

# Carregador Smart IP43 230 V

Arrefecido por convecção natural

Compatibilidade Bluetooth

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



Carregador Smart IP43 12/50(1+1)



Carregador Smart IP43 12/50(3)



## Bluetooth Smart integrado

A solução sem fios para configurar, monitorizar, controlar e atualizar os carregadores Smart IP43.

## Smart (1+1): duas saídas para carregar dois bancos de baterias

A segunda saída, limitada a aproximadamente 3 A e com uma tensão de saída ligeiramente inferior, serve para carregar uma bateria de arranque.

## Smart (3): três saídas de corrente total para carregar três bancos de baterias

Cada saída consegue fornecer a corrente de saída nominal completa. No entanto, o total das três saídas combinadas nunca pode superar a corrente nominal do carregador.

## Compensação da tensão automática

O carregador compensa a queda de tensão nos cabos CC aumentando ligeiramente a tensão de saída quando a corrente CC aumenta. Consulte o manual para mais informação.

## Algoritmo de carga adaptativo de seis etapas: inicial – absorção – renovação – flutuação – armazenamento – atualização

O carregador Smart disponibiliza o nosso conhecido sistema adaptável de gestão das baterias que pode ser configurado para várias baterias diferentes. Esta função adaptável otimizará automaticamente o processo de carregamento para o modo de utilização da bateria.

## A carga certa: tempo de absorção variável

Se apenas ocorrerem descargas ligeiras (um iate conectado à energia de cais, por exemplo), o tempo de absorção é reduzido para evitar a sobrecarga da bateria. Depois de uma descarga intensa, o tempo de absorção aumenta automaticamente para garantir que a bateria fica completamente carregada.

## Prevenção de danos por gaseificação excessiva: o modo BatterySafe (ver Fig. 2)

Se escolher uma combinação de corrente de carga e de tensão de absorção elevadas para carregar a bateria rapidamente, o carregador evitará os danos por gaseificação ao limitar automaticamente o aumento da tensão quando atingir o ponto de gaseificação (consulte a curva de carga entre 14,4 V e 15,0 V na Fig. 2).

## Menos manutenção e desgaste quando a bateria não está a ser utilizada: modo de Armazenagem (ver Fig. 1 e 2)

O modo Armazenagem é ativado quando a bateria não sofre uma descarga durante 24 horas. Neste modo, a tensão de flutuação é reduzida para 2,2 V/célula (13,2 V para uma bateria de 12 V) para minimizar a gaseificação e a corrosão das placas positivas. Uma vez por semana, a tensão é aumentada de novo até ao nível de absorção para "equilibrar" a bateria. Esta função previne a estratificação do eletrólito e a sulfatação, que são as principais causas de avaria nas baterias.

## Também carrega baterias de Li-ion (LiFePO<sub>4</sub>)

Pode implementar um controlo para ligar e desligar o carregador se conectar um relé ou um optoacoplador em coletor aberto de um BMS Li-Ion na porta de on/off remoto.

Em alternativa, pode obter um controlo completo de tensão e corrente através de Bluetooth.

## Algoritmo de carga completamente programável

O algoritmo de carga pode ser programado com a ajuda de Bluetooth ou da interface VE.Direct. Pode selecionar os três algoritmos pré-programados com o botão de modo (ver especificações).

## Deteção externa opcional da tensão e da temperatura por bluetooth

É possível utilizar um Sensor de Bateria Smart, SmartShunt ou um Monitor de Bateria Smart BMV-712 para comunicar a temperatura e a tensão da bateria aos Carregadores Smart IP43 através da [Rede VE.Smart](#).

## Ligar / Desligar Remoto

O dispositivo para ligar / desligar de forma remota inclui dois terminais: L Remoto e H Remoto.

É possível ligar um interruptor de ligar/desligar remoto ou um contacto de relé entre L e H.

Em alternativa, pode colocar o terminal H num nível superior ou o terminal L num nível inferior. Consulte a informação adicional no [manual](#).

## «Interface» VE.Direct

Para uma ligação de dados com fios a um dispositivo GX como o [Cerbo GX](#), computador ou outros dispositivos. Também permite a funcionalidade [Instant Readout](#) (leitura imediata) através da VictronConnect de forma remota a partir do VRM.

Consulte a [aplicação VictronConnect](#).

