

# Skylla-IP44 acculader

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

12 V/60 A en 24 V/30 A, ingangsspanningsbereik 90-265 V



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

## Skylla-IP44 (1+1): twee uitgangen om 2 accubanken te laden

De Skylla-IP44 (1+1) heeft 2 geïsoleerde uitgangen. De tweede uitgang is beperkt tot ongeveer 3 A, heeft een enigszins lagere uitgangsspanning en dient om een startaccu bij te laden.

## Skylla-IP44 (3): drie volle-stroomuitgangen om drie accubanken op te laden

De Skylla-IP44 (3) heeft drie geïsoleerde uitgangen. Alle uitgangen kunnen de volle nominale uitgangsstroom leveren.

## IP44-bescherming

Stalen epoxy-gepoedercoate behuizing en spatwaterbestendig. Bestand tegen barre omstandigheden: hitte, vocht en zoute lucht.

De printplaten zijn beschermd met acryllak voor een optimale bestendigheid tegen corrosie.

De temperatuursensoren waarborgen dat de stroomcomponenten steeds werken binnen bepaalde limieten, indien nodig door de automatische vermindering van de uitgangsstroom in extreme omgevingsvoorwaarden.

## LC-display

Voor de toestandsbewaking en om gemakkelijk het laadalgoritme aan een bepaalde accu en de gebruiksomstandigheden aan te passen.

## CAN-businterface (NMEA2000)

Voor aansluiting op een CAN-busnetwerk, een Skylla-i Control-paneel of op de digitale display van de Color Control.

## Gesynchroniseerde parallele werking

Meerdere laders kunnen parallel worden aangesloten en met behulp van de CAN-businterface worden gesynchroniseerd. Dit wordt gerealiseerd door de laders op elkaar aan te sluiten met RJ45 UTP-kabels.

## De juiste hoeveelheid lading voor een loodzuuraccu: variabele absorptietijd

Als enkel lichte ontladingen optreden, wordt de absorptietijd kort gehouden om overlading van de accu te voorkomen. Na een diepe ontlading wordt de absorptietijd automatisch verlengd om de accu volledig op te laden.

## Schade door overmatige gasvorming beperken: met de BatterySafe-modus

Indien, om de laadtijd te verkorten, gekozen wordt voor een hoge laadstroom in combinatie met een hoge absorptiespanning, dan voorkomt de Skylla-IP44 schade door overmatige gasvorming door de stijgingssnelheid van de spanning automatisch te beperken als de gasvormingsspanning is bereikt.

## Minder onderhoud en veroudering als de accu niet wordt gebruikt: met de opslag-modus

De opslag-modus wordt geactiveerd als de accu gedurende 24 uur niet wordt ontladen. In de opslag-modus wordt de druppelladingsspanning verlaagd tot 2,2 V/cel (26,4 V voor 24V-accu) om gasvorming en corrosie van de positieve platen tot een minimum te beperken. Een keer per week wordt de spanning opnieuw verhoogd tot absorptieniveau om de accu weer 'bij te laden'. Dit voorkomt stratificatie van het elektrolyt en sulfatering, de hoofdoorzaak van voortijdig falen van de accu.

## Verlengen van de levensduur van de accu: door temperatuurcompensatie

Elke Skylla-IP44 is voorzien van een accutemperatuursensor. Als de accu is aangesloten, neemt de laadspanning automatisch af als de accutemperatuur stijgt. Deze eigenschap wordt in het bijzonder aangeraden voor verzegelde loodzuuraccu's en/of als aanzienlijke temperatuurschommelingen van de accu kunnen worden verwacht.

## Accuspanningsdetectie

Om spanningsverlies door kabelweerstand te compenseren, is de Skylla-IP44 voorzien van een spanningsdetectie-inrichting, zodat de accu steeds de juiste laadspanning ontvangt.

## Gebruik als stroomvoorziening

Door de uitstekende regelkring kan de Skylla-IP44 worden gebruikt als stroomvoorziening met perfect gestabiliseerde uitgangsspanning als er geen accu's of condensatoren met een grote buffercapaciteit beschikbaar zijn.

## Li-ion (LiFePO4) ready

Het is mogelijk om een eenvoudige aan/uit-bediening van de lader te implementeren door een relais of een open collector-opto-coupler-uitgang van een Li-ion BMS op de afstandsbedieningspoort van de lader aan te sluiten. Anderzijds is volledige controle van de spanning en de stroom mogelijk door aansluiting op de CAN-bus poort.

## Meer informatie over accu's en het opladen van accu's

Om meer te weten te komen over accu's en het opladen van accu's zie ons boek 'Altijd stroom' (gratis verkrijgbaar bij Victron Energy en te downloaden op [www.victronenergy.com](http://www.victronenergy.com)).



