

SmartSolar Laddningsregulator med VE.Can-gränssnitt

MPPT 150/70 VE.Can upp till MPPT 150/100 VE.Can



**SmartSolar laddningsregulator:
MPPT 150/100-Tr VE.Can
med pluggbar skärm som tillval**



**SmartSolar laddningsregulator:
MPPT 150/100-Tr VE.Can utan skärm**



**Bluetooth-avkänning:
Smart Battery Sense**



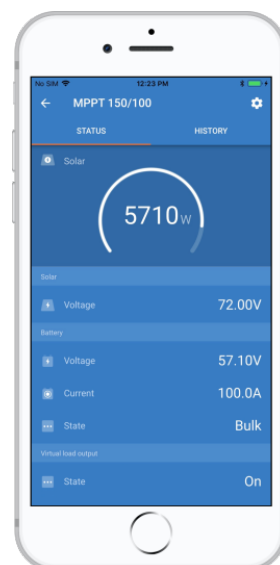
**Bluetooth-avkänning:
BMV-712 Smart Battery Monitor**



Bluetooth-kontroll: SmartShunt



SmartSolar pluggbar skärm



Ultrasnabb Maximum Power Point Tracking (MPPT)

Särskilt i molnig väderlek när ljusintensiteten växlar hela tiden kommer den ultrasnabba MPPT-regulatorn att förbättra energiupptagningen med upp till 30 % jämfört med PWM-laddningsregulatorer och upp till 10 % jämfört med långsammare MPPT-regulatorer.

Avancerad Max Power Point Detection i händelse av partiell skuggning

Om partiell skuggning uppstår kan två eller flera maximala effektpunkter (MPP) vara närvarande på strömspanningskurvan.

Traditionella MPPT-enheter har en tendens att låsa mot en lokal MPP, vilket kanske inte är den optimala MPP-enheten.

Den innovativa SmartSolar algoritmen maximerar alltid energiupptagningen genom att låsa mot en optimal MPP.

Enastående konverteringseffektivitet

Ingen kylfläkt. Maximal effektivitet överskrider 98 %.

Flexibel laddningsalgoritm

Fullt programmerbara laddningsalgoritmer och åtta förprogrammerade algoritmer som är väljbara med rotationsomkopplare (se manualen för mer information).

Omfattande elektroniskt skydd

Skydd mot övertemperatur och effektminskning vid hög temperatur.

Solcellskortslutningsskydd och skydd mot omvänd polaritet.

Solcellsbackströmsskydd.

Inbyggd Bluetooth Smart

Den trådlösa lösningen för att konfigurera, övervaka, uppdatera och synkronisera laddningsregulatorn för SmartSolar.

Intern temperaturgivare och extra extern batterispännings- och temperatur- och strömkontroll via Bluetooth

En Smart Battery Sense eller en BMV-712 Smart Battery Monitor eller en SmartShunt kan användas för att kommunicera batterispänning och temperatur (och ström, när det gäller en BMV-712 eller en SmartShunt) till en eller flera Smartsolar laddningsregulatorer.

VE.Direct eller VE.Can

För en trådbunden dataanslutning till en Color Control GX, andra GX-produkter, PC eller andra enheter.

Återhämtningsfunktion för helt urladdade batterier

Startar laddning även när batteriet har laddats ur till noll volt.

Återansluter till ett fullt uppladdat litiumjonbatteri med en intern bortkopplingsfunktion.

VE.Can: den multipla regulatorlösningen

Upp till 25 enheter kan synkroniseras med VE.Can och upp till 10 enheter med Bluetooth

Fjärrstyrning på/av

För att t.ex. ansluta till en VE.BUS BMS.

Programmerbart relä

Kan programmeras för att aktiveras av ett larm eller andra händelser.

Tillval: SmartSolar pluggbar LCD-skärm

Ta endast bort gummiskyddet som skyddar kontakten på regulatorns framsida och koppla in skärmen.

