

Bedienungsanleitung MULTicharger LN-5014



ⓘ Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie beinhaltet wichtige Informationen und Sicherheitshinweise. Sie ist deshalb jederzeit griffbereit aufzubewahren und beim Verkauf des Produktes an Dritte weiterzugeben.

1. Technische Daten

Eingangsspannung	11 – 15 V	Abschaltverfahren	Delta-Peak für NiCd und NiMH
Akkutypen, Zellenzahl	1 – 14 Zellen NiCd 1 – 14 Zellen NiMH 1 – 5 Zellen LiPo oder Lilo 1 – 6 Zellen Bleiakku	Lade/Entlade-Zyklen	Konstantstrom / Konstantspannung für LiPo und Lilo max. 5 Zyklen, geladen oder leer beenden
Ladestrom	0,1 A – 5 A	LCD	2 Zeilen, 16 Zeichen, beleuchtet
Entladestrom	0,1 A – 1 A		
Erhaltungsladestrom	0 – 250 mA		

2. CE-Konformitätserklärung

Die Firma MULTIPLEX Modellsport GmbH & Co.KG erklärt für das Ladegerät MULTicharger 5014 die Übereinstimmung mit folgenden harmonisierten Richtlinien der EU: EN 50081, EN 50082, EN 55014, EN 55022

3. Sicherheitshinweise

- ⓘ **Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen.**
- ⓘ **Gerät nicht öffnen, keine technischen Änderungen vornehmen.**
- ⓘ **Ausschließlich schnellladefähige Li-Ion/Polymer, NiCd- oder NiMH-Akkus laden.**
- ⓘ **Ladehinweise des Akkuherstellers beachten (insbesondere bei Li-Ion-/Polymer-Akkus !)**
- ⓘ **Nur Zellen gleichen Typs/Kapazität im Batterieverbund (Akku-Pack) laden.**
- ⓘ **Nicht zwei Akku-Packs gleichzeitig laden.**
- ⓘ **Keine Akkus laden, die stark erwärmt sind, zuerst auf Umgebungstemperatur abkühlen lassen.**
- ⓘ **Ladegerät und Akku nicht verpolt anschließen.**
- ⓘ **Ladegerät im Betrieb nicht unbeaufsichtigt lassen.**
- ⓘ **Ladegerät kann sehr warm werden. Vorsicht bei Berührung.**
 - ⇒ **Gerät nicht abdecken, für ausreichende Kühlung sorgen.**
 - ⇒ **Gerät nicht direkter Sonnenstrahlung aussetzen.**
- ⓘ **Ladegerät, Akku und Zuleitungen von brennbaren oder temperaturempfindlichen Gegenständen fern halten.**
- ⓘ **Ladegerät vor Feuchtigkeit schützen.**

4. Eigenschaften

• Eingangsspannung 11 bis 15 V Gleichspannung • Laden und entladen von 1 bis 14 Zellen NiCd / NiMH 1 bis 5 Zellen Lithium-Polymer (LiPo) o. Lithium-Ionen (Lilo) 2 V bis 12 V Bleiakku • Ladestrom einstellbar von 0,1 A bis 5 A • Entladestrom einstellbar von 0,1 A bis 1 A • Delta-Peak-Abschaltung für NiCd- und NiMH-Akkus • Ladung mit Konstantstrom/Konstantspannung für Lithium-Akkus (LiPo und Lilo)	• Leicht, kompakt, transportfreundlich • Automatische Lade/Entlade-Zyklen • Beleuchtetes LC-Display, 2 x 16 Zeichen • Fehlermeldungen für unzulässige Eingangsspannung, falscher Anschluss oder Verpolung an Ein- oder Ausgang, schlechten Akkuzustand und interne Fehler • Stabiles Alugehäuse
--	---

5. Tastenfunktionen

Taste BATTERY-TYPE

Wenn Sie diese Taste kurz drücken, beginnt der aktuelle Akku-Typ NiCd, NiMH, LiPo/Lilo oder Pb (Blei) zu blinken.

