

ULTRA POWER

UP240AC **DUO**

Multi Charger
Built-in Power Supply

ANLEITUNG HANDBUCH



**240W
20A**

UP240AC DUO AC/DC Multi Charger



Warn- und Sicherheitshinweise.....	2
Einführung	4
Spezifikation.....	4
Besondere Merkmale.....	6
Warn- und Sicherheitshinweise.....	8
Lithium-Batterie-Anschlussplan.....	10
Programmablaufplan.....	12
Lithium-Batterie(LiPo/LiFe/Lilon/LiHV)Programm.....	13
Aufladen der Lithium-Batterie im Gleichgewichtsmodus.....	13
Aufladen der Lithium-Batterie.....	14
«Schnelles» Aufladen einer Lithium-Batterie.....	15
Kontrolle der Speicherung von Lithium-Batterien	16
Entladung der Lithium-Batterie.....	17
Pb Batterie Programm	18
Aufladen der Pb-Batterie	18
Entladung der Pb-Batterie.....	18
NiMH/NiCD-Batterie-Programm.....	19
Aufladen von NiMH/NiCD-Akkus.....	19
Aufladen von NiMH/NiCD-Akkus im automatischen Lademodus	19
Laden von NiMH/NiCD-Akkus im Schnelllademodus.....	20
Entladen von NiMH/NiCD-Akkus.....	20
Lade-/Entlade- und Entlade-/Ladezyklus von NiMH/NiCD-Batterien...21	
Batterie-Speicher-Set	22
Lithium-Batterie-Messgerät.....	24
System einrichten.....	25
Verschiedene Informationen während des Prozesses.....	27
Warnung und Fehlermeldung.....	28
Garantie und Service.....	29



Diese Warnungen und Sicherheitshinweise sind besonders wichtig. Bitte befolgen Sie die Anweisungen für maximale Sicherheit, da sonst das Ladegerät und die Batterie beschädigt werden oder schlimmstenfalls einen Brand verursachen. Lesen Sie auch das Kapitel, bevor Sie beginnen.

- ❗ Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist. Falls eine Fehlfunktion festgestellt wird, **STELLEN SIE DEN SOFORT ABRUCHEN** und in der Bedienungsanleitung nachschlagen.
- ❗ Halten Sie das Ladegerät fern von Staub, Feuchtigkeit, Regen, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung und Vibrationen. Lassen Sie es niemals fallen.
- ❗ Die zulässige DC-Eingangsspannung beträgt 11-18V DC.
- ❗ Die zulässige AC-Eingangsspannung beträgt 110V oder 220V AC.
- ❗ Stellen Sie das Ladegerät und den Akku auf eine hitzebeständige, nicht entflammbar und nicht leitende Oberfläche. Legen Sie sie niemals auf einen Autositz, Teppich oder eine ähnliche Oberfläche. Halten Sie alle brennbaren, flüchtigen Materialien vom Betriebsbereich fern.
- ❗ Vergewissern Sie sich, dass Sie die Spezifikationen des zu ladenden oder entladenden Akkus kennen, um sicherzustellen, dass er den Anforderungen dieses Ladegeräts entspricht. Wenn das Programm nicht korrekt eingestellt ist, können der Akku und das Ladegerät beschädigt werden. Durch Überladung kann es zu Bränden oder Explosionen kommen. Die Garantie gilt nicht für Schäden oder Folgeschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren entstanden sind.
- ❗ Um einen Kurzschluss zwischen den Ladekabeln zu vermeiden, schließen Sie immer zuerst das Ladekabel an das Ladegerät und dann die Batterie an. Beim Abklemmen kehren Sie die Reihenfolge um.
- ❗ Versuchen Sie niemals, die folgenden Batterietypen zu laden oder zu entladen:
 - Ein Akkupack, der aus verschiedenen Zellentypen besteht (auch von verschiedenen Herstellern)
 - Ein Akku, der bereits vollständig geladen oder nur leicht entladen ist
 - Nicht wiederaufladbare Batterien (Explosionsgefahr)
 - Eine defekte oder beschädigte Batterie
 - Eine Batterie, die mit einer integrierten Ladeschaltung oder einer Schutzschaltung ausgestattet ist.



- Batterien, die in ein Gerät eingebaut oder mit anderen Komponenten elektrisch verbunden sind
- Batterien, die nicht ausdrücklich vom Hersteller für die Ströme geeignet sind, die das Ladegerät während des Ladevorgangs liefert
- ❗ **Bitte beachten Sie die folgenden Punkte, bevor Sie mit dem Laden beginnen:**
 - Haben Sie das passende Programm für den zu ladenden Akkutyp gewählt?
 - Haben Sie einen geeigneten Strom zum Laden oder Entladen eingestellt?
 - Haben Sie die Akkuspannung überprüft?
 - Lithium-Akkus können parallel und in Reihe geschaltet werden, d.h. ein 2-Zellen-Akku kann 3,7 V (parallel) oder 7,4 V (in Reihe) haben.
 - Haben Sie überprüft, ob alle Verbindungen fest und sicher sind? Stellen Sie sicher, dass es an keiner Stelle des Stromkreises unterbrochene Kontakte gibt.

Standard-Batterieparameter

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	MiMH	Pb
Nominal Voltage	3.7V/cell	3.6V/cell	3.3V/cell	3.7V/cell	1.2V/cell	1.2V/cell	2.0V/cell
Max Charge Voltage	4.2V/cell	4.1V/cell	3.6V/cell	4.35V/cell	1.5V/cell	1.5V/cell	2.46V/cell
Storage Voltage	3.8V/cell	3.7V/cell	3.3V/cell	3.85V/cell	n/a	n/a	n/a
Allowable Fast Charge	≅ 1C	≅ 1C	≅ 4C	≅ 1C	1C-2C	1C-2C	≅ 0.4C
Min. Discharge Voltage	3.0-3.3V/cell	2.9-3.2V/cell	2.6-2.9V/cell	3.1-3.4V/cell	0.1-1.1V/cell	0.1-1.1V/cell	1.8V/cell

Achten Sie sehr darauf, die richtige Spannung für die verschiedenen Batterietypen zu wählen, da sonst die Batterien beschädigt werden können. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass die Zellen in Brand geraten oder explodieren.

