

# Bedienungsanleitung für Li-Ion Akku 36V 13Ah, Schnellwechselsystem

# Bedienungsanleitung für Li-Ion Akku 48V 10,4Ah, Schnellwechselsystem

Stand: 6/2015



Einleitung.....	2
Sicherheitshinweise.....	3
Gewährleistungsbestimmungen.....	4
Gebrauch.....	5
Übersicht Li-Ion 36V 13Ah Akku / Li-Ion 48V 10,4Ah Akku.....	6
Ladegerät/Anwendung.....	7
Fehlerbehebung.....	8
Technische Daten.....	9
Service.....	10

2

## Einleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir freuen uns, dass Sie sich für unseren Akku entschieden haben.

### **Sicherheit hat Priorität!**

Bitte lesen Sie vor dem ersten Gebrauch des Akkus und des Ladegerätes die Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese gut auf. Bei Weitergabe des Akkus ist diese Anleitung mit auszuhändigen. Hersteller und Importeur übernehmen keine Haftung, wenn die Angaben in dieser Anleitung nicht beachtet werden.

3

## Sicherheitshinweise

- o Der Akku ist zur Energieversorgung für Elektroräder bestimmt.
- o Nutzen Sie den Akku und das Ladegerät nur wie in der Anleitung beschrieben. Jede weitere Verwendung gilt als bestimmungswidrig.
- o Halten Sie Kinder vom Akku und vom Ladegerät fern und bewahren Sie den Akku und das Ladegerät von Kindern unzugänglich auf!
- o **ACHTUNG! Berühren Sie nie die stromführenden Kontakte des Akkus und des Ladegerätes.**
- o Berühren Sie nie durchgeschweuerte Versorgungsleitungen, welche vom Akku oder vom Ladegerät abgehen.
- o Berühren Sie nie die Stromführenden Kontakte des Ladegerätes.
- o Trennen Sie immer das Ladegerät vom Stromnetz, bevor Sie den Akku zum Laden anschließen oder den Akku vom Ladegerät trennen!
- o Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn Sie das Ladegerät nicht zum Laden des Akkus nutzen.
- o Das Ladegerät darf nicht dauerhaft an der Steckdose angeschlossen bleiben.
- o Ziehen Sie den Netzstecker immer am Stecker und niemals am Kabel.
- o Achten Sie auf beschädigte Leitungen am Ladegerät und am Akku. Benutzen Sie keine beschädigten Leitungen!
- o Tauchen Sie das Ladegerät oder den Akku niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein! Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät, der Akku, Kabel oder Stecker nicht ins Wasser, oder andere Flüssigkeiten fallen oder nass werden können.
- o Sollte das Ladegerät ins Wasser fallen, unterbrechen Sie sofort die Stromzufuhr.
- o **ACHTUNG! Akute Lebensgefahr durch Stromschlag. Versuchen Sie niemals Akku oder das Ladegerät zu öffnen, oder beschädigte Kabel zu reparieren.**
- o Berühren Sie niemals den Akku, das Ladegerät, Kabel oder Stecker mit feuchten Händen.
- o Decken Sie das Ladegerät niemals mit Tüchern oder Ähnlichem ab. Überhitzungsgefahr!
- o Überprüfen Sie das Ladegerät und den Akku vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen und Verschleiß.
- o Laden Sie den Akku nie unbeaufsichtigt auf!
- o Entladen Sie den Akku nie unbeaufsichtigt!

- o Schließen Sie das Ladegerät nur an eine Steckdose an, die ordnungsgemäß installiert ist und mit den technischen Daten des Ladegerätes übereinstimmt.
  - o Lassen Sie den Akku und das Ladegerät nicht fallen und setzen Sie es keinen starken Stößen aus.
  - o Laden Sie den Akku nur mit dem beigefügten Ladegerät.
  - o Das Ladegerät darf nur zum Laden des beigefügten Akkus verwendet werden.
  - o Verwenden Sie das Ladegerät nur in geschlossenen Räumen.
  - o Der Akku muss über den Ein/Aus- Knopf ausgeschaltet werden, bevor er geladen wird.
  - o Setzen Sie das Ladegerät und den Akku keinen extremen Temperaturen, starken Temperaturschwankungen, direkter Sonneneinstrahlung oder Feuchtigkeit aus.
- 
- o Halten Sie ausreichend Abstand zu Wärmequellen um Geräteschäden zu vermeiden.
  - o Schalten Sie das Ladegerät und den Akku vor dem Reinigen aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
  - o Verwenden Sie keine ätzenden oder scheuernden Reinigungsmittel.
  - o Laden Sie den Akku niemals unter 0°C auf.
  - o Schließen Sie den Akku oder das Ladegerät niemals kurz!
  - o Achten Sie auf die Polarität des Akkus.
  - o Sollte Ihr Rad durch falsche Bedienung des Akkus und des Ladegerätes beschädigt werden, können keine Rechtsansprüche gegenüber uns erhoben werden!