Während der Akku-Typ blinkt, schaltet jeder Druck auf die Taste BATTERY-TYPE zum nächsten Akku-Typ weiter (NiCd → NiMH → Lilo/LiPo → Pb → NiCd → ...).

Wenn eine der anderen Tasten (oder keine Taste) gedrückt wird, hört das Blinken nach ca. 5 sec wieder auf.

Wenn Sie diese Taste länger drücken, werden die aktuellen Ladeeinstellungen für ca. 3 sec. Angezeigt.

Taste ENTER/START

Wenn Sie diese Taste kurz drücken, beginnt der im aktuellen Menü einstellbare Wert zu blinken.

Wird die Taste ENTER nochmals gedrückt, beginnt der nächste einstellbare Wert zu blinken.

Wird länger als ca. 3 sec keine Taste gedrückt, hört das Blinken wieder auf.

Wenn Sie diese Taste länger drücken, beginnt der Ladevorgang.

Tasten INC/DEC

Mit diesen Tasten kann der angewählte Wert größer oder kleiner gemacht, oder in einer Auswahlliste geblättert werden.

6. NiCd-Mode



➔ ① NiCd Seite 15

Ladestrom

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC der Ladestrom im Bereich von 0,1 A bis 5 A in Schritten von 50 mA eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Entladestrom

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC der gewünschte Entladestrom zwischen 0,1 A und 1 A eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Spannung für das Ende der Entladung

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC die Abschaltspannung für das Beenden der Entladung eingestellt. Der Wert kann zwischen 0,1 V und 16,8 V liegen. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Lade/Entlade-Zyklen (Cycle)

In diesem Menü können Sie die Arbeitsweise für die Laden/Entladen-Zyklen einstellen.

C->D charge to discharge = Ende mit leerem Akku

D->C discharge to charge = Ende mit Vollem Akku

Anzahl der Zyklen: 1 bis 5

Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

7. NiMH-Mode



➔ ② NiMH Seite 15

Ladestrom

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC der Ladestrom im Bereich von 0,1 A bis 5 A eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Entladestrom

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC der gewünschte Entladestrom zwischen 0,1 A und 1 A eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Spannung für das Ende der Entladung

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC die Abschaltspannung für das Beenden der Entladung eingestellt. Der Wert kann zwischen 0,1 V und 16,8 V liegen. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Lade/Entlade-Zyklen (Cycle)

In diesem Menü können Sie die Arbeitsweise für zyklisches Laden / Entladen einstellen. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

8. LiPo- und Lilo-Mode



➔ ③ LiPo & Lilo Seite 16

Mit diesem Lader können Sie bis zu 5 Lithium-Zellen laden. Das kombinierte Laden mit Konstantstrom und Konstantspannung garantiert volle Lithium-Ionen und Lithium-Polymer-Akkus. Zuerst wird mit konstantem Strom geladen. Sobald eine Zellenspannung von ca. 4 V erreicht ist, schaltet der Lader auf Konstantspannung um. Der Ladevorgang mit konstanter Spannung wird beendet, wenn der Ladestrom unter 10 mA sinkt. Dadurch wird das Ladeende bei voll geladenem Akku sicher gestellt.

Akku-Kapazität

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC die Kapazität des zu ladenden Akkus zwischen 100 mAh und 5.000 mAh in Schritten von 50 mAh eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Spannung für Lithium-Ionen-Akkus (LiIo)

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC die Nennspannung des anzuschließenden Akkupacks für das Laden und Entladen eingestellt. Mögliche Werte sind 3,6 V; 7,2 V; 10,8 V; 14,4 V und 18,0 V. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie die Taste ENTER.

Spannung für Lithium-Polymer-Akkus (LiPo)

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC die Nennspannung des anzuschließenden Akkupacks für das Laden und Entladen eingestellt. Mögliche Werte sind 3,7 V; 7,4 V; 11,1 V; 14,8 V und 18,5 V. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie die Taste ENTER.

