

## ALGEMENE INFORMATIE

Algemene informatie over SHIDO LiFePO4 Lithium startaccu's is te vinden op [www.shido-batteries.com](http://www.shido-batteries.com)

### OPGELET

De SHIDO accu nooit trachten te openen of te ontmantelen! Wanneer er toch contact met de inhoud ontstaat was dan onmiddellijk de aangetaste huid en vraag een dokter voor medische assistentie.

Indien je motor is uitgerust met een stroomverbruiker zoals een alarmsysteem, verbind je accu dan met een onderhoudslader wanneer je je motor iets langer dan één week niet hebt gebruikt. Wij bevelen de SHIDO DC1.0 of DC4.0 lader aan. Gebruik steeds een specifieke lithium lader/onderhoudslader.

### EERSTE GEBRUIK

Een nieuwe accu steeds laden vóór het in gebruik nemen (zie verder bij de laadinstructies).

## MONTAGE

- Controleer de acculading voor het plaatsen door op de TEST knop te blijven drukken (ON/OFF knop bij Connect types). De knop van de CAPACITEIT INDICATOR bevindt zich tussen de 2 terminals bovenaan de accu.
- Wanneer dan bij de CAPACITEIT INDICATOR 'LOW' wordt aangeduid (1 oplichtende blauwe LED) of 'MED' (2 oplichtende blauwe LEDs), laad dan eerst de accu voor ze te plaatsen (zie laadinstructies).
- Een korte lading, zelfs wanneer de indicator 3 oplichtende LEDs geeft zal de levensduur van de accu verlengen.
- Volg steeds de handleiding van het voertuig bij het plaatsen van de accu.
- Nooit een Lithium accu gebruiken wanneer de spanningsregelaar van je voertuig meer dan 15,0V doorlaat.
- De positieve bedrading van het voertuig verbinden met terminal ⊕, en de negatieve bedrading verbinden met terminal ⊖.
- Gebruik de eventueel meegeleverde afstandsblokjes om de accu beter te laten passen in de accuruimte van je voertuig.

## QUAD TERMINAL

- Indien je accu is uitgerust met 4 terminals (QUAD TERMINAL), dien je volgende stappen in acht te nemen bij het plaatsen:
- Een QUAD TERMINAL kan herkend worden door de letter Q in de benaming van het product of aan de vier afzonderlijke terminals op de accu (twee ⊕ en twee ⊖).
- Plaats de QUAD TERMINAL accu in de voorziene ruimte en controleer of de meest nabijgelegen terminals overeenkomen met de positieve en negatieve bedrading van het voertuig. Indien niet, dien je de accu 180° te draaien om de terminals aan de andere zijde van de accu te gebruiken.
- Indien je accu is uitgerust met afneembare terminals en wanneer die aan de zijde van de accu zijn gemonteerd die niet in gebruik is, draai dan de terminals los en monteer ze terug aan de andere zijde. Controleer of je de schroeven voldoende hebt aangeschroefd en of ze goed vast zitten.

## CONNECT

- Wanneer je een SHIDO CONNECT accu hebt aangekocht, kan je via Bluetooth informatie over de accu op je smartphone ontvangen.
- Installeer de SHIDO CONNECT app op je smartphone (Google Play of App Store). Activeer Bluetooth in de settings van je smartphone. Open de app. Click op Manual om de 'Quick Start Guide' op je toestel te bekijken.
- Activeer Bluetooth op je accu door gedurende 3 seconden op de ON/OFF knop te drukken. Je ziet 3 groene LEDs flitsen.
- Om je smartphone met je accu te verbinden, moet je je binnen het Bluetooth bereik van beide toestellen bevinden.
- Er zijn 2 manieren om je smartphone met je accu te verbinden:
  1. Klik op 'zoeken' in de app en je krijgt een lijst van alle Bluetooth toestellen in de buurt. Je kan je accu herkennen aan zijn uniek nummer (vb. MAC:58:7A:62:27:5E:DB). Selecteer.
  2. Klik op 'Scannen' om de QR code op je accu te scannen, zijn uniek nummer zal op je scherm verschijnen. Selecteer.
- Eén smartphone kan verbonden zijn met maximaal 7 accu's, maar één accu kan slechts met 1 smartphone verbonden worden. Alleen wanneer de verbinding tussen smartphone en accu wordt verbroken, kan een andere smartphone met die accu worden verbonden.
- Wanneer je een verbonden accu selecteert kan je op het scherm de 'State Of Charge' (SOC) zien of de status van de acculading in %, het totale voltage (4 cellen in serie), de temperatuur binnenin de accu en het voltage van elke individuele Lithium cel.
  - **SOC:** Een volledig geladen SHIDO Lithium accu heeft meer dan 13,04V. Onder 12,40V is de accu ontladen, maar zonder risico op interne schade. Je kan 4 kleuren op het scherm krijgen:  
Rood : 25% - 0% // Voltage < 12,40V  
Geel : 50% - 25% // Voltage 12,72V - 12,40V  
Blauw : 75% - 50% // Voltage 13,04V - 12,72V  
Groen : 100% - 75% // Voltage > 13,04V
  - **De totale voltage** is de gecumuleerde voltage van elke cel en is de totale accu voltage. Om uw voertuig te kunnen starten mag het voltage niet lager zijn dan 12,40V.
  - **Temperatuur binnenin.** Deze accu is gemaakt om het best te functioneren tussen -10°C and +60° Celsius. Het functioneren van de accu ontwikkelt warmte. De normale binnentemperatuur van een accu in gebruik is tussen 10° en 40°C. Zeer warme weersomstandigheden, de plaatsing van de accu dicht tegen een warmtebron (motor of uitlaat) kan deze binnentemperatuur beïnvloeden. Het beste voor een Lithium accu is een temperatuur onder 60°C.  
Bij extreme koude kan het helpen je accu op te warmen voor het starten.

