



Dieses Produkt ist kein Spielzeug, geeignet für Modellsportler ab 14 Jahren.



# X-TREME CHARGER

Der X-Treme Charger X7 Ultra ist ein kompaktes Computer-Ladegerät mit dem alle gängigen Akkutypen im Modellsport professionell geladen und entladen werden können. Das X7 Ultra verfügt über spezielle Ladeprogramme für NiCd-, NiMH-, LiPo-/LiFe-/Lilo- und Blei-Akkus. Als Besonderheit ist das X7 Ultra mit einer Balancer-Funktion für Lithium-Akkus ausgestattet. So wird sichergestellt, dass alle Zellen im Lithium-Pack exakt den gleichen Ladezustand erreichen. Weiterhin verfügt der X7 Ultra Charger über die Anschlussmöglichkeit für einen Temperatur-Sensor, der separat erworben werden muss.

Der X-Treme Charger ist besonders leistungsstark. So kann der Ladestrom von 0,1-7,0A (max. 80W Ladeleistung) variiert werden. Damit lassen sich alle gängigen Akkus für die meisten Anwendungen im Modellsport perfekt laden. Der Entladestrom kann zwischen 0,1-1,0A (max. 5W Entladeleistung) gewählt werden. Es stehen 5 Speicherplätze zur Verfügung, in denen unterschiedliche Profile für Akkus abgespeichert werden können. So entfällt das wiederholte Konfigurieren sämtlicher Parameter vor einem Lade- bzw. Entladevorgang. Durch spezielle Cycle-Charge-Programme, können Akkupacks gepflegt und formiert werden.

Der X-Treme Charger X7 Ultra ist in einem robusten Kunststoff-Gehäuse aufgebaut. Das zweizeilige LC-Display liefert alle erforderlichen Informationen über den Ladevorgang und den Zustand des Akkus. Die Bedienung der Software und die Einstellung der Parameter erfolgt über die vier Taster auf der Oberseite des Gerätes. An der rechten Seite des X7 Ultra befinden sich der großzügig dimensionierte Ladeausgang und die Balancer-Anschlüsse. Das X7 Ultra kann wahlweise mit 230V~ Netzspannung oder 12V= aus einer Autobatterie betrieben werden. So ist das X7 Ultra die perfekte Wahl für daheim und unterwegs.

Mit dem X7 Ultra entscheiden Sie sich für einen Hochleistungs-Lader mit Profi-Features, der nahezu alle gängigen Anwendungsbereiche im Modellsport abdeckt. Die kompakten Abmessungen und die hohe Leistungsfähigkeit verleihen dem X7 Ultra sein unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis!

## TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung: ..... 11-18V=  
 ..... 100-240V~ 50/60Hz  
 Ladeströme: ..... 0,1-7,0A  
 Entladeströme: ..... 0,1-1,0A  
 Balancerstrom: .....300mA/Zelle  
 Gewicht: .....400g  
 Abmessungen: ... 136x127x56mm  
 Max. Ladeleistung: ..... 80W  
 Max. Entladeleistung: ..... 5W

## NiCd/NiMH-Akkus

Zellenzahl: ..... 1-15 Zellen  
 Kapazität: ..... ab 0,1Ah

## LiPo/LiFe/Lilo-Akkus

Zellenzahl: ..... 1-6 Zellen  
 Kapazität: ..... ab 0,1Ah

## PB-Akkus

Zellenzahl: ..... 1-10 Zellen  
 Kapazität: ..... ab 0,1Ah

# Bedienungsanleitung



Vor der ersten Inbetriebnahme, die Anleitung sorgfältig durchlesen! Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise! Bewahren Sie diese Dokumentation an einem sicheren Ort auf!

# **1. Inhaltsverzeichnis**

- 1. Allgemeine Informationen**
- 2. Sicherheits- & Warnhinweise**
- 3. Hinweise zum Laden von Akkus**
- 4. Haftungsausschluss**
- 5. Lieferumfang**
- 6. Die Bedienelemente**
- 7. Die Software des Ladegerätes**
- 8. Fehlermeldungen**
- 9. Garantiebedingungen**
- 10. Konformitätserklärung**

# 1. Allgemeine Informationen

Der X-Treme Charger X7 Ultra verfügt über zahlreiche Features zum Laden, Entladen und Formieren von unterschiedlichen Akkutypen. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, um alle Funktionen dieses Gerätes nutzen zu können. Beachten Sie unbedingt unsere Sicherheits- und Warnhinweise, um einen störungsfreien Betrieb Ihres Gerätes zu gewährleisten.

Das X7 Ultra ist ein kompaktes Computer-Ladegerät mit dem alle gängigen Akkutypen im Modellsport professionell geladen und entladen werden können. Der Lader verfügt über spezielle Ladeprogramme für NiCd-, NiMH-, LiPo-, LiFe-, Lilo- und Blei-Akkus. Als Besonderheit ist das X7 Ultra mit einer Balancer-Funktion für Lithium-Akkus ausgestattet. So wird sichergestellt, dass alle Zellen im Lithium-Pack exakt den gleichen Ladezustand erreichen. Es können Ladeströme von 0,1-7,0A und Entladeströme von 0,1-1,0A gewählt werden. Zusätzlich verfügt der X7 Ultra über 5 Speicherplätze, in denen Sie Akkuprofile abspeichern können. So entfällt das erneute Programmieren aller Parameter. Desweiteren verfügt der X7 Ultra über einen Anschluss für einen optionalen Temperatur-Sensor.

Der kompakte Charger ist in einem robusten Kunststoff-Gehäuse aufgebaut. Das zweizeilige LC-Display liefert alle erforderlichen Informationen über den Ladevorgang und den Zustand des Akkus. Die Bedienung der Software und die Einstellung der Parameter erfolgt über die vier Taster auf der Oberseite des Gerätes. An der rechten Seite des X7 Ultra befinden sich der großzügig dimensionierte Ladeausgang und die Balancer-Anschlüsse. Der Anschluss des X7 Ultra an der Autobatterie oder einem 12V= Netzteil erfolgt über die seitliche Steckerbuchse. Alternativ kann das X7 Ultra direkt mit 230V~ Netzspannung betrieben werden.

Beachten Sie stets die Lade- und Entladehinweise des jeweiligen Akku-Herstellers! Überschreiten Sie niemals die angegebenen Ladezeiten oder Lade- bzw. Entladeströme! Es dürfen nur Akkus schnellgeladen werden, die für dieses Verfahren ausdrücklich zugelassen sind. Bitte berücksichtigen Sie bei neuen Akkus, dass diese mehrere Ladezyklen benötigen, bis sie ihre volle Spannungslage und Kapazität erreichen.

