

LIPO, LIPO-Ladegeräte, Sicherheit, Adapter und Kabel

UFO Doctor, June 7th, 2009

LIPO

Erfahrungsgemäss genügt ein 3 Zellen-LIPO mit einer Kapazität von 450 bis 600 mAh und einer Belastbarkeit von 10C (kostengünstigste LIPOs!)

Die Stromaufnahme des X-UFO bei nominal 11.1V beträgt 2.5 bis 4 A, damit erhält man eine Flugzeit von 8-12 Minuten ohne die Motoren zu überhitzen.

Es gibt High-Tech LIPOs mit einer Belastbarkeit von 35C, aber diese sind teurer, etwas schwerer und die hohe Belastbarkeit wird nicht ausgenutzt.

LIPO-Ladegeräte

Ein gutes LIPO-Balancer Ladegerätes erlaubt die Einstellung der Ladespannung (optimal 4.15 V/Zelle) und die Teil-Aufladung mit 3.85 V/Zelle zur längeren Lagerung

Die billigen Stecker-Ladegeräte mit Netz-Adapter sind wohl ganz nett für eine schnelle Ladung zwischen Landung und Neustart, aber leider liegt die Ladespannung meist oberhalb 4.2V/Zelle. Sofern man gleich wieder startet, ist alles ok. ABER: Wenn LIPOs über mehrere Tage in diesem überladenen Zustand gelagert werden, können die LIPO aufquellen und werden damit unbrauchbar.

Sicherheit

Bei dieser Gelegenheit sollte Euch der UFO-Doctor auf die Sicherheits-Massnahmen beim Laden von LIPOs aufmerksam machen, bestens beschrieben unter:

<http://shop.lipopower.de/Sicherheitshinweise-fuer-Lipos>

Kurzfassung: Laden nur unter Aufsicht, z.B. im gleichen Raum während PC-Arbeit.

Adapter und Kabel

Der Flug- und Lade-Betrieb kann nun nur dann durchgeführt werden, wenn alle Kabel mit den dazu passenden Adapter vorhanden sind.

Die LIPOs werden mit verschiedenen Balancer Buchsen wie **TP**, **XH**, **EH** geliefert, die untereinander nicht kompatibel sind.

Auch für die Lade/Entlade-Buchse gibt es verschiedene Buchsen wie BEC, 2 mm Buchsen/Stecker, Mini-Tamiya, etc.

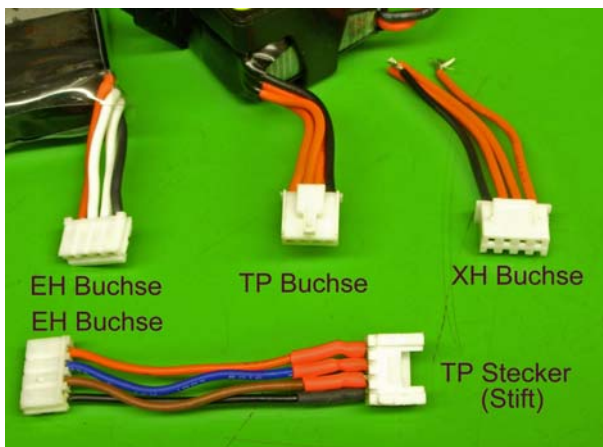
Für den Flugbetrieb des X-UFO eignet sich beim LIPO eine (rote) BEC-Buchse, Weil das X-UFO mit einem Mini-Tamiya Stecker ausgerüstet ist, wird ein Adapter (siehe unten) benötigt oder der Original-Stecker wird durch einen BEC-Stecker ersetzt.

Ladegeräte werden prinzipiell ohne Ladekabel geliefert.

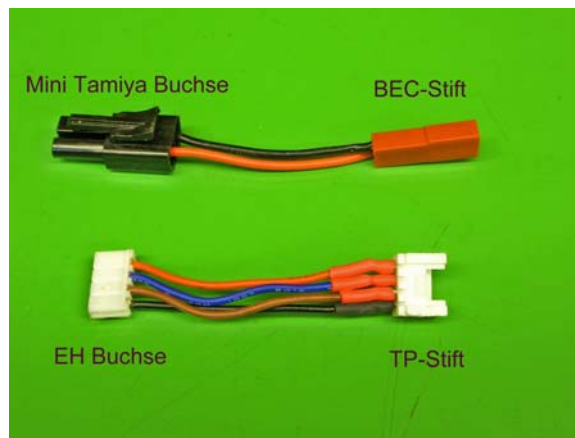
Bei einer Internet-Bestellung ist der Käufer selber dafür verantwortlich, dass er alle erforderlichen Balancer-Adapter, Akku-Adapter und Ladekabel mitbestellt.

