

SmartSolar Charge Controllers с интерфейс VE.Can MPPT 250/70 VE.Can up to MPPT 250/100 VE.Can



Соларен контролер SmartSolar
MPPT 250|100-Tr VE.Can с
опционален екран



Соларен контролер SmartSolar
MPPT 250|100-Tr VE.Can без
опционален екран



Сензор с Bluetooth:
Smart Battery Sense



Сензор с Bluetooth:
BMV-712 Smart Battery Monitor



Сензор с Bluetooth: SmartShunt



SmartSolar опционален екран



Ултра бърз MPP тракинг (следене на точката на максимална мощност)

Особено в облачно време, когато интензитета на светлината се колебае постоянно, ултра бързия MPPT контролер ще подобри производителността на системата с до 30% в сравнение със стандартни PWM контролери, и с до 10% в сравнение с по-бавни MPPT контролери.

Усъвършенстван алгоритъм за намиране на MPP при частично засенчване

В условия на частично засенчване е възможно да има две или повече точки на максимална мощност (MPP). Конвенционалните MPPT контролери търсят най-близката MPP, която може да не е оптималната MPP. Иновативния алгоритъм на SmartSolar винаги ще максимизира енергийния добив, намирайки точката на максимална мощност.

Изключителна ефективност

Без вентилатор за охлаждане. Максимално КПД от над 99%.

Гъвкав алгоритъм за зареждане

Напълно програмируем алгоритъм за зареждане (разгледайте софтуерната страница на нашия сайт) и осем вградени алгоритъма, които се избират с ротационен превключвател (вижте ръководството за повече информация).

Множество електронни защиты

- Защита от прегряване и функция за ограничаване на мощността при висока температура.
- Защита от късо съединение и свързване на фотоволтаици с обърнат поларитет.
- Защита от връщане на ток към фотоволтаиците.

Вграден Bluetooth Smart

Безжично решение за настройка, мониторинг, актуализация и синхронизация на повече от един SmartSolar соларен контролер за зареждане.

Вградена температурна сонда и допълнителни външни сензори за напрежение, температура и ток на батерията с Bluetooth

Smart Battery Sense, BMV-712 Smart Battery Monitor или SmartShunt могат да се използват за наблюдаване на напрежение и температура на батерията (като BMV 712 и SmartShunt могат да следят и ток). Данните могат да бъдат комуникирани към един или повече SmartSolar контролери.

VE.Direct или VE.Can

За жична връзка за комуникация с Color Control GX, други GX продукти, PC или други устройства.

Синхронизирано зареждане чрез VE.Can или Bluetooth

До 25 могат да бъдат синхронизирани използвайки VE.Can, и до 10 контролера с Bluetooth.

Функция за възстановяване на напълно разрежена батерия

Контролера ще започне зареждане дори ако батерията е била разрежена до нула волта. Устройството ще се свърже към напълно разрежена литиево-йонна батерия с интегрирана функция за изключване.

VE.Can: решение за свързване на множество контролери

До 25 контролера могат да бъдат синхронизирани използвайки VE.Can.

Дистанционно включване и изключване

Например, за свързване към VE.BUS BMS.

Програмируемо реле

Може да бъде програмирано (например със смартфон) да задейства аларми, или други устройства.

Опционален екран: SmartSolar Control

Просто демонтирайте гумираната тапа от лицевата страна на контролера и включете екрана.