## 1.1 Features

- Computer-Ladegerät für NiCd-/NiMH-, LiPo/LiFe/Lilo- & Blei-Akkus
- Ausgelegt für 230V~ und 12V= Betrieb
- Übersichtliches, blau hinterleuchtetes LC-Display
- Spezielle Lade- und Entladeprogramme für jeden Akkutyp
- Integrierter Balancer für LiPo/LiFe/Lilo-Akkupacks
- 5 Speicherplätze für Akkuprofile, Anschluss für Temperatur-Sensor
- Spezielle Cycle-Programme zur Formierung und Akkupflege
- Automatische Ladeschlusserkennung durch Delta-Peak-Abschaltung
- Einstellbare Delta-Peak-Empfindlichkeit
- Sicherheitsabschaltung des Ladevorgangs bei Erreichen der eingestellten, maximal zulässigen Kapazität
- Sicherheitsabschaltung des Ladevorgangs bei Erreichen der eingestellten, maximal zulässigen Ladezeit
- Überwachung der Eingangsspannung & Abschaltung des Ladevorgangs bei Unterschreiten der Minimalspannung
- Einfache Bedienung



## 2. Sicherheits- & Warnhinweise

Beachten Sie beim Betrieb Ihres Ladegerätes unbedingt die nachfolgenden Hinweise, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten!

- Das Gerät **niemals** öffnen! Es besteht die Gefahr eines Stromschlags!
- Achten Sie auf Beschädigungen am Gehäuse und an den Kabeln.
- Achten Sie beim Anschluss des Ladegeräts unbedingt auf die korrekte Polung! Die **rote Klemme** muss an den **Pluspol (+)**, die **schwarze Klemme** an den **Minuspol (-)** der Spannungsquelle angeschlossen werden. Das Gerät kann sowohl an einer Autobatterie als auch mit 230V~ Netzspannung betrieben werden.
- Legen Sie den Akku und das Ladegerät auf eine **nicht brennbare** und eine **elektrisch nicht leitende** Unterlage! Akku und Ladegerät müssen auf einer hitzebeständigen Unterlage liegen. Brennbar Flüssigkeiten oder Gegenstände von der Ladeanordnung stets fernhalten! Achten Sie auf eine gute Lüftung des Umfeldes.
- Lassen Sie den Lade- bzw. Entladevorgang **niemals** unbeaufsichtigt!
- Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt an der Stromversorgung angeschlossen und trennen Sie ggf. angeschlossene Akkus!
- Beachten Sie stets die zulässigen Ladezeiten und Ladeströme für Ihren Akku! Diese finden Sie in den Ladehinweisen des jeweiligen Akku-Herstellers.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse mit den Anschlusssteckern des Ladekabels. Schließen Sie zuerst das Ladekabel an den Ladebuchsen des Ladegerätes an. Danach das Ladekabel mit dem Akku verbinden. Beim Abklemmen des Akkus in umgekehrter Reihenfolge verfahren.
- Zwischen den Ladeausgängen und den Metallteilen eines Autos besteht beim Betrieb an der Autobatterie Kurzschlussgefahr! Vermeiden Sie jeglichen Kontakt der Stecker am Ladekabel mit Teilen des Motors oder der Karosserie! Stellen Sie das Gerät selbst niemals direkt auf die Karosserie oder andere Metallteile im Motorraum des Fahrzeugs.
- Schließen Sie das Ladegerät stets direkt mit dem original Anschlusskabel und den original Krokodilklemmen an der Spannungsquelle an! Beim Betrieb an einer Autobatterie müssen der Motor abgestellt und die Zündung des Fahrzeugs abgeschaltet sein. Die Autobatterie darf während des Betriebs des Ladegerätes nicht gleichzeitig aufgeladen werden!
- Überprüfen Sie nach jedem Ladevorgang, ob die eingeladene Kapazität in etwa Ihrer erwarteten Menge entspricht. So lassen sich Frühabschaltungen und defekte Zellen frühzeitig erkennen.
- Schützen Sie das Ladegerät vor Feuchtigkeit, Schmutz, Vibrationen und mechanischer Krafteinwirkung! Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.



- Das Ladegerät verfügt am Gehäuse über zahlreiche Schlitze. Diese dienen zur Kühlung der elektronischen Komponenten. Diese Schlitze niemals abdecken oder gar verschließen! Das Ladegerät so aufstellen, dass die Luft ungehindert zirkulieren kann.
- Akkus niemals gewaltsam öffnen oder ins Feuer werfen!
- Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind. Akkus auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Es dürfen nur Zellen gleicher Kapazität und gleichen Fabrikats im Verbund geladen werden.
- Folgende Zellen dürfen **NICHT** mit diesem Ladegerät geladen werden:
  - > NiCd- & NiMH-Akkus mit mehr als 15 Zellen
  - > LiPo-Akkus mit mehr als 6 Zellen
  - > Trockenbatterien - Explosionsgefahr!
  - > Akkutypen, die andere Ladeverfahren erfordern als NiCd-, NiMH-, LiPo/LiFe/LiIo- und Blei-Akkus
  - > Akkupacks, die aus unterschiedlichen Zellentypen bestehen
  - > Defekte oder beschädigte Akkus
- Prüfen Sie vor jedem Ladevorgang, ob Sie das korrekte Ladeprogramm für Ihren Akkutyp gewählt haben! Prüfen Sie außerdem, ob Sie alle Parameter wie Ladestrom, Zellenzahl, Kapazität und Abschaltspannung korrekt eingestellt haben!

## 2.1 Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus

- Das Laden von Einzelzellen stellt die Delta-Peak-Abschaltung des Ladegerätes vor eine schwierige Aufgabe. Je nach Zellentyp ist der Spannungsabfall hier besonders gering, so dass die Erkennung möglicherweise nicht zum korrekten Zeitpunkt erfolgt. Überwachen Sie derartige Ladevorgänge und machen Sie mehrfache Probeladungen um sicherzustellen, dass Ihr Zellentyp mit dem Gerät funktioniert.
- Überladungen und Tiefentladungen von Akkus führen zur Zerstörung der Zelle. Im Extremfalle kann es zu Feuer, Rauchentwicklung oder Explosion führen!
- Warme Zellen sind leistungsfähiger als kalte Akkus. Daher macht es im Winter Sinn, die Zellen erst unmittelbar vor dem Einsatz zu laden, um die maximale Leistungsabgabe zu erzielen.
- Akku vor dem erneuten Laden stets ausreichend abkühlen lassen!
- Akku niemals verpolen oder kurzschließen! Andernfalls laufen anormale chemische Reaktionen ab, die den Akku zerstören und sogar zu Feuer, Rauchentwicklung oder Explosion führen können.
- Keine Weiterverwendung von beschädigten Zellen! Kennzeichen beschädigter Zellen sind: Verformung, beschädigte Folie, Geruch oder Auslauf von Elektrolyten.
- Akku nicht erhitzen, ins Feuer werfen oder in die Mikrowelle legen!
- Akku nicht in Flüssigkeiten jeglicher Art eintauchen bzw. jeglichen Kontakt mit Flüssigkeiten vermeiden.

