

I-PEAK 3

MICRO PROCESSOR BALANCE LADEGERÄT



BEDIENUNGSANLEITUNG

drive & fly
df models

DEUTSCHE

Es wird dringend empfohlen, diese Bedienungsanleitung vollständig zu lesen vor Sie das Ladegerät zum ersten mal benutzen. Bei Schäden die entstehen durch Missbrauch oder Modifikation entfällt die Garantie.

WARNUNG! Das Laden von Akkus auf Lithium Basis bringt immer eine Brandgefahr mit sich mit! Sie sollten NIEMALS mit Lithium-Akkus auf gleichen Weise umgehen wie anderssortige Akku-Typen.

Lassen Sie die Lithium-Batterien NIEMALS unbeaufsichtigt während des Ladevorgangs! Aufladen von Lithium-type Akkus soll immer in eine Feuerfreie Zone geschehen.

Die Nichtbeachtung der Pflege und Handhabung der Anweisungen die in diesem Dokument enthaltenen sind, könnte zu schnelle, schwere und bleibende Schäden an den Batterien und jeder Umgebung zur Folge haben!

Beachten Sie alle Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz solcher Batterien, wie auf Seite 3 dieses Handbuchs beschrieben sind!

INHALT

Technischen Daten und Funktionen	3
Vorsichtsmaßnahmen	3
Fachbegriffe	4
Stromversorgung	4
Bedienelemente und Anschlüsse	4
Akku-Typen	5
Erste Schritte	5
Batterieanschlüsse	6
Laden starten	6
Ende der Ladung	7
Pflege und Umgang mit Akkus	8
Fehlermeldungen und Fehlerbehebung	9

TECHNISCHE DATEN

AC-Eingang:	100-240V AC 50/60Hz
DC -Eingang:	11-15V DC, Kabel mit Krokodilklemmen verbaut
Schutzeinrichtungen:	Geschützt vor Verpolung und Überstrom
Gehäusegröße:	110 x 83 x 39mm
Gewicht:	230g

TECHNISCHE DATEN für jeden Ausgang:

Akku-Typen:	1-10S NiCd / NiMH 1-3S LiPo / LiFe / Lilon, 6-12V Pb
Ladestrom:	0,1-4.5Amp
Ladeleistung:	45W max
Akku-Kapazität:	100-9900mAh (6000mAh Standardwert)
Ladegang Beendigung	Peak-Erkennung für NiCd / NiMH, CC / CV für Lithiums
Schnellladung Sicherheits-Timer:	150 Minuten (Standard)
NiCd / NiMH-Peak-Empfindlichkeit:	8mV für NiCd-, NiMH für 5mV (Standard)
Lithium-Balancing Genauigkeit:	5 mV pro Zelle

BESONDERHEITEN

- Beide identischen Möglichkeiten und Funktionen.
- Eine Kompakte eingebaute Schaltbar AC-Netzteil eignet sich hervorragend für Probabilität und beengten Räume, und kann trotzdem bis zu 4,5 Ampere Ladestrom liefern.
- Eine DC-Stromkabel mit Krokodilklemmen macht es einfach mehrere 12V DC Stromquellen zu benutzen.
- Einfach lesbares LCD-Display zeigt die Batteriespannung, Ladestrom, Zeit und Kapazität - von jeden Ausgang.
- Eine benutzerdefinierte CC / CV-Algorithmus berechnet die Ladung der Lithium-Polymer-, Lithium-Ionen-oder Lithium-Ferrit-Phosphat (wie z. B. Lifesource™) Akkus auf vollständige und sichere weisse!
- Eine genaue Peak-Erkennung mit automatischer Erhaltungsladung sorgt für optimale Batteriespannung und Laufzeit der NiCd / NiMH-Packs
- Druckknöpfe und hörbare Töne sorgen für einfache Einrichtung und Kontrolle.
- Solid-State-Verpolung und Überstrom-Schutz gewährleisten einen störungsfreien Betrieb.

