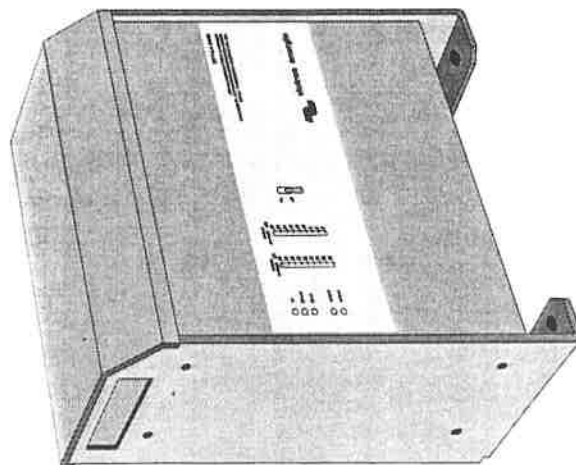


GEBRUIKSAANWIJZING

Victron Skylla 24/25
Victron Skylla 24/50
Victron Skylla 24/75
Victron Skylla 24/100



INLEIDING



Victron Energie heeft op het gebied van het ontwerpen en fabriceren van elektrische energievoorzieningssystemen internationale bekendheid verworven. Dit is voornamelijk te danken aan de ontwikkelafdeling die voortdurend zoekt naar mogelijkheden om nieuwe technologieën in de produkten te implementeren. Elke verbetering resulteert in een toegevoegde waarde op het gebied van technische en economische mogelijkheden.

Deze filosofie heeft geleid tot een complete lijn energievoorzienende apparatuur waarin de laatste technische ontwikkelingen zijn verwerkt. Alle apparatuur voldoet aan de strengste eisen.

Systemen van Victron Energie maken een kwalitatief hoogwaardige energievoorziening mogelijk op plaatsen waar geen netvoeding aanwezig is.

Een configuratie bestaande uit een Victron Energie-omvormer, een Victron Energie-acculader, eventueel een Victron Energie Mains Manager, en - last but not least - accu's met voldoende capaciteit, levert een geheel automatisch werkend 'stand alone' systeem voor de elektriciteitsvoorziening.

De mogelijkheden en toepassingen in het veld, op schepen of andere plaatsen waar een mobiele 230 Volt-wisselstroombron nodig is, zijn legio.

Victron Energie-apparatuur is inzetbaar in alle soorten elektrische apparaten voor huishoudelijke, technische en administratieve toepassingen. De apparatuur is tevens geschikt voor gebruik bij storingsgevoelige instrumenten. Al deze toepassingen vereisen een kwalitatief hoogwaardige stroomvoorziening om goed te kunnen functioneren.

Victron Skylla acculaders, modellen 24/25, 24/50, 24/75 en 24/100.

Deze handleiding bevat alle relevante gegevens over de Skylla acculaders, modellen 24/25, 24/50, 24/75 en 24/100: de installatievoorschriften, een beschrijving van de functionaliteit en instructies over het gebruik. Hierbij komen ook de beveiligingen en andere technische aspecten aan de orde.

Inhoudsopgave

1. BESCHRIJVING	47
1.1. Algemeen	47
1.2. Skylla acculader	47
1.3. Beschrijving	48
2. BEDRIJFSZEKERHEID	49
2.1. Kortsluitingsbeveiliging	49
2.2. Temperatuurbeveiliging	49
2.3. Ingangsbeveiliging	49
3. GECOMPENSEERD LADEN	51
3.1. Aansluiting van de temperatuursensor	51
3.2. Accutemperaturen tot +10°C	51
3.3. Accutemperaturen tussen +10° en +50°C	51
3.4. Hoge accutemperatuur	52
4. INSTALLATIE	53
4.1. Plaats	53
4.2. Installatiebenodigheden	53
4.3. Aansluitingen	53
4.3.1. Aarding	54
4.3.2. Ingang netspanning	54
4.3.3. Accu-uitgangsspanning	54
4.3.4. Accuspanning-alarm	55
4.3.5. Temperatuursensor	55
4.4. Afstandsbediening	56
5. INBEDRIJFSTELLING	57
5.1. Bediening	57
5.2. "boost-float"-cyclus	58
5.2.1. De "boost"-periode	58
5.2.2. De "float"-periode	58
6. CALIBRATIE	59
6.1. Afregelen van de laadspanning	59
6.1.1. Instellen van de laadspanning	59
6.1.2. Instellen van de "boost"-spanning	60
6.1.3. Instellen van de "float"-spanning	60
6.1.4. Afregelen van de laadspanning	60
voor gebruik met een diodesplitter	60
6.1.5. Afregelen van de laadspanning	60
voor 12 Volt-accu's	61

6.1.6. Afregelen van de maximumlaad-
stroom

- 6.2. Onderhoud 61
- 6.3. Fabrieksinstellingen 61
- 6.4. Jumpers 62
- 6.5. Potentiometers 62

7. FOUTOPSPORING 63

- 7.1. Foutopsporing 63

8. SPECIFICATIES 69

- 8.1. Ingang: 69
- 8.2. Uitgang: 69
- 8.3. Algemeen: 70
- 8.4. Omgeving: 70
- 8.5. Mechanisch: 71
- 8.6. Aansluitingen: 71

9. TEKENINGEN 73

- Victron Skylla acculader, afmetingen 74
- Victron Skylla acculader, aansluitingen 75
- Victron Skylla acculader, aansluitingen
afstandsbediening 76
- Victron Skylla 24/25, aansluitingen
netvoedingsprint 77
- Victron Skylla 24/50 en 24/75, aansluitingen
netvoedingsprint 78
- Victron Skylla 24/100, aansluitingen
netvoedingsprint 79
- Victron Skylla 24/100, 115 Volt aansluitingen 80

1. BESCHRIJVING

1.1 Algemeen

Alle Victron Skylla acculaders (24/25, 24/50, 24/75 en 24/100) worden uitgebreid getest voordat ze de fabriek verlaten. Ten behoeve van het transport worden de acculaders stevig verpakt.

De Skylla acculader is in een robuuste aluminium behuizing voor vloer- of wandmontage ondergebracht. De beschermingsklasse van deze behuizing is IP21 (voor de 24/25 en de 24/50) of IP20 (voor de 24/75 en de 24/100). De netvoedingsaansluiting en de uitgangen voor de accu en het alarm (indien dit wordt gebruikt) bevinden zich aan de onderzijde van de behuizing.

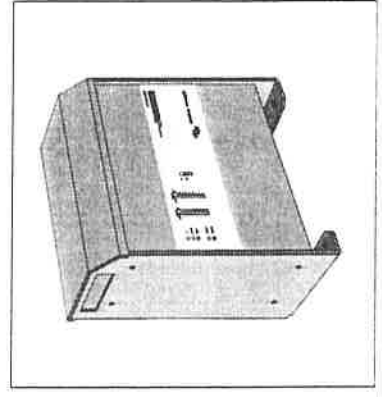
1.2 Skylla acculader

De Skylla acculader is ontworpen voor een 24V-laad/zuur-accusysteem. De maximale laadstroom en de aanbevolen accucapaciteit worden gegeven in de tabel. De standaard Skylla acculader is geschikt voor tractie-accu's. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde vertegenwoordiging van Victron Energie.

IP21
bescherming
tegen materiaal
groter dan 12 mm
(bijvoorbeeld: een
vinger) en bestand
tegen druppelwater
(condens).