Dit kan op 2 manieren:

1. Laat je verlichting branden gedurende 10 seconden. De accu zal opwarmen en een beter startvermogen afleveren.
2. Probeer je voertuig te starten gedurende 3 seconden, wacht 5 seconden en herhaal. De accu temperatuur zal verhogen waardoor ze een groter startvermogen levert.

▪ **Celvoltage:**

Rood :  $\leq 3,10V$

Geel : 3,18V - 3,10V

Blauw : 3,26V - 3,18V

Groen:  $\geq 3,26V$

Normaal hebben alle cellen ongeveer een gelijke spanning. Op het einde van de levensduur kan het zijn dat de ene cel een lager voltage heeft dan de andere. Dit kan een indicatie zijn dat de accu aan zijn levenseinde komt en moet vervangen worden.

- Swipe naar rechts om de technische specificaties en de basisinfo van je accu te zien. Hier vind je ook de 'Slaap Modus' knop voor de Bluetooth functie (zie verder).
- Swipe naar links om een overzicht te krijgen van alle ontvangen alarmcodes.
- Volgende meldingen kunnen op je scherm verschijnen :

▪ **Alarm voor overladen:** Het laadvoltage is boven 15,6V. Uw accu blijft stroom leveren maar zal stoppen met laden. Zodra het laadvoltage lager is dan 15,6V zal de accu automatisch terug beginnen laden. De accu stopt met laden om de cellen te beschermen tegen onherstelbare schade indien ze geladen worden met meer dan 15,6V. Deze melding kan voorkomen wanneer de spanningsregelaar van je voertuig meer dan 15,6V geeft. De accu heeft een piekvoltage gedetecteerd en geeft je een waarschuwing. Afhankelijk van het toerental van de motor verandert het voltage van de spanningsregelaar. Laat in dit geval best het laadsysteem van je voertuig nakijken. Opgelet, indien je verder rijdt zonder de accu te laden zal je voertuig je accu volledig leegrijden. Rijden bij een laag toerental kan een tijdelijke oplossing zijn. Je zult een laag-voltage alarm krijgen bij 9,6V. Best je accu niet onder 9,6V ontladen.

Dit alarm kan ook ontstaan wanneer je de accu laadt met een niet-aangepaste lader die meer dan 15,6V geeft.

▪ **Alarm voor laag voltage:** De accu voltage is lager dan 9,6V. Gebruik je accu niet meer en laad ze onmiddellijk op.

- Dit kan gebeuren wanneer elektriciteitsverbruikers zoals alarmsystemen de accu leeg maken.
- Wanneer er iets mis is met het laadsysteem van de accu.
- Of wanneer je accu niet geladen werd nadat het voertuig langere tijd niet werd gebruikt.

▪ **Alarm voor te hoge temperatuur:** De binnentemperatuur van de accu is boven 60°C. De accu blijft stroom leveren maar stopt met laden. Laat je accu afkoelen en de accu zal automatisch terug beginnen laden wanneer de binnentemperatuur onder 60°C zakt. Zeer warme weersomstandigheden, de plaats van de accu dicht tegen een warmtebron (motor of uitlaat) kan deze binnentemperatuur beïnvloeden. Rijwind zal je accu afkoelen of plaats je voertuig in de schaduw bij het parkeren.

