

# Bedienungsanleitung

# I-Peak 100 Lader

## No. 1793



**df** drive & fly  
**models**



[www.df-models.com](http://www.df-models.com)

## Einführung

Danke, dass Sie sich für ein Produkt von df Models entschieden haben. Sie haben somit die richtige Entscheidung in Sachen Produktqualität und Ersatzteilversorgung getroffen. Alle unsere Produkte werden sorgfältig auf Vollständigkeit und Funktion geprüft. Unsere Produkte entsprechen den in der EU und Deutschland geforderten Normen und Richtlinien. Wir wünschen Ihnen ungetrübten Spaß mit unseren Produkten. Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte die komplette Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme.



Es wird dringend empfohlen, vor Benutzung die komplette Bedienungsanleitung zu lesen! Beschädigung durch Fehlbedienung oder Modifikation führt zum Garantie- und Gewährleistungsausschluss!



## Spezifikationen

AC-Eingangsspannung	100-240V AC 50/60 Hz
DC-Eingangsspannung	11-18V DC
Sicherheitseinrichtungen	Verpolungs- und Überspannungsschutz
Gehäusemaße	180x145x60mm
Gewicht	ca. 600g
Akku-Typen	1-6S Lipo/LiHv/LiFe/ Li-Ion 1-18 ZellenNiMH/ NiCd 2-24 Volt Pb
Ladestrom	0.1-7 A (max. 100 W)
Entladestrom	0.1-2 A (max. 10 W)
Schnelllade-Abschaltungen	Delta-Peak-Abschaltung für Nixx CC/CV für Lithium
Balancerstrom	max. 300mA
NiMH Peak Abschaltung	5mV
Lithium-Balancer-Genauigkeit	+/- 0,01 V pro Zelle



**Warnung -> Nichtbeachten dieser Instruktionen kann zu Schäden oder Verletzungen führen!**



**Achtung -> Nichtbeachten dieser Instruktionen kann gefährliche Situationen hervorrufen!**

## GEWÄHRLEISTUNG

Diese Garantie ist nicht gültig für jegliche Beschädigung durch Missbrauch, Modifikation oder Schäden, die durch falsche Bedienung, die in dieser Bedienungsanleitung ausdrücklich beschrieben werden. Die Bedienung dieses Gerätes erfolgt immer auf eigenes Risiko des Kunden. Wird das Gerät geöffnet, erlischt die Gewährleistung.

Bitte beachten Sie, dass trotz großer Bemühungen Fehler bei der Genauigkeit der Bedienungsanleitung und dem mitgelieferten Material auftreten können.

Wir behalten uns das Recht vor, Modifikationen am Gerät, des Aussehens und der Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung durchführen zu dürfen.

## Spezielle Funktionen

- Handliches Ladegerät mit integriertem Netzteil, perfekt für den Transport und den Einsatz in beengten Platzverhältnissen, mit einem Ladestrom von bis zu 7 A.
- Einfacher Anschluss einer DC-Gleichspannungsquelle mit Kroko-Klemmen.
- Einfache, verständliche LED-Anzeige zum Ablesen der Akkuspannung, des Ladestroms und der geladenen Kapazität.
- Ein spezielle CC/CV-Balancer lädt Ihre Lithium-Zellen gewissenhaft und sicher!
- Eine präzise Delta-Peak-Abschaltung sorgt für eine zuverlässige Abschaltung Ihrer NiMH-Zellen und lädt diese leistungssteigernd.
- Tastenbedienung und Töne vereinfachen die Bedienung.
- Verpolungs- und Überspannungsschutz gewährleisten einen höchstmöglichen Schutz für Ihr Ladegerät.



## Warnung!

Laden von Lithium-Akkus birgt das Risiko von Explosion bzw. Brand! Behandeln Sie Lithium-Batterien niemals mit derselben Methode wie normale Akkuzellen. Lassen Sie Lithium-Batterien während des Lade-/Entladevorgangs niemals unbeaufsichtigt! Laden Sie Lithium-Zellen immer ausschließlich in einer feuerfesten Umgebung (sogenannter Lipo-Beutel wird empfohlen)! **Vermeiden Sie äußerliche Beschädigung des Akkus durch herunterfallen oder spitze Gegenstände etc. und überprüfen Sie vor dem Ladevorgang gewissenhaft, dass alle nötigen Einstellungen vorgenommen wurden.** Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung!

