

aqua-marina

electric boating & smart energy

Versie: 1.0 NL

ACCULADER LiFePO4 24V 20A (SB50)

Slimme Acculader



ONDERSTEUNING

Als u tegen technische problemen aanloopt en u geen oplossing in deze handleiding vindt, neem dan contact op met Aqua-Marina.NL voor verdere ondersteuning.

Tel: +31 227 234235

Website: www.aqua-marina.nl

E-mailadres: info@aqua-marina.nl

I. Algemene Informatie

Deze handleiding is van toepassing op de Aqua-Marina 24V20A Slimme Acculader. Deze lader beschikt over diverse unieke en geavanceerde functies die geschikt zijn voor lithium-ijzerfosfaat (LiFePO4) accu's.

Veiligheidsinstructies

- Het naleven van deze veiligheidsinstructies kan elektrische schokken, explosies en brand voorkomen. Lees en begrijp alle veiligheidsinformatie voordat u dit product gebruikt. Het niet naleven hiervan kan leiden tot ernstig letsel en/of materiële schade.
- Dit product is een elektrisch apparaat dat elektrische schokken en ernstig letsel kan veroorzaken. Knip geen netsnoeren door, dompel het niet onder in water en zorg ervoor dat het niet nat wordt.
- Dit product is een elektrisch apparaat dat warmte kan genereren en brandwonden kan veroorzaken. Dek het product niet af, vermijd roken of het gebruik van elektrische vonken of vuurbronnen tijdens het gebruik van het product en houd het product uit de buurt van ontvlambare materialen.
- Demonteer de lader niet zelf. Mocht reparatie nodig zijn, breng deze dan naar een gekwalificeerde dealer.
- Onbemande monitoring, incompatibele of beschadigde accu's kunnen exploderen bij gebruik van dit product. Laat het product niet onbeheerd achter tijdens gebruik. Probeer een beschadigde of bevroren accu niet te starten met startkabels. Gebruik het product alleen met accu's met de aanbevolen spanning. Gebruik het product in goed geventileerde ruimtes.
- Voor gebruik moet de stekker in een geaard stopcontact worden gestoken.

II. Inhoud van de doos

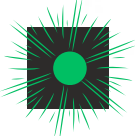
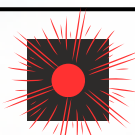
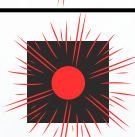
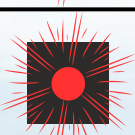
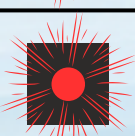
- Aqua-Marina acculader 24V 20A, 220-240 VAC
- Netsnoer 220-240 VAC (EU)
- Adapter-kabel (Anderson-connector SB50 naar M8-ogen/ringklem)
- Gebruikershandleiding (dit document)



III. Overzicht

Dankzij CPU-besturing en PFM-technologie biedt de lader voordelen zoals een hoge efficiëntie, goede stabiliteit, lage CO₂-uitstoot en energiebesparing. De driedelige laadmodus regelt de laadstroom en -spanning automatisch en nauwkeurig. Beide zorgen ervoor dat de accu volledig wordt opgeladen en niet overladen. De levensduur van uw accu wordt beschermd.