4

## **Gewährleistungsbestimmungen**

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind alle Mängel, die durch unsachgemäße Behandlung, Beschädigung oder Reparaturversuche durch Dritte entstehen. Dies gilt auch für den normalen Verschleiß der einzelnen Bauteile.

5

## **Gebrauch**

- o Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise bevor Sie den Fahrradakku und das Ladegerät in Betrieb nehmen!
- o **Falls Sie den Akku über einen längeren Zeitraum nicht nutzen, lagern Sie bitte den Akku an einem kühlen, trockenen Ort. Der Akku sollte auf ca. 45-60% geladen werden und alle 6 Wochen für 1 Stunde an das Ladegerät angeschlossen werden. Das eingebaute BMS im Akku verbraucht zwar nur einen geringen Strom und trennt den Akku bevor dieser tiefentladen wird. Wir empfehlen aber trotzdem die o.g. Nachladungen. Ein tiefentladener Akku fällt nicht unter die Gewährleistung!**
- o In dem Akku ist ein BMS (Battery Management System) verbaut. Das BMS schützt die Li-ion Zellen vor Tiefentladung, Überladung, Überstrom und Temperatur. Zusätzlich werden die Zellen „balanciert“ um alle Einzelzellen gleichmäßig zu belasten.
- o Grundsätzlich gilt, dass ein Li-Ionen Akku niemals vollständig entladen werden sollte.

Es droht sonst eine Tiefentladung, die den Akku irreversibel beschädigen kann. Es ist daher ratsam, trotz BMS, der durch unterschiedliche äußerliche Einwirkungen (Temperatur, Alter der Zellen, Defekte Zellen durch äußerliche Einwirkung, etc.), zu spät abschalten könnte, den Akku niemals vollständig zu entladen.

**Wichtig: Laden Sie den Akku vor der ersten Verwendung voll auf und benutzen Sie ihn bis nur noch eine Restkapazität von ca. 10% vorhanden ist.**

o Der Akku kann am Rad, oder auch im demontierten Zustand aufgeladen werden.

o Der Akku hat ein Schloß zur Fixierung und Diebstahlsicherung. Ist der Schlüssel ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht, so ist er Akku entriegelt und kann abgenommen werden. Ist der Schlüssel ganz in Richtung Uhrzeigersinn gedreht, so ist der Akku fest verriegelt und gegen Diebstahl gesichert.

o Bevor der Akku geladen wird, muss er über den Ein/Aus- Knopf ausgeschaltet werden. Der Ein/Aus- Knopf hat zwei Stellungen. Ist der Knopf gedrückt, so ist der Akku eingeschaltet. Ist der Knopf nicht gedrückt, so ist der Akku ausgeschaltet.

o Schließen Sie das Ladekabel des Ladegerätes zuerst an die Ladebuchse des Akkus an.

o Schließen Sie danach das Ladegerät an eine Haussteckdose an. Der Ladevorgang beginnt.

o Die LED des Ladegerätes zeigt die Funktion an. Sie leuchtet **rot**, wenn der Akku aufgeladen wird.

o Die LED leuchtet **grün** wenn der Akku vollständig aufgeladen ist oder wenn der Akku nicht am Ladegerät angeschlossen ist!

o Trennen Sie das Ladegerät nach dem Ladevorgang zuerst von der Haussteckdose und danach erst vom Akku.

o Um den Akku einzuschalten drücken Sie den Ein/Aus- Knopf in die gedrückte Position. Sollte der Akku nach einem Einschaltvorgang nicht eingeschaltet sein, wiederholen Sie bitte den Einschaltvorgang. Beim Einschalten können Stromspitzen auftreten. In so einem Fall kann das BMS einen Überstrom erkannt haben und zum Schutz des Akkus die Spannungsversorgung unterbrochen haben. Versuchen Sie in diesem Fall den Einschaltvorgang mehrmals.