## Wichtige Hinweise

- Lassen Sie das Ladegerät während der Nutzung niemals unbeaufsichtigt.
- Sollte Ihr Akku oder Ladegerät heiß werden, trennen Sie ihn sofort vom Ladegerät bzw. von der Versorgungsspannung.
- Versuchen Sie keinesfalls nicht wieder aufladbare Einwegbatterien oder Akkutypen zu laden, die für dieses Ladegerät nicht ausgelegt sind. Dies könnte zur Beschädigung des Akkus und Ladegerätes, schlimmstenfalls zu einer Explosion kommen.
- Verwenden Sie dieses Ladegerät nicht an einer Autobatterie, dieses Ladegerät ist nicht dafür ausgelegt.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser, Feuchtigkeit, Staub oder andere Objekte in das Ladegerät.
- Laden Sie keine Akkus mit einer höheren Zellenzahl als in den Spezifikationen aufgelistet.
- Überladen Sie die Akkus nicht, die Beschädigung des Akkus könnte daraus resultieren. Verwenden Sie keine höheren Ladeströme als die des Akkuherstellers angegebene Grenze.

- Verwenden Sie das Ladegerät stets abseits von entflammaren Umgebungen bzw. Materialien wie Teppich, Holzwerkbanken, Papier, Kunststoff, Vinyl, Leder, oder auch in R/C Cars und Autos.
- Schließen Sie niemals eine Gleich- und Wechselspannung gleichzeitig an das Ladegerät an.
- Gönnen Sie dem Ladegerät zwischen Ladevorgängen eine Abkühlpause.
- Trennen Sie das Ladegerät bei Nichtbenutzung stets von der Versorgungsspannung.

### **Erklärung von Fachbegriffen**

**Amp(A)**: Dies ist die Einheit, mit der Ströme (in diesem Fall der Ladestrom) gemessen werden.

**Milli-Amp (mA)**: mA stellt eine Untereinheit des Stromes da. 1000mA ergeben 1A. Somit ergeben 2,5 A =2500mA oder 25mA = 0,025A.

**Milli-Amp-Stunden (mAh)**: Diese Einheit gibt die Energie an, die Ihr Akku speichern kann, also die Kapazität. Sollte die Stromaufnahme Ihres Modells bekannt sein, können Sie so die Laufzeit berechnen. Ein 2000mAh Akku liefert beispielsweise Energie für eine Stunde bei einem Strom von 2A, oder aber 2 Stunden Energie bei einem Strom von 1A. Umgekehrt, ein 3000mAh-Akku, der bei einem Strom von 1A geladen wird hat eine ungefähre Ladezeit von 3 Stunden (3Stundenx1,0A=3Ah=3000mAh).

**“C“-Rate**: Manche Akkuhersteller geben den maximal zulässigen Ladestrom Ihres Akkus in einer sogenannten C-Rate an. Die meisten Akkus haben einen zulässigen Ladestrom von 1C. Dies entspricht der Akkukapazität (3000mAh-Akku=3000mA=3A). Bei 3C zum Beispiel wäre dies theoretisch 3x3000mA=9A. Allerdings empfiehlt es sich, wenn man nicht unter Zeitdruck steht, den Akku lieber mit einem geringeren Strom zu laden, um dessen Lebensdauer zu erhöhen.

### **Eingangsspannung**

**AC-Eingang**: Dieser Eingang ist für die normale Benutzung an einem Hausanschluss. Das benötigte Versorgungskabel liegt bei. Der Eingang kann an einer Spannung zwischen 100 und 240V AC verwendet werden.

**DC-Eingang**: Mit diesem Eingang können Sie das Ladegerät an einem externen Netzteil verwenden. Schließen Sie dazu auf der linken Seite des Ladegeräts die Krokoklemmen an und verbinden Sie diese mit der 12V-Spannungsquelle. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Polung! Rot ist +, schwarz -. Um die volle Leistung des Ladegerätes ausnutzen zu können sollte die Spannungsquelle mindestens 7A-Leistung bringen.

Trennen Sie das Ladegerät bei Nichtbenutzung immer von der Spannungsquelle.