Entladestrom

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC der gewünschte Entladestrom zwischen 0,1 A und 1 A eingestellt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Akku-Typ

In diesem Menü wird mit den Tasten INC und DEC zwischen den Akkutypen LiPo und Lilo gewählt. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie ENTER.

Ladestrom

Aus Sicherheitsgründen arbeitet der Lader bei Lithium-Zellen (LiPo oder Lilo) immer mit 1 C als Ladestrom. Der Strom wird mit der eingestellten Akkukapazität berechnet.

Beispiel für eine LiPo-Zelle mit 1500 mAh: 1 C = 1500 mAh, Ladestrom = 1,5 A

HINWEIS: Akkutyp korrekt wählen!

Die maximalen Spannungen betragen 4,1 V für Lithium-Ionen-Akkus (LiIo) und 4,2 V für Lithium-Polymer-Akkus (LiPo). Wegen der unterschiedlichen Spannungen ist es äußerst wichtig die Auswahl des Akkutyps (LiPo oder LiIo) sorgfältig durchzuführen und zu überprüfen. Bei falscher Einstellung können Akkus beschädigt/zerstört werden oder sogar explodieren. Es besteht Brand- und Verletzungsgefahr.

9. Bleiakku-Mode

👁️ → 4 PB Seite 16

10. Anzeigen

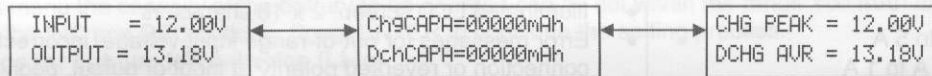
Anzeigen während des Ladens oder Entladens

INPUT BATTERY VOLTAGE ERROR	Wird in diesen Anzeigen die Taste ENTER kurz gedrückt, können die aktuellen Werte verändert werden.
OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY	Wenn Sie in diesen Anzeigen die Taste ENTER länger drücken, wird der Lade- oder Entladevorgang abgebrochen.

Anzeige nach dem Ladeende

END 030:00 00000 NC 100mA 10.75V	Wenn Sie in dieser Anzeige die Taste ENTER drücken, gelangen Sie wieder in das Hauptmenü.
-------------------------------------	---