SmartSolar laddningsregulator med VE.Can-gränssnitt	150/70 VE.Can	150/85 VE.Can	150/100 VE.Can (även tillgängliga utan Bluetooth)
Batterispänning	12/24/48 V Autoval (36 V: manuell)		
Nominell laddningsström	70 A	85 A	100 A
Nominell solcellseffekt, 12 V 1a,b)	1000 W	1200 W	1450 W
Nominell solcellseffekt, 24 V 1a,b)	2000 W	2400 W	2900 W
Nominell solcellseffekt, 36 V 1a,b)	3000 W	3600 W	4350 W
Nominell solcellseffekt, 48 V 1a,b)	4000 W	4900 W	5800 W
Max. solcellsström för kortslutning 2)	50 A (max 30 A per MC4-anslutning) / 70 A (max 30 A per MC4-anslutning)		
Maximal solcellstomgångsspänning	150 V absolut maximum i kallaste omständigheter 145 V uppstartning och driftsmaximum		
Maximal verkningsgrad	98 %		
Egenkonsumtion	Mindre än 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V		
Laddningsspänning "absorption"	Standardinställning: 14,4/28,8/43,2/57,6 V (justerbar med: roterande brytare, display, VE.Direct eller Bluetooth)		
Laddningsspänning "float"	Standardinställning: 13,8/27,6/41,4/55,2 V (justerbar med: roterande brytare, display, VE.Direct eller Bluetooth)		
Laddningsspänning i "utjämning"	Standardinställning: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (justerbar)		
Laddningsalgoritm	flerstegsadaptiv (åtta förprogrammerade algoritmer) eller användardefinierad algoritm		
Temperaturkompensation	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C		
Skydd	Solcell omvänd polaritet / utgångskortslutning / övertemperatur		
Driftstemperatur	-30 till +60 °C (full märkeffekt upp till 40 °C)		
Luftfuktighet	95 % icke-kondenserande		
Maximal driftshöjd	5000 m (full märkeffekt upp till 2000 m)		
Driftsmiljö	Inomhus, obetingat		
Föroreningsgrad	PD3		
Datakommunikation	VE.Can, VE.Direct och Bluetooth		
Fjärrstyrning på/av	Ja (2-polig kontakt)		
Programmerbart relä	DPST AC kapacitet 240 VAC / 4 A DC-kapacitet: 4 A upp till 35 VDC, 1 A upp till 60 VDC		
Paralleldrif	Ja, parallell synkroniserad drift med VE.Can (max 25 enheter) eller Bluetooth (max 10 enheter)		

HÖLJE

Färg	Blå (RAL 5012)		
Solcellsterminaler 3)	35 mm ² / AWG2 (Tr modeller), Två par av MC4-kontakter (MC4-modeller)	35 mm ² / AWG2 (Tr modeller), Tre par av MC4-kontakter (MC4-modeller)	
Batterianslutningar	35 mm ² / AWG2		
Skyddsklass	IP43 (elektroniska komponenter), IP22 (anslutningsyta)		
Vikt	3 kg	4,5 kg	
Dimensioner (h x b x d), mm	Tr modeller 185 x 250 x 95 mm MC4 modeller 215 x 250 x 95 mm	Tr modeller 216 x 295 x 103 MC4 modeller 246 x 295 x 103	

STANDARDS

Säkerhet	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		
----------	------------------------------------	--	--

SPARADE TRENDER

Data som sparas	Batterispänning, ström och temperatur samt belastningsutgångsström, solcellspänning och solcellsström.		
Antal dagar som trenddata sparas	46		

- 1a) Om mer solcellseffekt ansluts kommer regulatorn att begränsa ingångseffekten.
1b) Solcellsspänningen måste överskrida Vbat +5 V för att regulatorn ska kunna startas. Därefter är minimal solcellsspänning Vbat + 1 V.
2) En solcells-matris med en högre kortslutningsström kan skada kontrollenheten.
3) MC4-modeller: flera splittekablar kan behövas för att parallellkoppla raderna av solcellspaneler.
Maximal ström per MC4-kontakt: 30 A (MC4-kontakterna är parallellkopplade till en MPPT-övervakare)



Med VE.Can eller Bluetooth kan upp till 25 respektive upp till 10 laddningsregulatorer seriekopplas för synkroniserad laddning och anslutas till en Color Control GX eller annan GX-enhet. Varje regulator kan övervakas individuellt, till exempel på en Color Control GX och på VRM-webbplatsen (VE.Can) eller på en smarttelefon eller iPad (Bluetooth)