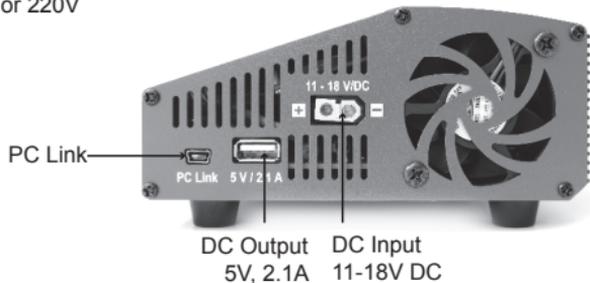
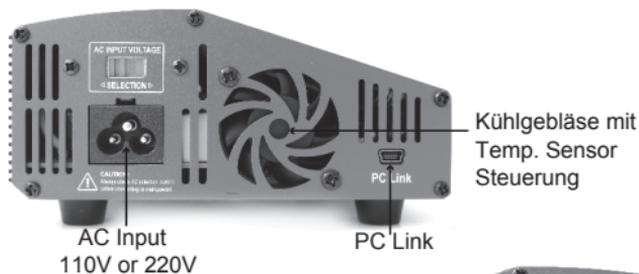
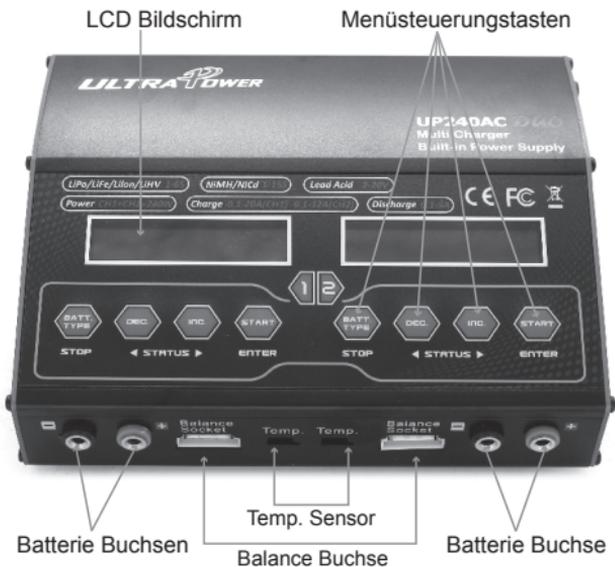


Vielen Dank, dass Sie sich für das Ladegerät UP240AC DUO von Ultra Power entschieden haben. Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Schnellladegerät mit einem leistungsstarken Mikroprozessor und einer speziellen Betriebssoftware. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, da sie eine Vielzahl von Informationen zu Betrieb und Sicherheit enthält.

UP240AC DUO Technische Daten	
Input voltage	AC 110V or 220V, DC 11.0-18.0V
Charge Power	Max. 240W(CH1) Max. 120W(CH2) CH1+CH2=240W
Discharge Power	Max. 25W(CH1) Max. 10W(CH2)
Charge Current	0.1-20.0A(CH1) 0.1-12.0A(CH2)
Discharge Current	0.1-5.0A
Balance Current	500mA/cell
LiPo/LiFe/LiIo/LiHV cell count	1-6 series
NiCd/NiMH battery cell count	1 - 15cells
Pb battery voltage	2V-20V (1-10cells)
Battery data memory	10 Profiles
Net Weight	1.2kg
Dimension	184*141*71mm

Intelligente Energieverteilung:

1. Die Ausgangsleistung basiert auf dem Prinzip von $CH1+CH2=240Watt$.
Zum Beispiel: 240W+0W, 200W+40W, 160W+80W, 120W+120W, etc.
2. Wenn nur ein Kanal verwendet wird, kann die Ausgangsleistung von Kanal 1 bis zu Max. 240 Watt, Kanal 2 kann bis zu Max. 120 Watt erreichen.
3. Wenn beide Kanäle verwendet werden, ist die Ausgangsleistung von Kanal 1 gleich 240 Watt minus Ausgangsleistung von Kanal 2 ($CH1$ Leistung= 240Watt- $CH2$ Leistung).
4. Wenn Sie Kanal 2 starten, während Kanal 1 die volle Leistung von 240 Watt nutzt, wird die Ausgangsleistung von Kanal 1 entsprechend reduziert.





Optimierte Betriebssoftware

Die UP240AC DUO verfügt über die AUTO-Funktion, die den Speisestrom während des Lade- oder Entladevorgangs einstellt. Speziell für Lithium Lithium-Batterien kann sie eine Überladung verhindern, die zu einer Explosion führen kann. Es kann den Stromkreis automatisch unterbrechen und einen Alarm auslösen wenn eine Fehlfunktion erkannt wird. Alle Programme dieses Produkts wurden über eine Zwei-Wege-Verbindung und Kommunikation gesteuert, um die maximale Sicherheit zu erreichen und die Probleme zu minimieren. Alle Einstellungen können vom Benutzer konfiguriert werden!

Balancieren einzelner Zellen beim Entladen der Batterie

Während des Entladevorgangs kann UP240AC DUO jede einzelne Zelle der Batterie überwachen und jede Zelle des Akkus einzeln überwachen und ausgleichen. Eine Fehlermeldung wird Fehlermeldung angezeigt und der Prozess wird automatisch beendet, wenn die Spannung einer einzelnen Zelle abnormal ist.

Anpassbar an verschiedene Arten von Lithium-Batterien

Das UP240AC DUO ist an verschiedene Arten von Lithiumbatterien anpassbar, wie LiPo, Lilon, LiFe und die neue Generation der LiHV-Batterien.

