

Carregador de Bateria Skylla-IP44

www.victronenergy.com

12 V / 60 A e 24 V / 30 A, intervalo da tensão de entrada 90 V a 265 V



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

Skylla-IP44 (1+1): duas saídas para carregar dois bancos de baterias

O Skylla-IP44 (1+1) inclui duas saídas isoladas. A segunda saída, limitada a aproximadamente 3 A e com uma tensão de saída ligeiramente inferior, serve para carregar uma bateria de arranque.

Skylla-IP44 (3): três saídas de corrente total para carregar três bancos de baterias

O Skylla-IP44 (3) inclui três saídas isoladas. Todas as saídas podem fornecer a corrente de saída nominal total.

Proteção IP44

Caixa de aço revestida a epóxi em pó e à prova de salpicos. Suporta as condições rigorosas de um ambiente adverso: calor, humidade e salinidade do ar.

As placas de circuito são protegidas por um revestimento acrílico para a máxima resistência à corrosão.

Os sensores de temperatura asseguram que os componentes elétricos funcionam sempre dentro de determinados limites, se necessário por redução automática de corrente de saída em condições ambientais extremas.

Ecrã LCD

Para monitorizar o estado e adaptar facilmente o algoritmo de carga a uma bateria em particular e às respetivas condições de utilização.

Interface CAN bus (NMEA2000)

Para ligar a uma rede CAN bus, a um painel Skylla-i Control ou ao ecrã digital Color Control.

Funcionamento em paralelo sincronizado

É possível ligar diversos carregadores em paralelo e sincronizados com a ajuda de uma *interface* CAN bus. Isto pode ser conseguido interconectando simplesmente os carregadores com cabos RJ45 UTP.

A quantidade de carga correta para uma bateria de chumbo-ácido: tempo de absorção variável.

Quando a descarga for reduzida, o tempo de absorção é encurtado para evitar a sobrecarga da bateria.

Depois de uma descarga intensa, o tempo de absorção é aumentado automaticamente para garantir que a bateria é carregada completamente.

Prevenção de danos por gaseificação excessiva: o modo BatterySafe (bateria segura)

Se escolher uma combinação de corrente de carga e de tensão de absorção elevadas para carregar a bateria rapidamente, o Skylla-IP44 evitará os danos por gaseificação limitando automaticamente o aumento da tensão quando atingir o ponto de gaseificação.

Menos manutenção e desgaste quando a bateria não está a ser utilizada: modo Storage (armazenagem)

O modo Storage 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 (26,4 V para uma bateria de 24 V) para minimizar a gaseificação e a corrosão das placas positivas. Uma vez por semana, a tensão aumenta de novo até ao nível de absorção para "renovar" a bateria. Esta função previne a estratificação do eletrólito e a sulfatação, que são as principais causas de avaria nas baterias.

Para aumentar a vida da bateria: compensação da temperatura

Todos os Skylla-IP44 possuem um sensor de temperatura da bateria. Quando está ligado, a tensão de carga diminui automaticamente com o aumento da temperatura da bateria. Esta funcionalidade é especialmente recomendada para baterias de chumbo-ácido seladas e/ou quando são esperadas flutuações significativas da temperatura da bateria.

Sensor de tensão de baterias

Para compensar as perdas de tensão devido à resistência do cabo, o Skylla-IP44 dispõe de uma função de deteção de tensão para que a bateria receba sempre a tensão de carga adequada.

Utilização como fonte de alimentação

Em resultado do excelente circuito de controlo, o Skylla-IP44 pode ser usado como fonte de alimentação, com uma tensão de saída perfeitamente estabilizada, se não estiverem disponíveis baterias nem grandes condensadores-tampão.

Apta para Li-Ion (LiFePo4)

Um controlo On-Off simples do carregador que pode ser implementado mediante a conexão de um relé ou de um optoacoplador em coletor aberto do BMS Li-Ion à porta do controlo remoto do carregador. Em alternativa, é possível obter um controlo completo da tensão e da corrente ao ligar à porta do CAN bus.