Skylla-IP44 12/60 (1+1)

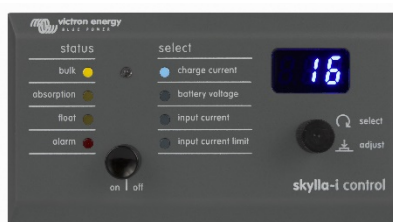
Skylla-IP44	12/60 (1+1)	12/60 (3)	24/30 (1+1)	24/30 (3)
Ingangsspanning (VAC):	120/230 V			
Ingangsspanningsbereik (VAC):	90-265 V			
Maximale AC-ingangsstroom bij 100 VAC	10 A			
Frequentie	45-65 Hz			
Vermogensfactor	0,98			
Laadspanning 'absorptielading' (1)	14,4 V		28,8 V	
Laadspanning 'druppellading'	13,8 V		27,6 V	
Laadspanning 'opslag'	13,2 V		26,4 V	
Laadstroom (2)	60 A	3 x 60 A (max. totaal vermogen: 60 A)	30 A	3 x 30 A (max. totaal vermogen: 30 A)
Laadstroom startaccu (A)	3 A	n.v.t.	3 A	n.v.t.
Laadalgoritme	7-traps adaptief			
Accucapaciteit	300-600 Ah		150-300 Ah	
Laadalgoritme, li-ion	3-traps, met aan/uit-bediening of CAN-busbediening			
Temperatuursensor	Ja			
Kan worden gebruikt als stroomvoorziening	Ja			
Poort aan/uit op afstand	Ja (kan worden aangesloten op een li-ion-BMS)			
CAN-bus communicatiepoort (VE.Can)	Twee RJ45-aansluitingen, NMEA2000-protocol, galvanisch geïsoleerd			
Gesynchroniseerde parallele werking	Ja, met VE.Can			
Alarmrelais	DPST	nominale AC-waarde: 240 V AC / 4 A	DC-bereik: 4 A tot 35 V DC,	1 A tot 60 V DC
Geforceerde koeling	Ja (interne luchtcirculatie)			
Beveiliging	Accuoppoling (zekering)	Kortsluiting uitgang	Oververhitting	
Bedrijfstemperatuurbereik	-20 tot 60°C (volledige uitgangsstroom tot 40°C)			
Luchtvochtigheid (geen condensvorming)	max. 95%			
<b>BEHUIZING</b>				
Materiaal en kleur	staal (blauw RAL 5012)			
Accu-aansluiting	M6-bouten			
230 VAC-aansluiting	schroef-klem 6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)			
Beschermingsklasse	IP44			
Gewicht	6 kg (14 lbs)			
Afmetingen (hxbxd)	401 x 265 x 151 mm 16 x 10,5 x 6 inch			
<b>NORMEN</b>				
Veiligheid	NEN-EN 60335-1, NEN-EN 60335-2-29			
Emissie	NEN-EN 55014-1, NEN-EN 61000-6-3, NEN-EN 61000-3-2			
Immunititeit	NEN-EN 55014-2, NEN-EN 61000-6-1, NEN-EN 61000-6-2, NEN-EN 61000-3-3			
1) Uitgangsspanningsbereik 10-16 V resp. 20-32 V.		2) Tot 40°C (100°F) omgevingstemperatuur. Vermogen vermindert tot 80% bij 50°C en tot 60% bij 60°C.		



### BMV-700 Battery Monitor

De BMV-700 Battery Monitor combineert een geavanceerd microprocessorsysteem met zeer nauwkeurige meetsystemen voor meting van de accu spanning en de laad-/ontlaadstroom.

De software bevat complexe berekeningsalgoritmen, zoals de formule van Peukert, om de actuele laadtoestand van de accu precies te kunnen bepalen. De BMV-700 geeft selectief de accu spanning, accustroom, verbruikte Ah of resterende tijd weer.



### Skylla-i Control

Het Skylla-i-Control-paneel bedieningspaneel maakt bediening en bewaking op afstand van het laadproces mogelijk en is voorzien van led-statusindicatie. Bovendien kan via dit afstandsbedieningspaneel de ingangsstroom worden ingesteld om het gebruikte vermogen van de AC-stroomvoorziening te beperken. Dit komt vooral van pas als de lader stroom ontvangt via beperkte walstroom of kleine sets aggregaten. Het paneel kan ook worden gebruikt om de acculaadparameters te wijzigen.

Er kunnen meerdere bedieningspanelen op één lader of op een set gesynchroniseerde en parallel geschakelde laders worden aangesloten.