- Akkus nur mit dafür geeigneten Ladegeräten laden, niemals direkt an ein Netzteil anschließen.
- Trennen Sie das Ladegerät vom Akku, sobald dieser vollständig geladen wurde.
- Akku niemals in praller Sonne oder der Nähe von Heizungen oder Feuer laden bzw. entladen.
- Akku während eines Vorgangs(Laden, Entladen) in keinem Fall unbeaufsichtigt lassen.
- Akku nur auf einer hitzebeständigen, nicht brennbaren und nicht leitenden Unterlage laden.
- Akku nicht an Orten benutzen, welche hoher statischer Entladung ausgesetzt sind.
- Akku außerhalb der Reichweite von Kindern lagern.
- Akku keinem Druck aussetzen, deformieren oder werfen.
- Nicht direkt am Akku löten.
- Akku nicht verändern oder öffnen! Gefahr von Feuer, Rauch und Explosion sowie Verätzungen.
- Jeglichen Kontakt mit Elektrolyt vermeiden. Sofern doch Kontakt aufgetreten sein sollte, sofort mit Wasser abspülen und einen Arzt konsultieren.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Modells den Akku stets entnehmen und vor Inbetriebnahme rechtzeitig aufladen.
- Es wird empfohlen, die Akkus in einem feuerfesten Behälter zu laden und aufzubewahren.
- Akkus sind Sondermüll und müssen fachgerecht in dafür vorgesehenen Recycling-Behältern entsorgt werden!

## 2.2 Spezielle Hinweise zum Umgang mit LiPo-Akkus

- LiPo-Akkus nicht unter 3,0 V pro Zelle entladen, andernfalls wird die Zelle dauerhaft geschädigt!
- Gehäusefolie vor Beschädigung durch scharfe Gegenstände schützen.
- Beschädigungen der Folie machen den Akku unbrauchbar.
- Akku verformsicher in das Modell einbauen. Auch im Falle eines Absturzes muss der Akku geschützt sein.
- Temperaturen über 70°C können das Gehäuse beschädigen, so dass Elektrolyt austreten kann. In diesem Fall ist der Akku unbrauchbar und muss entsorgt werden.

## 3. Hinweise zum Laden von Akkus

- Beim Aufladen von Akkus wird den Zellen ein bestimmter Ladestrom zugeführt. Die Ladekapazität errechnet sich aus Ladestrom x Ladezeit. Beachten Sie unbedingt die Angaben des jeweiligen Akku-Herstellers für den maximal zulässigen Ladestrom Ihres Akkus.
- Der Normalladestrom für Akkus beträgt in der Regel 1/10 der Nennkapazität. So liegt der Normalladestrom für einen Akku mit einer Kapazität von 2.400 mAh bei 240 mA. Dieser Normalladestrom darf nur bei Zellen überschritten werden, die vom Hersteller ausdrücklich als schnellladefähig bezeichnet werden!

- Wenn Sie neue Zellen einsetzen, berücksichtigen Sie, dass diese mehrere Lade- & Entladezyklen benötigen, bis sie ihre volle Spannungslage und Kapazität erreichen.
- Bei tiefentladenen Akkus kann es zur vorzeitigen Abschaltung der Ladeautomatik kommen. In diesem Fall müssen die Zellen ebenfalls mehrmals geladen und entladen werden. Bringt dies keine Besserung, müssen die Zellen fachgerecht entsorgt werden.
- Sollte der Akku während des Ladevorgangs extrem heiß werden, kann dies auf defekte Zellen hinweisen. In diesem Fall müssen die Zellen fachgerecht entsorgt werden.
- Achten Sie stets auf sicheren Kontakt aller Steckverbindungen. Kurzzeitige Wackelkontakte können einen Neustart des Ladevorgangs auslösen.
- Die häufigste Ursache für fehlerhafte Abschaltungen des Ladevorgangs sind unbrauchbare Ladekabel. Durch Steckverbindungen mit hohen Übergangswiderständen kann es zu fehlerhaften Abschaltungen des Ladevorgangs kommen, da das Gerät nicht zwischen Akkuinnenwiderstand, Kabelwiderstand oder Steckverbindungswiderstand unterscheiden kann. Verwenden Sie stets ein Ladekabel mit ausreichendem Querschnitt und hochwertigen Gold-Kontakt-Anschlusssteckern! Die Länge des Ladekabels sollte 500 mm nicht überschreiten!

### **3.1 Hinweise zum Laden von Senderakkus über die eingebaute Ladebuchse**

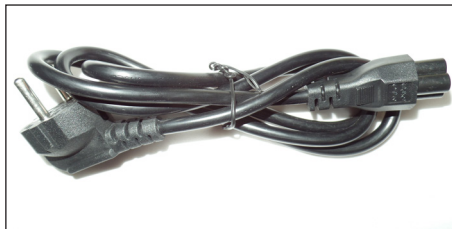
- Sender-Ladebuchsen sind oftmals mit einer Diode als Rückstromsicherung ausgestattet. Dies verhindert eine Beschädigung der Sender-Elektronik im Falle eines Kurzschlusses der Ladebuchse mit den blanken Enden des Ladekabels. In diesem Fall kann es sein, dass das Ladegerät den Akku nicht erkennt und der Akku zum Laden aus dem Sender genommen werden muss. Wir empfehlen prinzipiell, den Senderakku während des Ladevorgangs aus dem Batteriefach herauszunehmen, um einen Wärmestau oder die übermäßige Erhitzung des Senders zu vermeiden.
- Überschreiten Sie niemals den für den Sender maximal zulässigen Ladestrom! Dies kann zu Beschädigungen der Sender-Elektronik führen.
- Der Sender muss während des gesamten Ladevorgangs ausgeschaltet bleiben. Die Elektronik des Senders könnte durch Überspannung zerstört werden!
- Führen Sie keine Entlade- oder Pflege-Programme über die Ladebuchse aus. Die Sender-Ladebuchse ist für derartige Vorgänge nicht ausgelegt!

## **4. Haftungsausschluss**

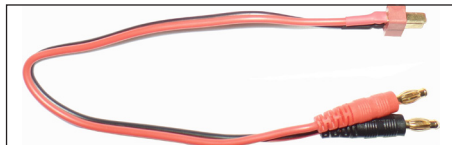
Dieses Ladegerät ist ausschließlich für das Laden von den in der Anleitung genannten Akkus konzipiert und zugelassen. robbe Modellsport übernimmt keinerlei Haftung bei anderweitiger Verwendung. Sowohl die Einhaltung der Betriebsanleitung als auch die Bedingungen und Methoden beim Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegeräts können von robbe Modellsport nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Soweit gesetzlich zulässig ist die Verpflichtung zur Schadenersatzleistung, gleich aus welchen Rechtsgründen, auf den Rechnungswert der an dem schadensstiftenden Ereignis unmittelbar beteiligten robbe-Produkte begrenzt. Dies gilt nicht, soweit nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit unbeschränkt gehaftet werden muss.

## 5. Lieferumfang

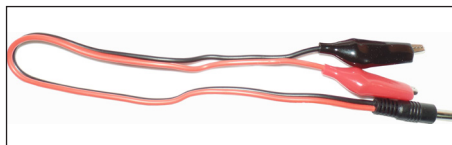
Netzkabel 230V



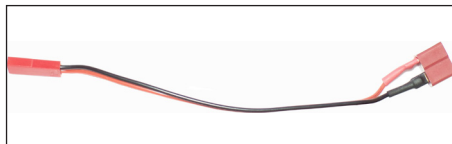
Ladekabel T-Stecker (Dean)



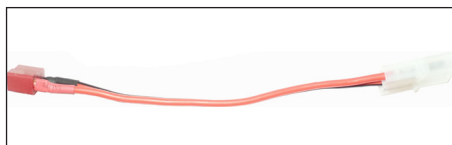
Stromkabel 12V



Adapterkabel BEC



Adapterkabel Tamiya



Adapterkabel JR



### Empfohlenes Zubehör:

Nr. 082-6030KY Balancing Adapter X-Treme Kokam(EHR)

Nr. 082-6034KY Multi-Balancer 2-6S, XH, EH, TP, HP

## 6. Die Bedienelemente



### 6.1 Spannungsversorgung & Temperatur-Sensor

Der X-Treme Charger X7 Ultra kann wahlweise mit 230V~ Netzspannung oder 12V= betrieben werden. Für den Anschluss am Stromnetz muss das mitgelieferte Gerätekabel verwendet werden. Um das Gerät an einer 12V= Spannungsquelle zu betreiben, muss das mitgelieferte Kabel mit den Krokodilklemmen verwendet werden.