### **Achtung!**

Erzeugen Sie niemals einen Kurzschluss zwischen dem Plus- und Minuspol! Dies könnte zur Beschädigung des Ladegeräts und Ihres Netzteils führen!

Dieses Ladegerät ist für eine Ausgangsleistung von bis zu 50W konzipiert. Der maximal verfügbare Ladestrom ist abhängig von den jeweiligen Gegebenheiten (z.B. maximale Zellenzahl ist angeschlossen oder Versorgungsspannung zu niedrig), dieser kann dementsprechend etwas niedriger sein. Das ist allerdings in diesem Fall vollkommen normal.

## Spezielle Features

### Optimale Bediensoftware

Der I-Peak 100 Lader beinhaltet die sog. AUTO-Funktion welche die Lade- und Entladeprozesse überwacht. Besonders bei Li-Akkus kann dieses intelligente Ladegerät das Überladen eines Akkus verhindern, welches zur Explosion aufgrund von Fehlbedienung des Kunden führen kann. Es kann bei jeglicher Fehlfunktion oder Fehlern den Prozess beenden und Alarm auslösen. Um ein Maximum an Sicherheit zu gewährleisten werden jegliche Akkudaten während des Prozesses ununterbrochen überprüft.

### Integrierter intelligenter Lithium-Akku Balancer

Der I-Peak 100 Lader enthält einen individuellen Zellen-Balancer. Dieser ist in der Lage jede Akkuzelle einzeln auszubalancieren. Es ist nicht mehr nötig einen externen Balancer anzuschließen.

### Einsatzmöglichkeit bei vielen Akkutypen

Dieses Ladegerät ist für sowohl viele Lithium-Akku Typen, wie Li-ion, LiPo, LiFe, sowie den neuen LiHV-Serien geeignet, sondern Sie sind auch in der Lage NiMH, NiCd und Pb-Zellen zu laden.

### Storage Ladung von Li-Akkus

Für die Ladung von Li-Akkus gibt es verschiedene Varianten, Charge und Balance-Charge sind normale Ladeverfahren, wohingegen „Storage“ die Ladeschlussspannung verändert und so ein optimales Lagern der Akkus über einen längeren Zeitraum ermöglicht. Dieses Pflegeprogramm garantiert eine möglichst hohe Lebensdauer Ihrer Akkus. Empfohlen wird diesen Modus über längere Lagerdauern (z.B. im Winter) in regelmäßigen Abständen zu wiederholen (etwa alle 2 Monate).

### Sicherheitseinrichtungen- Maximale Sicherheit für Ihr Arbeiten

#### *Delta-Peak Sensibilität:*

Der automatische Ladeprozessabbruch basiert auf der Delta Peak Spannungsmessung. Wenn der Akkupack eine vorgegebene Spannung überschreitet, wird der Prozess automatisch abgebrochen.

#### *Automatische Ladestrom Begrenzung:*

Sie können die Ladestrombegrenzung während des Ladens von NiCd/NiMH verändern; dies ist im Lademodus 'Auto' von Akkus mit geringer Entladerate und Kapazität hilfreich.

#### *Kapazitäts Begrenzer:*

Die eingeladene Kapazität wird berechnet aus dem Ladestrom und der veronnenen Zeit. Wenn die eingeladene Kapazität den von Ihnen eingestellten Maximalwert überschreitet, wird der Ladeprozess automatisch abgebrochen.

#### *Temperaturabschaltung:*

Die chemische Reaktion im Akku führt dazu, dass dessen Temperatur steigt. Wird ein festgelegtes Temperaturlimit erreicht, unterbricht das Ladegerät automatisch den aktuellen Prozess. Diese Funktion ist nur mit einem externen Temperaturfühler nutzbar, der im Lieferumfang nicht enthalten ist.

#### *Zeitbegrenzung:*

Sie können zusätzlich die maximale Prozesszeit einstellen um bei einer möglichen Fehlbedienung Beschädigungen des Akkus zu vermeiden.

#### *Eingangsspannungsabschaltung:*

Um bei Verwendung des Ladegeräts an einer Autobatterie diese vor Tiefentladung zu schützen, wird Ihnen während des Prozesses die Eingangsspannung live angezeigt. Wenn diese unter das von Ihnen gewählte Limit fällt wird der aktuelle Prozess automatisch abgebrochen.

