

SmartSolar laadcontrollers met schroef- of MC4 PV-aansluiting

MPPT 250/60 tot aan MPPT 250/100



**SmartSolar laadcontroller
MPPT 250/100-Tr
met optioneel koppelbaar display**



**SmartSolar laadcontroller
MPPT 250/100-MC4 zonder display**



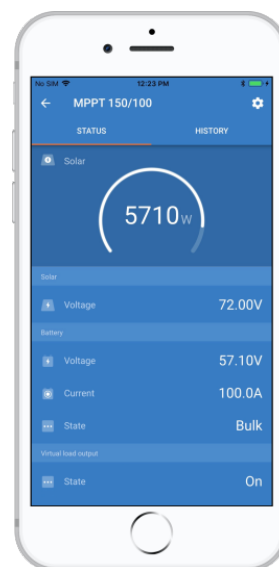
**Bluetooth-detectie:
Smart Battery Sense**



**Bluetooth-detectie:
BMV-712 Smart Battery Monitor**



SmartSolar inplugbaar display



Bluetooth Smart ingebouwd

De draadloze oplossing om SmartSolar Oplaadregelaars op te stellen, beheren, updaten en synchroniseren.

Ultrasnelle Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Vooral als het bewolkt is en de lichtintensiteit voortdurend verandert, verbetert een ultrasnelle MPPT-controller de energieopbrengst tot 30% in vergelijking met PWM-laadcontrollers en tot 10% in vergelijking met tragere MPPT-controllers.

Advanced Maximum Power Point Detection in het geval van wisselende schaduw

In het geval van wisselende schaduw kan de vermogen-spanningscurve twee of meer maximale vermogenspunten bevatten.

Conventionele MPPT's benutten meestal plaatselijke MPP, hetgeen mogelijk niet het optimale MPP is. Het innovatieve SmartSolar-algoritme maximaliseert de energieopbrengst altijd door het optimale MPP te benutten.

Uitstekend omzettingsrendement

Geen koelventilator. Het maximum rendement is meer dan 98%.

Flexibel laad algoritme

Volledig programmeerbaar laad algoritme (zie de softwarepagina op onze website) en acht voorgeprogrammeerde laad algoritmes die met een draaischakelaar gekozen kunnen worden (zie handleiding voor details).

Uitgebreide elektronische beveiliging

Beveiliging tegen overtemperatuur en vermogensvermindering bij hoge temperaturen.

Beveiliging tegen PV-kortsluiting en omgekeerde PV-polariteit.

Beveiliging tegen PV-sperstroom.

Interne temperatuursensor

Compenseert absorptie- en druppellaadspanning aan de hand van de temperatuur.

Optionele externe batterijspanning en temperatuurwaarneming via Bluetooth

Een Smart Battery Sense of een BMV-712 Smart Battery Monitor kunnen gebruikt worden om batterijspanning en temperatuur te communiceren naar één of meer SmartSolar Oplaadregelaars.

Herstelfunctie volledig ontladen accu

Zal opladen starten, zelfs wanneer de accu ontladen werd tot nul volt.

Zal opnieuw verbinding maken met een volledig ontladen Li-ion accu met interne uitschakelfunctie.

VE.Direct

Voor een bedrade verbinding met een Color Control GX, andere GX producten, PC of andere apparaten.

Aan-uit op afstand

Voor bijvoorbeeld aansluiting op een VE.BUS BMS.

Programmeerbaar relais

Kan worden geprogrammeerd (o.a. via een smartphone) om geactiveerd te worden door een alarm of andere gebeurtenissen.

Optioneel: koppelbaar LC-display

Verwijder hiervoor de rubberen afdichting die de plug aan de voorkant van de controller beschermt en sluit het display hierop aan.

SmartSolar laadcontroller	250/60	250/70	250/85	250/100
Accuspanning	12 / 24 / 48V Auto Select (software-tool dat nodig is om 36V te kunnen selecteren)			
Nominale laadstroom	60A	70A	85A	100A
Maximaal PV-vermogen, 12V 1a,b)	860W	1000W	1200W	1450W
Maximaal PV-vermogen, 24V 1a,b)	1720W	2000W	2400W	2900W
Maximaal PV-vermogen, 36V 1a,b)	2580W	3000W	3600W	4350W
Maximaal PV-vermogen, 48V 1a,b)	3440W	4000W	4900W	5800W
Max. PV-kortsluitstroom 2)	35A (max 30A per MC4 stekker)		70A (max 30A per MC4 stekker)	
Maximale PV-nullastspanning	250V absolute maximale koudste omstandigheden 245V bij start en max. bij bedrijf			
Maximum rendement	99%			
Eigen verbruik	Minder dan 35mA @ 12V / 20mA @ 48V			
Laadspanning 'absorptielading'	Fabrieksinstelling : 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6V (regelbaar via: draaischakelaar, display, VE.Direct of Bluetooth)			
Laadspanning 'druppellading'	Fabrieksinstelling : 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2V (regelbaar via: draaischakelaar, display, VE.Direct of Bluetooth)			
Laadspanning 'equalization'	Fabrieksinstelling: 16,2V / 32,4V / 48,6V / 64,8V (regelbaar)			
Laad algoritme	meertraps adaptief (acht voorgeprogrammeerde algoritmen) of door de gebruiker gedefinieerd algoritme			
Temperatuurcompensatie	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C			
Beveiliging	Omgekeerde polariteit zonnepaneel / Uitgangskortsluiting / Te hoge temperatuur			
Bedrijfstemperatuur	-30 tot +60°C (volledig nominaal vermogen tot 40°C)			
Luchtvochtigheid	95%, niet condenserend			
Maximale hoogte	5000m (volledig nominaal vermogen tot 2000m)			
Omgeving	Binnen, onvoorwaardelijk			
Vervuilingsgraad	PD3			
Data communicatieport	VE.Direct of Bluetooth			
Aan/uit op afstand	Ja (2 polige stekker)			
Programmeerbaar relais	DPST nominale AC-waarde: 240V AC / 4A DC-bereik: 4A tot 35V DC, 1A tot 60V DC			
Parallele bediening	Ja			
BEHUIZING				
Kleur	Blauw (RAL 5012)			
PV-aansluitingen 3)	35 mm ² / AWG2 (Tr-modellen) Twee sets MC4 stekkers (MC4-modellen)		35 mm ² / AWG2 (Tr-modellen) Drie sets MC4 stekkers (MC4-modellen)	
Accu-aansluitingen	35mm ² / AWG2			
Beschermingsklasse	IP43 (elektronische componenten), IP22 (aansluitingsgebied)			
Gewicht	3 kg		4,5 kg	
Afmetingen (h x b x d) in mm	Tr-modellen: 185 x 250 x 95 mm MC4- modellen: 215 x 250 x 95 mm		Tr-modellen: 216 x 295 x 103 MC4- modellen: 246 x 295 x 103	
NORMEN				
Veiligheid	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2			

- 1) Als er meer PV-vermogen is aangesloten, beperkt de controller het ingangsvermogen tot het aangegeven maximum.
1b) De controller start pas als de PV-spanning Vaccu + 5V overschrijdt. Daarna bedraagt de minimale PV-spanning Vaccu + 1V.
2) Een PV-generator met een hogere kortsluitstroom kan de controller beschadigen.
3) MC4-modellen: er kunnen meerdere splitterparen nodig zijn om de anders van de zonnepanelen parallel te laten lopen.
Maximale stroom per MC4 connector: 30A (De MC4 aansluitingen zijn parallel verbonden met een MPPT tracker)