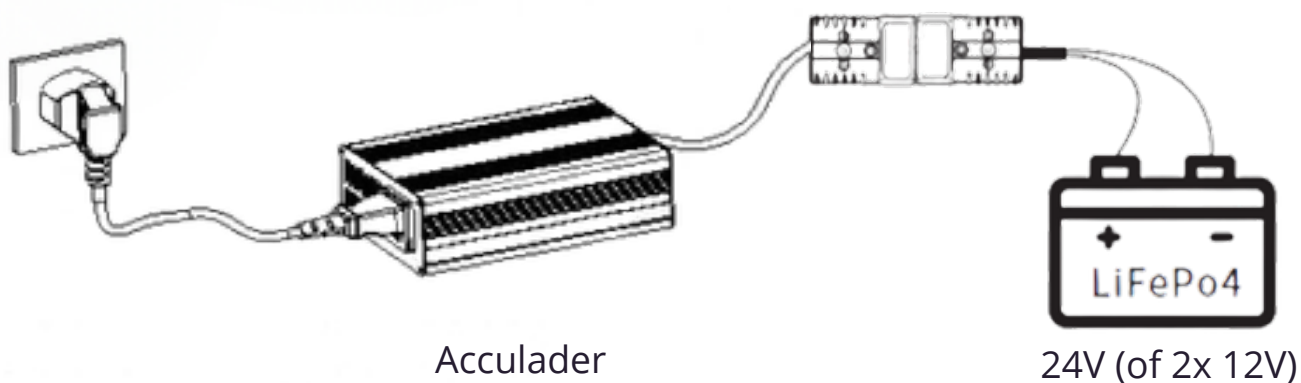
IV. LED Indicator

LED-1 (rode kleur)	LED-2 (witte kleur)	STATUS ACCULADER
		Acculader staat stand-by (rood lampje: aan, groen lampje: knippert)
		Acculader is de accu aan het opladen (rood lampje: aan, rood lampje: aan)
		Accu is VOL (volledig opgeladen) (rood lampje: aan, groen lampje: aan)
		Oververhittingsbeveiliging (rood lampje: aan, rood lampje: knippert 5x)
		Overspanningsbeveiliging (rood lampje: aan, rood lampje: knippert 3x)
		Overstroombeveiliging, Kortsluitbeveiliging (rood lampje: aan, rood lampje: knippert 7x)
		Bescherming tegen omgekeerde polariteit (rood lampje: aan, rood lampje: knippert)

V. Aansluiten

1. Controleer voor gebruik zorgvuldig de specificaties van de accu en zorg ervoor dat de accu overeenkomt met de oplaadmodus.
2. Sluit de ringklem (M8-ogen) van de lader aan op de accu, positief (rood) op positief (rood), negatief (zwart) op negatief (zwart).
3. Steek de stekker van het netsnoer van de acculader in het stopcontact.

