

ACES Li POWER

ACES Li POWER 12V batterijen voor Caravan en Camper



HFA series with smart BMS

LITHIUM **LiFePO4** BATTERIES



ACES LI POWER®

Aandachtspunten bij de toepassing

Keuze voor het juiste type accu

- Omvormers hebben zelf een rendement hebben van ca. 90%.
Dit betekent dat een 1000W omvormer daadwerkelijk $(1000/0,9=)$ 1111W verbruikt.
De maximaal toegestane belasting op 230Vac is voor de volgende modellen als volgt:
12V60HFA Max. 600W bij 230Vac
12V100HFA Max. 1100W bij 230Vac
12V100HFAS, 12V150HFA(S), 12V200HFA, 12V320HFA, 12V400HFA Max. 1600W op de 230Vac
12V280HFA Max. 2200W op de 230Vac
- De totale continu belastingsstroom moet altijd binnen de I_{max} volgens specificatieblad blijven.

Laden van de accu

- Laad de accu voor gebruik bij voorkeur tot 100% vol.
- Bij laden via een solar MPPT lader is de max. laadspanning 14.4-14.6V, Float spanning 13.5V.
- Via de 230Vac lader tot max. 14.4-14.6V, Float spanning 13.5V.
- De accu mag niet constant op 14.4-14.6V worden gehouden, dit zal leiden tot een kortere levensduur.
Binnen 4 uur nadat de accu is volgeladen moet deze terug naar de floatspanning.
- De accu mag niet rechtstreeks door een voertuig dynamo worden geladen, er moet altijd een z.g. DCDC laadbooster tussen worden geschakeld.

Ontladen van de accu

- De accu moet binnen de specificaties worden ontladen.
- Gebruikers zoals b.v. een inverter moeten op een ondergrens van 11...11.5V zijn afgesteld.
De accu zelf heeft een onderspannings beveiliging bij ca. 10V, deze dient bij normaal gebruik niet in te grijpen.

Inbouwen en aansluiten van de accu

- Rondom de accu zorgen voor voldoende ventilatie ruimte.
- Plaats de accu bij voorkeur op een rubberen ondergrond en zet deze b.v. vast via een spanband.
- Kabeldoorsnede gebruiken als 3A/mm² tot 2m lengte en 2A/mm² tot 5m lengte.
- De accupolen altijd voorzien van een rubberkap als isolatie.
- Bij het aansluiten van dunne kabels moet ten altijd een passende zekering worden gebruikt.
- De accu zelf is kortsluitvast en een externe zekering moet passen bij de Gekozen kabeldoorsnede.

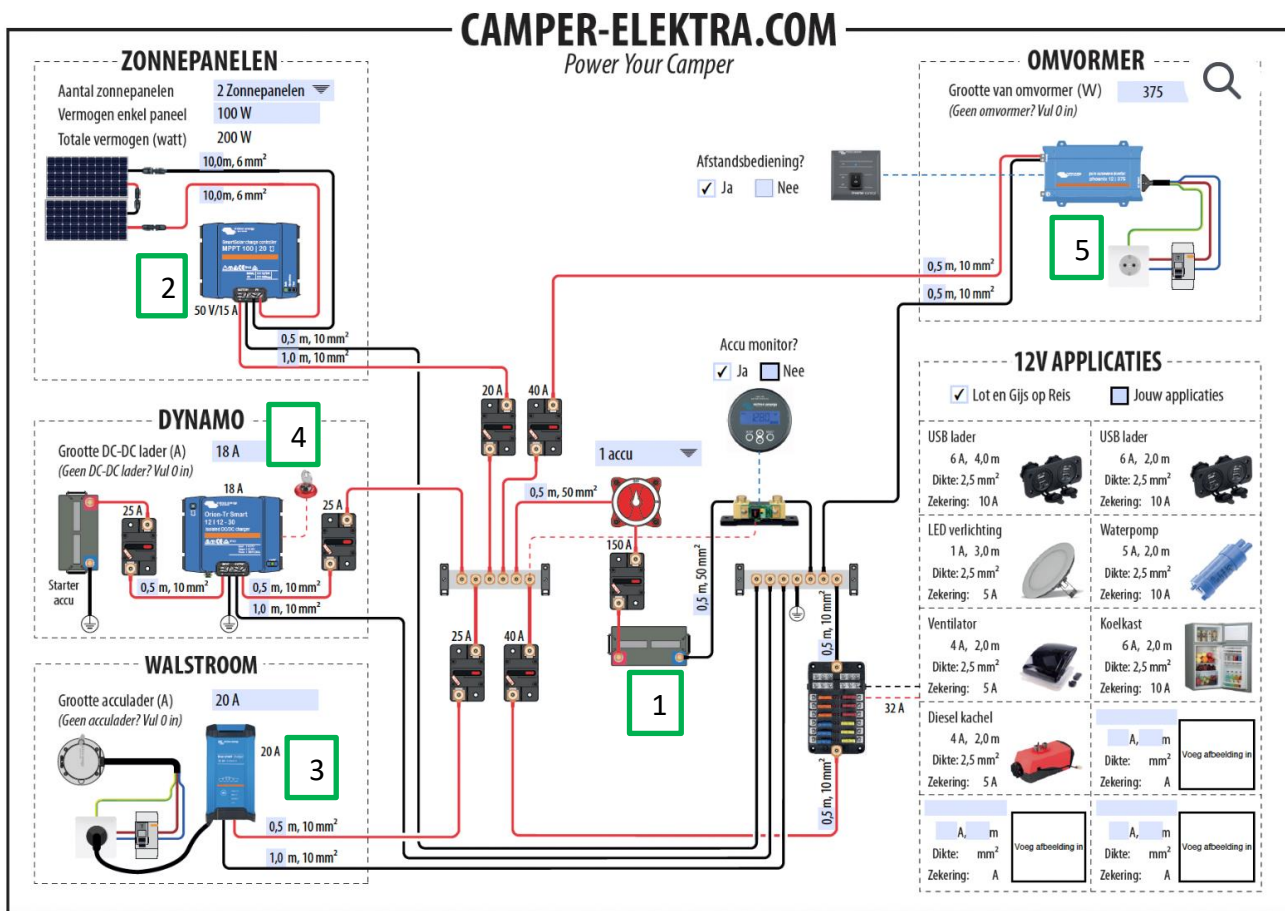
Parallel of serie schakelen van de ACES accu