Schnell- und Speichermodus von Lithiumbatterien

Der Zweck des Aufladens von Lithiumbatterien ist unterschiedlich, «schnelles» Aufladen verkürzt die Dauer des Ladevorgangs, während der «Speicher»-Zustand die Endspannung der Batterie steuern, um sie lange zu speichern und die Nutzungsdauer der Batterie zu der Batterie zu schützen.

Zyklisches Laden/Entladen

1 bis 5 zyklische und kontinuierliche Prozesse von Laden>Entladen oder Entladen > Ladung kann zum Auffrischen und Ausgleichen der Batterie genutzt werden, um die Aktivität des Akkus zu stimulieren.

Re-Peak-Modus für NiMH/NiCD-Akkus

Im Re-Peak-Lademodus kann das Ladegerät eine Spitzenladung der Batterie einmal, zweimal oder dreimal hintereinander automatisch aufladen. Dies ist gut um sicherzustellen, dass die Batterie vollständig geladen ist, und um zu prüfen, wie gut die Batterie Schnellladungen erhält.



Daten speichern/laden

Das Ladegerät kann bis zu 10 verschiedene Lade-/Entladeprofile speichern, um Ihnen die Arbeit zu erleichtern. Sie können die Daten speichern, die zur Programmmeinstellung des Akkus für kontinuierliches Laden oder Entladen gehören. Der Benutzer kann diese Daten jederzeit abrufen, ohne dass eine spezielle Programmmeinstellung erforderlich ist.

Endspannungsregelung (TVC)

Das Ladegerät ermöglicht es dem Benutzer, die Endspannung zu ändern.

LiPo-Akku-Meter

Der Benutzer kann die Gesamtspannung des Akkus, die höchste Spannung, die niedrigste Spannung und die Spannung jeder Zelle überprüfen.

Maximale Sicherheit

Delta-Peak-Empfindlichkeit für NiMH/NiCd-Akkus: Das Programm zur automatischen Beendigung des Ladevorgangs basiert auf dem Prinzip der Delta-Peak-Spannungserkennung. Wenn die Batteriespannung den Schwellenwert überschreitet, wird der Prozess automatisch beendet.

Automatische Ladestrombegrenzung

Sie können die Obergrenze des Ladestroms beim Laden Ihres NiMH- oder NiCd-Akkus einstellen. Dies ist nützlich für NiMH-Akkus mit niedriger Impedanz und Kapazität im AUTO-Lademodus.

Kapazitätsgrenze

Die Ladekapazität wird immer aus dem Ladestrom multipliziert mit der Zeit berechnet. Wenn die Ladekapazität den Grenzwert überschreitet, wird der Vorgang automatisch beendet, wenn Sie den Höchstwert einstellen.

Temperatur-Grenzwert*

Die interne chemische Reaktion der Batterie führt zu einem Anstieg der Temperatur der Batterie. Wird der Temperaturgrenzwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen.

*Diese Funktion ist verfügbar, wenn eine optionale Temperatursonde angeschlossen wird, die nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Begrenzung der Verarbeitungszeit:

Sie können auch die maximale Verarbeitungszeit begrenzen, um einen möglichen Defekt zu vermeiden.



Aufladen

Beim Ladevorgang wird der Batterie eine bestimmte Menge elektrischer Energie zugeführt. Die Lademenge ergibt sich aus der Multiplikation von Ladestrom und Ladezeit. Der maximal zulässige Ladestrom ist je nach Batterietyp bzw. -leistung unterschiedlich und kann den Angaben des Batterieherstellers entnommen werden. Nur Akkus, die ausdrücklich als schnellladefähig ausgewiesen sind, dürfen mit höheren Ladeströmen als dem Standardladestrom geladen werden.

Schließen Sie die Batterie an die Klemmen des Ladegeräts an: Rot ist der Pluspol und Schwarz ist der Minuspol. Aufgrund des unterschiedlichen Widerstands von Kabel und Stecker kann das Ladegerät den Widerstand des Akkus nicht erkennen. Damit das Ladegerät ordnungsgemäß funktioniert, muss das Ladekabel einen ausreichenden Leiterquerschnitt aufweisen, und an beiden Enden sollten hochwertige, in der Regel vergoldete Stecker angebracht sein.

Beziehen Sie sich immer auf das Handbuch des Batterieherstellers, das die zu den Lademethoden. Halten Sie sich an den empfohlenen Ladestrom und die empfohlene Ladezeit. Insbesondere Lithiumbatterien sollten streng nach den Anweisungen des Herstellers geladen werden.

Achten Sie besonders auf den Anschluss von Lithium-Batterien.

Versuchen Sie nicht, das Akkupaket eigenmächtig zu zerlegen. Bitte beachten Sie, dass Lithium-Batteriepacks parallel und in Reihe geschaltet werden können. Bei der Parallelschaltung wird die Kapazität der Batterie durch Multiplikation der Einzelkapazität der Batterie mit der Anzahl der Zellen berechnet, wobei die Gesamtspannung gleich bleibt. Eine unausgewogene Spannung kann einen Brand oder eine Explosion verursachen. Es wird empfohlen, Lithiumbatterien in Reihe zu laden.



Entladen

Der Hauptzweck des Entladens besteht darin, die Restkapazität der Batterie zu säubern oder die Spannung der Batterie auf einen bestimmten Wert zu senken. Dem Entladevorgang sollte die gleiche Aufmerksamkeit gewidmet werden wie dem Ladevorgang. Die Entladeschlussspannung sollte richtig eingestellt sein, um eine Tiefentladung zu vermeiden. Lithiumbatterien dürfen nicht unter die Mindestspannung entladen werden, sonst kommt es zu einem schnellen Kapazitätsverlust oder einem Totalausfall. Im Allgemeinen müssen Lithiumbatterien nicht entladen werden. Bitte beachten Sie die Mindestspannung von Lithiumbatterien, um sie zu schützen.