### Cycle Laden/Entladen

Zum Auffrischen und Pflegen vor allem von NiCd und NiMH-Zellen steht Ihnen ein Zyklusladeverfahren zur Verfügung. Bei/nach längerer Lagerung lässt sich so eine Verwendung des Akkus simulieren und sich dieser bei einem geringen Ladestrom pflegen. Für Lithium-Akkus ist diese Funktion nicht erforderlich.

### Netzteilfeunktion

Zum Betreiben von anderen elektrischen Abnehmer (z.B. Heizdecken) steht eine Netzteilfeunktion zur Verfügung. Das Ladegerät stellt im Programmpunkt Digital-Power eine Ausgangsspannung zwischen 3,0V und 24,0V DC her. Der Strom ist ebenfalls begrenzt.

## Schlüsselfunktionen

### Mode:

Batt. Type/ Stop-Taste. Drücken Sie diese Taste um in das Hauptmenü zu gelangen oder aus dem von Ihnen zuletzt gewählten Menü hinauszugelangen. Ebenso wird diese Taste verwendet um eine Einstellungsvornahme oder den aktuellen Lade-/Entladeprozess abubrechen.

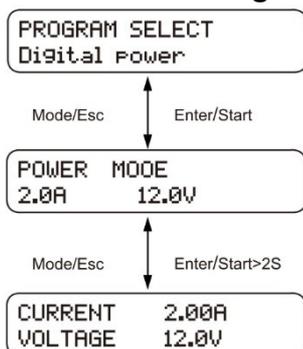
### + und – Taste:

Verwenden Sie diese Taste um zwischen verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten zu wählen. Sie können mit diesen Tasten ebenso während des Lade-/Entladevorgangs weitere Anzeigedaten auf Ihrem Ladegerät aufrufen.

### Start-/ Enter-Taste:

Die Enter- oder auch Start-Taste ist dazu da, die gewünschte Einstellungsvornahme zu bestätigen oder Ihren gewählten Prozess zu starten.

## Grundeinstellungen



Um in die Grundeinstellungen zu gelangen betätigen Sie so lange die Mode-Taste, bis die Rubrik ``User Select`` erscheint. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Enter.

Wichtig! Verändern Sie diese Einstellungen nur, wenn Sie sich der Auswirkungen bewusst sind!

## Akkuregenerierung – „Precharge Time“



Diese Funktion kann zur Wiederbelebung tiefentladener Zellen verwendet werden. Hierbei wird der Akku mit einem kleinen Strom über einen eingestellten Zeitraum vor dem eigentlichen

Ladeprozess geladen, um die Zellen „wiederzubeleben“. Vorsicht!! Diese Funktion birgt Risiken. Sollte der Akku beginnen sich aufzublähen stecken Sie diesen sofort vom Ladegerät ab! Eine ununterbrochene Beaufsichtigung während des Prozesses ist unumgänglich!

### Wartezeit zwischen Ladezyklen- „Wait Time“

Zwischen den Prozessen im Zyklusmodus sollte dem Akku eine gewisse Pause gegönnt werden, um diesen abkühlen und regenerieren zu lassen. Dieser Wert lässt sich zwischen einer und 60 Minuten einstellen. Empfohlen wird je nach Ladestrom ein möglichst hoher Wert.

```
Wait Time
CHG>DCHG  5min
```

### Delta Peak Sensibilität

Die Rubrik ``NimH/NiCdSensitivity`` zeigt die automatische Ladeschlussspannung von NiMh und NiCd Akkus an. DIE möglichen Einstellwerte reichen von 5 bis 20 mV pro Zelle. Für normale Akkus empfiehlt sich ein Wert von 5-6mV/Zelle, bitte beachten Sie allerdings, dass eine zu hohe Einstellung zur Überladung führen kann, andererseits kann es bei zu geringem Wert zu verfrühtem Abschalten kommen. Bei älteren Akkus, bei denen dies eintritt, kann der Wert um 1-2mV/ Zelle erhöht werden um diese auch dann noch vollständig aufladen zu können. Der Wert lässt sich für NimH-Akkus und NiCd-Akkus getrennt einstellen.

```
NiMH Sensitivity
D.Peak Default
```

```
NiCd Sensitivity
D.Peak Default
```

