

Bedienungsanleitung

I-Peak 50 Lader

No. 1792



df drive & fly
models



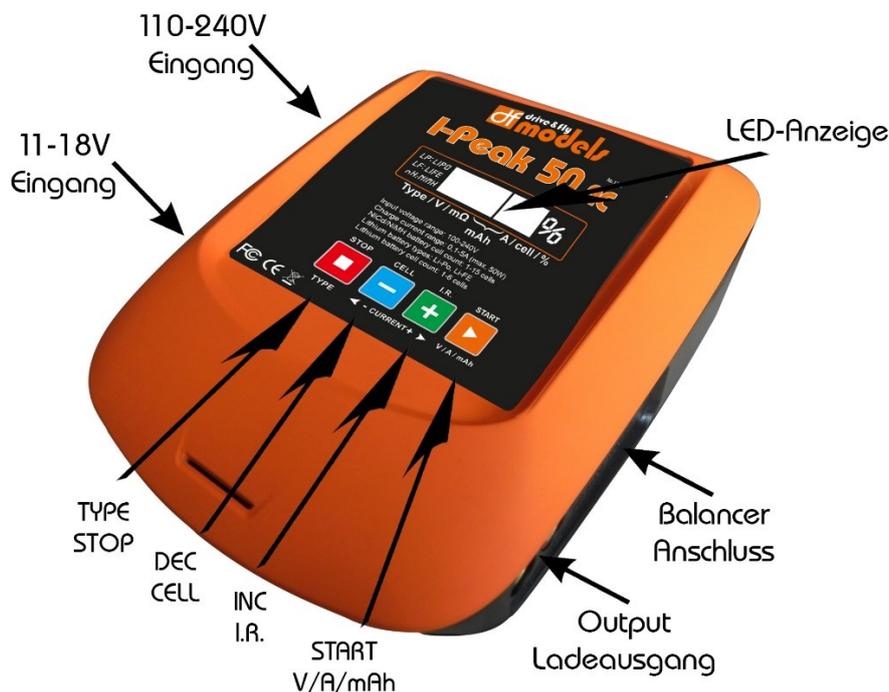
www.df-models.com

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

Spezifikationen für jeden Ausgang:

Akku-Typen	1-6S Lipo/LiFe 1-15S NiMH
Ladestrom	0.1-5 A
Schnelllade-Abschaltungen	Delta-Peak-Abschaltung für NiMH CC/CV für Lithium
Schnelllade-Sicherheitsabschaltung	360 Minuten (voreingestellt)
NiMH Peak Abschaltung	5mV
Lithium-Balancer-Genauigkeit	+/- 5mV 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 5A.
- 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, Holzwerkbänken, 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 (3 Stunden x 1,0A = 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 5A-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 dem Fall vollkommen normal.

Anschlüsse und Tastenbedeutungen

Type/Stop: Zur Auswahl des Akkutyps (LiPo, LiFe oder NiMH-Batterie) und zum manuellen Stoppen des Ladevorgangs

DEL/CELL: Zur Übersicht der Akkuspannung und der Anpassung des Ladestroms.

INC/I.R: Zur Einsicht des Zellenwiderstands und der Anpassung des Ladestroms.

START/ V/A/mAh: Zum Start des Ladevorgangs und zum Wechseln zwischen Ladespannung, des Ladestroms und der Kapazität.

Schließen Sie immer zuerst das Ladegerät an die Spannungsversorgung an. Als nächstes verbinden Sie das Ladekabel mit dem Ladegerät und erst zum Schluss den Akku mit dem Ladekabel und gegebenenfalls den Balancereingang. Achten Sie unbedingt auf richtige Polarität! (Rot +, Schwarz -). Denken Sie außerdem immer daran beim Laden von LiPo`s bzw. LiFe`s den Balanceranschluss anzustecken und einen LiPo-Sack zu verwenden! Bei Verwendung anderer Steckerarten gibt es Adapter, sowohl bei der Akkuspannungsversorgung, als auch beim Balancer.

Akkuspezifikationen

Beschriebene Spannung des Akkus: Falls nicht auf dem Batterielabel oder der Verpackung angegeben, kontaktieren Sie den Hersteller des Akkus. Laden Sie niemals einen Akku ohne sich sicher zu sein, um welche Art es sich handelt!