WICHTIGE HINWEISE



- Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt wenn es in Betrieb ist.
- Trennen Sie die Akkus von der Eingangsleistung sofort vom Ladegerät, wenn das Ladegerät oder Batterie heiß wird!
- Versuchen Sie nicht, inkompatible Akkus zu verwenden um bleibende Schäden an das Gerät und Akku zu vermeiden.
- Verwenden Sie kein anderes Ladegerät um als Stromversorgung von des Ladegeräts zu dienen.
- Vermeiden Sie jedes Kontakt mit Wasser, Feuchtigkeit oder Fremdkörper im inneren des Ladegerät.
- Versuchen Sie nicht, Akkus mit mehr Zellen oder einen höheren total Spannung zu verwenden wie in den Spezifikationen aufgeführt werden.
- Akkus dürfen nicht überladen werden um dauerhafte Beschädigungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine höheren Ladeströme der das sichere Niveau der Akku übersteigt,
- Stellen Sie das Ladegerät und Akku niemals auf brennbare Oberflächenen oder in der Nähe von brennbarer Materialien während des Gebrauchs, wie z. B. ein Teppich, übervolle Werkbank, Papier, Kunststoff, Lack, Leder und Holz, eines R / C Modell oder im inneren eines PKW!
- Schließen Sie die AC-und DC-Eingänge das Ladegerät nicht zur gleichen Zeit an.
- Lassen Sie das Ladegerät und Akku abkühlen zwischen den Ladevorgängen.
- Trennen Sie das Ladegerät von der Steckdose, wenn sie es nicht benutzen.

FACHBEGRIFFE

Ampere (A): Die Maßeinheit für Ladestrom.

Milli-Ampere (mA): Eine Maßeinheit für Strom, wobei Ampere (A) mit 1000 multipliziert und angezeigt wird als „mA“. So ist 2.5A das gleiche als 2500mA (2,5 X 1000). Oder, um mA bis A zu konvertieren, teilen Sie die Zahl mit 1000 mA. So ist 25mA das gleiche wie 0,025 A (25 dividiert durch 1000).

Kapazität und Milli-Ampere-Stunden (mAh): Die Menge an Energie die eine Batterie speichern kann und ist die Fähigkeit, die definiert wird als wie viel Strom eine Batterie liefern kann über eine Stunde Zeit. Die meiste Hobby Akkus werden bewertet in „mAh“ oder milli-Ampere-Stunden. Ein 650mAh Akku kann 650mA Strom für eine Stunde (1h = 650mA x 650mAh) liefern. Ein 3200mAh Akku kann 3200mA (3,2 A) dauerstrom für eine Stunde liefern (3200mA x 1 Std. = 3200 mAh), etc.

“C“-Rating: Die Kapazität wird auch als „C“-Rating bezeichnet. Einige Anbieter empfehlen Akku Ladeströme auf Grund dessen Akku „C“-Rating. Einen „1C“ Akku hat den gleichen Wert wie den Akku Nennkapazität, angedeutet in mA oder Ampere. Ein 600mAh Akku hat eine 1C aktuellen Wert von 600 mA und einen aktuellen Wert von 3C (3 X 600mA) 1800mA oder 1,8 A. Die 1C aktuellen Wert für einen 3200mAh-Akku würde 3200mA (3,2 A), etc. sein.

STROMVERSORGUNG

AC Input: Für den Innenbereich, enthält dieses Ladegerät ein integriertes AC Netzteil, das den Strom versorgt, indem Sie das Netzkabel mit eine 240V AC Steckdose verbinden.

DC-Eingang: Dieses Ladegerät kann an eine tragbare 12V DC Stromversorgung angeschlossen werden, für den Einsatz an der Strecke ohne anwesenheit von Netzstrom Versorgung. Verbinden Sie den Stromkabel mit die Klammern direkt an den Ausgang der 12V DC Stromquelle. Immer auf die richtige Polaritäten achten (rote Kabel an rot Klemme „+“, schwarze Kabel an schwarz „-“). Um das maximale vom Ladegerät zu nutzen soll die DC-Stromquelle geeignet sein um, mindestens 5 Ampere Strom zu liefern und soll gleichzeitig mindestens 12 Volt DC liefern.