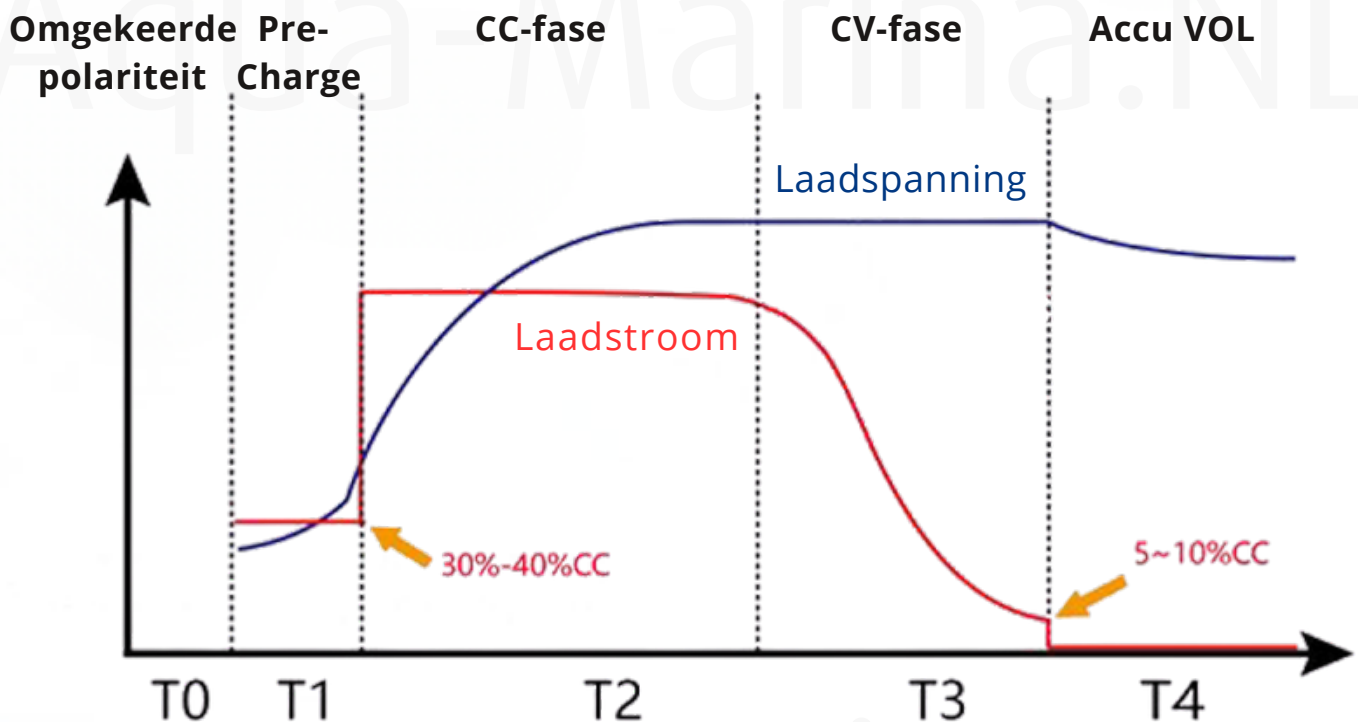
220-240 VAC



VI. Specificaties

OUTPUT	Laadspanning / Uitgangsspanning	29.2 V
	Laadstroom / Uitgangsstroom	20A $\pm$ 5%
	Uitgangsvermogen (max)	600W
	Spanningsschommeling	$\pm$ 0.3V
	Rimpelspanning	< 2% VOUTmax
INPUT	Spanningsbereik	220-240 VAC
	Frequentiebereik	50Hz
	Efficiëntie	> 88%
	Ingangsstroom	5.3A (230Vac)
	Lekstroom	< 0.75mA

VII. Laadcurve



T0 Detectie van omgekeerde polariteit / omgekeerde verbinding:

Binnen de eerste 10 seconden na aansluiting op het lichtnet blijft de lader uitgeschakeld en wordt de polariteit van de accu gedetecteerd. Als een omgekeerde verbinding wordt gedetecteerd, wordt een foutmelding weergegeven. Bij een correcte verbinding gaat het systeem automatisch verder naar de volgende fase.

T1 Pre-charge-fase (NL: Voorladen):

De lader initieert de output met verminderde stroom voor voorladen. Directe toepassing van 'hoge stroom snelladen' zou de levensduur van de accu aanzienlijk verkorten. Deze fase dient als opwarmfase vóór het laden met hoge stroomsterkte. Gedurende de eerste 10 seconden wordt er geladen met een vaste lage stroomsterkte (30%-40% van de CC-stroom). Als de accuspanning na 10 seconden nog steeds laag is, wordt deze fase voortgezet. Het systeem schakelt automatisch over wanneer de spanning een acceptabel niveau bereikt voor het laden met hoge stroomsterkte.

T2 CC-fase - Constant Current (NL: Constante Stroom):

De lader levert de maximale uitgangsstroom voor snelladen. De fase wordt automatisch beëindigd wanneer de accuspanning de maximale laadspanning bereikt.

T3 CV-fase - Constant Voltage (NL: Constante Spanning):

De lader handhaaft de uitgangsspanning op vol laadniveau terwijl de laadstroom geleidelijk afneemt. Het laden is voltooid wanneer de stroom daalt tot 5% - 10% van de maximale waarde. Op dat moment wordt de accu als volledig opgeladen beschouwd.

T4 Accu VOL-fase:

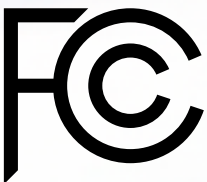
De uitgang wordt uitgeschakeld totdat een andere accu is aangesloten.