IP20=
bescherming
tegen vaste stoffen
groter dan 12 mm
(bv. vinger)

Ah =
Ampere uur



Skylla type	maximale laadstroom	aanbevolen accu capaciteit
24/25	25	100-200 Ah
24/50	50	200-400 Ah
24/75	75	300-600 Ah
24/100	100	500-800 Ah

De Skylla acculader werkt volledig automatisch. Het apparaat wordt gevoed door een nominale netvoeding van 230 V, 50/60 Hz. De voeding kan worden omgezet in 115 V en is ontworpen voor permanente aansluiting op de lood/zuur-accu's. Ontkoppelen van de lader tijdens langdurige opslag, bijvoorbeeld 's winters, is niet meer nodig.

1.3 Beschrijving

Zodra de Skylla acculader is ingeschakeld, wordt de accu opgeladen, mits netvoeding aanwezig is. Als de automatische laadmodus geselecteerd is (zie het aansluitdiagram), wordt de accu geladen volgens de IUoUo-karakteristiek. De "float"-spanning is van fabriekswege ingesteld op 26,5 V. De "boost"-spanning is van fabriekswege ingesteld op 28,5 V. Beide spanningen kunnen door de gebruiker worden bijgesteld (zie hoofdstuk 4).

WAARSCHUWING: Aangezien in de Skylla acculaders voortdurend zeer hoge spanningen aanwezig zijn, dienen alle aansluitingen en afstellingen binnen de acculader uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens te worden uitgevoerd. Zorg dat de Skylla acculader uitgeschakeld is voordat met het aansluiten wordt begonnen. Gebruik een geïsoleerde spanningzoeker voor het aansluiten en het afregelen van de spanning en de stroomsterkte.

2. BEDRIJFSZEKERHEID

De Skylla acculader is door het robuuste ontwerp en de vele ingebouwde beveiligingen uitermate bedrijfszeker.



2.1 Kortsluitingsbeveiliging

De uitgangsstroom is volledig tegen kortsluiting beveiligd en onder alle omstandigheden intern begrensd (zie de specificaties). De accukabels zijn dan ook beveiligd tegen de gevolgen van een eventueel optredende kortsluiting.

kortsluitstroom = stroom die ontstaat wanneer er kortsluiting ontstaat aan het Victron product

2.2 Temperatuurbeveiliging

Als de interne temperatuur van de Skylla acculader stijgt, daalt de uitgangsstroom dienovereenkomstig. Onder extreme omstandigheden, bijvoorbeeld wanneer de ventilatie-openingen zijn geblokkeerd, kan de interne temperatuur te hoog worden. In dat geval schakelt het apparaat zichzelf uit. Zodra de interne temperatuur weer beneden de aangegeven grens daalt, zal de Skylla acculader opnieuw beginnen te werken.



2.3 Ingangsbeveiliging

De ingang van de Skylla acculader is beveiligd door twee trage zekeringen.

Skylla-type	Ingangsspanning	Ingangszekeringen
24/25	230 Volt	2 x 6 Ampere
24/50	115 Volt	2 x 10 Ampere
24/75	230 Volt	2 x 10 Ampere
24/75	115 Volt	2 x 15 Ampere
24/75	230 Volt	2 x 15 Ampere
24/100	115 Volt	2 x 20 Ampere
24/100	230 Volt	32 Ampere automaat
24/100	115 Volt	64 Ampere automaat



3. GECOMPENSEERD LADEN

De Skylla heeft een temperatuurcompensatievoorziening. Dit houdt in dat de laadspanning wordt aangepast aan de accutemperatuur.

Om deze faciliteit te kunnen gebruiken, dient een temperatuursensor (V.T.S) op de accu te worden aangebracht. Een koude accu mag namelijk met een hogere laadspanning worden geladen dan een warme accu. De referentielaadspanning bedraagt 28,5 V bij een accutemperatuur van 20°C (zie afbeelding 1).

3.1 Aansluiting van de temperatuursensor

Voor aansluiting van de temperatuursensor moet jumper S101 over de aansluitpunten 1 en 2 worden geplaatst (zie hoofdstuk "Tekeningen" op tekeningnummer SK02006N, pagina 75). De gele LED van de sensor brandt wanneer de temperatuursensor is aangesloten (voor informatie over jumpers: zie paragraaf 4.6, "Jumpers").

3.2 Accutemperaturen tot +10°C

Bij temperaturen tot +10°C laadt de lader met een maximale laadspanning van 29,1 V. Deze uitgangsspanning is begrensd omdat bij hogere spanningen problemen met de aangesloten apparaten kunnen optreden (zie afbeelding 1, sectie "A").

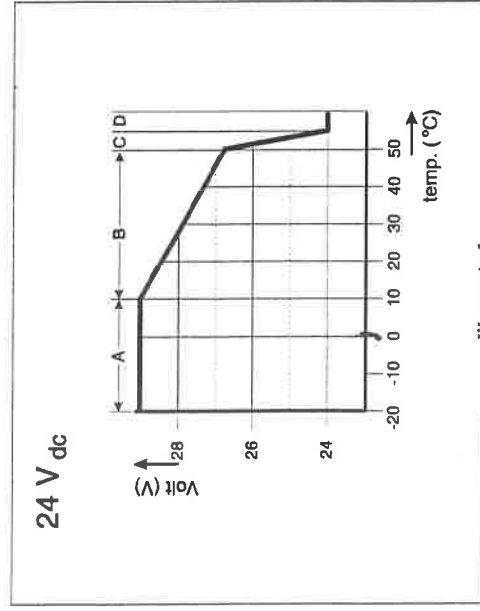
3.3 Accutemperaturen tussen +10° en +50°C

In dit temperatuurbereik wordt de waarde van de uitgangsspanning bepaald door de accutemperatuur zoals die door de sensor accutemperatuur wordt gemeten. De uitgangsspanning van de lader daalt met 60 mV/°C naarmate de accutemperatuur stijgt (5 mV/°C per cel). (Zie afbeelding 1, sectie "B").

3.4 Hoge accutemperatuur

Bij accutemperaturen van +50°C en hoger neemt de laadspanning snel af. Vanaf 55°C werkt de lader als gelijkrichter met een uitgangsspanning van 24 V. (Zie afbeeldingen 1, sectie "C" en "D").

In het plastic zakje met aansluitmateriaal bevinden zich aanwijzingen voor het aansluiten van de temperatuursensor. Bovendien moet op de print jumper S101 worden gewijzigd. (Zie het hoofdstuk "Tekeningen", tekening nr. SK02006N, pagina 75).



4. INSTALLATIE



4.1 Plaats

Monteer de Skylia acculader aan de wand of op de vloer in een droge en goed geventileerde ruimte. Een extreem hoge omgevingstemperatuur kan een negatieve invloed hebben op de uitgangsstroom en kan de levensduur van de Skylia acculader bekorten. Onder dergelijke omstandigheden worden de beste resultaten bereikt als de Skylia acculader aan de wand is bevestigd. Aan de onder- en achterzijde van de behuizing zijn gaten voor vloer- en wandmontage aangebracht (zie tekening SK02018N op pagina 74).

4.2 Installatiebenodigheden

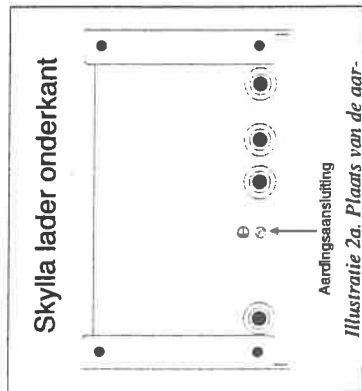
De Victron Skylia acculader moet worden geïnstalleerd met behulp van de volgende benodigheden:

- ☐ Een driedaderige netkabel met een kerndiameter van $2,5\text{mm}^2$ (24/25 en 24/50) of 6mm^2 (24/75 en 24/100).
- ☐ Twee accukabels (maximaal 6 meter lang) met acculemmen.
- ☐ Een schroevendraaier (nr. 3) om het frontpaneel af te nemen en de accukabels aan te sluiten.