### Temperaturabschaltung

Es gibt einen 3-Pin Stecker an der linken Seite des Geräts, welcher zur Temperaturüberwachung genutzt werden kann. Diese Funktion steht Ihnen nur bei Verwendung eines zusätzlichen Temperatursensors zur Verfügung. In dieser Einstellungsrubrik lässt sich dann die Abschalttemperatur bestimmen.

```
Temp Cut-Off
ON          80C(176F)
```

### Zeitabschaltung

Beim Starten eines Prozesses läuft eine Uhr mit. In diesem Menü können Sie eine Sicherheitszeit einstellen, nach der ein Prozess automatisch abgebrochen werden soll. Dies ist sinnvoll. Falls das Gerät durch eine Akkubeschädigung oder einen Fehler die Ladung nicht mehr kontrollieren kann, verhindert diese Einstellung eine Überladung. Bsp. für Berechnung der Zeitabschaltung

Kapazität	Strom	Berechnung	Ergebnis
2000mAh	2,0A	$(2000/2.0=1000)/11.9=$	84 Minuten
3300mAh	3,0A	$(3300/3.0=1100)/11.9=$	92 Minuten

```
Safety Timer
ON          120min
```

### Kapazitätsabschaltung

Eine weitere Sicherheitsabschaltung ist die Kapazitätsabschaltung. Der hier eingestellte Wert sollte nicht über 110 % der Akkunennkapazität liegen.

```
Capacity Cut-off
ON          5000mAh
```

### Eingangsspannungsbegrenzung

Diese Funktion ist vor allem bei Verwendung des Ladegerätes in Verbindung mit einer Autobatterie als Spannungsquelle wichtig. Unterschreitet die Autobatterie den von Ihnen eingestellten Wert wird der aktuelle Prozess sofort unterbrochen, um eine Tiefentladung zu vermeiden oder ein Starten des Motors weiterhin zu gewährleisten.

```
Input Power Low  
Cut-Off 10.0V
```

### Tastenton

Das "Piep" zum Bestätigen der Eingaben, ertönt jedes Mal, sobald eine Taste gedrückt wird. Diese Funktion kann ausgeschaltet werden, sowie ebenfalls die Tonfolge beim Beenden eines Ladevorgangs.

```
Key Beep ON/OFF  
Buzzer ON/PFF
```

### Bildschirmschoner

In diesem Menü lässt sich die Zeit einstellen, nach der ein Ausgang ohne Tastenbefehl in den Bildschirmschutz gehen soll (Beleuchtung des jeweiligen Bildschirms wird gedimmt).

## **LITHIUM LADEPROGRAMME**

### **Wichtig!**

- Die folgenden Programme sind nur zum Laden von Lithium-Akkus mit einer Nennspannung von 3,3/3,6/3,7V pro Zelle geeignet. Versuchen Sie nicht andere Akkutypen mit diesem Programm zu laden!

Individuelle Zellenanschluss-Diagramme zeigen den korrekten Anschluss Ihres Akkus an das Gerät nur im Balance-Lademodus.



**Warnung!**

Unterschiedliche Akkutypen benötigen unterschiedliche Lademodi. Der Ladestrom bzw. die Ladeschlussspannung variiert zwischen Kapazität und Spezifikation des Akkus. Die Ladeschlussspannung ist sehr wichtig und sollte daher immer mit der Spannung der Akkus übereinstimmen: LiHV 4,35V, LiPo mit 4.2V, Lilo mit 4.1V und LiFe mit 3.6V. Die Einstellungen für Strom und Spannung sollten korrekt gewählt sein! Überprüfen Sie dies unbedingt!



## Akku laden

Das Ladegerät verfügt über Voreinstellungen, die für die meisten handelsüblichen Akkus verwendbar sind. Überprüfen Sie vor dem Laden allerdings dennoch alle Grundeinstellungen auf Übereinstimmung mit Ihrem Akkutypen.

### Lithium Akkus (LiHV, LiPo, LiFe und Lilon)

**Verwenden Sie zum Laden dieser Akkus immer einen Balancer!**

Zur Auswahl des Ladeprogramms drücken Sie so lange die Stop-Taste, bis Sie beim gewünschten Akkutypen angekommen sind.

