

Skylia-i Batterie-Ladegerät 24 V

Geeignet für Lithium-Ionen-Batterien

www.victronenergy.com



Skylia-i 24/100

Skylia-i (1+1): zwei Ausgänge zum Laden von zwei Batteriebänken

Der Skylia-i (1+1) verfügt über 2 getrennte Ausgänge. Der zweite Ausgang ist zum Laden der Starterbatterie vorgesehen. Folglich ist er auf 4 A begrenzt und hat eine etwas niedrigere Ausgangsspannung zur Ladeerhaltung der in der Regel vollen Starterbatterie.

Skylia-i (3): drei volle Stromausgänge zum Laden von 3 Batterie-Bänken

Der Skylia-i (3) verfügt über 3 getrennte Ausgänge. Alle Ausgänge können den vollen Ausgangsstrom liefern.

Robust

Die mit Epoxidpulver beschichtete Aluminiumgehäuse mit Tropfschutz und Halterungen aus Edelstahl trotzen auch den härtesten Umgebungsbedingungen: Hitze, Feuchtigkeit und salzhaltige Luft. Eine Acryl-Beschichtung schützt die Leiterplatten bestmöglich vor Korrosion. Temperaturfühler stellen sicher, dass die Strombauteile stets innerhalb der festgelegten Begrenzungen betrieben werden. Unter extremen Umweltbedingungen wird dafür sofern erforderlich der Ausgangsstrom automatisch verringert.

Flexibel

Abgesehen von einer CAN Bus (NMEA2000) Schnittstelle sind auch ein Drehknopf, DIP-Schalter sowie Potentiometer erhältlich, um den Ladealgorithmus an eine bestimmte Batterie und ihre Nutzungsbedingungen anzupassen. Eine Gesamtübersicht über die verschiedenen Möglichkeiten finden Sie im Handbuch.

Wichtige Funktionen:

Die richtige Lademenge für eine Blei-Säure-Batterie: angepasste Konstantspannungszeit

Treten nur schwache Entladungen auf, wird die Konstantspannungszeit kurz gehalten, um ein Überladen der Batterie zu vermeiden. Nach einer Tiefentladung wird die Konstantspannungsphase automatisch verlängert, um sicherzustellen, dass die Batterie vollständig aufgeladen ist.

Verhindern von Schäden durch übermäßige Gasentwicklung: Batterieschonmodus

Zur Verkürzung der Ladezeit wird ein möglichst hoher Ladestrom in Verbindung mit einer hohen Konstantspannung angestrebt. Damit aber eine übermäßige Gasentwicklung gegen Ende der Konstantstromphase vermieden wird, begrenzt der Skylia-i die Geschwindigkeit des Spannungsanstiegs, nachdem die Gasungsspannung erreicht wurde.

Weniger Wartung und Alterung im Ruhezustand der Batterie: der Lager-Modus

Der Lagerungs-Modus wird immer dann aktiviert, wenn innerhalb von 24 Stunden keine Entladung erfolgt ist. Im Lagerungs-Modus wird die Ladeerhaltungsspannung dann auf 2,2 V/Zelle (26,4 V für eine 24 V-Batterie) gesenkt, um Gasentwicklung und eine Korrosion an den positiven Platten zu minimieren. Einmal pro Woche wird die Spannung auf den Level der Konstantspannung erhöht, um die Batterie 'aufzufrischen'. Dadurch wird eine Art Ausgleichladung erzielt, die die Elektrolytschichtung und die Sulfatierung - die beiden Hauptgründe für vorzeitigen Batterieausfall - verhindert.

Zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie: Temperaturkompensation

Zu jedem Skylia-i Gerät wird ein Batterie-Temperaturfühler mitgeliefert. Der Temperatursensor sorgt für eine abnehmende Ladespannung bei steigender Batterietemperatur. Besonders wichtig ist dies bei Gel-Batterien oder wenn ständig hohe Temperaturschwankungen erwartet werden.

Batterie-Spannungsfühler

Zum Ausgleich von Spannungsverlusten durch Kabelwiderstände hat der Skylia-i einen Spannungsfühler im Ladekreis, so dass die Batterie immer den korrekten Ladestrom erhält.

Geeignet für Wechsel- und Gleichstromversorgung (AC-DC und DC-DC Betrieb)

Die Ladegeräte können auch mit einer Gleichstromversorgung betrieben werden.

Verwendung als Stromquelle

Aufgrund der perfekt stabilisierten Ausgangsspannung lässt sich das Skylia-i als Stromquelle nutzen, wenn keine Batterien bzw. große Pufferkondensatoren zu Verfügung stehen.

Geeignet für Lithium-Ionen-Batterien (LiFePo4)

Es lässt sich eine einfache Ein/Aus-Steuerung anbringen, indem ein Relais bzw. ein Optokoppler Ausgang mit offenem Kollektor von einem Li-Ion BMS zum Fernsteuerungsanschluss des Ladegeräts angeschlossen wird. Alternativ lassen sich Spannung und Strom vollständig steuern, indem eine Verbindung zum galvanisch getrennten CAN-Bus Anschluss hergestellt wird.