Einige wiederaufladbare Batterien haben einen Memory-Effekt. Wenn sie teilweise verwendet und wieder aufgeladen werden, bevor die gesamte Ladung abgeschlossen ist, merken sie sich dies und verwenden beim nächsten Mal nur diesen Teil ihrer Kapazität. Es heißt, dass NiMH- und NiCD-Akkus unter dem Memory-Effekt leiden. NiCD hat einen stärkeren «Memory-Effekt» als NiMH.

Es wird empfohlen, Lithiumbatterien eher teilweise als vollständig zu entladen. Häufiges vollständiges Entladen sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Laden Sie den Akku stattdessen häufiger auf oder verwenden Sie einen Akku mit größerer Kapazität. Die volle Kapazität wird erst erreicht, wenn der Akku 10 oder mehr Ladezyklen durchlaufen hat. Der zyklische Prozess des Ladens und Entladens optimiert die Kapazität des Akkus.



Das UP240AC DUO Ladegerät verfügt über ein eingebautes Schaltnetzteil. Sie können das AC-Netzkabel direkt an die AC-Hauptsteckdose (110V oder 220V AC) anschließen, oder Sie können ein externes Netzteil (11-18V) oder eine 12V-Autobatterie an die DC-Eingangsbuchse anschließen.

BITTE BEACHTEN SIE: Das Ladegerät MUSS mit Strom versorgt werden, bevor Sie eine Batterie an das Ladegerät anschließen. Wenn das Ladegerät vor dem Anschließen einer Batterie nicht mit Strom versorgt wird, kann es zu einem Ausfall des Ladegeräts kommen, wenn die Anschlüsse nicht korrekt sind. Das Ladegerät muss mit Strom versorgt werden, damit es einen falschen Anschluss erkennt und Sie warnt, bevor Sie zu weit gehen und Schäden verursachen können. Wenn Sie die Warnung «Verpolung» erhalten, MÜSSEN Sie die Batterie sofort abklemmen! Trennen Sie niemals zuerst das Ladegerät vom Strom.

Bevor Sie einen Akku anschließen, sollten Sie unbedingt ein letztes Mal überprüfen, ob Sie die Ladeparameter richtig eingestellt haben. Bei falscher Einstellung kann die Batterie beschädigt werden, sie könnte sogar in Flammen aufgehen oder explodieren. Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung vom Ladegerät zur Batterie richtig gepolt ist, überprüfen Sie dies sicherheitshalber doppelt.

Um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden, müssen Sie die Ladekabel immer zuerst an das Ladegerät und erst dann an die Batterie anschließen. Trennen Sie die Batterie immer von den Ladekabeln, wenn Sie den Akku abklemmen, und entfernen Sie niemals die Kabel vom Ladegerät, wenn eine Batterie daran angeschlossen ist.

AUSGLEICHSBUCHSE:

Das am Akku angebrachte Ausgleichskabel muss so an das Ladegerät angeschlossen werden, dass das schwarze Kabel mit der negativen Markierung ausgerichtet ist. Achten Sie auf die richtige Polarität! (Siehe den Schaltplan auf der nächsten Seite).

ANSCHLUSS DER BATTERIE

Um eine Lithiumbatterie mit Ausgleichsstecker anzuschließen, gehen Sie bitte wie folgt vor.



1. Schließen Sie die Ladekabel an das Ladegerät an und achten Sie dabei auf die richtige Polarität aller Kabel.
2. Schalten Sie das Ladegerät ein und überprüfen Sie, ob die Einstellungen mit dem Akku übereinstimmen, den Sie laden wollen.
3. Verbinden Sie die Hauptkabel des Akkus mit den Hauptkabeln des Ladegeräts.
4. Verbinden Sie das Ausgleichskabel des Akkus mit dem richtigen Ausgleichsanschluss auf der Multibalance-Karte. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Buchse Sie verwenden sollen, fragen Sie bitte Ihren Händler.
5. Starten Sie den Ladezyklus, warten Sie und beobachten Sie, ob das Ladegerät zu laden beginnt und korrekte Werte auf dem Bildschirm anzeigt.
6. Wenn der Ladevorgang beendet ist, trennen Sie das Ausgleichskabel von der Platine und dann die Hauptkabel der Batterie vom Ladekabel.

Dieses Diagramm zeigt die korrekte Art und Weise, wie Sie Ihren Akku an die UP240AC DUO anschließen, wenn Sie nur im Programmmodus «Ausgleichsladung» laden.