An der drei-poligen Anschlussbuchse kann ein Temperatur-Sensor angeschlossen werden.

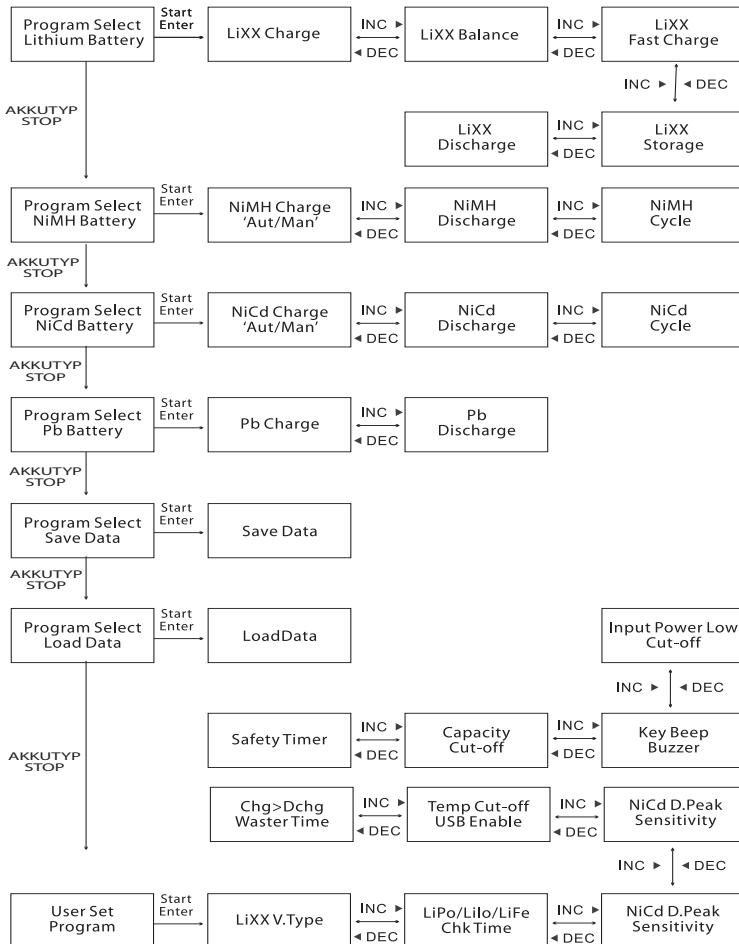
# 7. Die Software des Ladegerätes

## 7.1 Das Hauptmenü

Nach dem Anschluss des Ladegerätes befinden Sie sich im Hauptmenü. Durch wiederholtes Drücken der Taste AKKUTYP/STOP können Sie die einzelnen Menüpunkte im Hauptmenü anwählen. Um einen Menüpunkt auszuwählen wird die START/ENTER Taste gedrückt.

## 7.2 USER SET PROGRAM

In diesem Menüpunkt können zahlreiche Parameter eingestellt werden. Wählen Sie aus dem Hauptmenü das USER SET PROGRAM mit der START/ENTER Taste aus. Innerhalb des USER SET PROGRAM können Sie mit den Tasten DEC und INC zwischen den einzelnen Parametern wählen. Falls Sie einen Parameter ändern wollen, drücken Sie die START/ENTER Taste und verändern den gewünschten Wert mit den Tasten DEC und INC. Zum Speichern des Wertes wird die START/ENTER Taste erneut gedrückt. Um aus dem USER SET PROGRAM wieder in das Hauptmenü zurückzugelangen wird die AKKUTYP/STOP Taste gedrückt.



LiPo  
V.Type 3.7V

LiPo/LiIo/LiFe  
CHK Time 10min

NiMH Sensitivity  
D.Peak DefaUlt

NiCd Sensitivity  
D.Peak DefaUlt

SaFety Temp  
Temp Cut-OFF 80C

Waste Time  
CHG>DCHG 5min

SaFety Timer  
ON 120min

Capacity Cut-OFF  
ON 5000mAh

Key BEEP ON  
BUZZer ON

Input Power Low  
Cut-OFF 10.0V

Der X7 Ultra Charger kann LiPo-, Lilo- & LiFe-Akkus laden. In diesem Menüpunkt wird der gewünschte Lithium-Akkutyp gewählt. Dabei können folgende Lithium-Akkutypen gewählt werden: LiPo = 3,7V; LiFe = 3,3V; Lilo = 3,6V. Wenn der falsche Akkutyp gewählt wird, kann es zur irreparablen Beschädigung Ihres Lithium-Akkus kommen! Es besteht Explosionsgefahr!

Der Lader ermittelt nach dem Anschluss des Lithium-Akkus nach einer gewissen Zeit die Zellenzahl automatisch. Das Ergebnis wird mit der von Ihnen manuell eingestellte Zellenzahl verglichen. In diesem Menüpunkt wird festgelegt, nach welcher Zeit diese Überprüfung stattfindet. Im Normalfall kann bereits nach 15 Sekunden diese Überprüfung erfolgreich durchgeführt werden. Tiefentladene Akkus benötigen jedoch einen höheren Zeitwert, da die Zellen nach 15 Sekunden noch nicht wieder ihre Nominalspannung erreicht haben.

Für NiMH- und NiCd-Akkus kann die Abschaltempfindlichkeit für die Delta-Peak-Erkennung eingestellt werden. Es können Werte von 5-20mV eingestellt werden. Je höher der Wert für die Abschaltempfindlichkeit, desto später erfolgt die Abschaltung und desto höher die Gefahr einer Überladung und Überhitzung des Akkus. Wird der Wert zu niedrig gewählt, kann es vorkommen, dass der Lader zu früh abschaltet. Wir empfehlen folgende Standardwerte: NiCd = 12mV; NiMH = 7mV.

Auf der linken Seite befindet sich eine drei-polige Anschlussbuchse. Hier kann ein Temperatur-Sensor angeschlossen werden. Der Temperatur-Sensor ist als Zubehör erhältlich. Der Temperatur-Sensor wird auf der Außenseite des Akkus angebracht und im Menü wird die gewünschte Maximaltemperatur eingegeben. Wird dieser Temperaturwert erreicht, wird der Ladevorgang beendet.

Das Ladegerät verfügt über sogenannte Cycle-Programme mit denen ein Akku mehrmals geladen und entladen werden kann. Dabei erwärmt sich der Akku, so dass es Sinn macht ihn abkühlen zu lassen, bevor ein erneuter Zyklus beginnt. In diesem Menü kann eine Wartezeit von 1-60 Minuten eingestellt werden, bevor ein weiterer Zyklus startet.