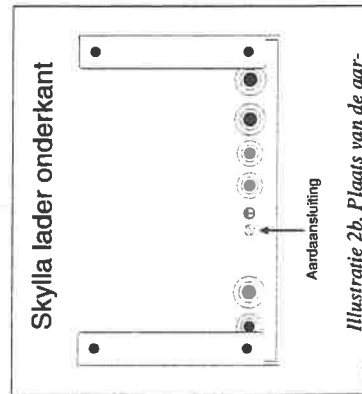
4.3 Aansluitingen

Om het frontpaneel af te nemen, dienen de vier schroeven aan de voorzijde te worden losgeschroefd. Dan komt het innerlijk van de Skylia open te liggen en kunnen aansluitingen worden gemaakt. Alle aansluitingen bevinden zich aan de onderzijde van de lader. Kabels kunnen worden doorgevoerd door gaten in de bodem van de behuizing.

Victron acculaders zijn ontworpen om batterijen te laden; de lader verwacht bij gebruik de belasting van een batterij en is niet geschikt als voeding. Sluit de batterij aan voordat de lader in werking wordt gesteld en schakel deze uit voordat de batterij ontkoppeld wordt.



Illustratie 2a. Plaats van de aardingsaansluiting van de Skylla 24/25.



Illustratie 2b. Plaats van de aardingsaansluiting van de Skylla 24/50.

4.3.1 Aarding

De Skylla acculader is niet dubbel geïsoleerd. De PE-aansluitklem moet onder alle omstandigheden verbonden zijn met aarde. Bij gebruik op een boot moet de aardklem aan de onderkant van de behuizing worden verbonden met de aardplaat of de scheepshuid. De oeververbinding moet worden gemaakt aan de PE-klem op het klemmenblok voor de netvoeding. In mobiele toepassingen (auto's, caravans enz.) moet de aardklem worden verbonden met het metalen chassis.

4.3.2 Ingang netspanning

Gebruik een goedgekeurde driedradige voedingskabel om de Skylla acculader op het net aan te sluiten. Denk eraan dat de PE-aansluitklem altijd moet zijn geaard.

draad	beschrijving	kleur
L1	fase	bruin of zwart
N	nul	blauw
PE	aarde	groen/geel

4.3.3 Accu-uitgangsspanning

Het is belangrijk dat de verbinding tussen de Skylla acculader en de accu tot stand komt met zo weinig mogelijk verlies van vermogen. De kabels moeten zo kort en dik mogelijk zijn om de weerstand te verminderen. Gebruik van de meegeleverde kabelschoenen wordt aanbevolen. In de volgende tabel is aangegeven wat de minimumaardoorsnede van de accukabels is:

Skylla-type	lengte	doorsnede
24/25	0 - 1.5 meters	6 mm ²
	1.5 - 6 meters	10 mm ²
24/50	0 - 1.5 meters	10 mm ²
	1.5 - 6 meters	16 mm ²
24/75	0 - 1.5 meters	16 mm ²
	1.5 - 6 meters	25 mm ²
24/100	0 - 1.5 meters	35 mm ²
	1.5 - 6 meters	50 mm ²

Kabellengten van meer dan 6 meter zijn niet aan te raden.

4.3.4 Accuspanning-alarm

De Skylla acculader heeft een potentiaalvrij contact dat wordt gesloten als de accuspanning gedurende langer dan 1 minuut buiten de gegeven grenzen komt. Het contact wordt geactiveerd zodra de accuspanning hoger wordt dan 33,6 V of lager dan 23,8 V. Dit potentiaalvrije contact kan worden gebruikt om een alarm op afstand te activeren. Raadpleeg uw dealer voor bijzonderheden over de mogelijke toepassingen van dit alarm. De maximale stroom die door dit contact kan vloeien, staat aangegeven bij de specificaties.

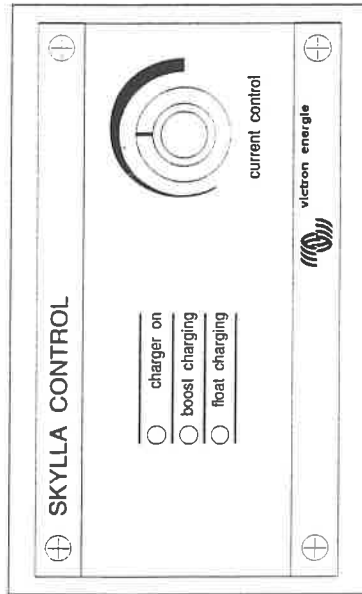
4.3.5 Temperatuursensor

De Skylla acculaders kunnen worden uitgerust met een temperatuursensor (T.S.) die met de accu is verbonden. Deze sensor meet onophoudelijk de accutemperatuur, zodat de laadspanning daaraan kan worden aangepast.

Voor correcte aansluiting van de T.S. is het noodzakelijk dat de jumper S101 wordt verplaatst van pennen 1 en 2 naar pennen 2 en 3 (zie afbeelding 7). Zie voor meer informatie over het plaatsen van jumpers paragraaf 6.4. Als de positieve en negatieve aansluitpool verwisseld zijn, licht de gele LED niet op.

4.4 Afstandsbediening

De Skylla acculader kan worden uitgerust met een afstandsbediening, de Skylla Control (SKC, zie afbeelding). Op de voorkant bevinden zich LED's die de meldingen "charger on", "boost" en "float" weergeven. Ook is een potentiometer aanwezig om de maximumlaadstroom te verlagen. De aansluitingen voor de Skylla worden gemaakt via een zesdraads kabel (zie tekening nr. SK02007N, pagina 76).



5. INBEDRIJFSTELLING

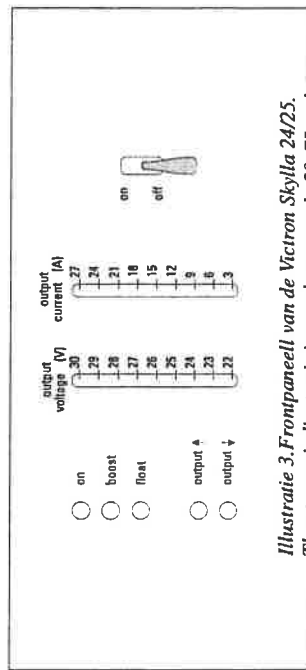


5.1 Bediening

Op het front van de Skylla acculader bevinden zich een aan/uit-schakelaar en de volgende indicatie-LED's:

LED =
Light Emitting
Diode:

LED	beschrijving
on	geeft aan of de Skylla acculader ingeschakeld is
boost	geeft aan of de Skylla acculader in "boost"-modus is geschakeld
float	geeft aan of de Skylla acculader in "float"-modus is geschakeld
output ↑	accuspanning te hoog
output ↓	accuspanning te laag
output voltage (V)	geeft de uitgangsspanning van de lader aan
output current (A)	geeft de uitgangsstroom van de lader aan



Als de lader op het net is aangesloten en de schakelaar "charger on" in de positie "on" staat, lichten de LED's "on" en "output ↓" onmiddellijk op. Na ongeveer 10 seconden begint de lader te laden en lichten de LED's "output current" en mogelijk ook de LED's "output voltage" op. De uitgangsspanning stijgt langzaam en de LED "output ↓" dooft. De uitgangsspanning stijgt tot 28,5 VDC, waarna de LED "boost" oplicht.

