

# SmartSolar Laadcontrollers met VE.Can interface

## MPPT 150/70 VE.Can tot MPPT 150/100 VE.Can



**SmartSolar Laadcontroller  
MPPT 150/100-Tr VE.Can  
met optioneel insteekbaar beeldscherm**



**SmartSolar Laadcontroller  
MPPT 150/100-Tr VE.Can  
zonder beeldscherm**



**Bluetooth-waarneming:  
Smart Battery Sense**



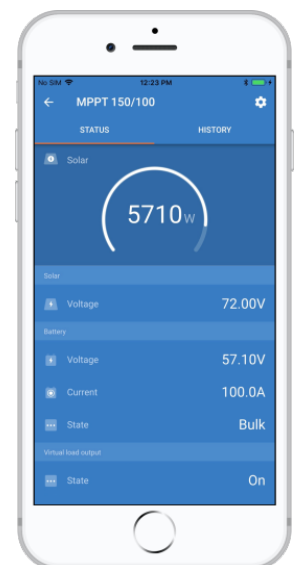
**Bluetooth-waarneming:  
BMV-712 Smart Battery Monitor**



**Bluetooth detectie: SmartShunt**



**SmartSolar inplugbaar beeldscherm**



### Ultra-snel Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Vooral bij bewolkte lucht, wanneer lichtintensiteit voortdurend wijzigt, zal een ultra-snelle MPPT-controller energieopslag tot 30 % verbeteren in vergelijking met PWM-laadcontrollers en tot 10 % in vergelijking met tragere MPPT-controllers.

### Geavanceerde Maximale Power Point-detectie in het geval van gedeeltelijke schaduwomstandigheden

Wanneer er gedeeltelijke schaduw opduikt, kunnen twee of meer maximale stopcontacten (MPP) aanwezig zijn op de voedingsspanning curve.

Conventionele MPPT's hebben de neiging te vergrendelen aan een lokale MPP, hetgeen niet de optimale MPP kunnen zijn.

Het innovatieve SmartSolar-algoritme zal steeds energieopslag maximaliseren door vast te zetten op de optimale MPP.

### Uitmuntende conversie-efficiëntie

Geen koelventilator. Maximale efficiëntie overschrijdt 98 %.

### Flexibel oplaad algoritme

Volledig programmeerbaar oplaad algoritme en acht vooraf geprogrammeerde algoritmes, selecteerbaar met een draaischakelaar (zie handleiding voor details).

### Uitgebreide elektronische bescherming

Bescherming tegen over-temperatuur en voedingsderating wanneer de temperatuur hoog is.

PV-kortsluiting en PV-sperpolariteit bescherming.

PV-sperstroom bescherming.

### Ingebouwde Bluetooth Smart

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

### Interne temperatuursensor en optionele externe accu-voltage-, temperatuur- en stroomdetectie 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.

### VE.Direct of VE.Can

Voor een bedrade dataverbinding met een Color Control GX, andere GX-producten, PC of andere toestellen

### 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.Can: de veelvoudige regelaarsoplossing

Tot 25 units kunnen gesynchroniseerd worden met VE.Can en tot 10 units met Bluetooth

### Op afstand bediende aan/uit-functie

Om bijvoorbeeld verbinding te maken met een VE.BUS BMS.

### Programmeerbaar relais

Kan geprogrammeerd worden om uit te schakelen bij een alarm of andere gebeurtenissen.

### Optioneel: SmartSolar insteekbaar LCD-beeldscherm

Verwijder eenvoudig de rubberen afdichting die de plug beschermt aan de voorzijde van de controller en steek het beeldscherm in.