Buchsen und Stecker

Hinweis: Stecker werden auch Stifte genannt



Balancer Stecker-Systeme



Adapter für Power und Balancer

Eine Bestelladresse in der Schweiz:

Slowflyer AG
Korbackerweg
5502 Hunzenschwil
<http://www.slowflyer.ch/>

LIPO

Lipo 3-Zellen, 450 mAh, 30C
Produkt-ID: KOK450/3S30C
Preis: CHF 42.-
(Möglicherweise gibt es auch einen kostengünstigeren 10C bis 20C LIPO)

LIPO-Ladegerät:

HYPERION EOS 0403I DC

- Stromversorgung: 11 - 15V=
- Ladestrom: 0.1 - 3A
- Ladespannung: 2- 4 LiPos, 2 - 4 S LiFePO4
- Ladeleistung: 36W
- Integrierter Balancer bis 4S
- Mit Multiadapter für 2S - 4S HP und EP Akkus

Preis: CHF 84.-
Produkt-ID:HPEOS0403
(benötigt wird dazu ein Stecker-Netzteil, für 450mAh genügt 12V/1A)

Eine Bestelladresse in Deutschland:

LIPOPOWER

<http://shop.lipopower.de>

LIPO

LiTOP25 450 mAh 11,1V max. 33C (XH), mit EH-Balancerbuchse

<http://shop.lipopower.de/LiTOP25-450-mAh-111V-max-33C-XH>

Preis EURO 18.70

(Alternative: 600mAh/10C LIPO, wenn verfügbar)

LIPO-Ladegerät:

X-Charge 220 AC/DC max. 5A, 1-5 LIPOs

Preis EURO 51.-

(In Verbindung mit dem Balancer X-Balance 5S, Euro 17.50)

<http://shop.lipopower.de/X-Balance-5-Equalizer-bis-5-Zellen-bis-6A-Strom-EH>

Varianten:

LIPO-Lader mit 12 Volt Speisung:

Chargery 440B, mit eingebautem Balancer,

<http://shop.lipopower.de/440B-Balancerlader-Monitor>

Preis: Euro 39.80

Schaltnetzteil dazu:

<http://shop.lipopower.de/Schaltnetzteil-Ausgang-3A-15V-230V-Eingang>

Preis: Euro 18.95

Mit Vorbehalt eignet sich auch das sehr kostengünstige Carson Gerät:

<http://shop.lipopower.de/Carson-Lipo-Balancer-Lader-Set-08A-2-u-3-Lipos-mit-Netzteil>

Preis: Euro 23.30

Achtung: Der Carson-Ladestecker ist ein XH-Stecker, für die meisten LIPOs wird ein Adapter benötigt (siehe unten: Balancer-Adapter)

Warnung: Die LIPOs werde leicht überladen (Messungen vom UFO Doctor:

4.27V/Zelle) und sollten nicht mehrere Wochen in diesem Zustand gelagert werden.

Für ein schnelles Laden zwischendurch ist dieses Carson Gerät geeignet, aber zur Lagerung müssen die LIPOs so teilentladen werden, dass die Zellenspannungen unter 4.1 V liegen, am besten bei 3.85 V.

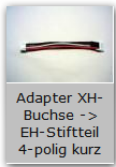


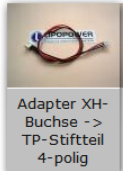


Sicherheit:







Damit bei einer Ladung ganz sicher kein Brand entsteht, sei hier der Safety-Bag empfohlen:

<http://shop.lipopower.de/Lipo-Bag-Lipo-Safe-gross>

Preis: Euro 19.90

Die wichtigste Balancer Adapter und Adapter zu X-UFO (nach LIPOPOWER.DE)