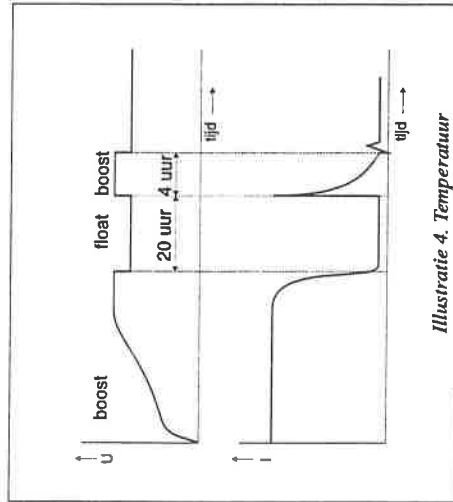
5.2 "boost-float"-cyclus

5.2.1 De "boost"-periode

Gedurende het eerste deel van de "boost"-periode wordt de "boost"-LED uitgezet en worden de accu's geladen met de maximumlaadstroom. De uitgangsspanning stijgt tot 28,5 V, waarna de LED "boost" oplicht. Vervolgens begint het tweede deel van de "boost"-periode, die 4 uur duurt. Gedurende deze periode neemt de laadstroom af. Na 4 uur zijn de accu's tot 80% van hun maximale capaciteit geladen. Na beëindiging van de "boost"-periode dooft de "boost"-LED en licht de "float"-LED op ten teken dat de "float"-periode start.

5.2.2 De "float"-periode

Gedurende de "float"-periode licht de "float"-LED op en draagt de uitgangsspanning 26,5 VDC. Daalt de uitgangsspanning tot beneden 25 VDC, dan licht de LED "output ↓" op en start de "boost"-periode. Deze situatie kan zich voordoen als de belasting te hoog is of als de lader tijdelijk wordt uitgeschakeld.



Illustratie 4. Temperatuur gecompenseerd laden.

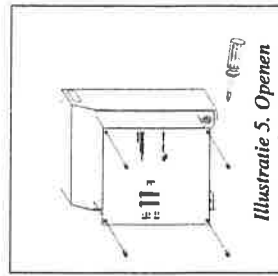
6. CALIBRATIE

6.1 Afregelen van de laadspanning

De "float"-spanning is van fabriekswege ingesteld op 26,5 V. De "boost"-spanning is ingesteld op 28,5 V. Beide spanningsniveaus kunnen door de gebruiker worden bijgesteld. De vooringestelde waarden worden aanbevolen door vrijwel alle fabrikanten van lood/zuur-accu's. De instellingen voor stroom en spanning hoeven niet periodiek te worden gecheckt.

WAARSCHUWING: Aangezien in de Skylla acculaders voortdurend zeer hoge spanningen aanwezig zijn, dienen alle aansluitingen en afstellingen binnen de acculader uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens te worden uitgevoerd. Zorg dat de Skylla acculader uitgeschakeld is voordat met het aansluiten wordt begonnen. Gebruik een geïsoleerde spanningzoeker voor het aansluiten en het afregelen van de spanning en de stroomsterkte.

Als u de laadspanning wilt afregelen, moet u het frontpaneel van de Skylla acculader afnemen. Draai daarvoor de vier verzonken schroeven los met behulp van een kruiskopschroevendraaier en neem het paneel los.

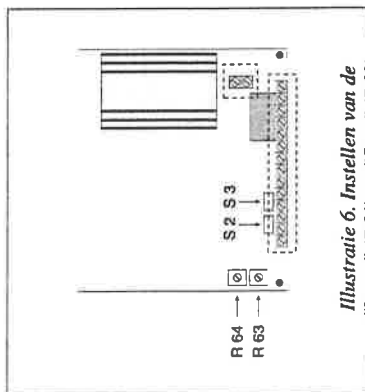


Illustratie 5. Openen van de kast.

6.1.1 Instellen van de laadspanning

De Skylla acculader gebruikt twee verschillende laadspanningen, de "boost"-laadspanning en de "float"-laadspanning. Deze spanningsniveaus kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld respectievelijk met behulp van potentiometer R64 of R63.

6.1.2 Instellen van de "boost"-spanning
Tijdens het afregelen van de "boost"-spanning moeten de accu's goed geladen zijn en mag de laadstroom niet boven 5 Ampère uitkomen. Tijdens het afstellen van de "boost"-spanning moet de lader zich in de "boost"-modus bevinden (waarbij de "boost"-LED oplicht). Sluit een digitale voltmeter met een resolutie van 0,1 V aan op de uitgang. Regel R64 bij totdat de vereiste uitgangsspanning is bereikt.



Illustratie 6. Instellen van de "boost" (R64) en "float" (R63)

6.1.3 Instellen van de "float"-spanning

Het is mogelijk voor testdoeleinden de "boost"-periode, die normaal 4 uur bedraagt, tot 10 seconden te beperken door jumper S2 te verwijderen (zie afbeelding 6). De jumper moet worden teruggeplaatst zodra de "float"-LED oplicht. Nu kan de "float"-laadspanning worden ingesteld door R63 af te regelen. Door de lader uit en weer in te schakelen, wordt teruggegaan naar normaal bedrijf.

6.1.4 Afregelen van de laadspanning voor gebruik met een diodesplitter

Op de Skyla acculader kan een diodesplitter worden aangesloten. De uitgangsspanning moet worden verhoogd om de spanningsval over deze diodesplitter te compenseren. Als jumper S1 wordt verwijderd (zie afbeelding 7), stijgt de uitgangsspanning automatisch met 0,6 V. De "float"-spanning en de "boost"-spanning kunnen afzonderlijk worden ingesteld door R63 en R64 bij te regelen. De uitgangsspanning moet vervolgens worden gemeten na door de diodesplitter gevoerd te zijn. De "boost"-spanning moet 28,5 V bedragen en de "float"-spanning 26,5 V.

WAARSCHUWING: Aangezien in de Skyla acculaders voortdurend zeer hoge spanningen aanwezig zijn, dienen alle aansluitingen en afstellingen binnen de acculader uitsluitend door gekwalificeerde elektriciens te worden uitgevoerd. Zorg dat de Skyla acculader uitgeschakeld is voordat met het aansluiten wordt begonnen. Gebruik een geïsoleerde spanningzoeker voor het aansluiten en het afregelen van de spanning en de stroomsterkte.

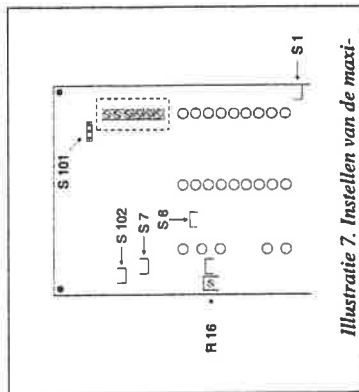
6.1.5 Afregelen van de laadspanning voor 12 Volt-accu's
Voor gebruik met 12 Volt-accu's moeten de jumpers S7 en S8 worden geplaatst. De "boost"-spanning en de "float"-spanning worden dan automatisch ingesteld op respectievelijk 14,25 V of 13,5 V. Verdere afregeling is niet nodig.

6.1.6 Afregelen van de maximumlaadstroom

De maximumlaadstroom wordt van fabriekswege ingesteld op:

Skyla-type	maximumlaadstroom
24/25	25 Ampere
24/50	50 Ampere
24/75	75 Ampere
24/100	100 Ampere

De maximumlaadstroom kan worden ingesteld door R16 bij te regelen (zie afbeelding 7). Tijdens het instellen van de maximumlaadstroom moet de uitgangsspanning steeds 24 V bedragen. De maximumlaadstroom mag nooit hoger zijn dan de van fabriekswege ingestelde waarde voor het desbetreffende ladertype.



Illustratie 7. Instellen van de maximumlaadstroom

6.2 Onderhoud

De Skyla acculader vereist geen speciaal onderhoud. Wel is het raadzaam de elektrische aansluitingen tweemaal per jaar te controleren. De acculader moet droog, schoon en stofvrij worden opgeborgen. Mochten er problemen optreden, probeer dan met behulp van de foutopsporingsprocedures in deze handleiding na te gaan waardoor deze worden veroorzaakt.