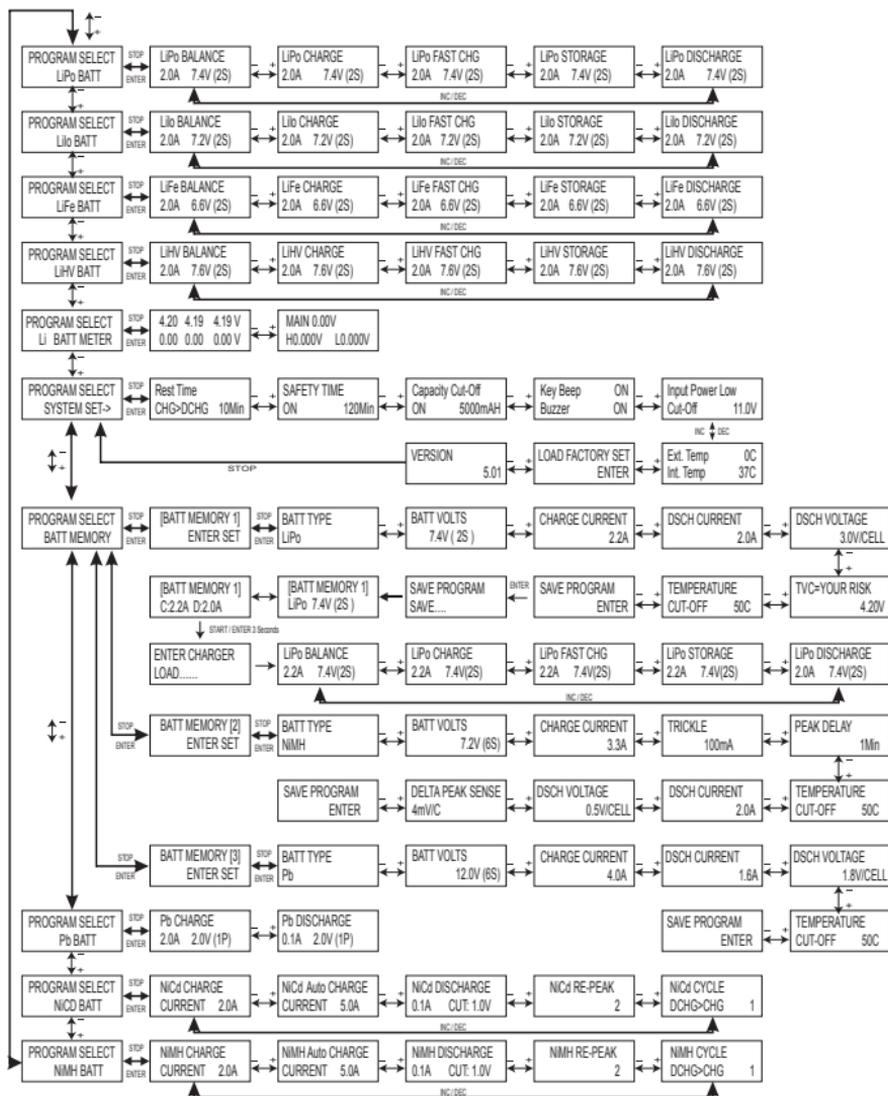


WARNUNG:



Wenn Sie das Ladegerät nicht anschließen, wird es beschädigt.

PROGRAMMABLAUPLAN



Diese Programme sind nur für das Laden und Entladen von Lithiumbatterien mit einer Nennspannung von 3,7 V, 3,3 V, 3,6 V und 3,8 V pro Zelle geeignet. Für diese Batterien ist eine andere Ladetechnik erforderlich, die als Konstantspannungs- (CV) und Konstantstrommethode (CC) bezeichnet wird. Der Ladestrom variiert je nach Kapazität und Leistung der Batterie. Die Endspannung des Ladevorgangs ist ebenfalls sehr wichtig; sie sollte genau auf die Ladespannung der Batterie abgestimmt sein. Sie beträgt 4,2 V für LiPo, 3,6 V für LiFe, 4,1 V für Lilon und 4,35 V für LiHV. Der Ladestrom und die Nennspannung sowie die im Ladeprogramm eingestellte Zellenzahl müssen immer mit dem zu ladenden Akku übereinstimmen.

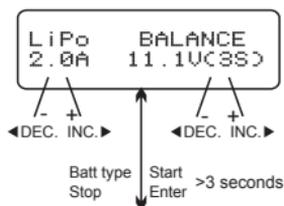
LADEN EINES LITHIUM-AKKUS IM AUSGLEICHSMODUS

Diese Funktion dient zum Ausgleich der Spannung von Lithium-Polymer-Akkuzellen während des Ladens.

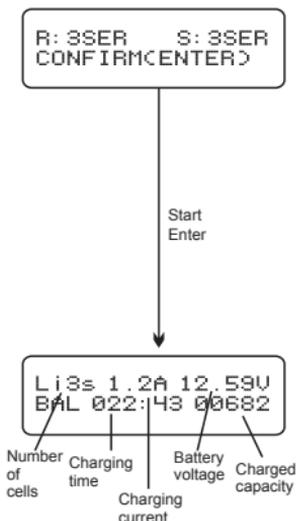
Im Ausgleichsmodus muss die Batterie mit einem Ausgleichsdraht an das Stromkabel der Batterie angeschlossen werden.

In diesem Modus ist der Ladevorgang anders als im normalen Lademodus. Der interne Prozessor des Ladegeräts überwacht die Spannungen der einzelnen Zellen des Akkupacks und steuert den Ladestrom, der den einzelnen Zellen zugeführt wird, um die Spannung auszugleichen.

Hinweis: Wir empfehlen, Lithiumbatterien mit einem Ausgleichsdraht nur im Ausgleichsmodus zu laden.



Die linke Seite der ersten Zeile zeigt den von Ihnen gewählten Batterietyp an. Der Wert auf der linken Seite der zweiten Zeile des Ladegeräts ist der vom Benutzer eingestellte Strom. Nachdem Sie Strom und Spannung eingestellt haben, drücken Sie die START/ENTER-Taste länger als 3 Sekunden, um den Vorgang zu starten.

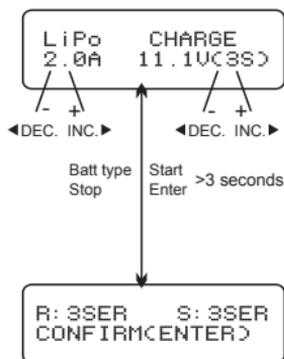


Dieser Bildschirm zeigt die Anzahl der Zellen an, die Sie eingestellt haben und die der Prozessor erkannt hat. R=Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen. S=Anzahl der Zellen, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm eingestellt haben. Wenn beide Zahlen identisch sind, können Sie den Ladevorgang starten. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die Taste BATT TYPE/ STOP, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Anzahl der Zellen des Akkupsacks erneut zu überprüfen, bevor Sie fortfahren.

Dieser Bildschirm zeigt den Echtzeitstatus während des Ladevorgangs an. Drücken Sie einmal die Taste BATT TYPE/STOP, um den Ladevorgang zu beenden.