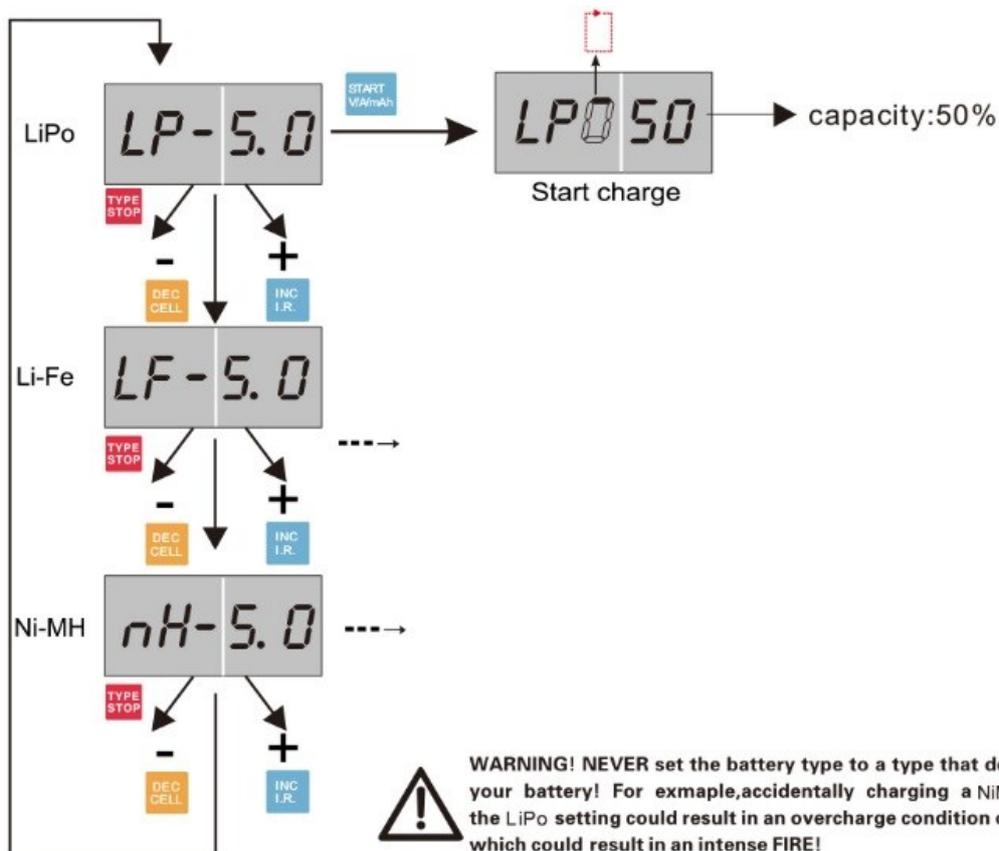
Number of Cells	Nominal Voltage	
	LiFe	LiPo
1 cell	3.3V	3.7V
2 cells	6.6V	7.4V
3 cells	9.9V	11.1V
4 cells	13.2V	14.8V
5 cells	16.5V	18.5V

a) NiMH: Anzahl der Zellen x 1,20V

b) LiPo: Anzahl der Zellen x 3.70V

c) LiFe: Anzahl der Zellen x 3.30V

Starteinstellungen



Warnung!

Stellen Sie das Ladegerät niemals auf einen Akkutyp ein, der mit diesem nicht übereinstimmt! Sollten Sie sich nicht sicher sein, um welchen Akkutyp es sich handelt, kontaktieren Sie den Hersteller des Akkus.

Bei Fehlbedienung/Zuwerhandlung droht beispielsweise bei Verwendung eines NiMH-Akkus im LiPo-Modus das Überladen von diesem, was bis zur Explosion und zum Brand führen kann!

Ladestrom

<i>NiMH Charge Current Recommendations</i>	
Battery's Rated Capacity	Charge Current Setting
750–1000mAh	0.8A
1000–1400mAh	1.5A
1500–2400mAh	3.0A
2500–5000mAh	4.5A

<i>Lithium Charge Current Recommendations</i>	
Battery's Rated Capacity	Charge Current Setting
750–1200mAh	0.8A
1200–2200mAh	1.5A
2200–3500mAh	3.0A
3500–7500mAh	4.5A

Akku anschließen

NiMH: Stecken Sie zuerst das Ladekabel am Ladegerät ein, achten Sie dabei auf richtige Polung. Verbinden Sie erst dann den Akku mit dem Ladekabel (andernfalls kann dies zu einem Kurzschluss führen!!!). Nehmen Sie nun die nötigen Einstellungen vor und überprüfen Sie noch einmal alles, bevor Sie den Startvorgang beginnen.