6.3 Fabrieksinstellingen

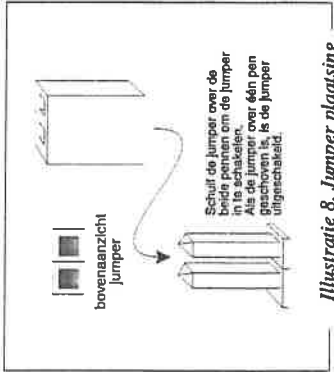
De Skylla acculader heeft van fabriekswege de volgende instellingen:

jumper of potentiometer	instelling	beschrijving
S1	aanwezig	normaal (geen diodesplitter)
S2	aanwezig	normaal (geen float-test)
S3	verwijderd	normale accu
S7	verwijderd	24V-accu
S8	verwijderd	24V-accu
S101	1&2	geen temperatuursensor
S102	aanwezig	normale accu
R16	25/50/75/100A (afhankelijk model)	afregeling laadstroombegrenzing
R63	26,5 V	afregeling "float"-spanning
R64	28,5 V	afregeling "boost"-spanning

6.4 Jumpers

Jumpers zijn kleine, afneembare connectors die op de printplaat zijn geplaatst. Door het, met de hand, positioneren van de jumpers kunnen verschillende functies worden in- of uitgeschakeld.

Afbeelding 8 laat zien hoe jumpers worden ingesteld.

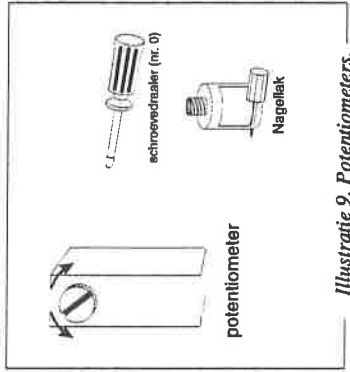


Illustratie 8. Jumper plaatsing

6.5 Potentiometers

Potentiometers zijn regelbare weerstanden waarvan de waarde wordt verhoogd of verlaagd door de instelschroef te verdraaien.

Deze waarden kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld spanning, frequentie of inschakelgevoeligheid. De schroef van de potentiometer dient te worden verdraaid met behulp van een schroevendraaier nr. 0 en moet worden verzegeld met nagellak (zie ook afbeelding 9).



Illustratie 9. Potentiometers

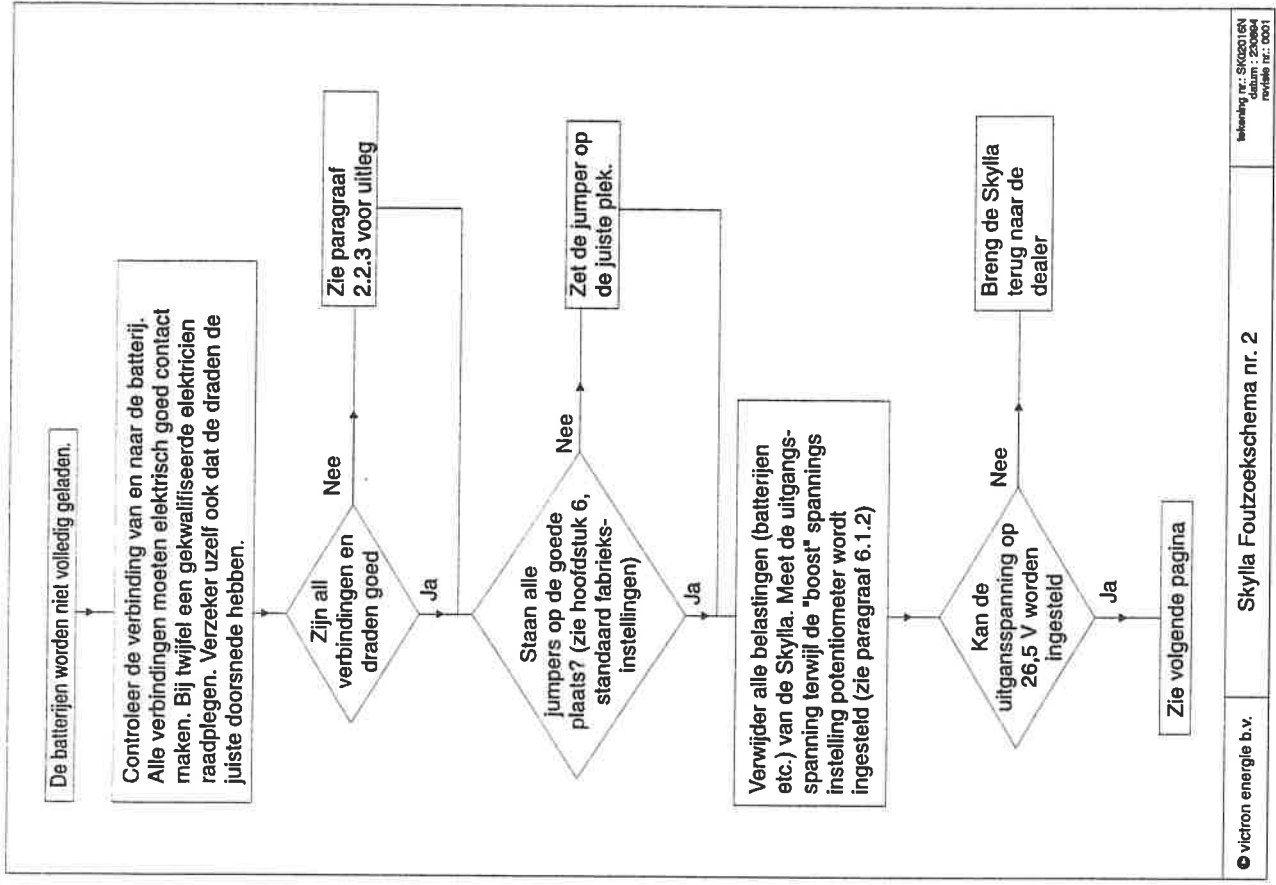
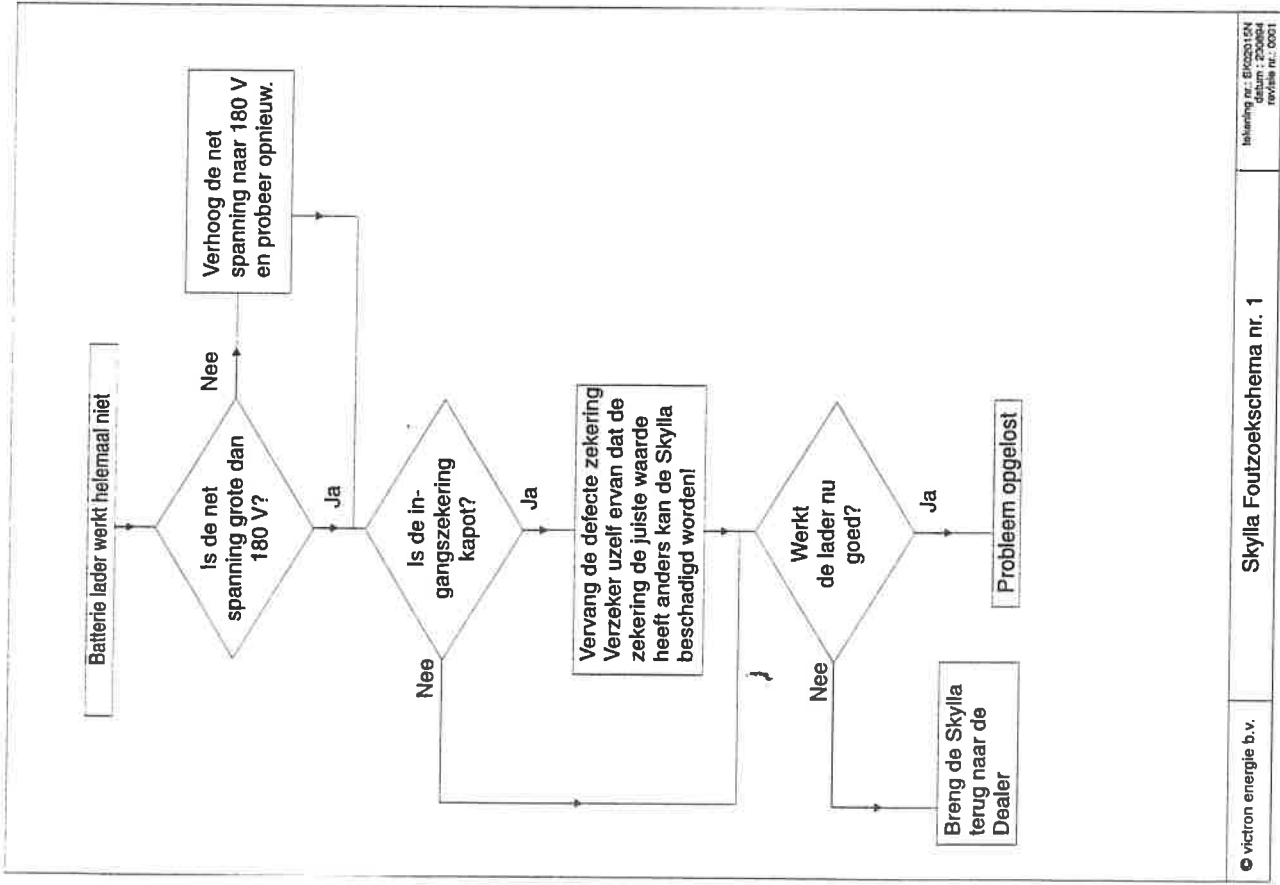
7. FOUTOPSPORING