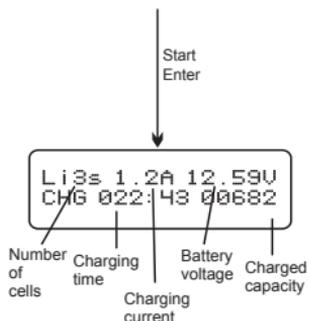
LADEN VON LITHIUM-AKKUS

Dieser Lademodus dient zum Laden von LiPo/LiFe/Lilon/LiHV-Akkus im normalen Modus. **Hinweis:** Wir empfehlen, Lithiumbatterien mit einem Ausgleichskabel nur im Ausgleichsmodus zu laden.



Die linke Seite der ersten Zeile zeigt den Typ der von Ihnen gewählten Batterie. Der Wert auf der linken Seite der zweiten Zeile des Ladegeräts ist der Strom den der Benutzer einstellt. Nach der Einstellung von Strom und Spannung drücken Sie die START/ENTER-Taste länger als 3 Sekunden. länger als 3 Sekunden, um den Vorgang zu starten.

Es wird die Anzahl der Zellen angezeigt, die Sie eingestellt haben und vom Prozessor erkannt werden. R=Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen. S=Anzahl der Zellen, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm eingestellt haben.

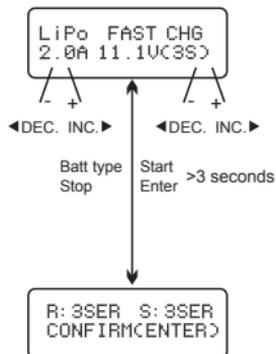


Wenn beide Zahlen identisch sind, können Sie den Ladevorgang starten. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Anzahl der Zellen des Akkupacks erneut zu überprüfen, bevor Sie fortfahren.

Dieser Bildschirm zeigt den Echtzeitstatus während des Ladevorgangs an. Drücken Sie einmal die Taste BATT TYPE/ STOP, um den Ladevorgang zu beenden.

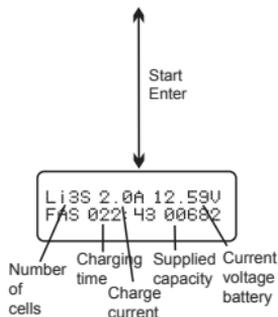
SCHNELLES» LADEN VON LITHIUMBATTERIEN

Der Ladestrom sinkt gegen Ende des Ladevorgangs, ein bestimmter CV-Prozess wird auf den früheren Ladevorgang reduziert. In der Tat erreicht der Ladestrom 1/5, wenn der Ladevorgang auf 1/10 während der CV-Periode kommt, die Ladekapazität ist ein wenig kleiner als beim normalen Laden, aber die Ladezeit ist entsprechend verkürzt.



Der Wert auf der linken Seite der zweiten Zeile zeigt den Ladestrom an. Der Wert auf der rechten Seite der zweiten Zeile zeigt die Spannung des Akkus an. Nachdem Sie Strom und Spannung eingestellt haben, drücken Sie die START/ ENTER-Taste länger als 3 Sekunden, um den Vorgang zu starten.

Es wird die Anzahl der Zellen angezeigt, die Sie eingestellt haben und die der Prozessor erkannt hat. R=Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen. S=Anzahl der Zellen, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm eingestellt haben.

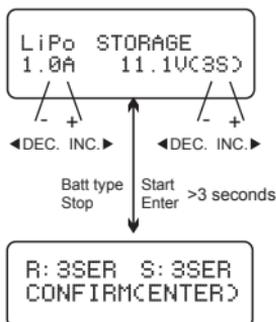


Wenn beide Zahlen identisch sind, können Sie den Ladevorgang starten. Wenn nicht, drücken Sie die Taste BATT TYPE/ STOP, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Anzahl der Zellen des Akkus zu überprüfen, bevor Sie fortfahren.

Dieser Bildschirm zeigt den Echtzeitstatus während des Ladevorgangs an. Drücken Sie einmal die Taste BATT TYPE/STOP, um den Ladevorgang zu beenden.

KONTROLLE DER LITHIUM-BATTERIE BEI LAGERUNG

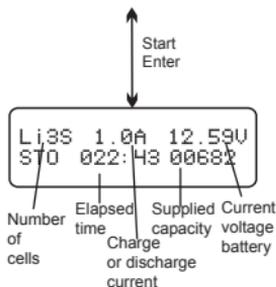
Diese Funktion dient zum Laden/Entladen von Batterien, die nicht sofort verwendet werden. Dieses Programm ist für das Laden oder Entladen von Batterien in einem bestimmten Originalzustand vorgesehen. Sie sind nach Typen klassifiziert: 3.7V Lilon, 3.8V LiPo, 3.3V LiFe und 3.9V LiHV. Das Programm beginnt mit der Entladung, wenn der ursprüngliche Zustand des Akkus das Spannungsniveau des Speichers überschreitet.



Auf diesem Bildschirm können Sie den Strom und die Spannung des Akkupacks einstellen. Durch Aufladen und Entladen werden die Akkus auf den Spannungspegel des Speicherzustands gebracht.

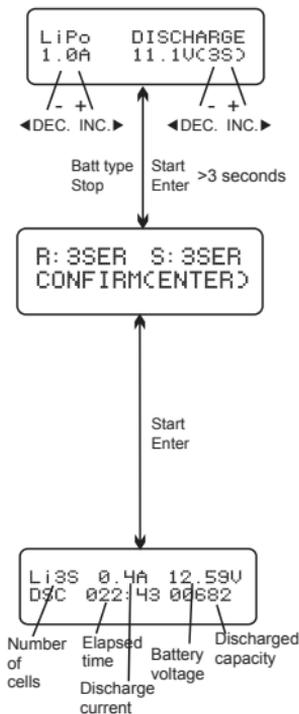
Dieser Bildschirm zeigt die Anzahl der von Ihnen eingestellten und vom Prozessor erkannten Zellen an. R=Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen. S=Anzahl der Zellen, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm eingestellt haben.