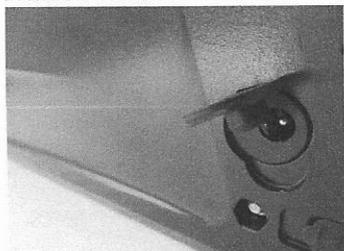
## Übersicht Li-Ion 36V 13Ah Akku / Li-Ion 48V 10,4Ah Akku

### Ein/Aus- Knopf:



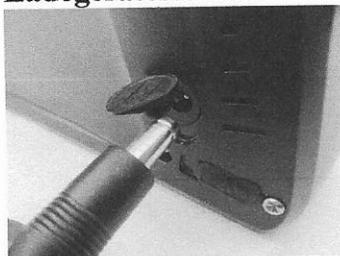
Über den Ein/Aus- Knopf können Sie den Akku ein- und ausschalten

### Ladebuchse:



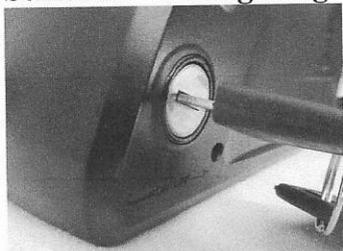
Wenn Sie die Gummiabdeckung seitlich vom Akku hochklappen, befindet sich die Ladebuchse darunter, worüber der Akku mit dem Ladegerät verbunden wird.

### Ladegerätstecker:



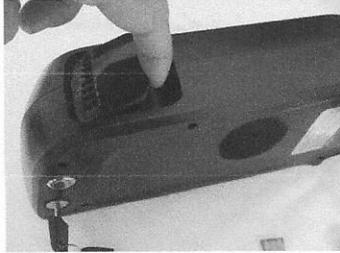
Sie sollten zuerst immer diesen Ladegerätstecker in diese Ladebuchse stecken bevor Sie das Ladegerät mit der Haussteckdose verbinden.

### Schlüssel- Verriegelung:



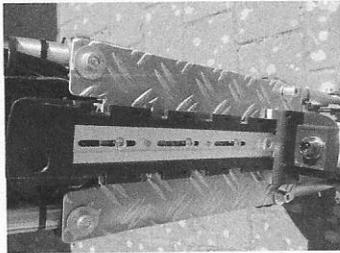
Schlüssel ganz gegen die Uhrzeigerrichtung gedreht: mechanisch entriegelt  
Schlüssel ganz in Richtung Uhrzeigersinn gedreht: mechanisch verriegelt

### **Handgriff zur Akkudemontage:**



Ist der Akku mit dem Schlüssel entriegelt, so kann er mit Hilfe des Handgriffs aus der Halteschiene in Längsrichtung herausgezogen werden.

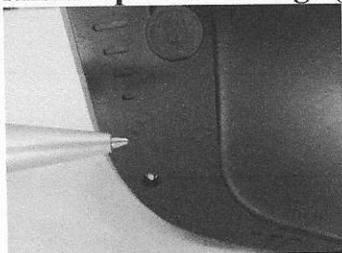
### **Halteschiene:**



Ist der Akku entriegelt, so kann er aus dieser Schiene herausgezogen oder in diese Schiene eingeschoben werden.

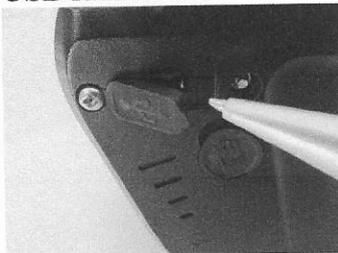
Achtung: Nach dem einschieben des Akkus in die Halteschiene muß dieser aus Sicherheitsgründen immer mit dem Schlüssel sicher verriegelt werden!

### **Akkukapazitätsanzeige (LEDs) und Batterieknopf:**



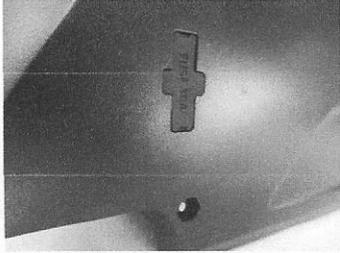
Wenn der Akku zunächst über den Ein/Aus- Knopf eingeschaltet ist, dann kann durch drücken auf den Batterieknopf die Akkukapazität mittels der LEDs angezeigt werden.