LiPo/LiFe: Lithium Akkus werden normalerweise im R/C-Bereich mit zwei Anschlüssen ausgeliefert. Der eine dient zur Versorgung bzw. zum Laden, der andere Anschluss zum Ausbalancieren der einzelnen Zellen (bei einem einzelligen Lithium-Akku natürlich nicht, da dieser eben nur aus einer Zelle besteht). Versichern Sie sich unbedingt, dass beide Kabel am Ladegerät angeschlossen sind! Die Reihenfolge des Anschließens erfolgt wie beim NiMH-Akku. Zuerst das Ladekabel an das Ladegerät (richtige Polung beachten). Anschließend erst den Akku an das Ladekabel und dann das Balancer-Kabel an den Balancer-Anschluss. Vergewissern Sie sich ebenfalls, dass es sich auch um den von Ihnen eingestellten Akku-Typ handelt! Sollten Sie sich nicht sicher sein, kontaktieren Sie den Hersteller des Akkus. Nehmen Sie nun die nötigen Einstellungen vor, überprüfen Sie diese noch einmal und starten Sie dann den Ladevorgang.

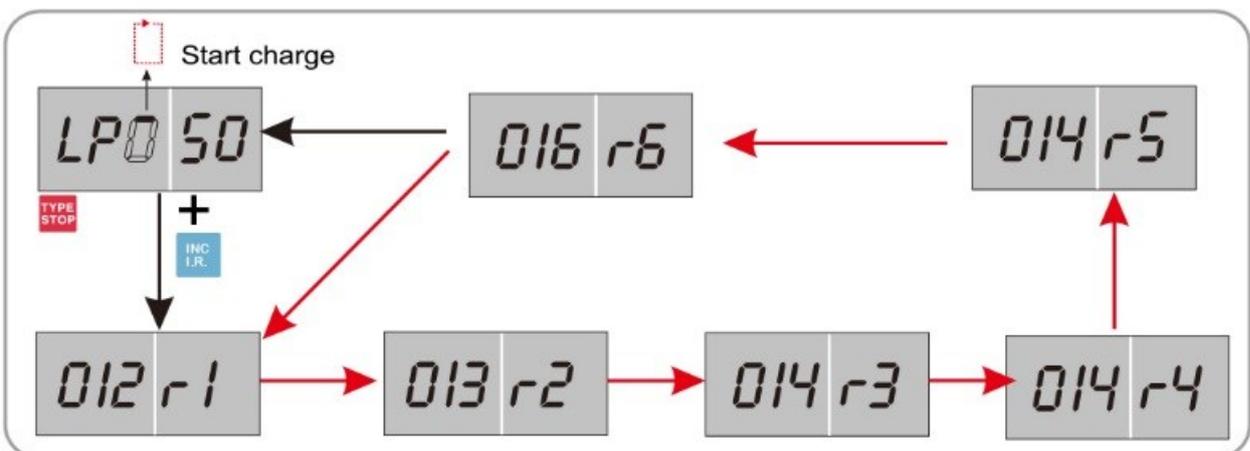
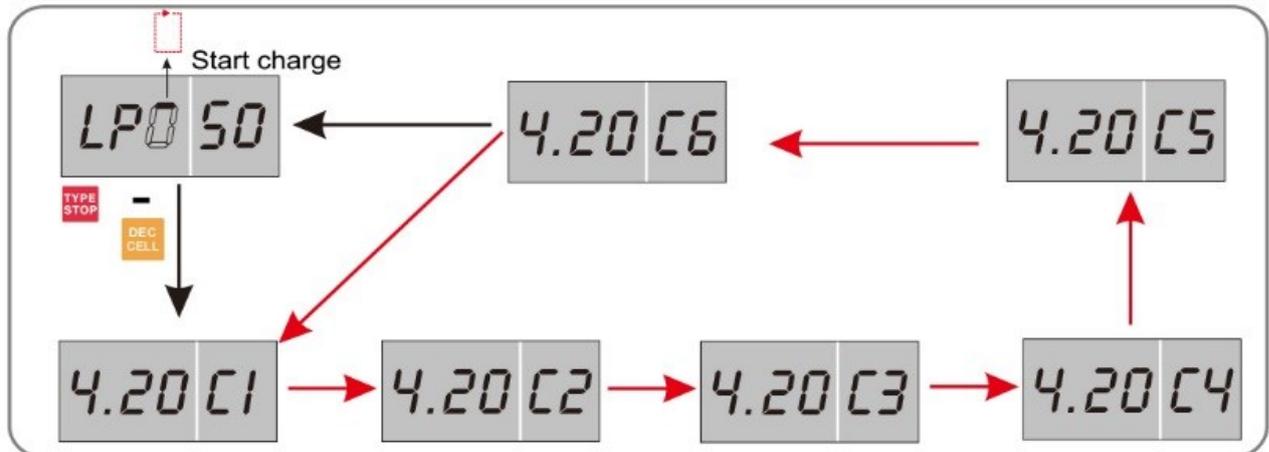
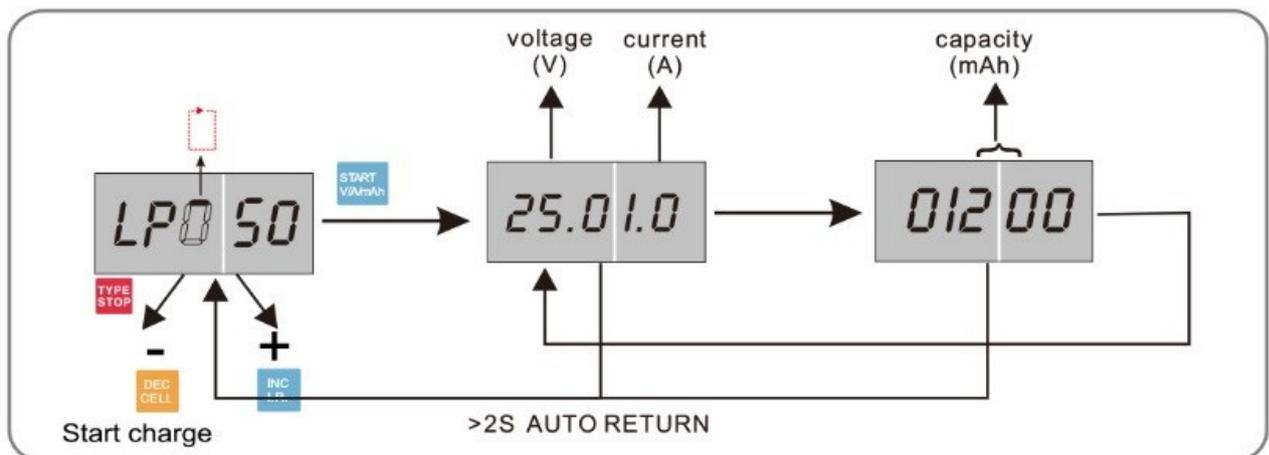