Wenn beide Zahlen identisch sind, können Sie den Ladevorgang durch Drücken der Taste START/ENTER starten. Ist dies nicht der Fall, drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Anzahl der Zellen des Akkupacks erneut zu überprüfen, bevor Sie fortfahren.



Dieser Bildschirm zeigt den Echtzeit-Ladestatus an. Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP einmal, um den Ladevorgang zu beenden.

ENTLADUNG DER LITHIUM-BATTERIE



Der Wert des Entladestroms auf der linken Seite darf 1C nicht überschreiten, und der Wert auf der rechten Seite darf nicht unter der vom Hersteller empfohlenen Spannung liegen, um eine Überentladung zu vermeiden. Drücken Sie die START/ENTER-Taste länger als 3 Sekunden, um den Entladevorgang zu starten.

Dieser Bildschirm zeigt die Anzahl der von Ihnen eingestellten und vom Prozessor erkannten Zellen an. R=Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen. S=Anzahl der Zellen, die Sie auf dem vorherigen Bildschirm eingestellt haben.

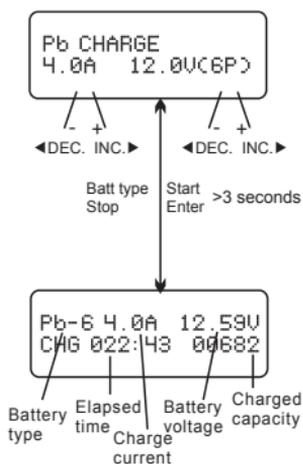
Wenn beide Zahlen identisch sind, können Sie den Ladevorgang starten. Wenn nicht, drücken Sie BATT TYPE /STOP, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren und die Anzahl der Zellen des Akkupacks erneut zu überprüfen, bevor Sie fortfahren.

Dieser Bildschirm zeigt den Echtzeit-Status des Entladevorgangs an. Sie können die Taste BATT TYPE/STOP drücken, um den Entladevorgang zu beenden.



Dieses Programm ist nur zum Laden von Blei-Säure-Batterien mit einer Nennspannung von 2 bis 20 V geeignet. Blei-Säure-Batterien unterscheiden sich vollständig von NiMH/NiCD-Batterien. Diese Batterien können im Vergleich zu ihrer Kapazität nur einen geringeren Strom liefern. Die gleiche Einschränkung gilt auch für den Ladevorgang: Der optimale Ladestrom kann nur 1/10 der Kapazität betragen. Pb-Akkus können nicht für Schnellladungen verwendet werden. Bitte beachten Sie die Anweisungen des Batterieherstellers.

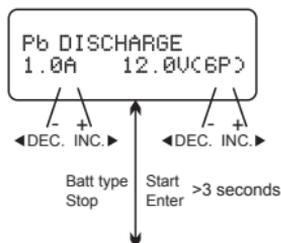
AUFLADEN DER PB-BATTERIE



Stellen Sie den Ladestrom auf der linken Seite und die Nennspannung auf der rechten Seite ein. Strombereich 0,1-20,0A von CH1, 0,1-12,0A von CH2, die Spannung sollte der zu ladenden Batterie entsprechen. Drücken Sie die START/ENTER-Taste für mehr als 3 Sekunden, um den Ladevorgang zu starten.

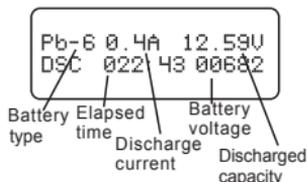
Auf dem Bildschirm wird der Echtzeit-Ladestatus angezeigt. Drücken Sie erneut die START/ENTER-Taste, um den eingestellten Parameterwert zu speichern. Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um das Programm zu beenden.

ENTLADUNG DER PB-BATTERIE



Stellen Sie auf der linken Seite den Entladestrom und auf der rechten Seite die Nennspannung ein. Der Bereich des Entladestroms liegt bei 0,1-5,0 A, die Spannung sollte der zu entladenden Batterie entsprechen. Drücken Sie die ENTER/START-Taste für mehr als 3 Sekunden, um den Entladevorgang zu starten.

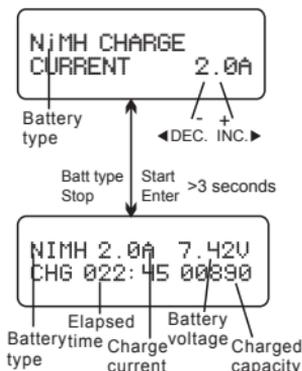
PB-BATTERIEPROGRAMM



Auf dem Bildschirm wird der Echtzeit-Entladestatus angezeigt. Drücken Sie die START/ENTER-Taste, um den Entladungswert zu ändern. Drücken Sie erneut die START/ENTER-Taste, um den eingestellten Parameterwert zu speichern. Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um das Programm zu beenden.

NIMH/NICD-BATTERIE-PROGRAMM

AUFLADEN DES NIMH/NICD-AKKUS

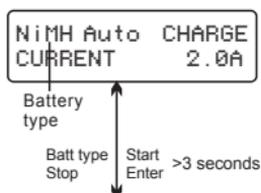


Dieses Programm ist für das Laden und Entladen von NiMH/NiCd-Akkus in Verbindung mit R/C-Modellen gedacht. Sie können die Inc. oder Dec. Taste drücken, um den Parameterwert zu ändern, und die START/ENTER Taste drücken, um den Wert zu speichern.

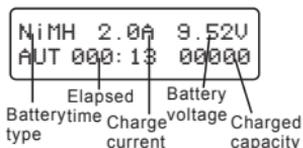
Auf dem Bildschirm wird der Echtzeit-Ladestatus angezeigt. Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um den Vorgang zu beenden. Das Ende des Vorgangs wird durch ein akustisches Signal angezeigt.

