

# Carregador de bateria Skylla-i de 24 V

Preparação de íon-Lítio

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



**Skylla-i 24/100 (3)**

### Skylla-i (1+1): duas saídas para carregar dois compartimentos de bateria

O Skylla-i (1+1) conta com duas saídas isoladas. A segunda saída, limitada em cerca de 4 A e com uma tensão de saída levemente inferior, é destinada para a bateria de um motor de arranque.

### Skylla-i (3): três saídas de corrente completa para carregar 3 compartimentos de baterias

O Skylla-i (3) conta com duas saídas isoladas. Todas as saídas podem fornecer a corrente de saída nominal completa.

### Reforçado

Os compartimentos revestidos com pó de epóxi de alumínio com fixações em aço inoxidável e anteparo para gotejamento resistem aos rigores de um ambiente adverso: calor, umidade e ar maresia. As placas do circuito são protegidas com um revestimento acrílico visando à máxima resistência contra a corrosão. Os sensores de temperatura asseguram que os componentes de energia sempre funcionarão dentro dos limites específicos, se necessários, por meio da redução automática da corrente de saída em condições ambientais extremas.

### Flexível

Ao lado de uma interface CAN-bus (NMEA 2000), uma chave giratória, chaves DIP e potenciômetros estão disponíveis para adaptação do algoritmo de carga a uma determinada bateria e suas condições de uso. Consulte o manual para obter uma visão geral completa das possibilidades.

### Recursos importantes:

#### Funcionamento em paralelo sincronizado

É possível sincronizar vários carregadores com a interface CAN-bus. Isto pode ser realizado ligando simplesmente os carregadores através de cabos RJ45 UTP. Nota: Os carregadores de dois e três saídas não podem ser conectados em paralelo entre si. Consulte o manual para mais informação.

#### A quantidade certa de carga para uma bateria de ácido de chumbo: período de absorção variável

Quando somente descargas superficiais ocorrerem, o período de absorção será menor para evitar a sobrecarga da bateria. Após uma descarga profunda, o período de absorção será aumentado automaticamente para assegurar que a bateria seja totalmente recarregada.

#### Evitando danos devido a gaseificação excessiva: modo Bateria Segura

Se, para carregar rapidamente uma bateria, uma corrente de carga elevada em combinação com uma tensão de absorção alta tiver sido selecionada, o Skylla-i evitará danos devido à gaseificação excessiva ao limitar automaticamente a taxa de aumento da tensão assim que a tensão de gaseificação tiver sido atingida.

#### Menos manutenção e envelhecimento quando a bateria não estiver em uso: modo Armazenamento

O modo armazenamento é acionado sempre que a bateria não tiver sido submetida à descarga durante 24 horas. No modo armazenamento, a tensão de flutuação é reduzida para 2,2 V/bateria (26,4 V para bateria de 24 V) para minimizar a gaseificação e a corrosão das placas positivas. Uma vez por semana a tensão é elevada novamente para nível de absorção para «atualizar» a bateria. Esse recurso impede a estratificação do eletrólito e a sulfatação, uma das causas principais de falha precoce da bateria.

#### Para aumentar a vida útil da bateria: compensação de temperatura

Todo Skylla-i vem com um sensor de temperatura da bateria. Quando conectado, a tensão de carga diminuirá automaticamente com a temperatura maior da bateria. Esse recurso é recomendado especialmente para baterias vedadas de ácido de chumbo e/ou quando flutuações importantes da temperatura da bateria forem esperadas.

#### Detecção de tensão da bateria

Para compensar a perda de tensão devido à resistência do cabo, o Skylla-i é fornecido com uma instalação de detecção de tensão, de forma que a bateria sempre receba a tensão de carga correta.

#### Adequado para alimentação AC e DC (operação AC-DC e DC-DC)

Os carregadores também aceitam uma alimentação DC.

#### Usar como uma fonte de alimentação

Como resultado da tensão de saída perfeitamente estabilizada, o Skylla-i poderá ser usado como uma fonte de alimentação se as baterias ou capacitores de buffer grandes não estiverem disponíveis.

#### Preparação de íon-Lítio (LiFePO4)

Um controle liga/desliga de carregador simples pode ser implementado ao conectar um relê ou saída de optoacoplador de coletor aberto de um BMS de íon-Lítio à porta de controle remoto do carregador. Ou, um controle completo de tensão e corrente pode ser obtido conectando-se à porta CAN-bus isolada galvanicamente.

#### Saiba mais sobre baterias e carregamento de baterias

Para saber mais sobre baterias e carregamento de baterias, consulte nosso manual «Energy Unlimited» (disponível gratuitamente junto à Victron Energy para download no site [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)).