Der Sicherheitstimer beginnt herunterzulaufen, sowie der Ladevorgang gestartet wird. Mit dieser Funktion kann die maximale Ladezeit in Minuten festgelegt werden. Falls die Ladeschlusserkennung fehlschlägt, erfolgt die Abschaltung nach der eingestellten Zeit.

Geben Sie die maximal zulässige Akkukapazität ein. Nach Erreichen der eingestellten Ladekapazität erfolgt die Abschaltung des Ladevorgangs. Falls die Ladeschlusserkennung fehlschlägt, erfolgt die Abschaltung nach dem Erreichen der eingestellten Kapazität.

Hier können Sie wählen, ob bei Betätigung der Taster ein Beep-Ton ertönt. Ebenso kann gewählt werden, ob beim Ende des Lade-/Entladevorgangs und bei Fehlern eine akustische Meldung erfolgen soll.

Wählen Sie hier die minimale Eingangsspannung für das Ladegerät. Diese Funktion schützt die Autobatterie vor einer zu tiefen Entladung, um ein Anspringen des Motors sicherzustellen. Bei Unterschreiten der Spannung erfolgt der Abbruch des Ladevorgangs.



## 7.3 Die Lade- & Entladeprogramme

Bitte vergewissern Sie sich vor jedem(!) Ladevorgang, dass Sie das korrekte Ladeprogramm für Ihren Akkutyp ausgewählt haben!

### 7.3.1 PROGRAM SELECT LiPo(LiFe/Lilo) BATT

Dieses Programm ist ausschließlich für LiPo/LiFe/Lilo-Akkus geeignet. Den Lithium-Akkutyp haben Sie bereits im Kapitel 5.2 USER SET PROGRAM festgelegt. Überprüfen Sie nochmals, ob Sie den korrekten Lithium-Akkutyp im USER SET PROGRAM eingestellt haben. Wenn diese Angabe falsch eingestellt wird, kann es zur irreparablen Beschädigung Ihres Lithium-Akkus kommen! Es besteht Explosionsgefahr! Versuchen Sie niemals(!) andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden.

Der Ladestrom hängt von der Kapazität des Akkus ab und beträgt im Normalfall 1C. Die Ladeschlussspannung beträgt im Normalfall pro Zelle: LiPo = 4,2V; LiFe = 3,6V; Lilo = 4,1V. Der Ladestrom, die Akkuspannung und die Zellenzahl müssen SORGFÄLTIG eingestellt werden, um eine Beschädigung des Lithium-Akkus zu vermeiden!

#### 7.3.1.1 LiPo(LiFe/Lilo) CHARGE

1. Wählen Sie das Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Ladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung und die entsprechende Zellenzahl an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):

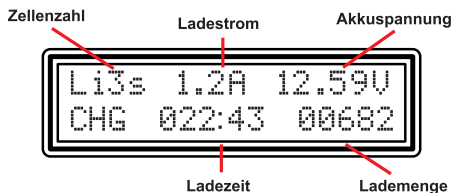


R = Automatisch ermittelte Zellenzahl S = Manuell gewählte Zellenzahl

4. Falls die Werte voneinander abweichen, die AKKUTYP/STOP Taste drücken, um in das vorherige Menü zurückzukehren. Sind die beiden Werte identisch, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten.



5. Wenn der Ladevorgang begonnen hat, werden die folgenden Informationen im Display angezeigt:



6. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

### 7.3.1.2 LiPo(LiFe/Lilo) BALANCE

Dieses Programm ist ausschließlich für das Balancer-Laden von Lithium-Akkus geeignet. Versuchen Sie niemals andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden.

Mit diesem Programm können die einzelnen Zellen eines Lithium-Akkupacks während des Ladevorgangs balanciert werden. Hierzu muss das Akkupack über einen sogenannten Balancer-Anschluss verfügen.

Bei diesem Ladeprogramm wird die Spannung jeder einzelnen Zelle überwacht und durch den jeweiligen Ladestrom angepasst.

1. Wählen Sie das LiPo(LiFe/Lilo) BALANCE Programm aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):

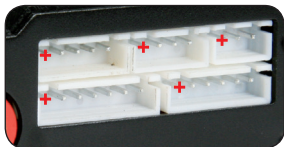


Der linke Wert gibt den Ladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung und die entsprechende Zellenzahl an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

### HINWEIS

Stecken Sie das Balancer-Kabel des Akkus direkt in die entsprechende Buchse am Ladegerät. Sollte der Stecker nicht passen, müssen Sie einen entsprechenden Adapter verwenden. Achten Sie bei Verwendung eines Adapters unbedingt auf die korrekte Polung! Andernfalls können das Ladegerät und / oder der Akku irreparabel zerstört werden!



Der jeweils ganz linke Pin eines jeden Balancer-Anschlusses ist der (+) Pluspol!



Beim Ladebetrieb mit Balancer, muss(!) der Akku am Ladeausgang und am Balancer-Port angeschlossen sein (siehe Abbildung)!

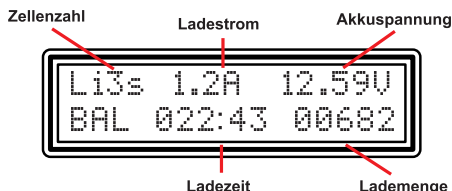
3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



S = Manuell gewählte Zellenzahl R = Automatisch ermittelte Zellenzahl

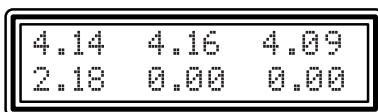
4. Falls die Werte voneinander abweichen, die AKKUTYP/STOP Taste drücken, um in das vorherige Menü zurückzukehren. Sind die beiden Werte identisch, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden, um den Ladevorgang zu starten.

5. Wenn der Ladevorgang begonnen hat, werden die folgenden Informationen im Display angezeigt:



6. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

Während dieses Vorgangs kann die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt werden. Durch Drücken der Taste INC während des Vorgangs, können die einzelnen Zellen beobachtet werden. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



### 7.3.1.3 LiPo(LiFe/LiIo) FAST CHG

Dieses Programm verkürzt die Ladezeit, indem der Ladestrom gegen Ende des Ladevorgangs auf einem höheren Niveau gehalten wird. Die eingeladene Kapazität wird dadurch etwas geringer ausfallen, die Ladezeit verkürzt sich jedoch spürbar.

1. Wählen Sie das Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Ladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung und die entsprechende Zellenzahl an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



S = Manuell gewählte Zellenzahl R = Automatisch ermittelte Zellenzahl

4. Falls die Werte voneinander abweichen, die AKKUTYP/STOP Taste drücken, um in das vorherige Menü zurückzukehren. Sind die beiden Werte identisch, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden, um den Ladevorgang zu starten.

