

# Controladores de carga SmartSolar MPPT 100/30 e 100/50

www.victronenergy.com



Controlador de carga SmartSolar MPPT 100/50



Deteção de Bluetooth Smart Battery Sense



Deteção de Bluetooth BMV-712 Smart Battery Monitor



## Bluetooth inteligente integrado

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

## VE.Direct

Para a ligação com fio com do Color Control GX ou outros dispositivos GX, computador ou outro dispositivos.

## Localização do Ponto de Potência Máxima (MPPT – Maximum Power Point Tracking) ultrarrápida

Especialmente em caso de tempo nublado, quando a intensidade da luz muda constantemente, um controlador MPPT ultrarrápido aumentará a captação de energia em até 30%, se comparado com os controladores de carga de modulação por largura de pulso (PWM – Pulse-Width Modulation), e em até 10% em relação aos controladores MPPT mais lentos.

## Deteção do Ponto de Potência Máxima avançado 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 BlueSolar vai maximizar sempre a recolha de energia ao bloquear o MPP ótimo.

## Eficiência de conversão superior

Sem ventoinha de ventilação Eficiência máxima superior a 98%. Corrente de saída completa até 40 °C (104 °F).

## Algoritmo de carga flexível

Algoritmo de carga completamente programável (consulte a página do *software* no nosso *site*), e oito algoritmos pré-programados, selecionáveis com uma 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 invertida PV.  
Proteção de corrente inversa PV.

## Sensor de temperatura interno

Compensa a tensão da carga lenta e de absorção em relação à temperatura.

## 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.

## 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.

Controlador de carga SmartSolar	MPPT 100/30	MPPT 100/50
Tensão da bateria	12 V / 24V Auto Select	
Corrente de carga nominal	30 A	50 A
Potência PV nominal, 12 V 1a,b)	440 W	700 W
Potência PV nominal, 24 V 1a, b)	880 W	1400 W
Tensão de circuito aberto PV máxima	100 V	100 V
Corrente de curto-circuito PV máxima 2)	35 A	60 A
Eficiência máxima	98%	98%
Autoconsumo	12V: 30 mA 24V: 20 mA	
Tensão de carga em "absorção"	Configuração por defeito: 14,4 V/28,8 V (regulável)	
Tensão de carga em "carga lenta"	Configuração por defeito: 13,8 V / 27,6 V (regulável)	
Algoritmo de carga	adaptável multi-estágios	
Compensação da temperatura	-16 mV / °C e -32 mV / °C, respetivamente.	
Proteção	Polaridade inversa 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	
Porta de comunicação de dados	VE.Direct Consulte o livro branco sobre comunicação de dados no nosso <i>site</i>	
<b>CAIXA</b>		
Cor	Azul (RAL 5012)	
Terminais de potência	16 mm <sup>2</sup> / AWG6	
Classe de proteção	IP43 (componentes eletrónicos), IP22 (área de ligação)	
Peso	1,3 kg	
Dimensões (a x l x p)	130 x 186 x 70 mm	
<b>NORMAS</b>		
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 + 5 V para que o controlador arranque.  
Portanto, a tensão mínima PV é Vbat + 1 V.

2) Um gerador fotovoltaico com uma corrente de curto-circuito superior pode danificar o controlador.