## Relé programável

Pode ser programado com a interface VE.Direct ou um dispositivo compatível com Bluetooth para uma ativação mediante alarme ou outros eventos.

## Saiba mais sobre baterias e o seu carregamento

Para mais informação sobre o carregamento adaptável, visite a secção de [Downloads / Informação técnica](#) do nosso site.

Carregador Smart IP43	12 V, 2 saídas 12/30 (1+1) 12/50 (1+1)	12 V, 3 saídas 12/30 (3) 12/50 (3)	24 V, 2 saídas 24/16 (1+1) 24/25 (1+1)	24 V, 3 saídas 24/16 (3) 24/25 (3)			
Tensão de entrada	230 VCA (intervalo: 210 V – 250 V)						
Intervalo da tensão de entrada CC	290 VCC a 355 VCC						
Frequência	45 Hz a 65 Hz						
Fator de potência	0,7						
Descarga de corrente de retorno	CA desligado: < 0,1 mA	CA ligado e carregador desligado remotamente: < 6 mA					
Consumo de energia com carga nula	1 W						
Eficiência	12/30: 94 % 12/50: 92 %	12/30: 94 % 12/50: 92 %	94 %	94 %			
Tensão de carga - Absorção / Flutuação / Armazenagem	Normal: 14,4 V / 13,8 V / 13,2 V Alto: 14,7 V / 13,8 V / 13,2 V Li-ion: 14,2 V / n/a / 13,5 V	Normal: 28,8 V / 27,6 V / 26,4 V Alto: 29,4 V / 27,6 V / 26,4 V Li-ion: 28,4 V / n/a / 27,0 V					
Totalmente programável	Sim, com Bluetooth®/ou VE.Direct						
Número de ligações da bateria	Modelos (1+1): 2 (segunda entrada através de terminal de dois polos e 3 A máx.)   (3) modelos: 3						
Corrente de carga de bateria de serviço	30 / 50 A	30 / 50 A	16 / 25 A	16 / 25 A			
Modo de baixa corrente	15 / 25 A	15 / 25 A	8 / 12,5 A	8 / 12,5 A			
Compensação da temperatura - Defeito	-16 mV/ °C			-32 mV/ °C			
Corrente de carga - bateria de arranque	3 A (apenas modelos com saída 1+1)						
Algoritmo de carga	Adaptativo de seis etapas (adaptativo de três para Li-ion)						
Proteção	Polaridade invertida bateria (fusível, não acessível pelo utilizador) / Curto-circuito de saída / Temperatura excessiva						
Pode ser utilizada como fonte de energia	Sim, a tensão de saída pode ser definida por Bluetooth®/ou VE.Direct						
Temperatura de funcionamento	-20 °C a 60 °C (0 °F a 140 °F) Corrente de saída nominal até 40 °C, diminuição nominal linear para 20 % a 60 °C						
Humididade (sem condensação)	máx. 95%						
Ligar / desligar remoto	Sim ( terminais de dois polos)						
Relé (programável)	Capacidade nominal CC: 5 A até 28 VCC						
Bluetooth	Alimentação: -4 dBm   Frequência: 2402 MHz - 2480 MHz						
<b>CAIXA</b>							
Material e Cor	alumínio (azul RAL 5012)						
Ligações da bateria	Terminais de parafuso de 16 mm² (AWG6)						
Ligaçāo CA	Entrada IEC 320 C14 com clipe retentor (o cabo CA com ficha específica do país deve ser encomendado separadamente)						
Classe de proteção	IP43 (componentes eletrónicos), IP22 (área de ligação)						
Peso kg (lb)	3,5 kg						
Dimensões (al x la x pr em mm)	180 mm x 249 mm x 100 mm (7,1 in x 9,8 in x 4,0 in)						
<b>NORMAS</b>							
Segurança	EN 60335-1, EN 60335-2-29						
Emissão	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2						
Imunidade	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3						



Clipre retentor  
(incluído)



Cabo CA  
(deve ser encomendado em separado)

Opções da ficha:  
Europa: CEE 7/7  
UK: BS 1363  
Austrália/Nova Zelândia: AS/NZS 3112

Curvas de carga: até à tensão de gaseificação (Fig. 1) e ao superar a tensão de gaseificação (Fig. 2)