Anzeige der aktuellen Werte

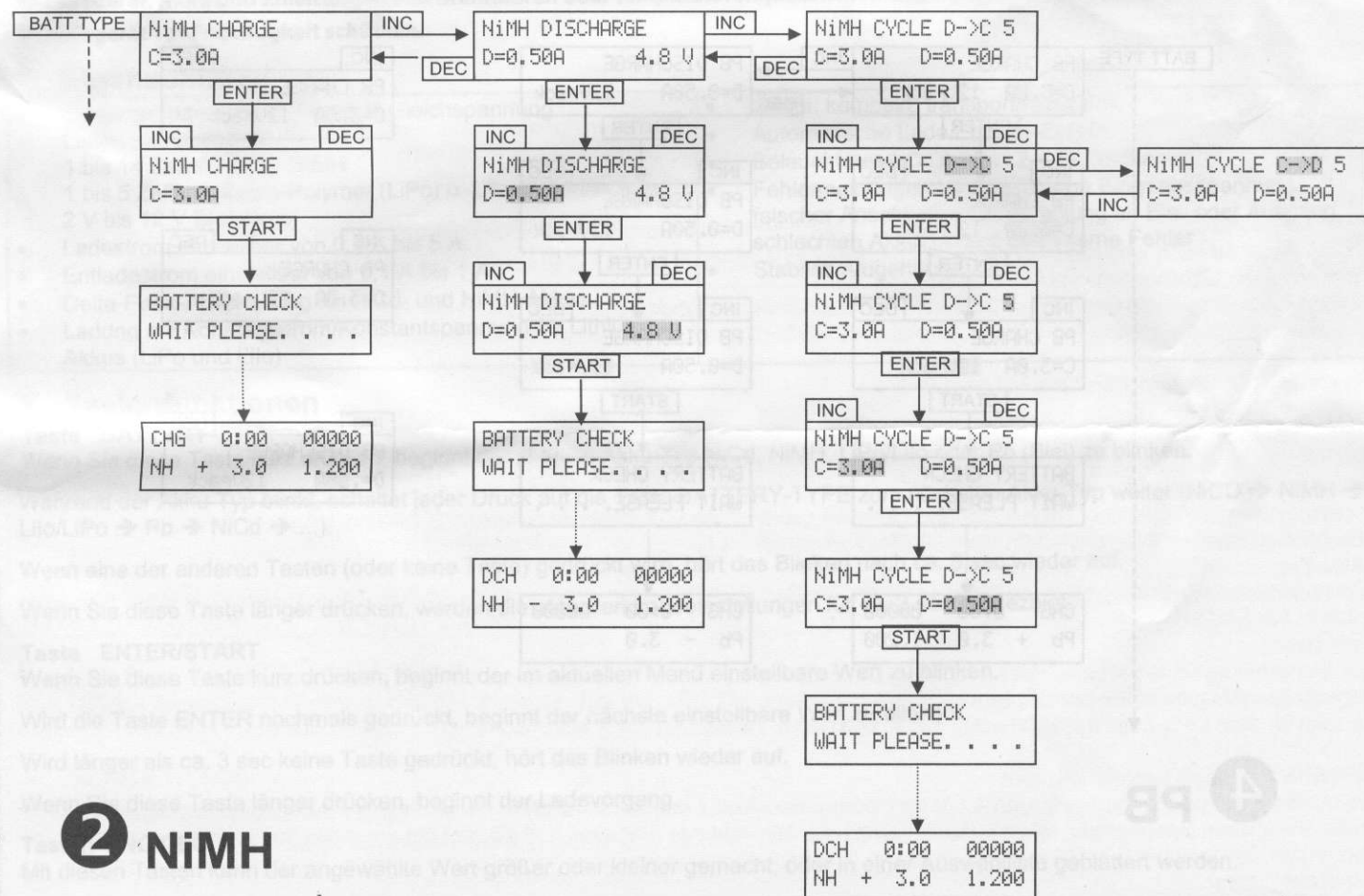
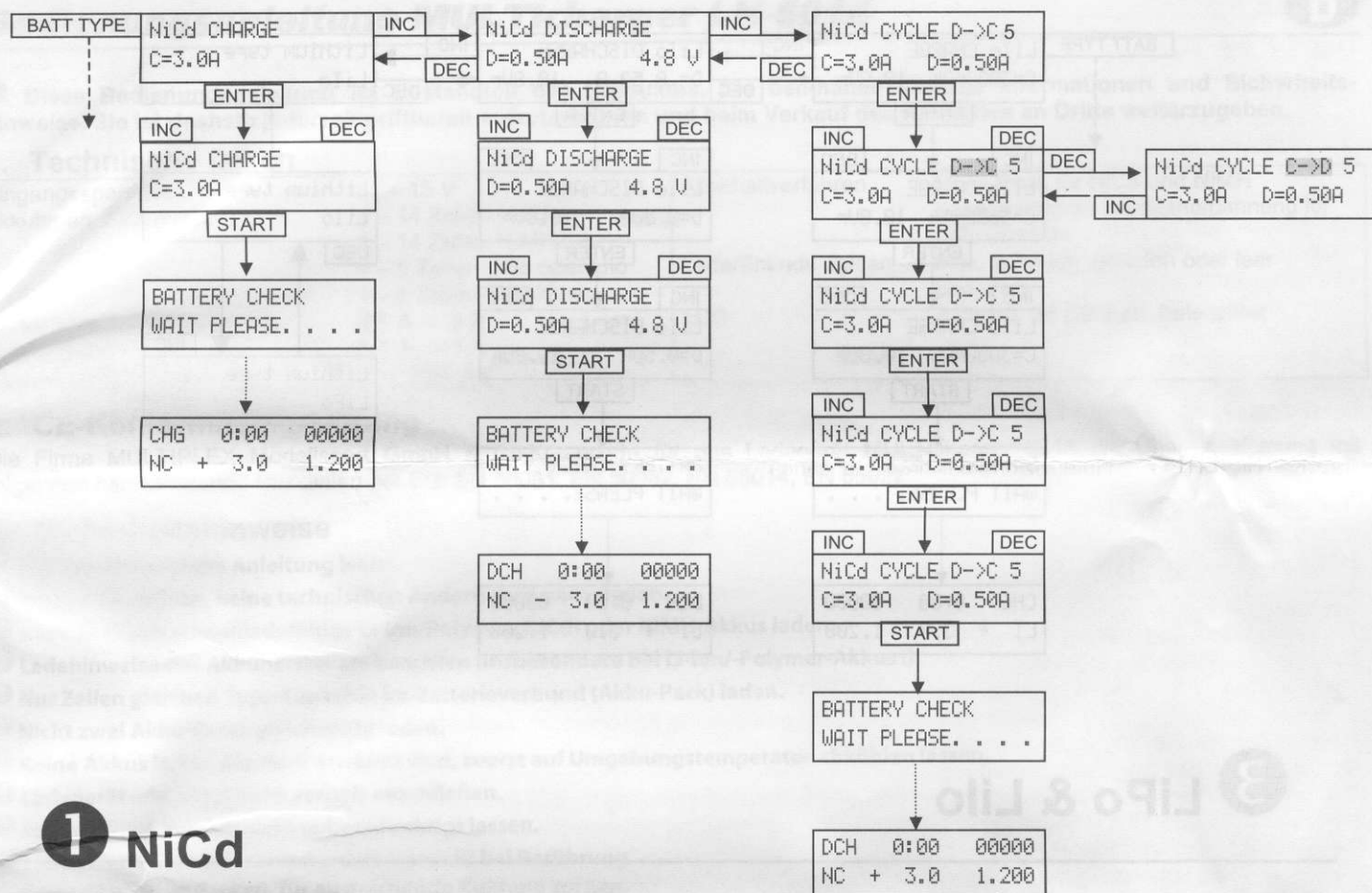