WARNUNG! Niemal die positive (+) und negative (-) Eingangsanschlüsse kurzschliessen wenn das Ladegerät mit 12V DC verbunden ist. Das würde zu dauerhaften Schäden an Ladegerät und Die benutzte Stromversorgung führen.

Dieses Ladegerät ist für eine maximale Ausgangsleistung von 45 Watt geeignet wobei die maximal Leistung abhängig ist von bestimmten Bedingungen (Wenn der Ladestrom auf das Maximum eingestellt wird, und die maximale Anzahl der Zellen die mit dem Ausgang verbunden ist, und die Eingangsspannung zu niedrig ist), kann die tatsächliche Strom, zugeführt zu der Batterie etwas kleiner sein als der Einstellung. Das ist normal. Das Ladegerät steht zu allen Zeiten AN, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist. Trennen Sie das Ladegerät von Eingangsleistung, wenn es nicht benutzt wird.

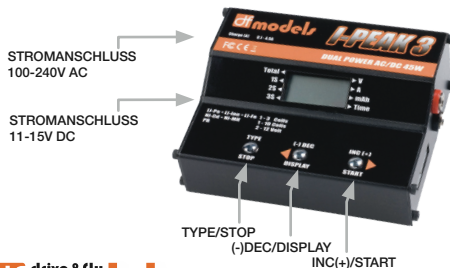
CONTROLES ET CONNEXIONS

TYPE STOP: Zur Auswahl NiCd, NiMH, LiPo, LiFe und Li-Ion Akku-Typ, und der Ladestrom

INC Display: zur Auswahl verschiedener Daten auf dem LCD angezeigt werden.

DEC START: Zum Starten des Ladevorgang und zum manuellen stoppen der Ladung.

BALANCE PORTS: Um 2S/3S Lithium-Akkus zu verbinden.



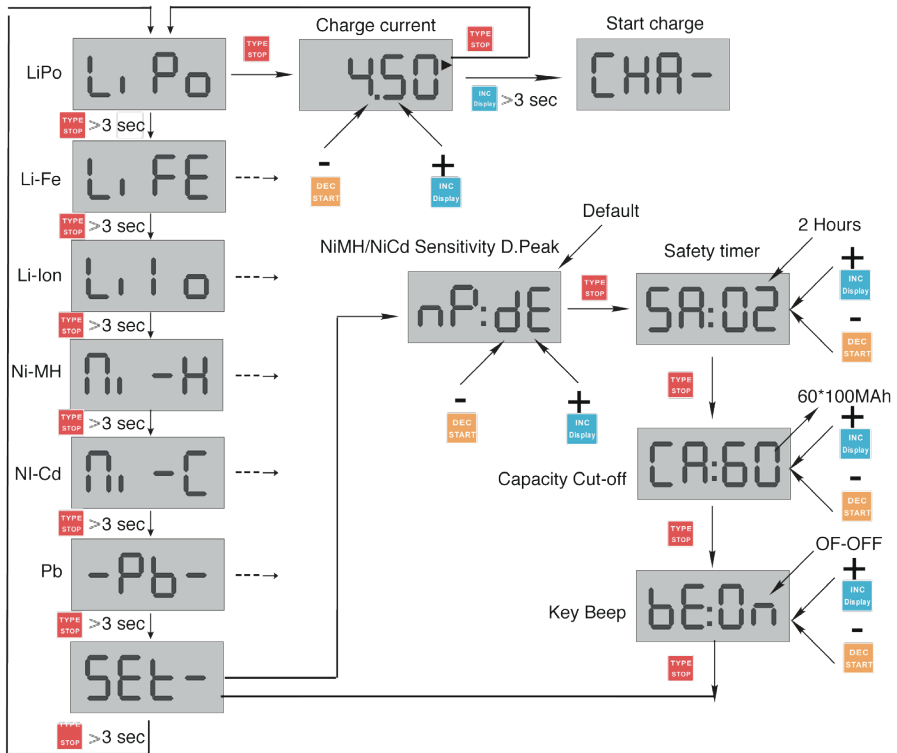
AKKU-TYPE UND SPEZIFIKAZIONEN

1. **NENNSPANNUNG:** Wenn die nicht auf den Akku ermittelt ist, wenden Sie sich an Ihr Akku Lieferanten oder bestimmen Sie die richtige Akku Spannung auf folgende weise (siehe die Charts rechts):