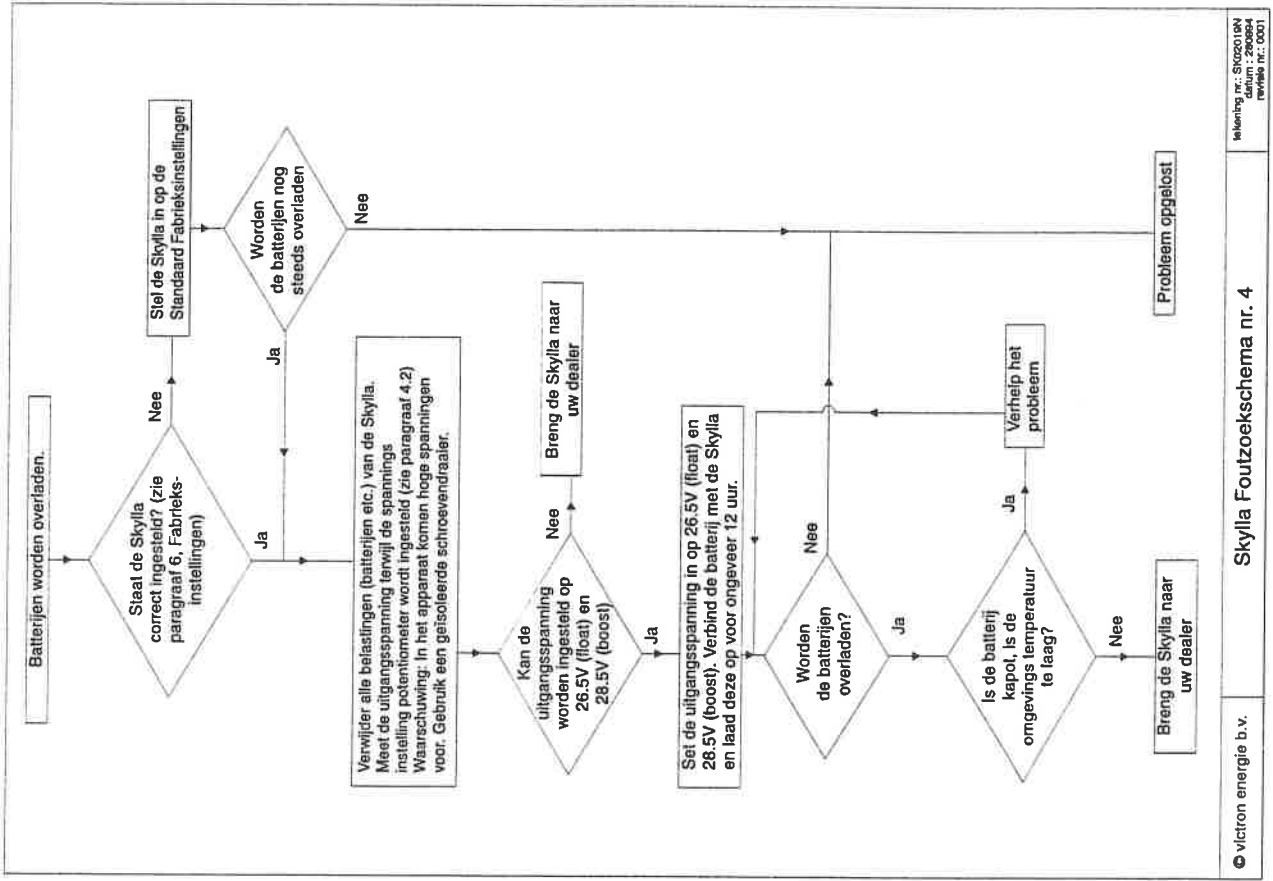
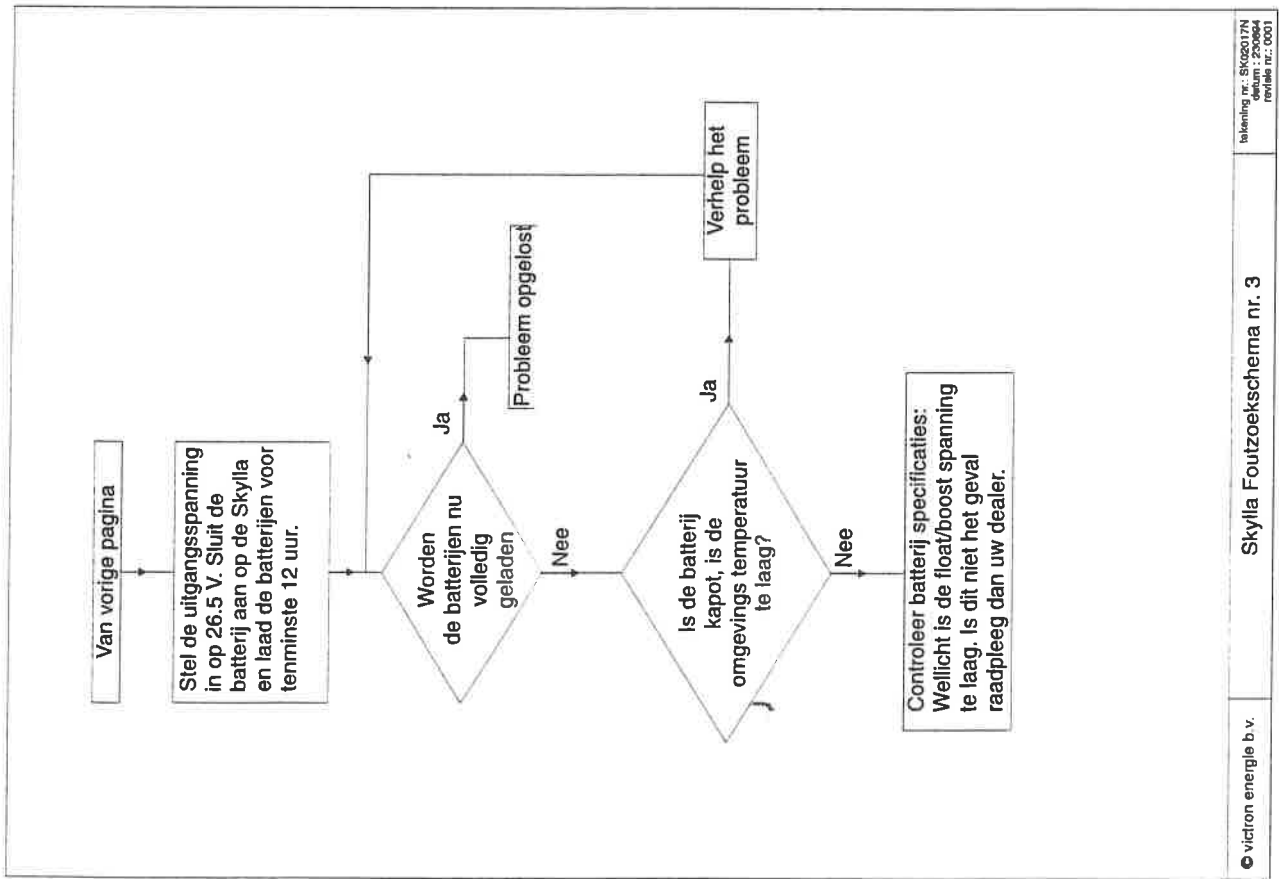
7.1 Foutopsporing