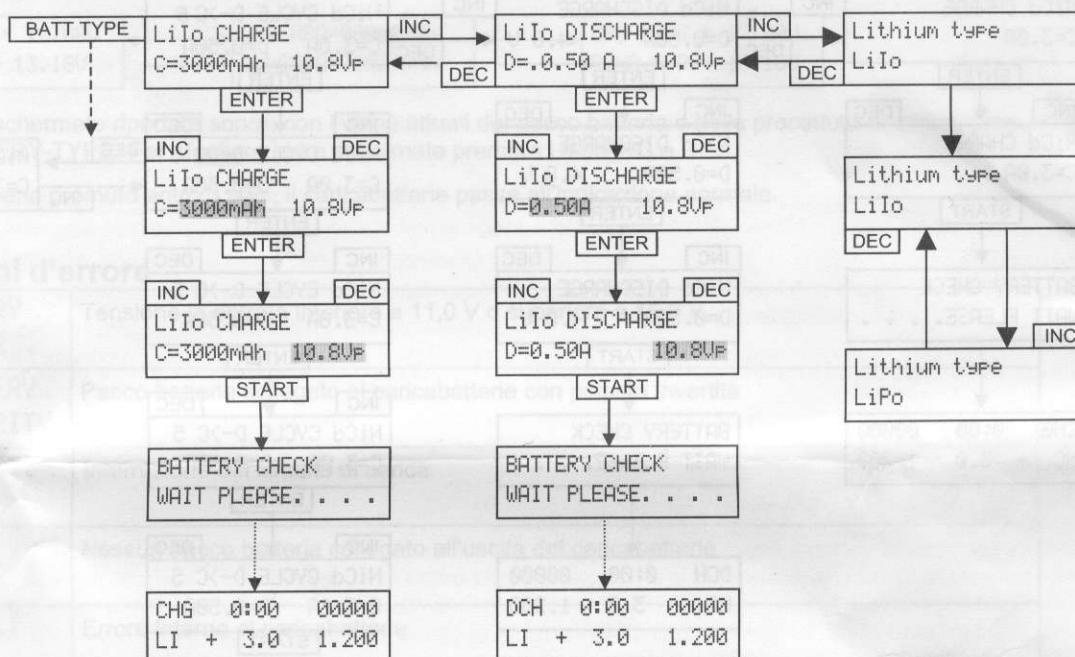
Wenn Sie die Taste BATTERY-TYPE länger als 3 sec. drücken, erscheinen die oben abgebildeten Anzeigen der aktuellen Werte des Akkus und des Ladevorgangs. Mit den Tasten INC und DEC können Sie zwischen den drei Fenstern wechseln.