- NiMH- und NiCd: Anzahl der Zellen X 1,20
- LiPo-Akkus: Anzahl der Zellen X 3,70
- Li-Ion Batterien: Anzahl der Zellen X 3,60
- LiFe-Akkus (Lifesource): Anzahl der Zellen X 3,30

Tension LiPo, Li-Ion et LiFe			
Nombre d'élmts	Tension nominale		
	LiFe	Li-Ion	LiPo
1 élmt	3.3 V	3.6 V	3.7 V
2 élmts	6.6 V	7.2 V	7.4 V
3 élmts	9.9 V	10.8 V	11.1 V

GETTING STARTED



WARNING! Stellen Sie niemals die Batterie-Typ auf einen Typ, der nicht mit Ihren Akku übereinstimmt. Zum Beispiel versehentlich laden eines LiPo-Akkus in die NiCd-Einstellung könnte zu einer Überladung führen mit Risiko das es zu einem intensiven Brand führen kann!

CHARGE CURRENT:

NiCd/NiMH Charge Current Recommendations	
Battery's Rated capacity	Charge Current Setting
750 - 1000mAh	0,8A
1000 - 1400mAh	1,5A
1500 - 2400mAh	3,0A
2500 - 5000mAh	4,5A

Lithium Charge Current Recommendations	
Battery's Rated capacity	Charge Current Setting
750 - 1200mAh	0,8A
1200 - 2200mAh	1,5A
2200 - 3500mAh	3,0A
3500 - 7500mAh	4,5A

ANSCHLIESSEN VON AKKUS

- Für NiCd / NiMH:** Stecken Sie den Ladekabel zuerst in das Ladegerät. Dann erst schließen Sie den Akku am Ladekabel an. Gehen Sie weiter mit «LADEFORGANG STARTEN:»
- Für LiPo, Li-Ion oder LiFe:** Lithium-Batterien sind für R / C Zwecke meistens in zwei verschiedenen Sorten Bekabelung lieferbar. Konfigurationen: verkabelt für den Ausgleich von die unterschiedliche Zellen im Akkupaket (Balanzierter) und nicht Ausgeglichenen Paketen (Nicht Balanzierter) . Es ist wichtig vorher zu wissen, welche Konfiguration Sie haben. Fragen Sie Ihren Batterielieferanten wenn Sie unsicher sind, ob Ihr Akku zum balanzieren verkabelt ist, entweder mit einer Sicherheitsvorrichtung versehen ist, oder vielleicht keines von beiden.