Weitere Informationen über Batterien und ihre Ladung

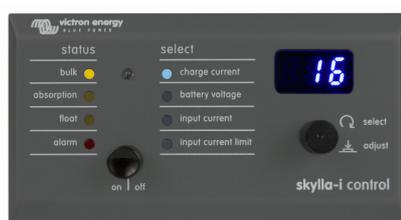
Weitere Informationen über Batterien und das Laden von Batterien finden Sie in unserem Buch 'Energy Unlimited (Uneingeschränkte Energie)' (über Victron Energy kostenfrei erhältlich oder zum Herunterladen unter www.victronenergy.com).

Skylla-i	24/80 (1+1)	24/80 (3)	24/100 (1+1)	24/100 (3)
Eingangsspannung (VAC)	230 V			
Bereich Eingangsspannung (V AC)	185-265 V			
Bereich Eingangsspannung (V DC)	180-350 V			
Maximaler Eingangsstrom bei 180 VAC	16 A		20 A	
Frequenz (Hz)	45-65 Hz			
Leistungsfaktor	0,98			
'Konstant'-Ladespannung (VDC) (1)	28,8 V			
'Erhaltungs'-Ladespannung (VDC)	27,6 V			
'Lagerungs'-Ladespannung (VDC)	26,4 V			
Ladestrom (A) (2)	80 A	3 x 80 A (max. Gesamtausgang: 80 A)	100 A	3 x 100 A (max. Gesamtausgang: 100 A)
Ladestrom Starterbatterie (A)	4 A	n. a.	4	n. a.
Ladekennlinie	siebenstufig, adaptiv			
Batteriekapazität (Ah)	400-800 Ah		500-1000 Ah	
Ladekurve, Lithium-Ionen	vierstufig, mit Ein-/Aus-Steuerung bzw. Can Bus Steuerung			
Temperatur-Fühler	Ja			
Lässt sich als Stromversorgung verwenden.	Ja			
Ferngesteuerter Ein-/Aus-Anschluss	Ja (lässt sich an einen Lithium-Ionen BMS anschließen)			
CAN Bus Schnittstelle	Zwei RJ45 Stecker, NMEA2000 Protokoll, galvanisch getrennt			
Ferngest. Alarmrelais	DPST	Wechselstrom-Leistung: 240 VAC/4 A	Gleichstromleistung: 4 A bis zu 35 VDC, 1 A bis zu 60 VDC	
Fremdkühlung	Ja			
Schutz	Verpolung an Batterie (Sicherung)		Ausgangskurzschluss	Überhitzung
Betriebstemperaturbereich	-20 bis 60°C (voller Ausgangsstrom bis zu 40°C)			
Feuchte (nicht kondensierend)	max 95 %			
GEHÄUSE				
Material & Farbe	Aluminium (blau RAL 5012)			
Batterie-Anschluss	M8 Bolzen			
230 VAC-Anschluss	Schraubklemme 10 mm ² (AWG 7)			
Schutzklasse	IP 21			
Gewicht kg (lbs)	7 (16)			
Abmessungen HxBxT in mm (HxBxT in Zoll)	405 x 250 x 150 (16,0 x 9,9 x 5,9)			
NORMEN				
Sicherheit	EN 60335-1, EN 60335-2-29			
Emission	EN 55014-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2			
Störfestigkeit	EN 55014-2, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3			
1) Ausgangsspannungsbereich 20-36 V Lässt sich über einen Drehknopf einstellen oder Potentiometer.		2) Bis zu 40°C Umgebungstemperatur Ausgang wird bei 50°C auf 80 % reduziert und bei 60°C auf 60%.		



BMV 600S Batteriewächter

Der BMV 600 S Batteriewächter zeichnet sich durch sein fortschrittliches Mikroprozessoren-Steuerungssystem aus, das mit einem hochauflösenden Messsystem für Batteriespannung und Lade-/Entlade-Strom kombiniert ist. Die Software komplexe Berechnungsverfahren, wie z. B. die Peukert-Formel, um so den Ladezustand der Batterie genau zu bestimmen. Der BMV-600S kann wahlweise die Batteriespannung, den Batterie-Strom, verbrauchte Ah oder die Restlaufzeit anzeigen.



Skylla-i-Steuerung

Das Skylla-i Bedienpanel bietet eine ferngesteuerte Regelung und Überwachung des Ladevorgangs mit einer LED-Statusanzeige. Außerdem bietet das Fernbedienungspanel auch noch die Möglichkeit, den Eingangsstrom anzupassen. Hiermit lässt sich der Eingangsstrom begrenzen und somit also auch die Energie, die von der Wechselstromversorgung aufgenommen wird. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn das Ladegerät mit begrenztem Landstrom oder über kleine Aggregate betrieben wird. Mit dem Bedienpanel lassen sich auch mehrere Ladeparameter der Batterie ändern.