Warnung!

Es ist nicht erlaubt einen Lithium-Akku ohne Anschluss des Balancer-Steckers zu Laden! Dies bedeutet, dass die einzelnen Zellen nicht ausgeglichen und dementsprechend überladen werden. Schlimmstenfalls führt dies zur Explosion, bzw. einem Brand! Achten Sie ebenso darauf, den Akku keinesfalls kurzzuschließen!

Start des Ladevorgangs

- Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, den Akku angeschlossen und alles noch einmal überprüft haben, ist Ihr Ladegerät bereit für den Ladevorgang.
- Zum Starten drücken Sie die "START"-Taste.
- Während des Ladevorgangs wechselt die LED-Anzeige zwischen der Akkuspannung und dem Ladestrom, so haben Sie jederzeit einen Überblick über die richtige Funktion.
- Drücken Sie während des Ladevorgangs die START-Taste bzw. INC- und DEC-Taste, sie können zwischen den einzelnen Werten switchen. Eine genaue Aufführung finden Sie in der folgenden Grafik.



Ihr NiMH-Akku wird mit einem konstanten Strom geladen. Die Peak-Abschaltung wird benutzt um während des Ladevorgangs den Ladezustands zu überprüfen und diesen dementsprechend rechtzeitig zu beenden. Das Ladegerät schaltet dann in einen Erhaltungsmodus, bei dem der Ladezustand beibehalten wird. Sie können den Akku nun benutzen.



Achtung!

Versichern Sie sich unbedingt, dass der Ladestrom auch auf Ihren Akku abgestimmt ist! ``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 1A geladen werden (je nach Herstellerangabe sogar noch deutlich geringer). Zuwiderhandlung kann zur Beschädigung des Akkus führen.

