŠIE PARAMETRE

Farba	Modrá (RAL 5012)	
FV terminály 3)	35 mm <sup>2</sup> / AWG2 (modely Tr) Dve sady konektorov MC4 (modely MC4 250/60 a 250/70) Tri sady konektorov MC4 (modely MC4 250/85 a 250/100)	
Svorky batérie	35 mm <sup>2</sup> / AWG2	
Kategória ochrany	IP43 (elektronické komponenty), IP22 (pripojovacia oblasť)	
Hmotnosť	3 kg	4,5 kg
Rozmery (v x š x h) v mm	Tr modely: 185 x 250 x 95 Modely MC4: 215 x 250 x 95	Tr modely: 216 x 295 x 103 Modely MC4: 246 x 295 x 103

### STANDARDS

Bezpečnosť	EN/IEC 62109-1
1a) Ak je pripojený väčší FV výkon, regulátor obmedzí vstupný výkon na uvedené maximum.	
1b) Napätie FV musí presiahnuť Vbat + 5V, aby sa regulátor spustil.	
Potom je minimálne FV napätie Vbat + 1V.	
2) FV pole s vyšším skratovým prúdom môže poškodiť regulátor v prípade zapojenia prepólovania FV pole.	
3) Modely MC4: na paralelné prepojenie refázcov solárnych panelov môže byť potrebných niekoľko párov rozdeľovačov. Maximálny prúd na konektor MC4: 30A (konektory MC4 sú paralelne pripojené k jednému sledovaču MPPT)	