5. Wenn der Ladevorgang begonnen hat, werden die folgenden Informationen im Display angezeigt:



6. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

Während dieses Vorgangs kann die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt werden, sofern der Akku mit dem Balancer-Anschluss des X7 Ultra verbunden ist. Durch Drücken der Taste INC während des Vorgangs, können die einzelnen Zellen beobachtet werden. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



#### 7.3.1.4 LiPo(LiFe/Lilo) STORAGE

Sollen Lithium-Akkus längere Zeit nicht benutzt werden, können Sie mit diesem Programm für die Lagerung konditioniert werden. Dabei werden die einzelnen Zellen je nach Typ auf ein bestimmtes Spannungsniveau gebracht: LiPo = 3,85V; LiFe = 3,3V; Lilo = 3,75V. Sollte die tatsächliche Zellenspannung darüber liegen, wird automatisch ein Entladevorgang gestartet.

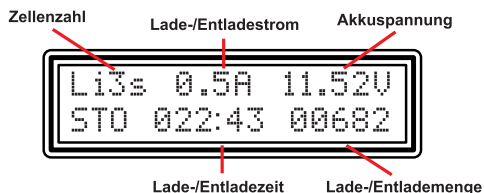
1. Wählen Sie das Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Lade- bzw. Entladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung und die entsprechende Zellenzahl an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Lade-/Entladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Wert variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Vorgang zu starten. Wie bei den vorherigen Programmen wird auch hier die Zellenzahl ermittelt und angezeigt. Wenn der Storage-Vorgang begonnen hat, werden die folgenden Informationen im Display angezeigt:



4. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Vorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

Während dieses Vorgangs kann die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt werden, sofern der Akku mit dem Balancer-Anschluss des X7 Ultra verbunden ist. Durch Drücken der

Taste INC während des Vorgangs, können die einzelnen Zellen beobachtet werden. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



### 7.3.1.5 LiPo(LiFe/LiLo) DISCHARGE

Mit diesem Programm können Lithium-Akkus entladen werden. Der Entladestrom kann zwischen 0,1 bis 1,0A betragen (max. 5W Entladeleistung). Die Entladeschlussspannung beträgt 3,0V/Zelle(LiPo), 2,0V/Zelle(LiFe) und 2,5V/Zelle(LiLo).

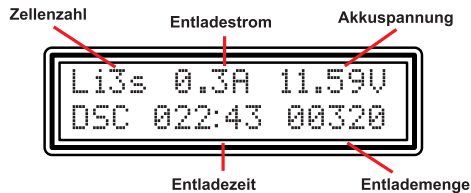
1. Wählen Sie das Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Entladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung und die entsprechende Zellenzahl an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Lade-/Entladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Wert variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Vorgang zu starten. Wenn der Entlade-Vorgang begonnen hat, werden die folgenden Informationen im Display angezeigt:



4. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Vorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

Während dieses Vorgangs kann die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt werden, sofern der Akku mit dem Balancer-Anschluss des X7 Ultra verbunden ist. Durch Drücken der Taste DEC oder INC während des Vorgangs, können die einzelnen Zellen beobachtet werden. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



### 7.3.2 PROGRAM SELECT NiMH BATT

Dieses Programm ist ausschließlich für das Laden von NiMH-Akkus aus dem Bereich des Modellsports geeignet. Versuchen Sie niemals andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden!

#### 7.3.2.1 NiMH CHARGE

Dieses Programm lädt Ihr NiMH-Akkupack mit dem von Ihnen gewählten Ladestrom. Der Ladestrom kann zwischen 0,1 bis 7,0A betragen.

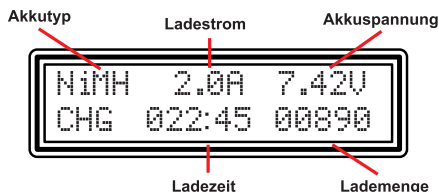
1. Wählen Sie das NiMH CHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



2. Um den Wert für den Ladestrom zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

HINWEIS: Sie können festlegen, ob das Ladegerät anhand des Innenwiderstands des Akkus den Ladestrom selbst bestimmt (Lademode AUTO) oder ob der von Ihnen manuell gewählte Ladestrom (Lademode MAN) konstant verwendet wird. Wenn Sie den Lademode AUTO wählen, müssen Sie den maximalen Ladestrom festlegen, mit dem der Akku geladen werden darf. Um zwischen den beiden Lademodi zu wählen, muss der Ladestromwert zunächst blinken. Drücken Sie nun die Tasten DEC und INC gleichzeitig um zwischen MAN und AUTO zu wählen.

3. Nachdem der gewünschte Lademode und der gewünschte Ladestrom eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



4. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

### 7.3.2.2 NiMH DISCHARGE

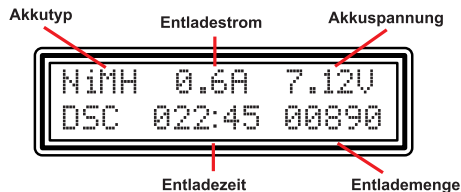
Dieses Programm entlädt Ihr NiMH-Akkupack mit dem von Ihnen gewählten Entladestrom. Der Entladestrom kann zwischen 0,1 bis 1,0A betragen (max. 5W Entladeleistung).

1. Wählen Sie das NIMH DISCHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



2. Um den Wert für den Entladestrom zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Entladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Entladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden. Die Entladeschlussspannung für das Akkupack kann der Lader selbst bestimmen wenn Sie AUTO auswählen, ansonsten kann der Wert auch manuell eingegeben werden. Bei NiMH-Akkus sollten Sie im Normalfall 0,8V pro Zelle rechnen.

3. START/ENTER Taste drücken und gedrückt halten, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Um während des Entladevorgangs den Entladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den Entladestrom ändern. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn der Entladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Entladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

### 7.3.2.3 NiMH CYCLE

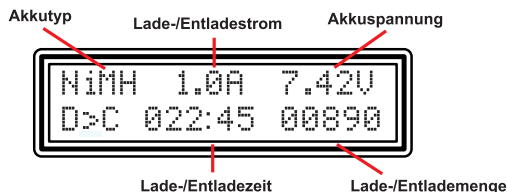
Dieses Programm lädt und entlädt bzw. entlädt und lädt Ihr NiMH-Akkupack. Sie können einstellen, wie viele Zyklen durchlaufen werden sollen.

1. Wählen Sie das NIMH CYCLE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Werte können dabei abweichen):



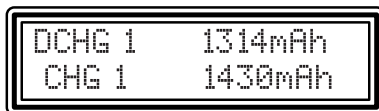
2. Um die Reihenfolge Laden / Entladen oder Entladen / Laden festzulegen, drücken Sie die START/ENTER Taste und wählen Sie den gewünschten Modus mit den Tasten DEC und INC. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken. Anschließend wird die gewünschte Anzahl der Zyklen festgelegt.

3. START/ENTER Taste drücken und gedrückt halten, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Um während des Lade-/Entladevorgangs den Lade-/Entladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den gewünschten Strom einstellen. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn das Cycling abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Entladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden. Nach dem Vorgang können mit den Tasten DEC und INC die eingeladenen und entladenen Kapazitäten angezeigt werden.



### 7.3.3 PROGRAM SELECT NiCd BATT

Dieses Programm ist ausschließlich für das Laden von NiCd-Akkus aus dem Bereich des Modellsports geeignet. Versuchen Sie niemals andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden!

#### 7.3.3.1 NiCd CHARGE

Dieses Programm lädt Ihr NiCd-Akkupack mit dem von Ihnen gewählten Ladestrom. Der Ladestrom kann zwischen 0,1 bis 7,0A betragen.