### **USB Anschluß:**



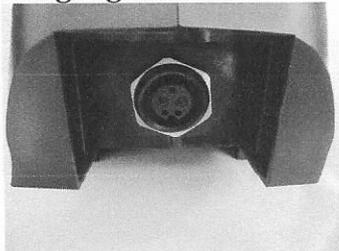
Wird die Gummikappe seitlich weggeklappt, dann kann ein mobiles Gerät, z.B. Handy an diese Buchse angeschlossen werden.

### Sicherungsfach:



Wird die Gummikappe mit einem kleinen Schlitzschraubendreher entfernt, so kann die darunter liegende Sicherung, herausgezogen und ggf. durch eine gleichwertige ausgetauscht werden.

### Ausgangsbuchse:



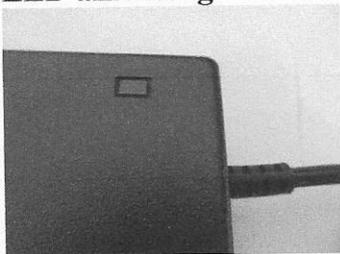
Auf der Rückseite des Akkus befindet sich die Ausgangsbuchse. Das ist der spannungsführende Ausgang des Akkus. Über den Ein/Aus- Knopf wird dieser Ausgang geschaltet.

7

### Das Ladegerät/ Anwendung

- o Bevor der Akku geladen wird, muss er über den Ein/Aus- Knopf ausgeschaltet werden. Der Ein/Aus- Knopf hat zwei Stellungen. Ist der Knopf gedrückt, so ist der Akku eingeschaltet. Ist der Knopf nicht gedrückt, so ist der Akku ausgeschaltet.
- o Schließen Sie das Ladekabel des Ladegerätes zuerst an die Ladebuchse des Akkus an.
- o Schließen Sie danach das Ladegerät an eine Haussteckdose an. Der Ladevorgang beginnt.

### LED am Ladegerät:



- o Die LED des Ladegerätes zeigt die Funktion an. Sie leuchtet **rot**, wenn der Akku aufgeladen wird.
- o Die LED leuchtet **grün** wenn der Akku vollständig aufgeladen ist oder wenn der Akku nicht am Ladegerät angeschlossen ist!
- o Trennen Sie das Ladegerät nach dem Ladevorgang zuerst von der Haussteckdose und danach erst vom Akku.

**ACHTUNG:**

Zum Laden des Li-Ion Akkus darf nur das mitgelieferte Ladegerät verwendet werden!

Bei Nichtbeachtung können Akku und Ladegerät zerstört werden und Risiken für den Anwender entstehen!

8

**Fehlerbehebung am Ladegerät**

**Problem: Ladegerät funktioniert nicht bzw. LED ist aus**

**mögliche Ursache:**

- o Keine Stromzufuhr
- o Kabelverbindungen lose

**Lösung:**

- o Überprüfen Sie die Funktion der Haussteckdose mit einem anderen Gerät
- o Überprüfen Sie das Netzanschlusskabel beidseitig auf festen Sitz

**Problem: Akku/ Verbraucher (FlyRad) funktioniert nicht, bzw. keine oder zu niedrige Spannung an der Ausgangsbuchse des Akkus**

**mögliche Ursache:**

- o Ein/Aus- Knopf nicht in gedrückter Position (nicht eingeschaltet)
- o Akku nicht korrekt in die Halteschiene eingesetzt und nicht verriegelt
- o Sicherung im Akku defekt
- o Kabelverbindung zum Verbraucher (FlyRad) lose
- o Angeschlossener Verbraucher (FlyRad) zieht zu viel Strom
- o Akku ist leer oder tiefentladen.

