

Controladores de Carga BlueSolar com ligação de parafuso

MPPT 250/70-Tr VE.Can, MPPT 150/100-Tr VE.Can e MPPT 250/100-Tr VE.Can



**Controlador de Carga BlueSolar
MPPT 250/100-Tr VE.Can
com ecrã opcional**



**Controlador de Carga BlueSolar
MPPT 250/100-Tr VE.Can
sem ecrã**



Dongle VE.Direct Bluetooth Smart



**Deteção bluetooth:
Sensor de bateria Smart**



**Deteção bluetooth:
Monitor de Bateria BMW-712 Smart
ou SmartShunt**

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 BlueSolar vai maximizar sempre a recolha de energia ao bloquear o MPP ótimo.

Eficiência de conversão superior

Sem ventoinha de arrefecimento. 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 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.

Sensor de temperatura interno

Compensa as variações nas tensões de carga lenta e de absorção devido a temperatura.

Deteção externa opcional da tensão, da temperatura e da corrente da bateria por bluetooth

É possível utilizar um sensor de bateria Smart ou um sensor de bateria BMW-712 Smart para comunicar a tensão e a temperatura da bateria (e a corrente, no caso de BMW-712 ou de SmartShunt) a um ou mais controladores de carga BlueSolar. (*dongle* VE.Direct Bluetooth Smart necessário)

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

Pode ser programado para a ativação mediante 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 BlueSolar	250/70-Tr VE.Can	150/100-Tr VE.Can	250/100-Tr VE.Can
Tensão da bateria	Seleção Automática de 12 V / 24 V / 48 V (<i>software</i> necessário para selecionar 36 V)		
Corrente de carga nominal	70 A		100 A
Potência PV nominal, 12 V 1a,b)	1000 W		1450 W
Potência PV nominal, 24 V 1a,b)	2000 W		2900 W
Potência PV nominal, 36 V 1a,b)	3000 W		4350 W
Potência PV nominal, 48 V 1a,b)	4000 W		5800 W
Corrente de curto-circuito PV máx. 2)	35 A		70 A
Tensão de circuito aberto PV máxima	150 V resp. 250 V máximo absoluto em condições de frio 145 V resp. 245 V máximo de arranque e funcionamento		
Eficiência máxima	99 %	98 %	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 / 57,6V (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 carregada 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 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 e VE.Can		
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, funcionamento sincronizado paralelo com VE.Can (máx. 25 unidades)		
CAIXA			
Cor	Azul (RAL 5012)		
Terminais PV	35 mm ² / AWG2		35 mm ² / AWG2
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)	185 x 250 x 95		Modelos Tr: 216 mm x 295 mm x 103 mm
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.			



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