- Er mogen max. 4 accu's worden parallel geschakeld, waarbij korte bekabeling moet worden gebruikt.
- De belastbaarheid van de parallelschakeling van N accus is max. $0.8 \cdot I_{max} \cdot N$.
- De ACES HFA accu's mogen niet in serie worden geschakeld.

Belangrijke aandachtspunten voor gebruik

- Laad de accu direct na gebruik en zorg dat de accu zoveel mogelijk altijd in geladen conditie (SOC >20%) blijft.
- Wanneer de accu langere tijd wordt opgeslagen, dient de SOC 50...10% te zijn. De SOC moet vervolgens eens per 3 maanden worden gecontroleerd. Als de SOC onder de 50% daalt, dient de accu bijgeladen te worden.
- Vaak zijn er diverse kleine gebruikers op de accu aangesloten, daarom is het raadzaam om bij lange periode van geen gebruik de hoofdschakelaar om te zetten of de accupolen los te koppelen.
Als bovenstaande punten niet in acht worden genomen kan de accu te diep worden ontladen,
Een te diep ontladen batterij kan na verloop van tijd onherstelbaar defect raken. Er is in dat geval geen sprake van garantie.

Voorbeeld schema typische installatie voor de Camper



Overzicht hoofd componenten

1. Lithium accu; overzicht 12V programma ACES lithium accus op de [ACES website](#)
Modellen: 45AH, 60AH, 80AH, 100AH, 120AH, 150AH, 200AH, 280AH, 320AH, 400AH
2. Voor zonnepanelen MPPT lader Victron SmartSolar:
MPPT 75/10, 75/15, 100/15, 100/20, 100/30, 100/35, 100/50, 150/45, 150/60
3. Walstroom 230Vac lader:
Victron 12V Blue Smart IP65 laders 4A, 15A, 20A
ACES: ABC300-1212LF, ABC700-1220LF, ABC720-1230LF
Samlex: Champ 12-7, 12-17, 12-30,
4. Dynamo DCDC-lader bij gebruik lithium batterij:
Victron Orion-TR Smart 12/12 model 10A, 15A, 18A, 30A
5. Omvormer voor Off-grid 230Vac in de Camper:
 - Victron 12V 375VA, 500VA, 800VA, 1200VA; Multiplus: 1600VA, 2000VA, 3000VA
 - Votronic VBCS 45/30/350, SMI1200NVS, SMI1700NVS
 - Pro-User 600W, 1500W, 2000W, 3000W

Installatie

We raden aan om de installatie door de vakmensen van uw caravan/camper dealer te laten verzorgen. Zij beschikken hiervoor over de nodige kennis en ervaring.