- Uw accu is uitgerust met een Bluetooth slaapmodus. Omdat de Bluetoothfunctie stroom verbruikt (0,7 mA) kan het je accu leeg maken. De tijd om je accu leeg te maken hangt af van de capaciteit van je SHIDO accu. Alleen de Bluetoothverbinding heeft een slaapmodus, je accu blijft stroom leveren en is nooit in slaapstand. Er zijn 3 manieren om de Bluetooth slaapstand te activeren:

- Manueel door de ON/OFF knop van je accu in te drukken gedurende 3 seconden. Je ziet 1 rode LED oplichten.
- Door naar het scherm met 'basisinformatie' te gaan en op slaapmodus te drukken.
- Automatisch, wanneer er 15 dagen geen Bluetooth verbinding is geweest.

3 manieren om de Bluetooth functie te (her)activeren :

- Manueel door de ON/OFF knop van je accu in te drukken gedurende 3 seconden. Je ziet 3 groene LEDs oplichten.
- De accu opladen met een externe lader en Bluetooth wordt automatisch geactiveerd.
- Je voertuig starten waardoor de accu oplaadt en aldus de Bluetooth functie automatisch geactiveerd wordt.

- Het algemeen menu in de app:

▪ **Toestel:** Dit zijn de accu's verbonden met je smartphone (maximum 7 accu's). Swipe naar links bij een accu en de knoppen 'Bewerken' en 'Verwijderen' verschijnen. Druk 'Bewerken', maak een keuze uit de voertuigtypes met de pijltjes en vul de naam in die je aan je accu wenst te geven. Druk 'Verwijderen' indien je de accu van je telefoon wilt verwijderen.

▪ **Notificaties:**

- Trilalarm: Activeer om een trilalarm op je telefoon te krijgen.
- Geluidsalarm: Activeer om een geluidsalarm op je telefoon te krijgen.
- Pushbericht: Om een pushbericht te krijgen, schakel 'niet nodig bericht' uit.

▪ **Taal:** Kies de taal voor je app, Engels, Frans, Duits of Nederlands.

▪ **Informatie:** Contact en privacyovereenkomst.

▪ **Website:** Shido Connect op de website van DC AFAM NV.

## LADEN

- Gebruik steeds een specifieke Lithium acculader om je accu te laden. Zij hebben een aangepast algoritme voor lithium accu's welke verschillend is voor lood/zuur accu's.
- Onder 12,80V dient je accu te worden geladen. Een volledig geladen lithium accu heeft ongeveer 13,04V.
- Om schade aan de accu te voorkomen mag de laadstroom nooit hoger zijn dan 15,0V.
- De accu niet laden met een lader die een automatische desulfatatiemodus heeft en meer dan 15,0V kan laden.
- Neem steeds de accu uit het voertuig alvorens met een lader te verbinden.
- Laad bij voorkeur je accu met de STD laadstroom die je per type accu kan vinden in de SHIDO catalogus.
- Laad nooit met een laadstroom die hoger is dan de MAX laadstroom die je per type accu kan vinden in de SHIDO catalogus.
- Wanneer de accu heet zou worden bij het laden, stop dan met laden en laat de accu eerst afkoelen alvorens het laden te hervatten.
- Laat de accu 1 uur rusten alvorens de TEST knop (ON/OFF knop voor Shido Connect) van de BATTERY CAPACITY INDICATOR te gebruiken. Wanneer deze

LOW aangeeft (1 blauwe LED die oplicht) of MED (2 blauwe LEDs die oplichten), dient de accu bijgeladen te worden. Bij één blauwe LED heeft de accu minder dan 12,80V, en bij 2 blauwe LEDs heeft de accu tussen 12,80V en 13,00V en dient te worden bijgeladen. Bij 3 oplichtende LEDs is de accu klaar voor gebruik.

- In je voertuig zal je Shido accu vrij snel laden door de alternator. Na een korte rit is je accu weer helemaal opgeladen.
- Ontladen lithium accu's onder 9.6V zijn moeilijk of helemaal niet te laden. Onmiddellijk laden met een specifieke lithium lader en NOOIT met een lood/zuur lader
- Wanneer je de motorfiets die uitgerust is met een alarmsysteem voor langer dan 1-week stalt, gebruik dan een specifieke lithium lader met onderhoudsmodus om je accu opgeladen te houden.

