

# Controladores de carga SmartSolar com saída de carga

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

[www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)


Controlador de carga SmartSolar  
MPPT 75/15

### Bluetooth inteligente integrado: não é necessário dongle

A solução sem fio para configurar, monitorar e atualizar o controlador usando smartphones, tablets ou outros dispositivos Apple e Android.

### VE.Direct

Para a conexão com fio com o painel do Color Control, computador ou outros 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 48V: 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 s 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

### Opções de visualização de histórico, informação em tempo real e programação

- Smartphones modernos Apple e Android, tablets, MacBooks e outros dispositivos: consulte a ficha de divulgação do conector *dongle* VE.Direct Bluetooth Smart e da aplicação MPPT para ver capturas de ecrã.
- Painel ColorControl

Controlador de carga SmartSolar	MPPT 75/10	MPPT 75/15	MPPT 100/15	MPPT 100/20	MPPT 100/20 48V
Tensão da bateria	12 / 24 V Auto Select				
Corrente de carga nominal	10 A	15 A	15 A	20 A	20 A
Potência PV nominal, 12 V 1a, b)	145 W	220 W	220 W	290 W	n.D.
Potência PV nominal, 24V 1a, b)	290 W	440 W	440 W	580 W	n.D.
Potência PV nominal, 48V 1a, b)	n.D.	n.D.	n.D.	n.D.	1160W
Corrente PV de curto-circuito máxima 2)	13A	15 A	15 A	20 A	20A
Desconexão automática da carga	Sim				
Tensão de circuito aberto PV máxima	75 V			100 V	
Eficiência de pico	98%				
Autoconsumo	12V: 25 mA 24V: 15 mA			15mA	
Tensão de carga em "absorção"	14,4V / 28,8V (regulável)				57,6v (reg.)
Tensão de carga em "carga lenta"	13,8 V/27,6 V (regulável)				55,2V (reg.)
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	1A
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	Polaridade invertida da bateria (fusível) / 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)				
<b>INVÓLUCRO</b>					
Cor	Azul (RAL 5012)				
Terminais de potência	6 mm <sup>2</sup> / 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 113 x 60 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 fotovoltaica deve ultrapassar a Vbat + 5 V para que o controlador arranque., Portanto, a tensão PV mínima é Vbat + 1 V					
2) Uma corrente de curto-circuito mais elevada poderá danificar o controlador em caso de conexão de polaridade inversa do sistema de painéis fotovoltaicos.					