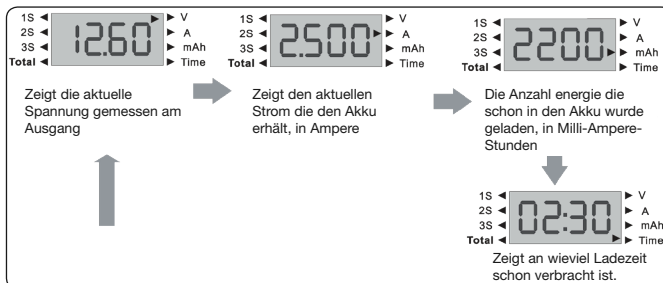


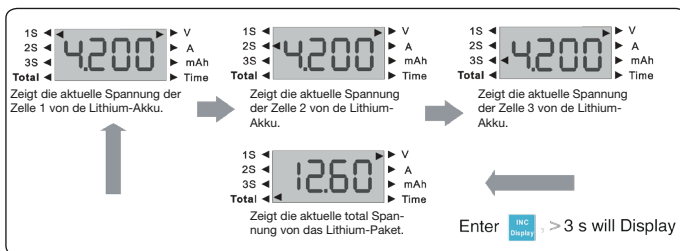
WARNUNG! Es wird nicht empfohlen, einen LiPo-Akku, der nicht mit einem Balanzierungskabel versehen ist auf zu laden, wenn er keine eingebaute Schutzschaltung hat ! Solche Arten von LiPo-Akkus haben keinen Schutz um zu vermeiden das ebt. einzelne Zellen überladen werden um Akku oder den Benutzer vor Schäden zu sichern.

Nicht balanzierbare Akkupaketen sind so verdrahtet, das Ladegerät nur die gesamtspannung erkennen kann und damit nur einen Ladekabel hat. Um einzelne Zelle in der Packung vor Überladung zu Schutzen dürfen nur die Paketen benutzt werden die eine integrierte Sicherheitsschaltung haben. Verbinden Sie dann einfach Akku mit den Ladekabel mit die Bananenbuchsen angeschlossen ist. (Bitte auf die richtige Polarität achten).

LADEVORGANG STARTEN

- Wenn Sie die korrekten Einstellungen und Anschlüsse hergestellt haben, ist der Akku fertig um geladen zu werden.
- Drücken Sie auf „ START „ .
- Während der Ladung wird das LCDdisplay zwischen der Batteriespannung und Ladestrom wechseln, damit Sie schnell bestimmen können, ob die Ladung richtig vorankommt.
- Durch Drücken der Display-Taste während der Ladung , Scrollen Sie Manual durch die folgende LCD-Bildschirmen:





Für NiCd und NiMH-Akkus, wird eine lineare Ladestrom an die Batterie geliefert. Die Delta Peak überwacht genau die höchste Batteriespannung die während das Laden gemessen wird. Sobald dies erkannt wird, beendet das Ladegerät automatisch die Schnellladung und schaltet automatisch in den „Erhaltungsladung“ betrieb.



ACHTUNG: Vergewissern Sie sich das der Ladestrom die Einstellung entspricht die sicher ist für Ihre Batterien zur Vermeidung von Überhitzung der Zellen. „AAA“, „AA“, „A“ und „2/3A“-Batterien erzeugen viel schneller Wärme als große Sub-C Akkus. Die meisten Sender Batterien dürfen nicht bei Strömen größer als 1,5 A geladen werden. Bei Nichtbeachtung dieser Empfehlung konnte dauerhafte Schaden entstehen an die Batterien.

Lithium-Batterien werden mit der „Konstantstrom / Konstantspannung“-Methode (CC / CV) geladen. Ein Konstanter Strom wird während des ersten Teil der Schnellladung geliefert. Wenn die Batterie eine vorgegebene Spannung erreicht, wird kein Konstantstrom mehr geliefert, und wird konstante Spannung an die Batterie angelegt. Als die aktuelle Ladespannung die Spannung von der Batterie ausgeglichen hat, Dan wird den Ladestrom automatisch weniger werden. So bald den Ladestrom zur Batterie einen Wert von 1/10C von den eingestellten Wert erreicht hat wird der Ladevorgang Komplet beendet.

LADEFORGANG FERTIG

Wenn das Ladegerät hat festgestellt, das der Akku voll ist, wird es automatisch stoppen und zeigt das Display „FULL“ an. Einen Ton werden für etwa 10 Sekunden klingen. Wenn innerhalb die 10 Sekunden die „STOP“-Taste gedrückt wird der Ton ausgeschaltet.

Information mit Bezug auf die fertige Ladung kann durch das Drücken der Taste „DISPLAY“ verschiedene Information abgerufen werden. Bitte beachten Sie dafür das Diagramm auf Seite 6 welche Daten, abgerufen werden können.

Für NiCd- und NiMH-Batterien, werden die Unterhaltungswerte automatisch vom Ladegerät eingegeben, wie im Diagramm rechts dargestellt, und gezeigt in Ampere „A“. Das Ladegerät bleibt so lange in den „Erhaltungsladung Modus“ bis den Akku vom Ladegerät genommen wird, oder die „STOP“-taste gedrückt wird.