De volgende drie schema's zijn opgenomen om het opsporen van fouten te vergemakkelijken. De ervaring heeft uitgewezen dat de meeste problemen kunnen worden opgelost met behulp van de beschreven procedure. Alvorens u de Skylla acculader onderzoekt, moeten alle gebruikers die op de lader zijn aangesloten worden losgekoppeld en vervolgens moet de eenheid op het lichtnet worden aangesloten.

In de schema's komen de volgende problemen aan de orde:

- ☐ acculader werkt niet.
- ☐ accu's worden overladen.
- ☐ accu's worden niet volledig geladen.





8. SPECIFICATIES



8.1 Ingang:

185 - 260 V

Ingangsspanning:

Ingangsspanningsbeveiliging:

De eenheid wordt uitgeschakeld als de ingangsspanning beneden 160 V daalt. Stijgt de ingangsspanning weer boven 180 V, dan wordt de eenheid weer ingeschakeld.

Frequentiebereik:

47 - 63 Hz

Ingangszekering (230 V):

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

2 x 6 A traag 6,3 x 32 mm
2 x 10 A traag 6,3 x 32 mm
2 x 15 A traag 6,3 x 32 mm
32 A automaat

Ingangszekering (115 V):

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

2 x 10 A traag 6,3 x 32 mm
2 x 15 A traag 6,3 x 32 mm
2 x 20 A traag 6,3 x 32 mm
64 A automaat

Vermogensfactor:

0,7 bij vollast
0,64 bij halfast

Ingangsstroom:

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

6 A bij 230V-ingang bij vollast
11 A bij 230V-ingang bij vollast
19 A bij 230V-ingang bij vollast
26 A bij 230V-ingang bij vollast



8.2 Uitgang:

Nominale laadspanning:

24 V

Hoge laadspanning ("boost"):

28,5 V

Bereik hoge laadspanning:

25.5 - 29.0 V

Lage laadspanning ("float")

26,5 V

Bereik lage laadspanning:

24 - 28.5 V

Laadkarakteristiek:

IUoUo conform DIN 41772

Spanningsstabiliteit:

1%

Wijzigingen onder voorbehoud

Spanningscompensatie

diodesplitter
tractie-accu

Uitgangsspanningsalarm

Uitgangsstroom:

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

Uitgangsstroomimpel:

Uitgangsstroomstabiliteit:

Kortsluitingsbeveiliging:

+0.6 V via jumper
+2.0 V via jumper
5 A potentiaalvrij contact

25 A
50 A
75 A
100 A

70% rms bij vollast

+/- 5%

Doorlopende controle op
kortsluiting

8.3 Algemeen:

Onderdrukking van radiostoring:

EN55014

Elektromagnetische

compatibiliteit:

IE801-2 class 3

IE801-3 class 2

IE801-4 class 2 voor de uitgang

IE801-4 class 3 voor de ingang

IE801-5 class 3

IE335-2-29

Veiligheid:

8.4 Omgeving:

Temperatuurbereik:

-10 tot 50°C. De laadstroom
neemt af als de temperatuur
stijgt tot boven 40°C

Natuurlijke koeling

Koeling:



8.5 Mechanisch:

Geluidsniveau:

< 40 dB(A)

Behuizing:

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

Kleur:

Blauw (RAL5012) epoxy

Afmetingen (h x b x d):

Skylla 24/25
350 mm x 250 mm x 216 mm
Skylla 24/50
420 mm x 300 mm x 240 mm
Skylla 24/75
490 mm x 350 mm x 280 mm
Skylla 24/100
490 mm x 350 mm x 280 mm

Gewicht:

Skylla 24/50
16 kg
Skylla 24/75
19 kg
Skylla 24/25
33 kg
Skylla 24/100
42 kg

8.6 Aansluitingen:

Uitgang 24 Vdc:

Skylla 24/25
Skylla 24/50
Skylla 24/75
Skylla 24/100

Ingang 230 VAC plus aarde:

M6-boutjes
M6-boutjes
M6-boutjes
M6-boutjes

Driepolig connectorblok met
aardklem op de behuizing



9. TEKENINGEN



Victron Skylla acculader, afmetingen	74
Victron Skylla acculader, aansluitingen	75
Victron Skylla acculader, aansluitingen afstandsbediening	76
Victron Skylla 24/25, aansluitingen netvoedingsprint	77
Victron Skylla 24/50 en 24/75, aansluitingen netvoedingsprint	78
Victron Skylla 24/100, aansluitingen netvoedingsprint	79
Victron Skylla 24/100, 115 Volt aansluitingen	80

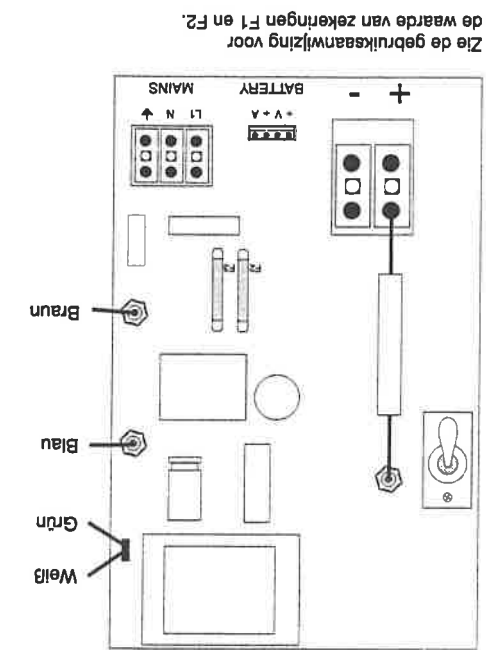


tekening nr.: SK05003N
datum : 190894
revisie nr.: 0001

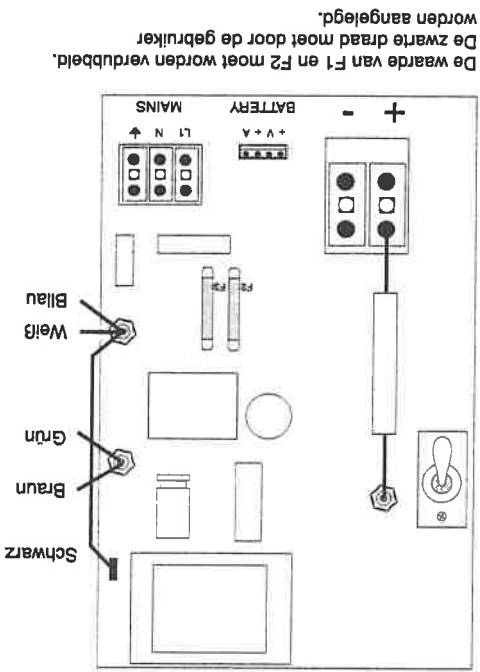
Skylla 24/25 met ringkern aansluiting

© victron energie b.v.