SmartSolar Laadcontroller met VE.Can-interface	150/70 VE.Can	150/85 VE.Can	150/100 VE.Can (ook beschikbaar zonder Bluetooth)
Accuspanning	12/24/48 V Auto-select (36 V: manueel)		
Nominale oplaadstroom	70 A	85 A	100 A
Nominale PV-voeding, 12 V 1a,b)	1000 W	1200 W	1450 W
Nominale PV-voeding, 24 V 1a,b)	2000 W	2400 W	2900 W
Nominale PV-voeding, 36 V 1a,b)	3000 W	3600 W	4350 W
Nominale PV-voeding, 48 V 1a,b)	4000 W	4900 W	5800 W
Max. PV kortsluiting stroom 2)	50 A (max. 30 A per MC4 verb.) / 70 A (max. 30 A per MC4 verb.)		
Maximale PV open circuit spanning	150 V absolute maximale koudste omstandigheden 145 V opstart en bedieningsmaximum		
Maximale efficiëntie	98 %		
Eigen verbruik	Minder dan 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V		
Laadspanning 'absorptie'	Standaard instelling: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (aanpasbaar met: draaischakelaar, beeldscherm, VE.Direct of Bluetooth)		
Laadspanning 'druppel'	Standaard instelling: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (aanpasbaar draaischakelaar, beeldscherm, VE.Direct of Bluetooth)		
Oplaadspanning 'niveauregeling'	Standaard instelling: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (aanpasbaar)		
Oplaaalgoritme	multi-stadium adaptief (acht voorgeprogrammeerde algoritmes) of gebruikersbepaald algoritme		
Temperatuurcompensatie	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C		
Beveiliging	PV sperpolariteit/Output kortsluiting/Over-temperatuur		
Bedrijfstemperatuur	-30 tot +60 °C (volledige nominale output tot 40 °C)		
Vochtigheid	95 %, niet-verdichtend		
Maximale hoogte	5000 m (volledige nominale output tot 2000 m)		
Omgevingsfactor	Binnen, niet-geconditioneerd		
Vervuilingsgraad	PD3		
Datacommunicatie	VE.Can, VE.Direct en Bluetooth		
Op afstand bediende aan-/uitschakelen	Ja (2-polig aansluitstuk)		
Programmeerbaar relais	DPST AC belasting: 240 VAC / 4 A DC belasting: 4 A tot 35 VDC, 1 A tot 60 VDC		
Parallele werking	Ja, parallel gesynchroniseerde werking met VE.Can (max. 25 units) of Bluetooth (max. 10 units)		
<b>BEHUIZING</b>			
Kleur	Blauw (RAL 5012)		
PV-terminals 3)	35 mm <sup>2</sup> /AWG2 (Tr-modellen) Twee paar van MC4-aansluitstukken (MC4-modellen)	35 mm <sup>2</sup> /AWG2 (Tr-modellen) Drie paar van MC4-aansluitstukken (MC4-modellen)	
Batterijterminals	35 mm <sup>2</sup> /AWG2		
Bescherming categorie	IP43 (elektronische componenten), IP22 (verbingsgebied)		
Gewicht	3 kg	4,5 kg	
Afmetingen (h x b x d) in mm.	Tr-modellen: 185 x 250 x 95 MC4-modellen: 215 x 250 x 95	Tr-modellen: 216 x 295 x 103 MC4-modellen: 246 x 295 x 103	
<b>NORMEN</b>			
Veiligheid	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		
<b>OPGESLAGEN TRENDS</b>			
Opgeslagen gegevens	Accuspanning, stroom en temperatuur, evenals belastingsstroom, PV-spanning en PV-stroom.		
Aantal dagen dat trend gegevens worden opgeslagen	46		
<p>1a) Wanneer meer PV-voeding verbonden is, zal de regelaar het inputvermogen beperken.</p> <p>1b) De PV-spanning moet Vbat + 5 V overschrijden zodat de regelaar kan starten. Daarna bedraagt de minimale PV-spanning Vbat + 1 V.</p> <p>2) Een PV-matrix met een hogere kortsluitingstroom kan de regelaar beschadigen.</p> <p>3) MC4-modellen: meerdere splitterparen kunnen nodig zijn om de strings van zonnepanelen parallel te maken Maximale stroom per MC4 connector: 30 A (De MC4 aansluitingen zijn parallel verbonden met een MPPT tracker)</p>			



Met VE.Can of Bluetooth kunnen tot 25, respectievelijk tot 10 Oplaadregelaars voor synchroon opladen in een serie gezet worden en verbonden worden met een Color Control GX of ander GX-toestel.  
Elke Regelaar kan individueel beheerd worden, bijvoorbeeld op een Color Control GX en op de VRM-website (VE.Can) of op een smartphone of iPad (Bluetooth)