<p>Adapter XH-Buchse -> EH-Stiftteil 4-polig kurz</p> <p>← zum vorherigen Artikel zum nächsten Artikel →</p> <p>ArtikelNr.: 7.665.4k Unser Preis: 3,50 € inkl. 19% USt., zzgl. Versand</p> <p>Verfügbarkeit: Produkt verfügbar Kategorie: XH-System Hersteller: Lipopower</p>  <p>Adapter XH-Buchse -> EH-Stiftteil 4-polig kurz</p> <p> Diese Seite drucken</p> <p> <input type="text" value="1"/> in den Warenkorb</p> <p>☆☆☆☆☆ Bewertung: 0/5 (0 Stimme(n) abgegeben)</p> <p>BESCHREIBUNG Frage zum Produkt</p> <p>BESCHREIBUNG:</p> <p>Der Adapter für EH-Buchse am Akku auf Lader-Anschluss mit XH-Eingangsstecker (z.B. unser GA-003 / GA-002) XH-Buchse auf EH-Stiftteil 4-polig für 3-Zeller Lipoakku mit 10cm kurzem, steifen PVC-Kabel.</p>	<p>Adapter XH-Buchse -> TP-Stiftteil 4-polig</p> <p>← zum vorherigen Artikel zum nächsten Artikel →</p> <p>ArtikelNr.: 7.661.4 Unser Preis: 6,30 € inkl. 19% USt., zzgl. Versand</p> <p>Verfügbarkeit: Produkt verfügbar Kategorie: XH-System Hersteller: Lipopower</p>  <p>Adapter XH-Buchse -> TP-Stiftteil 4-polig</p> <p> Diese Seite drucken</p> <p> <input type="text" value="1"/> in den Warenkorb</p> <p>☆☆☆☆☆ Bewertung: 0/5 (0 Stimme(n) abgegeben)</p> <p>BESCHREIBUNG Frage zum Produkt</p> <p>BESCHREIBUNG:</p> <p>Der Adapter für TP-Buchse am Akku auf Lader-Anschluss mit XH-Eingangsstecker (z.B. unser GA-003 / GA-002) XH-Buchse auf TP-Stiftteil 4-polig für 3-Zeller Lipoakku auch von 3-polig bis 6-polig erhältlich</p>
<p>Adapter XH-Buchse mit EH-Stift 4Pol (Für Carson-Ladegerät)</p>	<p>Adapter XH-Buchse mit TP-Stift 4Pol (Für Carson-Ladegerät)</p>

<p>Adapter 4-polig EH-Buchse -> TP-Stiftteil kurz</p> <p>← zum vorherigen Artikel zum nächsten Artikel →</p> <p>ArtikelNr.: 7.641.4k Unser Preis: 3,50 € inkl. 19% USt., zzgl. Versand</p> <p>Verfügbarkeit: Produkt vergriffen Kategorie: -> TP Stift Hersteller: Lipopower</p>  <p>Adapter 4-polig EH-Buchse -> TP-Stiftteil kurz</p> <p> Diese Seite drucken</p> <p> Benachrichtigen, wenn verfügbar</p> <p>☆☆☆☆☆ Bewertung: 0/5 (0 Stimme(n) abgegeben)</p> <p>BESCHREIBUNG Frage zum Produkt</p> <p>BESCHREIBUNG:</p> <p>Der Adapter für TP- / FP--Buchse am Akku auf Balancer-Anschluss für Graupner / Robbe usw. EH-Buchse auf TP-Stiftteil 4-polig für 2- und 3-Zeller Lipoakku, kurz mit PVC-Kabel</p>	<p>Adapter BEC-Stecker - Mini-Tamiya-Buchse (X-Ufo)</p> <p>zum nächsten Artikel →</p> <p>ArtikelNr.: 7.600.1X Unser Preis: 2,90 € inkl. 19% USt., zzgl. Versand</p> <p>Verfügbarkeit: Produkt verfügbar Kategorie: Adapter für Entlade-Stecksysteme Hersteller: Lipopower</p>  <p> Diese Seite drucken</p> <p> <input type="text" value="1"/> in den Warenkorb</p> <p>☆☆☆☆☆ Bewertung: 0/5 (0 Stimme(n) abgegeben)</p> <p>BESCHREIBUNG Frage zum Produkt</p> <p>BESCHREIBUNG:</p> <p>Der Adapter für das X-Ufo. Damit können Sie unsere Lipo-Akkus am X-Ufo anschliessen, ohne Löt- oder Umbauarbeiten!</p> <p>Adapter von BEC-Stecker auf Mini-Tamiya-Buchse, gepolt für X-Ufo! Mit hochwertigem Silikon-Kabel 0,5 qmm Querschnitt</p> <p>Diesen Adapter gibt es auch mit fertig angelötetem Lipo-saver zur Überwachung der Lipo-Akkuspannung im Flug</p>
<p>Adapter EH-Buchse mit TP-Stift 4Pol (Für LIPO mit TP-Buchse)</p>	<p>Adapter BEC-Stecker- Mini-Tamiya-Buchse (Für X-UFO)</p>