

Controladores de carga SmartSolar com saída de carga

MPPT 75/10, 75/15, 100/15, 100/20-48 V

www.victronenergy.com



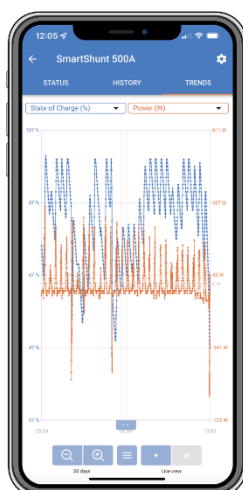
Controlador de carga SmartSolar MPPT 75/15



Detecção de Bluetooth Smart Battery Sense



Detecção 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 conexão 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.

Saída de carga

Ligar todas as cargas à saída de carga pode evitar a descarga excessiva da bateria. A saída de carga desliga a carga quando a bateria for descarregada até uma tensão predefinida. (Modelo 48 V: interface com um relé).

Em alternativa é possível escolher um algoritmo inteligente de gestão da bateria: consulte BatteryLife.

A saída de carga é à prova de curto-circuito.

BatteryLife: gerenciamento inteligente da bateria

Quando um controlador de carga solar não for capaz de estados "parcialmente carregada" e "fim da descarga". Este funcionamento (sem uma recarga completa regular) poderecarregar a capacidade total da bateria no prazo de um dia, muitas vezes, ela será submetida a um ciclo contínuo entre o inutilizar uma bateria de chumbo-ácido em algumas semanas ou meses.

O algoritmo BatteryLife monitoriza o estado de carga da bateria e, se for necessário, aumenta um pouco todos os dias o nível de desconexão da carga (isto é, desliga a carga mais cedo) até a energia solar captada ser suficiente para recarregar a bateria quase na totalidade. A partir deste ponto o nível de desconexão da carga vai ser alterado para obter uma recarga de praticamente 100 % uma vez por semana.

Algoritmo programável de carga da bateria - Consulte a seção Software do nosso site para obter mais informação

Opção de diminuição da luz e temporização dia/noite - Consulte a seção Software do nosso site para obter mais informação

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 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20
Tensão da bateria (Auto Select)	12 / 24 V			12 / 24 / 48 V
Corrente de carga nominal	10 A	15 A	15 A	20 A
Potência PV nominal, 12 V 1a, b)	145 W	220 W	220 W	290 W
Potência PV nominal, 24 V 1a, b)	290 W	440 W	440 W	580 W
Potência PV nominal, 48 V 1a, b)	n.D.	n.D.	n.D.	1160 W
Corrente PV de curto-circuito máxima 2)	13 A	15 A	15 A	20 A
Desconexão automática da carga	Sim			
Tensão de circuito aberto PV máxima	75 V		100 V	
Eficiência de pico	98 %			
Autoconsumo – carga on	12 V: 19 mA 24 V: 16 mA		26 / 20 / 19 mA	
Autoconsumo – carga off	12 V: 10 mA 24 V: 8 mA		10 / 8 / 7 mA	
Tensão de carga em "absorção"	14,4 V / 28,8 V (regulável)			14,4 V / 28,8 V / 57,6 V (regulável)
Tensão de carga em "carga lenta"	13,8 V / 27,6 V (regulável)			13,8 V / 27,6 V / 55,2 V (regulável)
Algoritmo de carga	adaptável multi-estágios			
Compensação da temperatura	-16 mV / °C e -32 mV / °C, respetivamente			
Corrente de carga contínua	15 A			20 A / 20 A / 1 A
Desconexão da carga com baixa tensão	11,1 V / 22,2 V / 44,4 V ou 11,8 V / 23,6 V / 47,2 V ou algoritmo BatteryLife			
Reconexão da carga com baixa tensão	13,1 V / 26,2 V / 52,4 V ou 14 V / 28 V / 56 V ou algoritmo de BatteryLife			
Proteção	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 site)			
INVÓLUCRO				
Cor	Azul (RAL 5012)			
Terminais de potência	6 mm ² / AWG10			
Classe de proteção	IP43 (componentes eletrónicos), IP22 (área de ligação)			
Peso	0,5 kg	0,6 kg		0,65 kg
Dimensões (a x l x p)	100 x 113 x 40 mm		100 x 113 x 50 mm	100 x 131 x 60 mm
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			

1a) Em caso de ligação de mais energia PV, o controlador vai limitar a energia de entrada.
 1b) A tensão fotovoltaica deve ultrapassar a Vbat + 5 V para que o controlador arranque, portanto, a tensão PV mínima é Vbat + 1 V
 2) Um gerador fotovoltaico com uma corrente de curto-circuito superior pode danificar o controlador.