Trickle Charge	
Fast charge current setting	Approx. Trickle current
0,8A	0,05A (50mA)
1,5A	0,10A (100mA)
3,0A	0,15A (150mA)
4,5A	0,25A (250mA)

Erhaltungsladung wird nicht auf Lithium-Akkus angewendet werden. Wenn die Schnellladung ist beendet, können Lithium-Akkus vom Ladegerät getrennt werden und sind direkt einsatzbereit. Wenn während eine Schnellladung die 90-Minuten-Backup-Sicherheits-Timer abläuft, bevor der Akku vollständig geladen ist, wird das Display „STOP“ anzeigen.

Wenn dies geschieht, können Sie versuchen, den Ladevorgang nochmal zu starten, Für mehr Information bitte zur Kapitel „Fehlerbehebung“.

PFLEGE UND UMGANG (NiMH-BATTERIEN)

- Lassen Sie NiMH-Akkus nicht zu einer Überhitzung führen! Überhitzte Batterien sofort vom Ladegerät trennen und abkühlen lassen.
- Versuchen Sie nicht an das Ladegerät Lithium-Funktionen in Kombination mit NiMH-Akkus zu verwenden.
- Lagern Sie NiMH-Packs mit einer Restspannung und nie Komplet Lehr. (Siehe Vorschrift Akku Lieferant).
- Es ist wichtig, NiMH-Akkus unmittelbar vor der Verwendung auf zu laden, da sie eine hohe Selbstentladung haben.
- «AAA», «AA» und «A» Größe Sender-Batterien können sicher mit Strömen bis zu 1.5C-2C Akku-Kapazität aufgeladen werden (1,5 oder 2,0 X). Einen höheren Ladestrom kann zu Überhitzung führen und reduziert somit die Lebensdauer, vor allem für kleinere Zellen.

PFLEGE UND UMGANG (LIPO, LI-ION, UND LIFE-AKKU)



WARNUNG! Versuchen Sie NICHT, Lithium-Polymer (LiPo) oder Lithium-Ionen-(Li-Ion) oder LiFe-Zellen auf gleiche Weise wie andere Akku-Typen zu laden! Lesen Sie immer die Anweisungen, die bei Lithium-artige Akkus enthalten sind. Das nicht folgen von diese Vorschriften kann zu schwerwiegenden, dauerhaften Schäden an den Batterien und deren Umgebung und sogar zu Feuer führen!

- Lithium-Batterien **IMMER** in einer Brandsicheren Umgebung laden, wie zB. Einen Behälter oder Container hergestellt aus Metall oder Keramik (Fliesen). Überwachen Sie den Bereich mit einer Rauch-oder Feuer Alarm und versichern Sie sich das zu allen zieten einen Lithium geeigneten Feuerlöscher verfügbar ist.
- Versuchen Sie **NIEMALS**, einen Lithium-feuer mit Wasser oder einem Nicht-Lithium geeignete Feuerlöscher zu beseitigen! Verwenden Sie ausschließlich ein «KLASSE D» Feuerlöscher.
- Sorgen Sie **IMMER** für ausreichende Belüftung von LiPo / Li-Ion / LiFe-Akkus während der Ladung, während ein Einsatz, und während der Lagerung.
- Lassen Sie LiPo, Li-Ion oder LiFe-Zellen **NIEMALS** überhitzen, weil sie in der Regel fysiek beschädigen und könnte möglicherweise explodieren oder ein Feuer anfangen! Wenn eine Batterie überhitzt (über 60 °C),trennen Sie es sofort vom Ladegerät!
- **NIEMALS** vortfahren mit LiPos, Li-Ion oder LiFe-Akkus auf zu laden wenn das Ladegerät keine «VOLL» Signal detektiert hat. LiPo und LiFe Zellen, die anschwellen oder Rauchen koennen in einen Überladenen Zustand sein und sollen direkt vom Ladegerät getrennt werden.
- **NIEMALS** auf das Ladegerät eine LiPo / Li-Ion / LiFe Batteriespannung Einstellen die höher ist als der nominale angegebenen Spannungswert von den benutzten Akku weil diese Zellen auf keinerlei weise Überladung haben dürfen.
- Niemals LiPo, Li-Ion oder LiFe-Akkus laden mit Strömen größer als die maximale Nennstrom wie Spezifiziert durch den Hersteller des Akkus.
- Lassen Sie **NIEMALS** LiPo-Zellen in Kontakt mit Feuchtigkeit oder Wasser kommen.
- Lassen Sie **NIEMALS** das interne Elektrolyt aus LiPo, um Li-Ion oder LiFe-Akkus in Kontakt kommen mit den Augen oder Haut- Betroffenen Stellen sofort, wenn ein Kurperteil in Kontakt war mit dem Elektrolyten, einen Arzt konsultieren!
- Versuchen Sie **NIEMALS** das Ladegerät mit NiCd-und NiMH-Funktionen für LiPo oder Li-Ionen-Batterien zu verwenden.
- **IMMER** Lithium-Batterien von Kindern fern halten.