Saiba mais sobre baterias e o seu carregamento

Para saber mais sobre baterias e o seu carregamento, consulte o nosso livro [Energy Unlimited](#) (disponível gratuitamente na Victron Energy e descarregável em www.victronenergy.com).



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

Skylla-IP44	12/60 (1+1)	12/60 (3)	24/30 (1+1)	24/30 (3)
Tensão de entrada (VCA)	120 V / 230 V			
Intervalo da tensão de entrada (VCA)	90 V a 265 V			
Corrente de entrada CA máxima @ 100 VCA	10 A			
Frequência	45 Hz a 65 Hz			
Fator de potência	0,98			
Tensão de carga em absorção (1)	14,4 V		28,8 V	
Tensão de carga em carga lenta	13,8 V		27,6 V	
Tensão de carga em armazenagem	13,2 V		26,4 V	
Corrente de carga (2)	60 A	3 x 60 A (saída total máx: 60 A)	30 A	3 x 30 A (saída total máx: 30 A)
Corrente de carga - bateria de arranque (A)	3 A	n.a.	3 A	n.a.
Algoritmo de carga	adaptativo de sete fases			
Capacidade da bateria	300 Ah a 600 Ah		150 Ah a 300 Ah	
Algoritmo de carga, Li-Ion	3 etapas, com controlo On-Off ou controlo CAN bus			
Sensor de temperatura	Sim			
Pode ser utilizada como fonte de energia	Sim			
Porta On/Off remota	Sim (pode ser ligado a um BMS Li-Ion)			
Porta de comunicação CAN bus (VE.Can)	Dois conectores RJ45, protocolo NMEA2000, não isolado			
Funcionamento em paralelo sincronizado	Sim, com VE.Can			
Relé de alarme	DPST	Capacidade nominal CA: 240 VCA/4 A	Capacidade nominal CC: 4 A até 35 VCC,	1 A até 60 VCC
Arrefecimento forçado	Sim (circulação de ar interna)			
Proteção	Polaridade invertida bateria (fusível) Curto-circuito de saída Temp. excessiva			
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +60 °C (saída nominal completa até 40 °C)			
Humidade (sem condensação)	máx. 95 %			
CAIXA				
Material e Cor	aço (azul RAL 5012)			
Ligações da bateria	Pernos M6			
Ligação 230 VCA	Abraçadeira regulável 6 mm ² (AWG 10)			
Classe de proteção	IP44			
Peso	6 kg (14 lbs)			
Dimensões (al x la x pr em mm)	401 x 265 x 151 mm 16 x 10,5 x 6 inch			
NORMAS				
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 de tensão de saída 10 V a 16 V resp. 20 V a 32 V. 2) Até 40 °C (100 °F) ambiente. A saída diminui para 80 % a 50 °C e para 60 % a 60 °C.				



Monitor de Bateria BMV-700

O monitor de baterias BMV-700 dispõe de um avançado sistema de controlo por microprocessador, combinado com um sistema de medição de elevada resolução da tensão da bateria e da carga/descarga de corrente.

O *software* inclui algoritmos de cálculo complexos, como a fórmula de Peukert, para determinar exatamente o estado da carga da bateria. O BMV-700 mostra seletivamente a tensão, a corrente da bateria, os Ah consumidos ou o tempo restante de carga da bateria.



Skylla-i Control

O painel Skylla-i Control proporciona o controlo e a monitorização remota do processo de carga com indicação por *leds*.

Adicionalmente, o painel remoto também oferece um ajustamento da corrente de entrada que pode ser usado para limitar esta corrente de entrada e, deste modo, a potência retirada da alimentação CA. Isto é particularmente útil quando o carregador trabalha com geradores pequenos ou com uma corrente de cais limitada. O painel também pode ser usado para modificar vários parâmetros de carga da bateria.

É possível ligar diversos painéis de controlo a um carregador ou a um conjunto de carregadores conectados em paralelo e sincronizados.