230 Volt aansluitingen



115 Volt aansluitingen



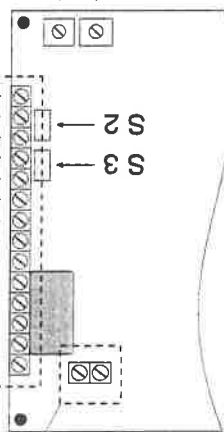
tekening nr.: SK05003M
datum : 190894
revisie nr.: 0002

control-board Skylla met afstandsbediening

© victron energie b.v.

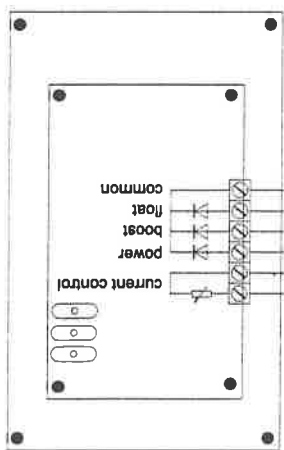
Skylla lader

R 64 R 63

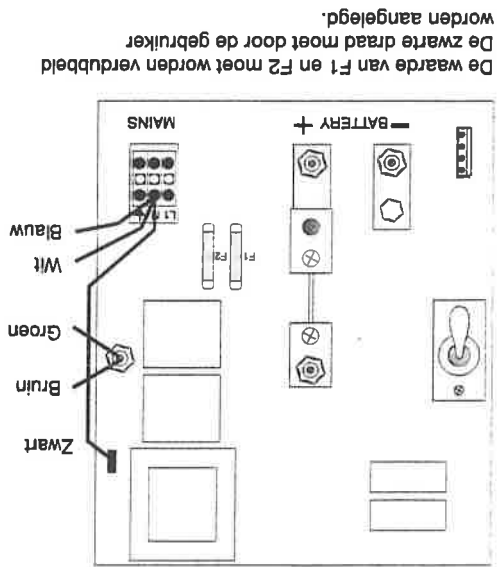


Interne relais
Gedurende gebruik contacten 11 & 12 gesloten
anders contacten 11 & 13 gesloten

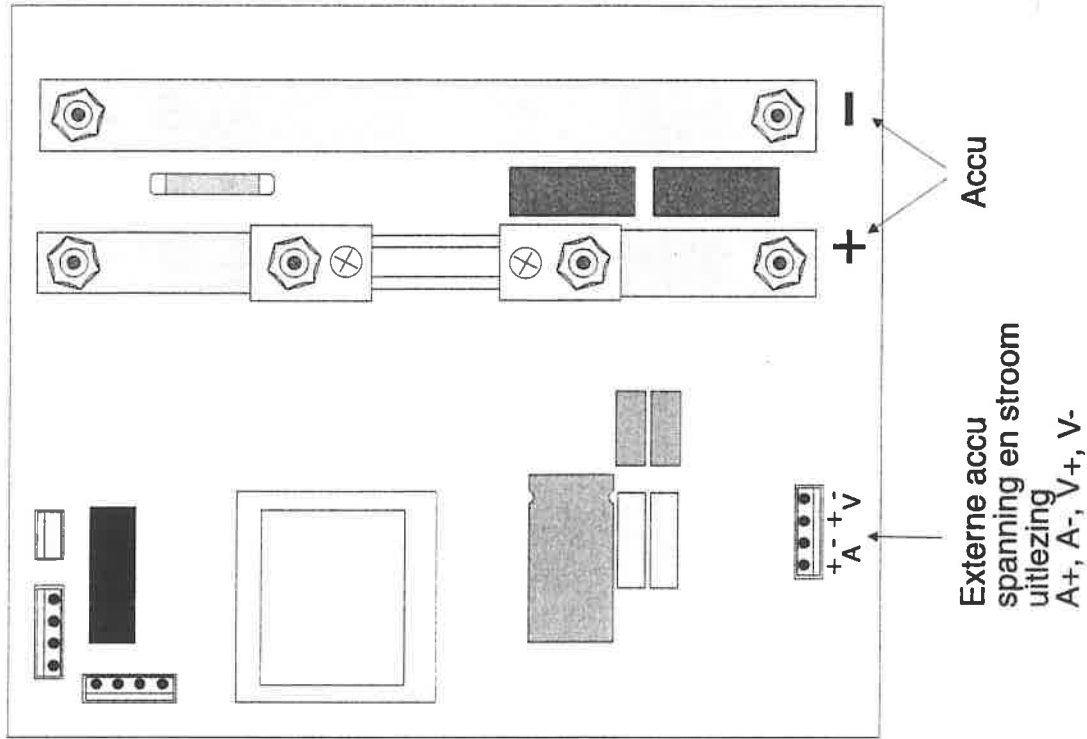
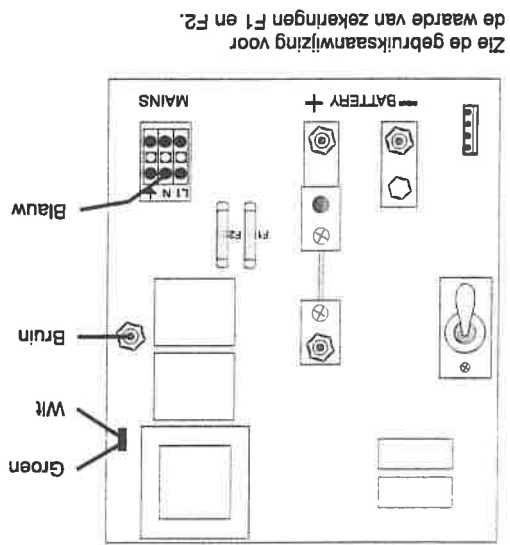
Skylla afstandsbediening (achteraanzicht)



230 Volt aansluitingen



110 Volt aansluitingen



tekeningnr.: SK06002N
datum : 14-10-94
revisienr.: 0002

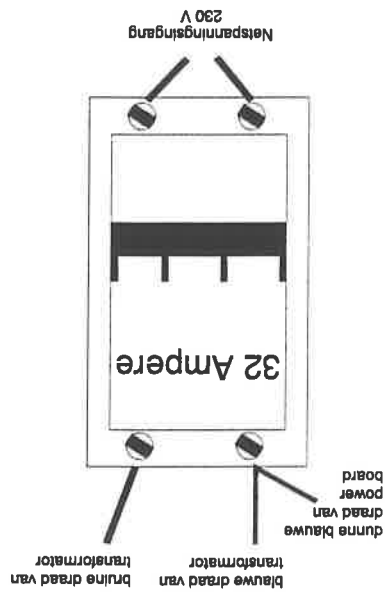
Skylla 24/100 met ringkern aansluiting

© victron energie b.v.

230 Volt aansluitingen

Dit is de standaard instelling

Witte en groene transformator draden zijn aangesloten



115 Volt aansluitingen

De gebruiker dient de bedrading te veranderen.

De waarde van de zekering moet worden verdubbeld.