1. Wählen Sie das NiCd CHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):





2. Um den Wert für den Ladestrom zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

HINWEIS: Sie können festlegen, ob das Ladegerät anhand des Innenwiderstands des Akkus den Ladestrom selbst bestimmt (Lademode AUTO) oder ob der von Ihnen manuell gewählte Ladestrom (Lademode MAN) konstant verwendet wird. Wenn Sie den Lademode AUTO wählen, müssen Sie den maximalen Ladestrom festlegen, mit dem der Akku geladen werden darf. Um zwischen den beiden Lademodi zu wählen, muss der Ladestromwert zunächst blinken. Drücken Sie nun die Tasten DEC und INC gleichzeitig um zwischen MAN und AUTO zu wählen.

3. Nachdem der gewünschte Lademode und der gewünschte Ladestrom eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



4. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

### 7.3.3.2 NiCd DISCHARGE

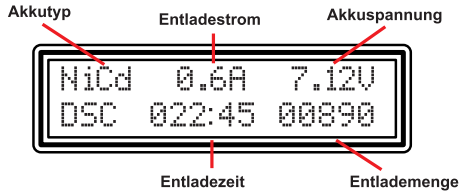
Dieses Programm entlädt Ihr NiCd-Akkupack mit dem von Ihnen gewählten Entladestrom. Der Entladestrom kann zwischen 0,1 bis 1,0A betragen (max. 5W Entladeleistung).

1. Wählen Sie das NiCd DISCHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



2. Um den Wert für den Entladestrom zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Entladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Entladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden. Die Entladeschlussspannung für das Akkupack kann der Lader selbst bestimmen wenn Sie AUTO auswählen, ansonsten kann der Wert auch manuell eingegeben werden. Bei NiCd-Akkus sollten Sie im Normalfall 0,8V pro Zelle rechnen.

3. START/ENTER Taste drücken und gedrückt halten, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



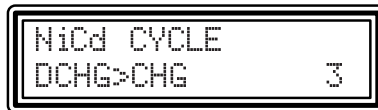
Um während des Entladevorgangs den Entladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den Entladestrom ändern. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn der Entladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Entladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

### 7.3.3.3 NiCd CYCLE

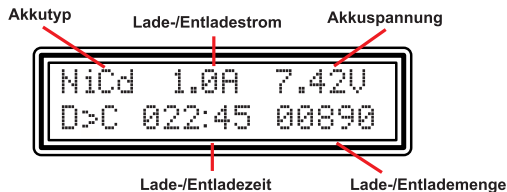
Dieses Programm lädt und entlädt bzw. entlädt und lädt Ihr NiCd-Akkupack. Sie können einstellen, wie viele Zyklen durchlaufen werden sollen.

1. Wählen Sie das NiCd CYCLE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Werte können dabei abweichen):



Um die Reihenfolge Laden / Entladen oder Entladen / Laden festzulegen, drücken Sie die START/ENTER Taste und wählen Sie den gewünschten Modus mit den Tasten DEC und INC. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken. Anschließend wird die gewünschte Anzahl der Zyklen festgelegt.

3. START/ENTER Taste drücken und gedrückt halten, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Um während des Lade-/Entladevorgangs den Lade-/Entladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den gewünschten Strom einstellen. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn das Cycling abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Entladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden. Nach dem Vorgang können mit den Tasten DEC und INC die eingeladenen und entladenen Kapazitäten angezeigt werden.



### 7.3.4 PROGRAM SELECT Pb BATT

Dieses Programm ist ausschließlich für das Laden und Entladen von Blei-Akkus mit 2V bis 20V aus dem Bereich des Modellsports geeignet. Versuchen Sie niemals andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden!

Blei-Akkus sollten mit 1/10 ihrer Kapazität geladen werden. Beachten Sie hierzu unbedingt die Ladehinweise des jeweiligen Herstellers!

#### 7.3.4.1 Pb CHARGE

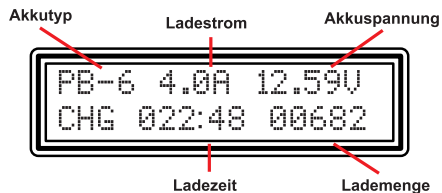
1. Wählen Sie das Pb CHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Ladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Ladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Ladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Ladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Um während des Ladevorgangs den Ladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den gewünschten Strom einstellen. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Ladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

#### 7.3.4.2 Pb DISCHARGE

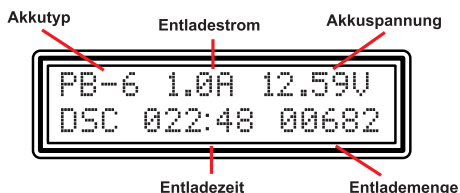
1. Wählen Sie das PB DISCHARGE Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Der linke Wert gibt den Entladestrom an. Der rechte Wert gibt die nominelle Akkuspannung an.

2. Um die Werte zu ändern, drücken Sie die START/ENTER Taste. Der Entladestrom beginnt zu blinken. Mit den Tasten DEC und INC kann der Entladestrom variiert werden. Um den Wert zu speichern, muss die START/ENTER Taste gedrückt werden.

3. Nachdem alle Werte eingestellt sind, muss die START/ENTER Taste gedrückt und gehalten werden, um den Entladevorgang zu starten. Das Display wird nun folgende Meldung anzeigen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



Um während des Entladevorgangs den Entladestrom zu ändern, die START/ENTER Taste drücken und mit den Tasten DEC und INC den gewünschten Strom einstellen. Anschließend die START/ENTER Taste erneut drücken.

4. Wenn der Entladevorgang abgeschlossen ist, ertönt ein akustisches Signal. Ein vorzeitiges Abbrechen des Entladevorgangs kann durch Drücken der AKKUTYP/STOP Taste erreicht werden.

## 7.4 PROGRAM SELECT SAVE DATA

Um Ihnen das Laden Ihrer unterschiedlichen Akkus in der Praxis zu erleichtern, können Sie die Ladeparameter von fünf Akkus im Ladegerät speichern. Vor dem Ladevorgang eines Akkus werden die Parameter einfach aus dem Speicher aufgerufen - Sie ersparen sich so das aufwendige, erneute Einstellen aller Parameter.

1. Wählen Sie das SAVE DATA Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



SAVE 001 NiMH  
14.4V 3000mAh

2. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz (01 bis 05) und geben Sie Daten für Akkutyp, Nominalspannung des Akkus und die Akkukapazität ein. Schließen Sie den Akku an die Ladebuchse an und drücken Sie die START/ENTER Taste und halten Sie sie gedrückt.



NiMH CHARGE Au\*  
CUR LIMIT 5.0A

3. Geben Sie den gewünschten Ladestrom ein und wählen Sie den Mode für den Ladestrom (AUTO oder MAN).



NiMH DISCHARGE \*  
1.0A 9.6V

4. Drücken Sie die INC Taste und geben Sie den Entladestrom sowie die Entladeschlusspannung ein.



NiMH CYCLE \*  
DCHG>CHG 3

5. Drücken Sie die INC Taste und wählen Sie den gewünschten Cycle-Mode (Laden – Entladen oder Entladen – Laden) sowie die gewünschte Anzahl der Zyklen.