FEHLERMELDUNGEN UND FEHLERBEHEBUNG

Mehrere Sicherheits-vorrichtungen sind im Lieferumfang von diesem Ladegerät enthalten, um Ihnen und den Akku gegen bestimmte unerwünschte Zustände zu schützen, so wie:

LCD-MELDUNGEN UND BEHEBUNG

- „Err.1“ Die DC-Eingangsspannung ist kleiner 11.0V oder über 15V DC. Vergewissern Sie sich das die Eingangsspannung innerhalb dieses Bereichs liegt.
- „Err.2“ Batterie nicht mit dem Ausgang verbunden. Stellen Sie sicher daseine gute Verbindung zwischen der Batterie und Ladegerät entstanden ist und versuchen Sie erneut zu starten.
- „Err.3“ Die Batterie ist nicht richtig mit dem Ausgang verbunden. Schliessen Sie den Akku erneut mit dem richtigen Polarität an.
- „Err.4“ Die Batterie wurde abgeklemmt während der Ladung. Wieder herzustellen von eine gute physische Verbindung zwischen dem Akku und Ladegerät, und starten Sie erneut den Ladevorgang.
- „Err.5“ Eine bestimmte Art von elektronischen Unterbrechung oder Störung hat aufgetreten. Wenn Sie glauben, dass einige externe Umständigkeit die Unterbrechung hat verursacht, und dass keine richtige Funktionsfehler ist aufgetreten, könnten Sie versuchen erneut zu starten. Andernfalls, wenn Sie glauben, das Ladegerät wirklich nicht richtig funktioniert, trennen Sie den Akku von dem Ladegerät und Ladegerät von der Stromversorgung und Kontaktieren Sie RC-Plus für weitere Informationen.
- „Err.6“ Das Ladegerät ist irgendwie aus der Kalibrierung gefallen.
- „Err.7“ Li-xx Bat LOW und HIGH Spannung Fehler. Wenn die Spannung der Lithium-Batterie die wurde angeschlossen nicht sicher erkannt wurde.
- „Err.8“ Balanzier Spannungs-fehler. Beim Laden von Li-xx mit angeschlossenen Balanzier-Kabel an das Ladegerät angeschlossen, wurde eine Zellspannung detektiert die nicht als akzeptabel erkannt wurde, dann kann diesen Fehler auftreten.
- „STOP“ Der 90-Minuten-Backup-Sicherheits-Timer ist abgelaufen. Sie können die Ladung nochmals starten oder Sie trennen den Akku von dem Ladegerät.
- „FULL“ Den Akku ist voll.

www.df-models.com



DRIVE & FLY MODELS is a registered trademark
Drahthammer Str. 22 • 92224 Amberg • Tel. +49 9621-782293
Email: j.kamm@df-models.com • WEEE-Reg-Nr. DE 30915550