SmartSolar соларен контролер с VE.Can интерфейс	250/70	250/85	250/100
Напрежение на батерията/батериите	12 / 24 / 48 V Автоматично избиране (36 V се избира ръчно)		
Номинален зареждащ ток	70 A	85 A	100 A
Номинална ФВ мощност, 12 V 1a,b)	1000 W	1200 W	1450 W
Номинална ФВ мощност, 24 V 1a,b)	2000 W	2400 W	2900 W
Номинална ФВ мощност, 36 V 1a,b)	3000 W	3600 W	4350 W
Номинална ФВ мощност, 48 V 1a,b)	4000 W	4900 W	5800 W
Макс. ток при окъсена верига 2)	35 A (до 30 A на MC4 конектор) / 70 A (до 30 A максимум на MC4 конектор)		
Макс.напрежение отворена верига	250 V абсолютен максимум при ниски температури 245 V при стартиране - максимално работно напрежение		
Макс. КПД	99 %		
Собствена консумация	Под 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V		
Напрежение в режим 'absorption'	Стандартна стойност: 14,4 / 28,8 / 43,2 / 57,6 V (регулируемо чрез: ротационен превключвател, екран, VE.Direct или Bluetooth)		
Напрежение в режим 'float'	Стандартна стойност: 13,8 / 27,6 / 41,4 / 55,2 V (регулируемо чрез: ротационен превключвател, екран, VE.Direct или Bluetooth)		
Напрежение в режим 'equalization'	Стандартна стойност: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (регулируемо)		
Алгоритъм за зареждане	Многостепенен адаптивен с осем вградени алгоритма и опция за ръчна настройка		
Температурна компенсация	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C		
Защити	Обърнат поляритет на вход / късо съединение на изход / прегряване		
Работна температура	-30 до +60 °C (пълна мощност до 40 °C)		
Макс. влажност	95 % без кондензат		
Макс. надморска височина	5000 m (пълна мощност до 2000 m)		
Условия на работната среда	Вътрешен монтаж, без необходимост от климатизация		
Степен на замърсяване	PD3		
Интерфейси за комуникация	VE.Can, VE.Direct и Bluetooth		
Дистанционно включване/изключване	Да (двуполусен конектор)		
Програмируемо реле	Тип DPST AC рейтинг: 240 VAC / 4 A DC рейтинг: 4 A до 35 VDC, 1 A до 60 VDC		
Успоредна работа	Да: до 25 устройства могат да бъдат синхронизирани чрез VE.Can (до 10 устройства чрез Bluetooth)		
КОРПУС			
Цвят	Синьо (RAL 5012)		
Конектори за свързване на фотоволтаици 3)	35 mm ² / AWG2 (модел Tr) Два комплекта MC4 конектори (MC4 модел)	35 mm ² / AWG2 (модел Tr) Три комплекта MC4 конектори (MC4 модел)	
Конектори за свързване на батерии	35mm ² / AWG2		
Клас на защита	IP43 (електронни компоненти), IP22 (конектори)		
Тегло	3 kg	4,5 kg	
Размери (В x Ш x Д) в mm	Tr модел: 185 x 250 x 95 mm MC4 модел: 215 x 250 x 95 mm	Tr модели: 216 x 295 x 103 mm MC4 модели: 246 x 295 x 103 mm	
СТАНДАРТИ			
Безопасност	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		
ИСТОРИЧЕСКИ ДАННИ			
Данни които устройството регистрира	Напрежение, ток и температура на батерията. Ток на товара. Напрежение и ток на фотоволтаиците.		
Брой дни за които се пазят данните	46		
<p>1a) При свързване на по-мощни фотоволтаици, контролера ще ограничи входящата мощност.</p> <p>1b) Напрежението на фотоволтаиците трябва да надвишава Vbat + 5V за да стартира контролера, след което минималното напрежение на фотоволтаиците е Vbat + 1V.</p> <p>2) Фотоволтаичен масив с по-висок ток на окъсена верига може да повреди контролера.</p> <p>3) За модели с MC4 конектори: може да са необходими сплитери за свързване на по-дълги стрингове. Максимален ток на MC4 конектор: 30 A (когато са успоредно свързани към един MPPT тракер).</p>			



Използвайки VE.Can до 25 соларни контролера могат да бъдат свързани в низ и към Color Control GX или друго GX устройство
Всеки контролер може да бъде наблюдаван индивидуално, например през Color Control GX или във VRM портала