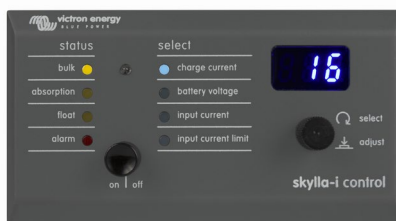
**Skylla-i 24/100 (1+1)**

Skylla-i	24/80 (1+1)	24/80 (3)	24/100 (1+1)	24/100 (3)
Tensão de entrada (VAC)	230 V			
Intervalo de tensão de entrada (VAC)	185-265 V			
Intervalo da tensão de entrada (VDC)	180-350 V			
Corrente máxima de entrada AC a 180 VAC	16 A		20 A	
Frequência (Hz)	45-65 Hz			
Fator de energia	0,98			
«Absorção» da tensão de carga (VDC) (1)	28,8 V			
«Flutuação» da tensão de carga (VDC)	27,6 V			
«Armazenamento» da tensão de carga (VDC)	26,4 V			
Corrente de carga (A) (2)	80 A	3 x 80 A (saída máx. total: 80 A)	100 A	3 x 100 A (saída máx. total: 100 A)
Bateria do motor de arranque de corrente de carga (A)	4 A	n. a.	4	n. a.
Algoritmo de carga	Adaptável a 7 etapas			
Capacidade da bateria (Ah)	400-800 Ah		500-1000 Ah	
Algoritmo de carga, íon-lítio	3 etapas, com controle liga/desliga ou controle CAN-bus			
Sensor de temperatura	Sim			
Podê ser usado como fonte de alimentação	Sim			
Porta liga/desliga remota	Sim (pode ser conectado a um BMS de íon-lítio)			
Porta de comunicação VE.Can	Dois conectores RJ45, protocolo NMEA 2000, isolado galvanicamente Fonte de alimentação 12 V CAN-bus integrada, máximo de 30 VCC <sup>(3)</sup>			
Operação paralela sincronizada	Sim, com VE.Can			
Relé de alarme	DPST	Classificação de AC: 240 VAC/4 A	Classificação de DC: 4 A até 35 VDC, 1 A até 60 VDC	
Resfriamento forçado	Sim			
Proteção	Polaridade inversa da bateria (fusível)	Curto-circuito de saída	Sobretensão	
Intervalo de temp. operacional	-20 a 60 °C (Corrente de saída total até 40 °C)			
Umidade (sem condensação)	máx. 95%			
<b>COMPARTIMENTO</b>				
Material e cor	alumínio (RAL azul 5012)			
Conexão da bateria	Parafusos M8			
Conexão de 230 VAC	fixação por parafuso 10 mm <sup>2</sup> (AWG 7)			
Categoria de proteção	IP 21			
Peso em kg (lbs)	7 kg (16 lbs)			
Dimensões axlpx em mm (axlpx em polegadas)	405 x 250 x 150 (16,0 x 9,9 x 5,9)			
<b>PADRÕES</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			
1) Intervalo da tensão de saída 20-36 V. Pode ser definido com chave giratória ou potenciômetros.	2) Até 40 °C (100 °F) de temperatura ambiente. A saída será reduzida em 80 % a 50 °C e em 60 % a 60 °C.			
	3) Ao ligar o Skylla-i numa rede VE.Can que também inclua dispositivos conectados a um banco de baterias 48 V, certifique-se de que utiliza um cabo RJ-45 especial, com seis pinos (NET-S / V+) não conectados.			



### Monitor de bateria BMV-700

O Monitor de bateria BMV-700 conta com um sistema de controle de microprocessador avançado combinado com sistemas de medição de alta resolução para a tensão da bateria e a corrente de carga/descarga. O software inclui algoritmos de cálculo complexos, como a fórmula de Peukert, para determinar exatamente o estado da carga da bateria. O BMV-700 exibe seletivamente a tensão da bateria, a corrente da bateria, Ah consumido e o tempo restante.



### Controle Skylla-i

O painel Skylla-i Control fornece controle remoto e monitoramento do processo de carga com indicação de status do LED. Além disso, o painel remoto também oferece o ajuste da corrente de entrada que pode ser usado para limitar a corrente de entrada e, portanto, a energia consumida da alimentação CA. Isso é especialmente útil ao operar o carregador com uma corrente de cais limitada ou geradores pequenos. O painel também pode ser usado para modificar vários parâmetros de carga da bateria.

Vários painéis de controle podem ser conectados a um carregador ou a um conjunto de carregadores sincronizados e conectados em paralelo.