Wenn Sie länger als 3 sec. keine Taste drücken, erscheint wieder die normale Anzeige.

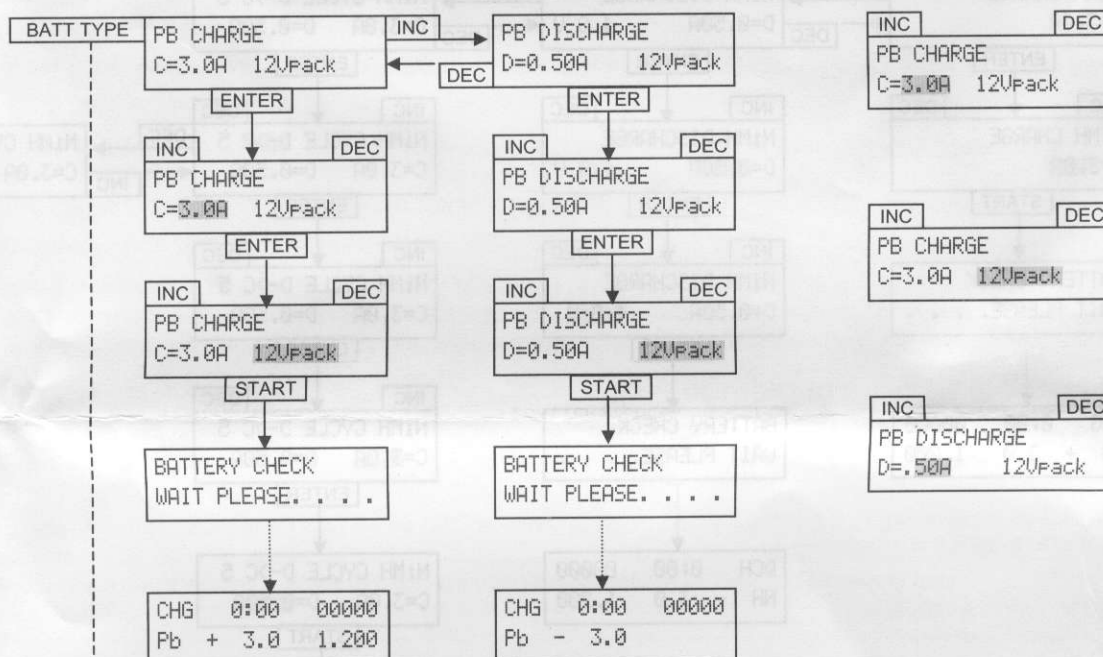
11. Fehlermeldungen

INPUT BATTERY VOLTAGE ERROR	Eingangsspannung unter 11,0 V oder über 15,0 V
OUTPUT BATTERY REVERSE POLARITY	Akku verpolt am Lader angeschlossen
CHECK THE BATT. OPEN CIRCUIT	Unterbrechung im Ladestromkreis
NO BATTERY	Kein Akku am Ausgang des Laders angeschlossen
OUTPUT CIRCUIT PROBLEM	Interner Fehler im Lader





3 LiPo & Lilo



4 PB