Über die Start-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl.



Über die Pfeiltasten wählen Sie nun den gewünschten Modus.

Li Po CHARGE: Normale Ladung

Li Po BAL-CHG: Normale Ladung mit Balancer

Li Po Storage: Lagerung oder Entladung (auf 50% der Kapazität)

Li Po DCHG: Entladung des Akkus



### **Warnung!**

Zur Erhöhung der Sicherheit verwenden Sie zum Laden immer einen Balanceranschluss. Wir empfehlen außerdem die Ladung im BAL-CHG Modus.

### Ändern der Akkueinstellungen

Nach Auswahl des gewünschten Modus bestätigen Sie diesen wiederum mit der Start-Taste. Sie gelangen nun in das Menü der Einstellparameter. Der erste Parameter beinhaltet die Einstellung der Zellenzahl. Dieser Parameter beginnt zu blinken und Sie können über die Pfeiltasten die Zellenzahl einstellen. Mit der Start-Taste bestätigen Sie Ihre Eingabe und folgen weiter der Menüstruktur, bis alle Parameter ordnungsgemäß eingestellt sind. Überprüfen Sie nun noch einmal Ihre Einstellungen auf Korrektheit!

### Starten der Ladung/ Entladung

Nach Anschluss des Ladekabels und Akkus (Ladekabel zuerst!), sowie des Balanceranschlusses, können Sie nun den Lade- bzw. Entladevorgang starten. Halten Sie dazu die Start-Taste für mindestens 3 Sekunden gedrückt, bis das Ladegerät Ihre Einstellung bestätigt.

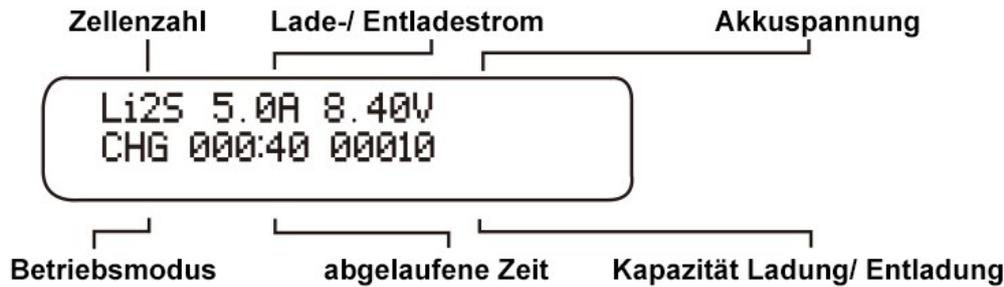
Sie gelangen nun ins sogenannte R/S- Menü:

R: vom Ladegerät erkannte Zellenzahl

S: vom Benutzer gewählte Zellenzahl

Nach dem Abgleich über die Korrektheit starten Sie den Ladevorgang durch wiederum kurzes Drücken der Start-Taste

Im Display erhalten Sie nun einen Überblick über den aktuellen Vorgang



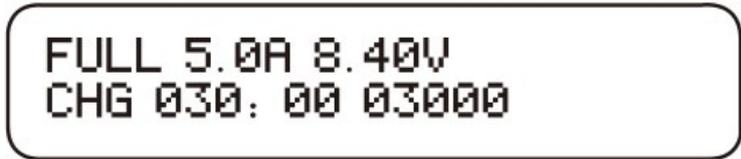
#### **Betriebsmodus:**

CHG= Normalladung  
FAS= Schnellladung  
DSC= Entladung  
BAL= Balancer-Ladung  
STO= Ladung zum Einlagern des Akkus

Während des Ladevorgangs kann der Entlade- oder Ladestrom durch Drücken der Start-Taste, Einstellung mit den Pfeil-Tasten, sowie Bestätigung wiederum mit der Start-Taste noch einmal verändert werden.

#### Beenden des Ladevorgangs

Der Ladevorgang kann manuell über die Stop-Taste beendet werden (dies sollte vermieden werden). Nach Abschaltung durch das Ladegerät wird dies durch „Full“ am Display angezeigt, ein akustisches Signal macht außerdem darauf aufmerksam. Man erhält noch einmal einen Überblick über alle Akkudaten. Über die Stop-Taste komme ich zurück ins Hauptmenü und kann außerdem den Akku abstecken.