Save...

6. Drücken Sie die START/ENTER Taste und halten Sie sie gedrückt. Die Daten werden nun auf dem gewählten Speicherplatz gespeichert.

## 7.5 PROGRAM SELECT LOAD DATA

Um die Parameter für einen zuvor abgespeicherten Akku aufzurufen gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie das LOAD DATA Programm aus dem Hauptmenü aus, indem Sie die START/ENTER Taste drücken. Das Display sollte so aussehen (die Zahlenwerte können dabei abweichen):



2. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz (01 bis 05) und drücken Sie die START/ENTER Taste und halten Sie sie gedrückt.



3. Die Daten werden nun aus dem gewählten Speicherplatz geladen.

## 7.6 Zusätzliche Informationen im Display

Während des Lade- / Entladevorgangs können Sie zahlreiche Daten bzw. Parameter im Display anzeigen bzw. abrufen. Durch wiederholtes Drücken der DEC Taste können die Benutzereinstellungen betrachtet werden. Durch Drücken der INC Taste können bei Lithium-Akkus mit Balancer-Anschluss die einzelnen Zellenspannungen betrachtet werden.



Anzeige der Delta-Peak-Empfindlichkeit (Nickel-Akkus)



Anzeige der Abschaltspannung (Lithium-Akkus)



Anzeige der maximal zulässigen Ladungskapazität



Anzeige des Sicherheitstimers

SaFety TEMP  
TEMP Cut-OFF 80C

Status-Anzeige der Temperatur-Einstellung

Ext. TEMP 26C  
Int. TEMP 39C

Anzeige der aktuellen Temperatur des Akkus, falls ein Temperatur-Sensor angeschlossen ist (Ext. Temp)  
Anzeige der Innentemperatur des Ladegeräts(Int. Temp)

IN Power Voltage  
12.56V

Anzeige der momentanen Eingangsspannung am Ladegerät

4.14 4.16 4.09  
0.00 0.00 0.00

Anzeige der Spannung der einzelnen Zellen bei Lithium-Akkus (nur bei Akkus mit Balancer-Anschluss möglich!)

## 8. Fehlermeldungen

Das Ladegerät verfügt über eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, um einen störungsfreien und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Im Falle einer Fehlfunktion, wird diese als Fehlermeldung im Display angezeigt. Gleichzeitig ertönt ein akustisches Signal, um auf den Fehler aufmerksam zu machen.

REVERSE POLARITY

Der zu ladende Akku ist verpolt am Ladegerät angeschlossen.

CONNECTION BREAK

Die Verbindung zu dem zu ladenden Akku ist unterbrochen worden.

SHORT ERR

Der Ausgang des Ladegeräts wurde kurzgeschlossen.

INPUT VOL ERR

Die Eingangsspannung am Ladegerät hat das eingestellte Minimum unterschritten.

VOL SELECT ERR

Die Spannung des zu ladenden LiPo-Akkus wurde fehlerhaft eingestellt.

BREAK DOWN

Es ist ein interner Fehler im Ladegerät aufgetreten. Tritt dieser Fehler häufiger auf, muss das Gerät in den Service eingeschickt werden.

BATTERY CHECK  
LOW VOLTAGE

Die Akkuspannung des zu ladenden Akkus hat die zulässige Minimalspannung unterschritten.

BATTERY CHECK  
HIGH VOLTAGE

Die Akkuspannung des zu ladenden Akkus hat die zulässige Maximalspannung überschritten.

BATTERY VOLTAGE  
CELL LOW VOL

Die Akkuspannung einer LiPo-Zelle des zu ladenden Akkupacks hat die zulässige Minimalspannung unterschritten.

BATTERY VOLTAGE  
CELL HIGH VOL

Die Akkuspannung einer LiPo-Zelle des zu ladenden Akkupacks hat die zulässige Maximalspannung überschritten.

BATTERY VOLERR  
CELL CONNECT

Fehlerhafte oder schlechte Verbindung erkannt. Prüfen Sie die Kontakte des Ladekabels!

TEMP OVER ERR

Die Temperatur des Ladegerätes ist zu hoch. Lassen Sie das Gerät ausreichend abkühlen.

CONTROL FAILURE

Der Prozessor kann den Lade- / Entladestrom nicht regeln. Tritt dieser Fehler häufiger auf, muss das Gerät in den Service eingeschickt werden.



## 9. Gewährleistung

Unsere Artikel sind selbstverständlich mit den gesetzlich vorgeschriebenen 24 Monaten Gewährleistung ausgestattet. Sollten Sie einen berechtigten Gewährleistungsanspruch geltend machen wollen, so wenden Sie sich immer an Ihren Händler, der Gewährleistungsgeber und für die Abwicklung zuständig ist.

Während dieser Zeit werden evtl. auftretende Funktionsmängel sowie Fabrikations- oder Materialfehler kostenlos von uns behoben. Weitergehende Ansprüche z. B. bei Folgeschäden, sind ausgeschlossen.

Der Transport zu uns muss frei erfolgen, der Rücktransport zu Ihnen erfolgt ebenfalls frei. Unfreie Sendungen können nicht angenommen werden. Für Transportschäden und Verlust Ihrer Sendung können wir keine Haftung übernehmen.

Wir empfehlen eine entsprechende Versicherung. Senden Sie Ihre Geräte an die für das jeweilige Land zu ständige Servicestelle.

Zur Bearbeitung Ihrer Gewährleistungsansprüche müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Legen Sie Ihrer Sendung den Kaufbeleg (Kassenzettel) bei.
- Die Geräte wurden gemäß der Bedienungsanleitung betrieben
- Es wurden ausschließlich empfohlene Stromquellen und empfohlenes Zubehör verwendet.
- Feuchtigkeitsschäden, Fremdeingriffe, Verpolung, Überlastungen und mechanische Beschädigungen liegen nicht vor.
- Fügen Sie sachdienliche Hinweise zur Auffindung des Fehlers oder des Defektes bei.

## 10. Konformitätserklärung



Hiermit erklärt die robbe Modellsport GmbH & Co. KG, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter [www.robbe.com](http://www.robbe.com), bei der jeweiligen Gerätebeschreibung unter „Downloads“ / „Konformitätserklärung“.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Zentrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem.

***Für Ihre Notizen***

***Für Ihre Notizen***





Das breite Sortiment im Modellsport

**Ferngesteuerte RC-Modelle**

**Brushless-Motoren**

**Brushless-Regler**

**RC-Elektronik**

**Akkus**

**Ladegeräte**

**Zubehör**



Best.-Nr. 082-6081KY

**robbe Modellsport GmbH & Co. KG**

Metzloserstraße 38 • D-36355 Grebenhain

Technische Hotline: +49 (0)66 44 / 87-777 • [hotline@robbe.com](mailto:hotline@robbe.com)

Handelsregister: Amtsgericht Gießen HRA 2722

Persönlich haftender Gesellschafter:

robbe Modellsport Beteiligungs GmbH Gießen / HRB 5793 • Geschäftsführer: Philip Janssen

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten • Copyright robbe Modellsport 2014

Kopie und Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der robbe Modellsport GmbH & Co. KG