

Controladores de Carga SmartSolar com interface VE.Can

MPPT 150/70 até MPPT 150/100



Controlador de Carga SmartSolar MPPT 150/100-Tr VE.Can com ecrã conectável opcional



Controlador de Carga SmartSolar MPPT 150/100-Tr VE.Can sem ecrã



Deteção bluetooth Sensor de bateria inteligente



Deteção bluetooth Monitor de Bateria BMV-712 Smart

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 (MPP) 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 captação de energia ao bloquear o MPP ótimo.

Eficiência de conversão superior

Sem ventoinha de arrefecimento. Eficácia máxima superior a 98 %.

Algoritmo de carga flexível

Algoritmo de carga completamente programável e oito algoritmos pré-programados, seleccionáveis com um botão rotativo (mais informação no manual).

Proteção eletrónica ampla

Proteção contra o sobreaquecimento e a descarga de potência com alta temperatura.

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

Proteção de corrente inversa PV.

Bluetooth inteligente integrado

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

Sensor de temperatura interno e tensão de bateria externa opcional e deteção de temperatura por bluetooth

É possível utilizar um Sensor de Bateria Inteligente ou um Monitor de Bateria Inteligente BMV-712 para comunicar a temperatura e a tensão da bateria aos Controladores de Carga SmartSolar.

VE.Can: a solução para controladores múltiplos

Até 25 unidades podem ser sincronizados com o VE.Can

VE.Direct ou VE.Can

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

Ligar/desligar remoto

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

Relé programável

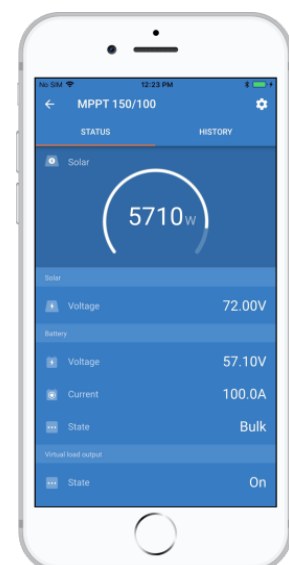
Podem ser programado para disparar um alarme, ou outros eventos.

Opcional: Ecrã LCD conectável SmartSolar

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



Ecrã conectável SmartSolar



Controlador de Carga SmartSolar com interface VE.Can.	150/70	150/85	150/100
Tensão da bateria	12/24/48 V Auto Select (36 V: manual)		
Corrente de carga nominal	70 A	85 A	100 A
Potência PV nominal, 12 V 1a,b)	1000 W	1200 W	1450 W
Potência PV nominal, 24 V 1a,b)	2000 W	2400 W	2900 W
Potência PV nominal, 36V 1a,b)	3000 W	3600 W	4350 W
Potência PV nominal, 48V 1a,b)	4000 W	4900 W	5800 W
Máx. PV corrente de curto-circuito 2)	50 A (máx. 30 A por conector MC4)	70 A (máx. 30 A por conector MC4)	
Tensão de circuito aberto PV máxima	150 V máximo absoluto em condições de frio 145 V máximo de arranque e funcionamento		
Eficácia máxima	98 %		
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 flutuação	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	adaptável multietapas (oito algoritmos pré-programados) ou algoritmo definido pelo utilizador		
Compensação da temperatura	-16 mV / -32 mV / -64 mV / °C		
Proteção	Polaridade invertida da bateria (fusível, não acessível para o utilizador) 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		
Comunicação de dados	VE.Can, VE.Direct e <i>bluetooth</i>		
Ligar/desligar 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, sincronizado com VE.Can, VE.Direct ou <i>bluetooth</i>		
CAIXA			
Cor	Azul (RAL 5012)		
Terminais PV 3)	35 mm ² / AWG2 (modelos Tr) Dois pares de conectores MC4 (modelos MC4)	35 mm ² / AWG2 (modelos Tr) Três pares de conectores MC4 (modelos MC4)	
Terminais de bateria	35 mm ² / AWG2		
Classe de proteção	IP43 (componentes eletrónicos), IP22 (área de ligação)		
Peso	3 kg	4,5 kg	
Dimensões (a x l x p) em mm	Modelos Tr: 185 x 250 x 95 Modelos MC4: 185 x 250 x 95	Modelos Tr: 216 x 295 x 103 Modelos MC4: 246 x 295 x 103	
NORMAS			
Segurança	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2		

- 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.



Com VE.Can até 25 controladores de carga em cadeia (*daisy-chain*) e ligados a um Color Control GX ou outro dispositivo GX
Cada Controlador pode ser monitorizado de forma individual, por exemplo, num Color Control GX e no *site* VRM