

SmartSolar laadcontrollers met schroef- of MC4 PV-aansluiting

MPPT 250/60 en MPPT 250/70



**SmartSolar laadcontroller
MPPT 250/70-Tr
met optioneel koppelbaar display**



**SmartSolar laadcontroller
MPPT 250/70-MC4
zonder display**



**Bluetooth-detectie:
Smart Battery Sense**



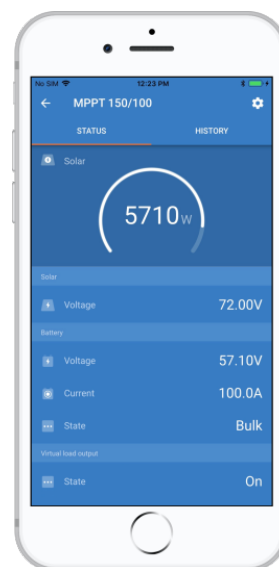
**Bluetooth-detectie:
BMV-712 Smart Battery Monitor**



Bluetooth detectie: SmartShunt



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 99 %.

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 en optionele externe batterijspanning en temperatuurwaarneming via Bluetooth

Een Smart Battery Sense, een BMV-712 Smart Battery Monitor of een SmartShunt kunnen gebruikt worden voor het communiceren van accu voltage en temperatuur (en stroom, in het geval van een BMV-712 of een SmartShunt) naar een of meerdere SmartSolar Charge Controllers

Gesynchroniseerd parallel laden met Bluetooth

Tot 10 units kunnen gesynchroniseerd worden met Bluetooth.

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
Accuspanning	12 / 24 / 48 V Auto Select (software-tool dat nodig is om 36 V te kunnen selecteren)	
Nominale laadstroom	60 A	70 A
Maximaal PV-vermogen, 12 V 1a,b)	860 W	1000 W
Maximaal PV-vermogen, 24 V 1a,b)	1720 W	2000 W
Maximaal PV-vermogen, 36 V 1a,b)	2580 W	3000 W
Maximaal PV-vermogen, 48 V 1a,b)	3440 W	4000 W
Max. PV-kortsluitstroom 2)	35 A (max 30 A per MC4 stekker)	
Maximale PV-nullastspanning	250 V absolute maximale koudste omstandigheden 245 V bij start en max. bij bedrijf	
Maximum rendement	99 %	
Eigen verbruik	Minder dan 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V	
Laadspanning 'absorptielading'	Fabrieksinstelling : 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (regelbaar via: draaischakelaar, display, VE.Direct of Bluetooth)	
Laadspanning 'druppelading'	Fabrieksinstelling : 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (regelbaar via: draaischakelaar, display, VE.Direct of Bluetooth)	
Laadspanning 'equalization'	Fabrieksinstelling: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (regelbaar)	
Laadalgoritme	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: 240 VAC / 4 A DC-bereik: 4 A tot 35 VDC, 1 A tot 60 VDC	
Parallele bediening	Ja: tot 10 units kunnen gesynchroniseerd worden met Bluetooth	
BEHUIZING		
Kleur	Blauw (RAL 5012)	
PV-aansluitingen 3)	35 mm ² / AWG2 (Tr-modellen) Twee sets MC4 stekkers (MC4 -modellen)	
Accu-aansluitingen	35 mm ² / AWG2	
Beschermingsklasse	IP43 (elektronische componenten), IP22 (aansluitingsgebied)	
Gewicht	3 kg	
Afmetingen (h x b x d)	Tr -modellen: 185 x 250 x 95 mm MC4 -modellen: 215 x 250 x 95 mm	
NORMEN		
Veiligheid	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2	
OPGESLAGEN TRENDS		
Opgeslagen gegevens	Accuspanning, stroom en temperatuur, evenals belastingsstroom, PV-spanning en PV-stroom.	
Aantal dagen dat trend gegevens worden opgeslagen	46	
<p>1) Als er meer PV-vermogen is aangesloten, beperkt de controller het ingangsvermogen tot het aangegeven maximum. 2) De controller start pas als de PV-spanning $V_{accu} + 5$ V overschrijdt. Daarna bedraagt de minimale PV-spanning $V_{accu} + 1$ V. 3) Een PV-generator met een hogere kortsluitstroom kan de controller beschadigen. 3) MC4-modellen: er kunnen meerdere splitterparen nodig zijn om de aders van de zonnepanelen parallel te laten lopen. Maximale stroom per MC4 connector: 30 A (De MC4 aansluitingen zijn parallel verbonden met een MPPT tracker)</p>		