Ladevorgang beendet

Wenn das Ladegerät erkannt hat, dass der Akku vollgeladen ist, beendet dieses den Ladevorgang automatisch und auf dem Display erscheint die Anzeige ``LP-FU``. Ein Ton zeigt die Beendigung des Ladevorgangs ebenso für 10 Sekunden an (drücken Sie währenddessen die Stop-Taste wird der Ton sofort unterbrochen). Informationen über die Ladedaten (Kapazität etc.) können Sie wieder über das Drücken der START-Taste aufrufen.

<i>Trickle Charge</i>	
Fast Charge Current Setting	Approximate Trickle Current
0.8A	0.05A(50mA)
1.5A	0.10A(100mA)
3.0A	0.15A(150mA)
4.5A	0.25A(250mA)

Für NiMH Akkus wechselt das Ladegerät automatisch in einen Erhaltungsmodus. Sie können nun den Akku verwenden. Die Grafik zeigt mit welchen Strömen der Akku währenddessen weitergeladen wird.

Dieser Erhaltungsmodus wird nicht für Lithium-Akkus unterstützt, da es bei diesen keinen Sinn macht.

Sollte vor Beendigung des Ladevorgangs die Zeitsicherheitsabschaltung von 180 Minuten eintreten wird auf dem Display ``STOP`` angezeigt. Sollte dies der Fall sein und sie sich sicher sind, dass es sich um keinen Fehler handelt starten sie den Ladevorgang einfach erneut. Das Ladegerät lädt dann einfach weiter.

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, gegeben Falls 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



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 angegebene 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!!!

Fehlermeldungen und Hilfehinweise

Das Ladegerät beinhaltet verschiedene Sicherheitseinrichtungen, um es selbst und den zu ladenden Akku vor möglichst jeglicher Beschädigung zu schützen.

Folgende Meldungen können auftreten:

- E1** Die DC Eingangsspannung ist unter dem Minimalwert von 11,0V oder über dem Maximalwert von 18,0V. Überprüfen Sie dies.
- E2** Es ist kein Akku am Ausgang angeschlossen. Überprüfen Sie, dass eine richtige und gute Verbindung zwischen Akku und Ladegerät vorhanden ist.
- E3** Die Akkupolung stimmt nicht. Vergewissern Sie sich unbedingt, dass der Akku richtig angeschlossen ist! + ist rot und – ist schwarz.
- E4** Der Akku wurde während des Ladevorgangs abgesteckt. Vergewissern Sie sich dass die Verbindung zwischen Akku und Ladegerät vorhanden ist.
- E5** Es hat eine Störfunktion gegeben. Wenn Sie sicher sind, dass diese Fehlfunktion durch einen Einfluss von außen zustande gekommen ist (Verpolung, Überspannung etc.), stecken Sie das Ladegerät aus und starten Sie es erneut. Sollten Sie sich sicher sein, dass das Ladegerät nicht richtig funktioniert, trennen Sie den Akku vom Ladegerät und dieses von der Versorgungsspannung. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler zur Problembeseitigung.
- E6** Das Ladegerät hat den Prozess aufgrund einer Fehleinstellung beendet. Überprüfen Sie Ihre Einstellungen.
- E7** Li-xx Akku Tief- oder Hochspannungsfehler. Sollte Ihr Akku eine Beschädigung haben und der Spannungswert von diesem außerhalb des normalen Bereichs liegen, wird dieser Hinweis angezeigt. Versichern Sie sich allerdings auch, dass das Balancerkabel richtig angeschlossen ist.
- E8** Li-xx Akku Tief- oder Hochspannungsfehler. Sollte Ihr Akku eine Beschädigung haben und der Spannungswert von diesem außerhalb des normalen Bereichs liegen, wird dieser Hinweis angezeigt. Versichern Sie sich allerdings auch, dass das Balancerkabel richtig angeschlossen ist. (Dieser Fehlerhinweis ist gleichbedeutend mit E7, wird allerdings bei Fehlern während des Ladevorgangs angezeigt)
- SP** Die 180-Minuten Sicherheitsabschaltung hat sich aktiviert. Sie können zum Weiterladen den Ladevorgang erneut starten oder den Akku abstecken.
- FULL** Der Akku ist vollgeladen.

* Änderungen und Fehler vorbehalten.

Copyright 2016 df Models



www.df-models.com