## JE SHIDO LITHIUM ACCU GOED GEBRUIKEN

- Geniet maximaal van de voordelen van je Shido Lithium accu door ze goed te gebruiken. Meer startcapaciteit voor een betere start, een zeer lage zelfontlading waardoor je na 1 of 2 jaar nog kunt starten zonder bij te laden, een levensduur die 3 tot 4 maal langer is dan een lood-zuur accu, enz...
- Indien je niet zeker bent dat de spanningsregelaar van je voertuig onder de 15,0V blijft, controleer dan het voltage bij een verschillend toerental. Bij oudere voertuigen kan het zijn dat de spanningsregelaar niet zo stabiel is.
- Een volledig geladen Shido accu heeft ongeveer 13,04V. Onder 12,80V dient je accu geladen te worden.
- Het is te vermijden om je accu onder 9,6V te laten leeglopen. Opgelet, want sommige elektriciteit verbruikers zoals alarmsystemen of parkeerlichten kunnen je accu leeg maken. Accessoires zoals verwarmde handvaten, GPS-systemen, verwarmde handschoenen en kledij, ... die stroom verbruiken terwijl je rijdt kunnen eveneens je accu leegmaken indien je alternator hier niet voor aangepast is. Nieuwe voertuigen voorzien van deze accessoires hebben een aangepaste alternator die meer stroom levert.
- We adviseren om je parkeerlicht NIET te gebruiken. Hoewel de startcapaciteit hoger is dan een lood-zuur accu, is de reservecapaciteit slechts 1/3. Stroomverbruikers terwijl je niet rijdt zullen je accu 3 maal sneller leegmaken tegenover een lood-zuur accu.
- Voltages
  - > 13,04V - Accu volledig opgeladen
  - 12,80V - Accu dient geladen te worden
  - 12,40V - Minimum voltage om je voertuig te starten
  - 9,6V - Accu onmiddellijk laden uitsluitend met een specifieke lithium lader om schade aan de Lithium cellen te voorkomen

## OPSLAG

- Opslaan in een nette, droge en geventileerde ruimte.
- Contact met corrosieve substanties vermijden.
- Uit de buurt van warmte of vuur houden.

## TRANSPORT

- Niet op de accu slaan, ermee gooien of aan grotere schokken blootstellen.
- De accu niet vervoeren samen met brandbare, explosieve of scherpe voorwerpen.
- De plus terminal moet geïsoleerd zijn.

## ONDERHOUD

- NOOIT de accu trachten te openen.
- De aansluitingen steeds proper en veilig vastgedraaid houden.
- Controleer best om de 180 dagen de laadstatus van de accu door op de TEST knop (ON/OFF voor Connect types) van de ACCU CAPACITEIT INDICATOR te drukken. Wanneer bij de indicator LOW of MED (1 of 2 blauwe LEDs) oplicht(en) laad je best de accu bij (zie sectie laden).

## DIVERS

- Uw accu is IP65 beschermd tegen stof en waterspatten. De accu niet onder water dompelen.
- De accu niet direct met het elektriciteitsnet verbinden.
- Nooit de accu kortsluiten door bedrading of metalen voorwerpen met de positieve  $\oplus$  en negatieve  $\ominus$  terminal te verbinden.
- De behuizing nooit doorboren of doorprikken met een scherp voorwerp, de accu niet openbreken noch erop trappen.
- Niet direct op de terminals solderen.
- De Lithium accu nooit gebruiken in combinatie met primaire batterijen (zoals droge cellen batterijen) of accu's van een verschillende capaciteit, type of merk.
- De accu niet gebruiken wanneer ze een vreemde geur zou verspreiden, heet zou worden, verkleurt, vervormt of zich niet normaal voordoet. Indien de accu in gebruik is of herladen wordt deze zo snel mogelijk afsluiten en niet meer gebruiken.
- De optimale gebruikstemperatuur voor de accu is -10°C tot 60°C.
- SHIDO kan geen verantwoordelijkheid nemen wanneer de bovenstaande instructies niet werden gevolgd.

## VOORDELEN

- Tot 65% lichter dan een lood-zuur accu.
- Hoge startstroom – startstroom 30% to 50% hoger dan equivalente lood-zuur accu's.
- Excellente levensduur – meer dan 3 maal meer startcycli volgens de JISD standaard in vergelijking met lood-zuur accu's.
- Zeer trage zelfontlading – meer dan één jaar (lood-zuur accu's: 6 maanden).
- Milieuvriendelijk - Bevat geen schadelijke verontreinigende stoffen, corrosieve zuren of toxische zware metalen.
- Niet morsen - geen zuur en geen lekkageproblemen.
- 1 on 1 vervanging voor gelijke types lood-zuur accu's.
- Snel laden met hoge stroom mogelijk.
- Stabiel ontladivoltage en lage interne weerstand.
- Veilig - niet-explosief en niet-brandbaar.

## **ALLE POWERSPORTS TOEPASSINGEN**

- Scooters
- Motorfietsen
- Quads
- Jetski's
- Grasmaaiers
- Generators
- Boten

## **CERTIFICATEN**

- Certificaat ISO-9001
- Certificaat ISO-14001
- Certificaat TS-16949

## **MEER INFO**

- Voor meer info over SHIDO lithium accu's, bezoek de website [www.shido-batteries.com](http://www.shido-batteries.com)

SHIDO Accu's worden exclusief verdeeld door **DC AFAM NV**, Belgium.