**Lösung:**

- o Ein/Aus- Knopf drücken. Sollte der Akku immer noch nicht funktionieren, Einschaltvorgang wiederholen.
- o Akku korrekt in die Halteschiene einschieben und Akku verriegeln
- o Wechseln Sie die Sicherung des Akkus gegen eine gleichwertige neue aus
- o Überprüfen Sie die Steckerverbindung des Kabels unter der Halteschiene des Akkus
- o Das BMS (Battery Management System) hat einen Überstrom erkannt. Bitte überprüfen Sie den angeschlossenen Verbraucher (FlyRad)
- o Laden Sie den Akku mit dem **mitgelieferten Ladegerät** vollständig auf

## Technische Daten

### Akkutyp Li- Ion 36V 13Ah

- Spannung: 36 Volt
- Leerlaufspannung: 39 Volt
- Kapazität: 13Ah
- Entladeschlussspannung: 30 Volt
- Ladeschlussspannung: 42 Volt
- maximaler Spitzenstrom: 40A für 1sec.
- Dauerstrom: 20A
- Länge des Systems: 360mm
- Breite des Systems: 90mm
- Höhe des Systems: 130mm
- Gewicht des Systems: 3,4kg
- Zellentyp: Samsung Hochstromzellen 2600mAh Lithium-Ionen NiCoMnO<sub>2</sub>
- eingebautes Battery Management System (BMS)
- kein Memoryeffekt
- 5V USB- Ausgang für mobile Geräte
- Schloß zur Verriegelung und als Diebstahlschutz
- für Motoren bis 600W
- Ladedauer nur ca. 6 Stunden mit 2,0A Ladegerät

## Technische Daten

### Akkutyp Li- Ion 48V 10Ah

- Spannung: 48 Volt
- Leerlaufspannung: 51,8 Volt
- Kapazität: 10,4Ah
- Entladeschlussspannung: 40 Volt
- Ladeschlussspannung: 54,6 Volt
- maximaler Spitzenstrom: 40A für 1 sec.
- Dauerstrom: 20A
- Länge des Systems: 360mm
- Breite des Systems: 90mm
- Höhe des Systems: 130mm
- Gewicht des Systems: 3,4kg
- Zellentyp: 18650 Samsung Hochstromzellen 2600mAh Lithium-Ionen NiCoMnO<sub>2</sub>
- eingebautes Battery Management System (BMS)
- kein Memoryeffekt
- 5V USB- Ausgang für mobile Geräte
- Schloß zur Verriegelung und als Diebstahlschutz
- für Motoren bis 800W
- Ladedauer nur ca. 6 Stunden mit 2,0A Ladegerät

## **Service**

Dieses Ladegerät und der Akku entspricht den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinie:

Electro Magnetic Compatibility directive (89/336/EEC) (= Richtlinie zur elektromagnetischen Kompatibilität).

### **Hinweis nach dem Batteriegesetz**

Da wir Batterien und Akkus bzw. solche Geräte verkaufen, die Batterien und Akkus enthalten, sind wir nach dem Batteriegesetz (BattG) verpflichtet, Sie auf Folgendes hinzuweisen:

Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Altbatterien können Schadstoffe enthalten, die bei nicht sachgemäßer Lagerung oder Entsorgung die Umwelt oder Ihre Gesundheit schädigen können. Batterien enthalten aber auch wichtige Rohstoffe wie z.B. Eisen, Zink, Mangan oder Nickel und werden wieder verwertet. Sie können die Batterien nach Gebrauch an Fa. FlyRad zurücksenden oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgegeben. Diese durchgekennzeichnete Mülltonne bedeutet, dass Sie Batterien und Akkus nicht im Hausmüll entsorgen dürfen.

Das Symbol nach §17 Absatz 1 BattG und die Zeichen nach §17 Absatz 3 BattG haben folgende Bedeutung:

Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne:

Batterie oder Akku darf nicht in den Hausmüll gegeben werden!

Cd: Batterie oder Akku enthält Cadmium

Hg: Batterie oder Akku enthält Quecksilber

Pb: Batterie oder Akku enthält Blei

Entsorgen Sie das Ladegerät umweltgerecht, wenn Sie sich von ihm trennen möchten.

Das Ladegerät gehört nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie es an einem Recyclinghof für elektrische und elektronische Altgeräte.

Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Gemeindeverwaltung. Sie können das Ladegerät auch an uns zurücksenden.

**Fa. Shelley Rank**

**Entwicklung und Verkauf von Sportgeräten**

**Mörlach 35**

**91572 Bechhofen**

**info@FlyRad.de**