VIII. Onderhoud

Voordat u de volgende handelingen uitvoert, dient u ervoor te zorgen dat de lader is losgekoppeld van de accu en de stroomaansluiting.

- Maak de ventilatieopeningen en ventilatoren regelmatig stofvrij, zodat de oplader een goede warmteafvoer heeft.
- Veeg de behuizing regelmatig schoon met een doek met eventueel wat alcohol.
- Gebruik of bewaar de oplader niet op een vochtige of warme plaats.

IX. Regelgeving

	Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die ongewenste werking kan veroorzaken.
	Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EG. Het symbool met een doorgekruiste vuilnisbak geeft aan dat het product in de Europese Unie als gescheiden afval moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die als zodanig zijn gemarkeerd, mogen niet met het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten.

X. Aandachtspunten

1. Bedek de oplader en de inlaat niet tijdens het opladen.
2. Plaats de oplader op een plek waar kinderen niet bij kunnen.
3. Laad op in een schone binnenruimte met goede ventilatie zodat de warmte kan ontsnappen. Laad niet op in vochtige ruimtes, bij hoge temperaturen of in de buurt van ontvlambare, explosieve gassen.
4. Er bestaat gevaar voor hoge spanning in de behuizing van de oplader. Haal deze daarom niet zonder toestemming uit elkaar.
5. Voor schade die ontstaat doordat het apparaat niet volgens de gebruiksaanwijzing wordt bediend, aanvaardt de fabrikant geen enkele aansprakelijkheid.
6. Als de stroomonderbreker wordt geactiveerd tijdens het gebruik van de lader, schakel dan andere elektrische apparaten uit.
7. Door een daling van de netspanning begint de laadstroom af te nemen naarmate deze de maximale laadspanning nadert.
8. Als de accu niet wordt opgeladen of nadat het opladen is voltooid, zorg er dan voor dat u de DC-aansluiting (accu) en de AC-aansluiting (stopcontact) loskoppelt.

XI. Probleemoplossing

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Oplader of accu niet goed aangesloten	De lader is niet aangesloten op het stroomnet.	Controleer of de verbinding verbroken is en probeer opnieuw.
	Netsnoer is beschadigd.	Controleer of de stroomtoevoer is ingeschakeld en probeer opnieuw.
	De accu is niet aangesloten op de lader.	Controleer of de accu correct is aangesloten en probeer opnieuw.
	De positieve en negatieve aansluitingen van de accu zijn omgedraaid.	Sluit de positieve en negatieve polen van de accu correct aan en probeer het opnieuw.

XI. Probleemoplossing (vervolg)

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Accu wordt opgeladen gedurende een lange tijd, maar de accu raakt niet vol.	De accu is oud of beschadigd.	Vervang de accu door een nieuwe.
	De accu en oplader passen/horen niet bij elkaar.	Vervang de lader door een lader die compatibel is met deze accu.
	Verkeerde instelling van de laadcurve.	Stel de juiste laadcurve opnieuw in.
De laadindicatorlampjes van de lader geven een abnormale toestand (foutstatus) aan	Hoge omgevingstemperatuur.	Wacht tot de omgevings-temperatuur is gedaald en start de test opnieuw.
	De BMS van de accu veroorzaakt een verkeerde beoordeling door de acculader.	Neem contact op met de oorspronkelijke accufabrikant om de BMS-gerelateerde specificaties te bevestigen.
	Accuspanning komt niet overeen	Controleer of de specificaties van de oplader en de accu overeenkomen.
	Accudetectie-afwijking	Controleer of de accustatus normaal is.
	De lader komt in de 'overspanningsbeveiliging' terecht.	De lader schakelt automatisch over naar de normale werking nadat u hebt gewacht tot de spanning is gestabiliseerd.
	De lader komt in de 'overstroombeveiliging' terecht.	De lader schakelt automatisch over naar de normale werking nadat er is gewacht tot de stroomsterkte is gestabiliseerd.

CE FCC

