



Document Lion 11,1-12,8/3S-4P/type RCV/BW

Lion (Lithium-Ion) accu's

- Lion is een lithium accuvorm met een zeer hoge energiedichtheid en een uitzonderlijk laag gewicht
- Lion is in vergelijking met een aantal jaren geleden tegenwoordig ook prima geschikt om “hogere stromen” te leveren aan gebruikers zoals elektromotoren van (voerboten) en dergelijke

Eigenschappen van Lion (Lithium Ion accu's);

- In vergelijking met Loodaccu's;
 - Langere levensduur
 - Geen geheugen
 - Geringe zelfontlading
 - Veel lichter
 - Veel meer energie per gewichtseenheid en maatvoering
 - Milieuvriendelijk
- Op te laden met een speciale Lithium acculader
- Geadviseerde laadstroom 2-4A
- Laadspanning/hoogste voltage 12,6V
- Laadkarakteristiek CC-CV
- Laagste voltage accupack 9,9V (onbelast)
- Laagste voltage per cel 3,3V (onbelast)
- Kan op ieder moment geladen worden
- Tot 600 keer opladen

Beveiliging;

- Niet beveiligd tegen overladen
- Niet beveiligd tegen overbelasting
- Niet beveiligd tegen diepte ontlading
- Maximale continuustroom (afgifte) 10A

Laden en ontladen, (gebruik);

- Laad de accu voor het gebruik helemaal op met een geschikte lader (CC-CV)
- Opladen, de oplader dient af te schakelen bij de hoogst toelaatbare spanning van 12,6V, (4,2V per cel)
- Laad de accu na gebruik bij voorkeur niet helemaal op maar hanteer een spanning van 10,4V tot 11,9V na gebruik
- Ontladen, de accu dient niet verder ontladen te worden dan 9,9V (3,3V per cel)
- Ontladen, beveilig de accu extern tegen te ver ontladen met geschikte apparatuur

Opbergen, langere tijd niet gebruiken;

- Laad de accu na het gebruik niet helemaal op maar hanteer bij voorkeur een opbergniveau van ca. 40% tot maximaal 80% van het bruikbare spanningsgetal, $12,6 - 9 = 3,6 \times 40\% =$ afgerond 10,4V tot $3,6 \times 80\% =$ afgerond 11,9V
- Berg de accu nooit leeg op.....9,9V of lager
- Controleer en actualiseer de accu minimaal 1x per 2-3 maanden
- Niet opbergen in directe zon, extreem warme of koude ruimtes
- Opbergen in een koele ruimte <25 graden
- Koppel de accu's af (gele stekkers) als ze langere tijd niet worden gebruikt

Onderhoud;

Lion accu's zijn in principe onderhoudsvrij, de maximale prestaties en levensduur worden echter gehaald wanneer men zich houdt aan het onderstaande.

- Opberg spanning (storage) tussen de (10,4-11,9V, onbelast)
- Koel opbergen en relatief vochtvrij
- Minimaal 4 maal per jaar gebruiken, (laden-ontladen-storage)
- Jaarlijks (laten) testen en kalibreren

Veiligheid;

Lithium Ion accu's behoren tot de veiligste vorm van mobiele energie, wij raden u toch aan om de veiligheid rondom deze accuvorm te respecteren.

- Accu's nooit afgedekt opladen, open altijd het accu compartiment
- Gebruik alleen een geschikte lader welke geschikt is voor uw toepassing
- Laad accu's bij voorkeur nooit onbeheerd op, dus ook niet als je slaapt
- Controleer met regelmaat uw apparatuur, accu's, bedrading en stekkers op spanning, cel-balans, werking en beschadigingen
- Indien u langer geen gebruik maakt van de accu's berg ze dan veilig op in bijvoorbeeld een speciale lithium zak

Notitie;

Lithium Ion accu's verouderen door gebruik maar ook tijdens opslag wanneer de accu niet wordt gebruikt, dit capaciteitsverlies is het grootst bij hogere temperaturen, hoge oplaadstromen en het volledig geladen opbergen.

Neem deze gegevens in acht om uw accupack de maximale levensduur te geven.

Bewaartemperatuur	Capaciteitsverlies na 1 jaar	Capaciteitsverlies na 1 jaar
	(half-opgeladen batterij)	(volledig opgeladen batterij)
0 °C	2%	6%
25 °C	4%	20%
40 °C	15%	35%
60 °C	25%	40% (na 3 maanden)