#### **Blei / NiMH / NiCd Akkus**

Die Vorgehensweise für diese Akkutypen ähnelt komplett dem für Lithium-Akkus. Einzige Ausnahme bilden hier die Einstellmöglichkeiten in den Untermenüs. Für Blei-Akkus wählen Sie durch Drücken der Stop-Taste und anschließend der Start-Taste das Menü „PbBattery“, für NiMH „NiMHBattery“, für NiCd „NiCdBattery“. Für diese Akkutypen ist ein Balancer-Anschluss nicht nötig. Folgen Sie den Schritten wie für Lithium-Akkus. Überprüfen Sie bei NiMH/ NiCd Akkus die Sicherheitseinstellungen in der Rubrik Grundeinstellungen „User Set“

#### **Netzteil-Funktion**

Diese Funktion ermöglicht die Nutzung des Ladegeräts als Netzteil, zum Beispiel zur Verwendung von Heizdecken.

Leistungsbereich:

Spannung: 3-24V

Strom: 0,1A-6,0A

## Warn- und Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY

Am Ausgang des Ladegerätes wurde ein Akku mit falscher Polung angeschlossen.

CONNECTION BREAK

Der Akku wurde vom Ladegerät getrennt, bzw. die Verbindung unterbrochen.

SHORTERR

Kurzschluss am Ausgang. Bitte überprüfen Sie das Ladekabel und den Akku.

INPUT VOL ERR

Die Eingangsspannung hat den eingestellten Minimalwert unterschritten.

BREAK DOWN

Die eingestellte Spannung des angeschlossenen Lithium-Akku ist nicht korrekt. Überprüfen Sie die Spannung des Akkus noch einmal sorgfältig, sowie die Verbindung.

BATTERY CHECK  
LOW VOL TAGE

Unterspannung. Die Spannung ist niedriger als der im Lithium-Programm eingestellte Wert. Bitte überprüfen Sie die Zellenzahl des Akkupacks.

BATTERY CHECK  
HIGH VOL TAGE

Überspannung. Die Spannung ist höher als der im Lithium-Programm eingestellte Wert. Bitte überprüfen Sie die Zellenzahl des Akkupacks.

BATTERY VOLAGE  
CELLLOWVOL

Die Spannung einer Zelle des angeschlossenen Lithium-Akkupacks ist zu niedrig. Bitte überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen. Dies deutet auf Schaden Akkupacks hin.

BATTERY VOLTAGE  
CELL HIGH VOL

Die Spannung einer Zelle des angeschlossenen Lithium-Akkupacks ist zu hoch. Bitte überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen, sowie die Verkabelung.

BATTERY VOL ERR  
CELL CONNECT

Warnung für schlechte Steckverbindung der einzelnen Anschlüsse. Bitte überprüfen Sie sorgfältig alle Steckverbindungen und Kabel.

TEMP OVERERR

Die Gerätetemperatur ist zu hoch. Bitte lassen Sie das Ladegerät abkühlen, bevor Sie einen erneuten Lade-/ Entladevorgang starten.

CONTROLFAILURE

Das Gerät ist beschädigt. Sollte ein Neustart keinen Erfolg haben, darf es nicht länger betrieben werden.

## Zusätzliche Bildschirmanzeigen während eines laufenden Prozesses

Während eines Lade- bzw. Entladevorgangs ist es möglich verschiedene Parameter abzurufen, sowohl Daten über den Akku, als auch verwendete Einstellungen. Diese können sich je nach Akkutyp leicht unterscheiden.

Diese erhalten Sie durch Drücken der Pfeiltasten.

