

Controladores de Carga SmartSolar com ligação de parafuso ou MC4 PV

MPPT 250/60 e MPPT 250/70



Controlador de Carga SmartSolar MPPT 250/70-Tr com ecrã conectável opcional



Controlador de Carga SmartSolar MPPT 250/70-MC4 sem ecrã



Deteção de Bluetooth: Smart Battery Sense



Deteção de Bluetooth: BMV-712 Smart Battery Monitor



Deteção Bluetooth: SmartShunt

Bluetooth inteligente integrado

A solução sem fios para configurar, monitorizar, atualizar e sincronizar os Controladores de Carga SmartSolar.

Localização do Ponto de Potência Máxima (MPPT) Ultrarrápida

Especialmente com céu nublado, em que a intensidade luminosa varia continuamente, um controlador MPPT ultrarrápido melhora a recolha de energia até 30 % em relação aos controladores de carga PWM e até 10 % em comparação com os controladores MPPT mais lentos.

Deteção avançada do Ponto de Potência Máxima em condições de sombreamento parcial

Quando ocorre sombreamento parcial, podem existir dois ou mais pontos de potência máxima na curva de tensão-potência.

Os MPPT convencionais tendem a bloquear num MPP local e que pode não ser ótimo.

O algoritmo inovador do SmartSolar vai maximizar sempre a recolha de energia ao bloquear o MPP ótimo.

Eficiência de conversão superior

Sem ventoinha de ventilação. Eficácia máxima superior a 99 %.

Algoritmo de carga flexível

Algoritmo de carga completamente programável (consulte a página de *software* no nosso *site*) e oito algoritmos programados pré-programados, selecionáveis com um botão rotativo (mais informação no manual).

Proteção eletrónica extensa

Proteção contra sobreaquecimento e descarga de potência com alta temperatura.

Proteção de curto-circuito PV e de polaridade inversa PV.

Proteção de corrente inversa PV.

Sensor de temperatura interno e deteção externa opcional da tensão e da temperatura da bateria por Bluetooth

É possível utilizar um sensor de bateria Smart, um sensor de bateria BMV-712 Smart ou um SmartShunt para comunicar a tensão e a temperatura da bateria (e a corrente, no caso de BMV-712 ou de SmartShunt) a um ou mais controladores de carga SmartSolar.

Carga sincronizada em paralelo com Bluetooth

É possível sincronizar até 10 unidades o VE.Can

Função de recuperação de uma bateria completamente descarregada

Inicia o carregamento mesmo se a bateria tiver sido descarregada até 0 V.

Vai voltar a ligar-se a uma bateria de Li-ion completamente descarregada com a função de desconexão interna.

VE.Direct

Para uma ligação de dados com fios ao Color Control GX ou outros dispositivos GX, computador ou outro dispositivos.

On/Off Remoto

Para conectar, por exemplo, a um VE.BUS BMS.

Relé programável

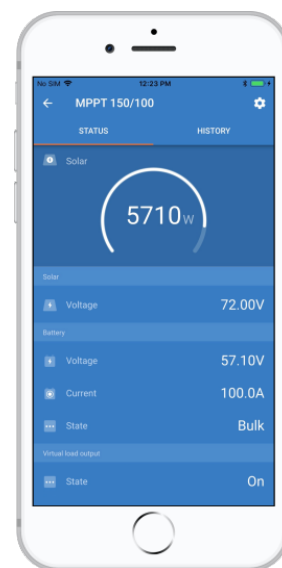
Pode ser programado (com um *smartphone*) para uma ativação mediante alarme ou outros eventos.

Opcional: ecrã LCD conectável

Remove simplesmente o vedante de borracha que protege a ficha na frente do controlador e ligue o monitor.



Visor conectável SmartSolar



Controladores de Carga SmartSolar	250/60	250/70
Tensão da bateria	Seleção Automática de 12 V / 24 V / 48 V (<i>software</i> necessário para selecionar 36 V)	
Corrente de carga nominal	60 A	70 A
Potência PV nominal, 12 V 1a,b)	860 W	1000 W
Potência PV nominal, 24 V 1a,b)	1720 W	2000 W
Potência PV nominal, 36 V 1a,b)	2580 W	3000 W
Potência PV nominal, 48V 1a,b)	3440 W	4000 W
Máx. PV corrente de curto-circuito 2)	35 A (máx. 30 A por conector MC4)	
Tensão de circuito aberto PV máxima	250 V máximo absoluto em condições de frio 245 V máximo de arranque e funcionamento	
Eficiência máxima	99 %	
Autoconsumo	Menos de 35 mA @ 12 V / 20 mA @ 48 V	
Tensão de carga em absorção	Configuração por defeito: 14,4 V / 28,8 V / 43,2 V / 57,6 V (regulável com: botão rotativo, ecrã, VE.Direct ou <i>bluetooth</i>)	
Tensão de carga em carga lenta	Configuração por defeito 13,8 V / 27,6 V / 41,4 V / 55,2 V (regulável com: botão rotativo, ecrã, VE.Direct ou <i>bluetooth</i>)	
Tensão de carga de equalização	Configuração por defeito: 16,2 V / 32,4 V / 48,6 V / 64,8 V (regulável)	
Algoritmo de carga	adaptativo multifase (oito algoritmos pré-programadas) ou algoritmo definido pelo utilizador	
Compensação da temperatura	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C	
Proteção	Polaridade invertida PV / Curto-circuito de saída / Temperatura excessiva	
Temperatura de funcionamento	-30 °C a +60 °C (saída nominal completa até 40 °C)	
Humidade	95 %, sem condensação	
Altitude máxima	5000 m (saída nominal completa de 2000 m)	
Condição ambiental	Interior, não condicional	
Grau de contaminação	PD3	
Porta de comunicação de dados	VE.Direct ou Bluetooth	
On/Off Remoto	Sim (conector de dois polos)	
Relé programável	DPST Capacidade nominal CA: 240 VCA / 4 A Capacidade nominal CC: 4 A até 35 VCC, 1 A até 60 VCC	
Funcionamento em paralelo	Sim: é possível sincronizar até 10 unidades com <i>Bluetooth</i>	
CAIXA		
Cor	Azul (RAL 5012)	
Terminais PV 3)	35 mm ² / A WG2 (modelos Tr) Dois pares de conectores MC4 (modelos MC4)	
Terminais de bateria	35 mm ² / A WG2	
Classe de proteção	IP43 (componentes eletrónicos), IP22 (área de ligação)	
Peso	3 kg	
Dimensões (a x l x p)	Modelos Tr: 185 x 250 x 95 Modelos MC4: 215 x 250 x 95	
NORMAS		
Segurança	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2	
TENDÊNCIAS GUARDADAS		
Dados guardados	Tensão, corrente e temperatura da bateria, bem como corrente de saída da carga, tensão PV e corrente PV.	
Número de dias em que os dados de tendências são guardados	46	
<p>1a) Em caso de ligação de mais energia PV, o controlador vai limitar a energia de entrada. 1b) A tensão PV deve ultrapassar a Vbat em + 5 V para que o controlador arranque. Portanto, a tensão mínima PV é Vbat + 1 V. 2) Uma série PV com uma corrente de curto-circuito superior pode danificar o controlador. 3) Modelos MC4: são necessários vários pares divisores para instalar em paralelo as cadeias de painéis solares. Corrente máxima por conector MC4: 30 A (os conectores MC4 são ligados em paralelo a um seguidor MPPT)</p>		