Einstellung Delta Peak NiMh

Einstellung Delta Peak NiCd

Einstellung Li... Akku Abschaltspannung

Einzelzellenspannung (falls Balancer angeschlossen)

Anzeige Sicherheitseinstellung Akkukapazitätsabschaltung

Anzeige Sicherheitstimer

Anzeige Temperaturabschaltung (nur mit Sensor möglich, nicht im Lieferumfang enthalten)

Anzeige Versorgungsspannung

## Behandlung von NiMH-Akkus

- Lassen Sie die Zellen niemals überhitzen! Sollten Zellen heiß werden, trennen Sie diese sofort vom Ladegerät und lassen Sie sie auskühlen.
- Laden Sie niemals NiMH-Akkus in einem der Lithium-Programme!
- Lagern Sie die Akkus mit einer Restkapazität.
- NiMH-Akkus sind einer hohen Selbstentladung ausgesetzt. Es ist daher wichtig diese vor der Benutzung zu laden und bei längerer Lagerzeit deren Kapazität zu überprüfen, gegebenenfalls nachzuladen.
- !`AAA`, ``AA``, ``A`` und ``2/3 A`` generieren schneller Hitze, als im Modellbau übliche Sub-C-Zellen. Daher sollten diese niemals mit einem höheren Strom als 1A geladen werden (je nach Herstellerangabe sogar noch deutlich geringer). Zuwiderhandlung kann zur Beschädigung des Akkus führen.
- Hohe Ladeströme verringern die Lebenszeit Ihres Akkus, speziell bei kleinen Zellen.

## Behandlung von LiPo- und LiFe-Akkus



### Warnung!

Versuchen Sie keinesfalls Lithium-Akkus aller Art auf die Weise von herkömmlichen Akkus zu laden! Lesen Sie die Anleitung des Ladegeräts und die beigelegte Anleitung Ihres Akkus sorgfältig! Fehlbedienung bzw. Zuwiderhandlung der Sicherheitshinweise kann zur Überladung der Akkus führen, was schlimmstenfalls mit einer Explosion oder einem Brand endet!

- Laden Sie Lithium-Batterien immer ausschließlich in feuerfesten Bereichen (am besten immer in einem LiPo-Sack (Schutztasche für Li-xx Akkus)), dies könnte beispielsweise eine Geldkassette sein, auf Fliesen oder einem Keramikuntergrund. Versichern Sie sich, dass der Raum mit einem Feuermelder ausgestattet ist und ein Feuerlöscher bereitsteht.
- Löschen Sie niemals den Brand eines Lithium-Akkus mit Wasser oder einem Wasserlöscher! Verwenden Sie lediglich einen Klasse-D Feuerlöscher!
- Verhindern sie stets, dass sich die Lithium-Zellen überhitzen, diese können und werden normalerweise physikalische Schäden davonziehen, was bis zur Explosion führen kann! Überhitzt ein Akku (60 Grad Celsius) stecken Sie ihn unbedingt vom Ladegerät ab!
- Überladen Sie niemals Ihren Lithium-Akku (z. B. durch Laden eines LiPo`s im LiFe oder NiMH-Modus)! Diese Akkus vertragen keinerlei Überladung!
- Laden Sie niemals Ihren Akku mit einem höheren Strom, als der vom Hersteller angegebenen Maximalstrom!
- Lassen Sie Ihren Lithium-Akku niemals in Verbindung mit Wasser oder Feuchtigkeit kommen!
- Achten Sie darauf, dass Sie mit den im Akku befindenden Elektrolyten niemals in Berührung kommen, vor allem nicht in die Augen! Dies kann zu bleibenden Schäden führen!
- Halten Sie Lithium-Batterien stets fern von Kindern!!!

Hiermit erklärt die Fa. DF-Models, dass das Modell, den einschlägigen Richtlinien und Normen der Richtlinie 2004/108EG - LVD2014/35/EU entspricht und die Serie entsprechend gefertigt wird. Zur Konformität wenden Sie sich bitte an:  
 info@df-models.com - [www.df-models.com](http://www.df-models.com)

Angewandte Normen:

EN55014-1:2006

EN55014-2:1997+A1:2001

EN61000-3-3:2006

EN61000-3-3:2008



### **Elektroaltgeräteverordnung**

Elektroartikel gehören nicht in den Hausmüll. Sie können Ihre alten, gebrauchten Elektroartikel unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde abgeben. Gemäß der EAR Verordnung ist DF-Models registrierter Hersteller mit der WEEE-REG.-Nr DE30915550

### **Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Firma df models, Drahthammer Strasse 22, D-92224 Amberg.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

\* Änderungen und Fehler vorbehalten.

Copyright 2017 df Models



[www.df-models.com](http://www.df-models.com)