LADEN VON NIMH/NICD-BATTERIEN IM AUTOMATISCHEN LADEMODUS

In diesem Programm erkennt das Ladegerät den Zustand des an den Ausgang angeschlossenen Akkus und lädt den Akku automatisch auf. In diesem Modus sollten Sie die Obergrenze des Ladestroms einstellen, um Schäden durch zu hohen Speisestrom zu vermeiden. Einige Batterien mit geringem Widerstand und geringer Kapazität können im automatischen Lademodus zu einem höheren Strom führen.



Das Programm dient zum Laden von NiMH/NiCd-Akkus im automatischen Modus. Sie können es im aktuellen Feld blinken lassen und INC. oder DEC. drücken, um den Modus zu wechseln.

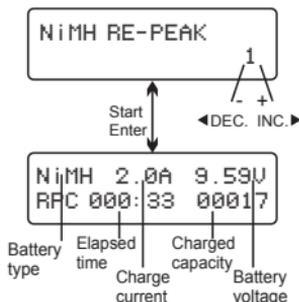


Der Bildschirm zeigt den Echtzeit-Ladestatus an. Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um den Vorgang zu beenden.

Das Ende des Vorgangs wird durch ein akustisches Signal angezeigt.

LADEN VON NIMH/NICD-BATTERIEN IM AUTOMATISCHEN LADEMODUS

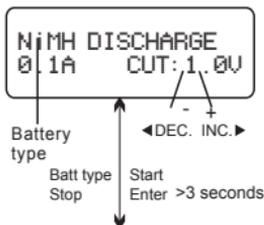
Re-Peak-Lademodus (nur NiMH- und NiCD-Akkus): Im Re-Peak-Lademodus kann das Ladegerät den Akku automatisch einmal, zweimal oder dreimal hintereinander aufladen. Damit können Sie überprüfen, ob der Akku vollständig geladen ist und wie gut der Akku Schnellladungen verträgt. Nach jeder erneuten Spitzenladung tritt eine fünfminütige Abkühlungszeit ein. Drücken Sie die Taste START/ENTER länger als 3 Sekunden, um den Ladevorgang zu starten.



Die Nummer des Wiederaufladezyklus 1 wird auf dem Display angezeigt.

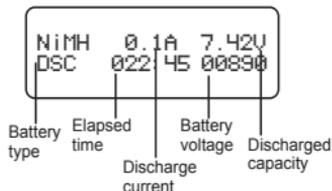
Drücken Sie die START/ENTER-Taste, um die Nummer des Wiederaufladezyklus blinken zu lassen, und drücken Sie die INC.- oder DEC.-Taste, um die gewünschte Anzahl der Wiederaufladezyklen zu bestimmen. Drücken Sie die START/ENTER-Taste, um die Auswahl zu bestätigen.

ENTLADUNG DES NIMH/NICD-AKKUS



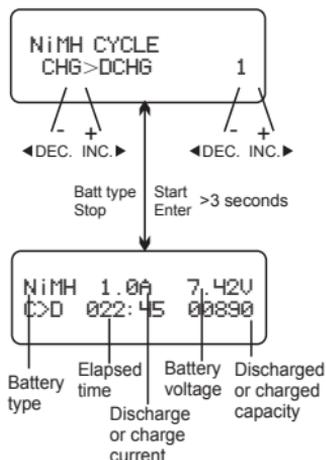
Stellen Sie den Entladestrom auf der linken Seite und die Endspannung auf der rechten Seite ein. Der Bereich des Entladestroms liegt bei 0,1-5,0A, der Bereich der Endspannung bei 0,1-25,2V. Drücken Sie die START/ENTER-Taste für mehr als 3 Sekunden, um das Programm zu starten.

NIMH/NICD BATTERY PROGRAM



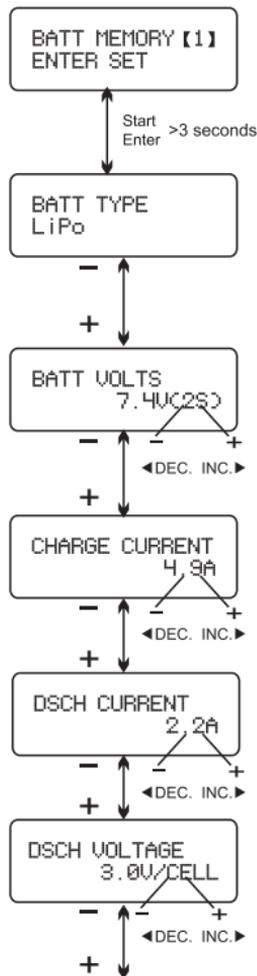
Stellen Sie den Entladestrom auf der linken Seite und die Endspannung auf der rechten Seite ein. Der Bereich des Entladestroms liegt bei 0,1-5,0A, der Bereich der Endspannung bei 0,1-25,2V. Drücken Sie die START/ENTER-Taste für mehr als 3 Sekunden, um das Programm zu starten.

LADUNG/ENTLADUNG & ENTLADUNG/LADEZYKLUS VON NIMH/NICD-BATTERIEN



Auf der linken Seite können Sie die Reihenfolge und auf der rechten Seite die Anzahl der Zyklen einstellen. Der Bereich der Zyklusnummer ist 1-5.

Drücken Sie die Taste BATT TYPE/STOP, um das Programm zu stoppen, Sie können die Tasten Inc. oder Dec. drücken, um den Ladestrom zu ändern, der Ton zeigt das Ende des Programms an.



Für Ihre Bequemlichkeit hat UP240AC DUO ein Datenspeicher- und Ladeprogramm, es kann 10 verschiedene Batteriedaten speichern, die die jeweiligen Spezifikationen der Batterien darstellen, Sie können die Daten beim Laden/Entladen abrufen, ohne das Programm erneut einzustellen, drücken Sie die START/ENTER-Taste, um sie blinken zu lassen, und verwenden Sie INC. oder DEC. zum Einstellen des Parameters.

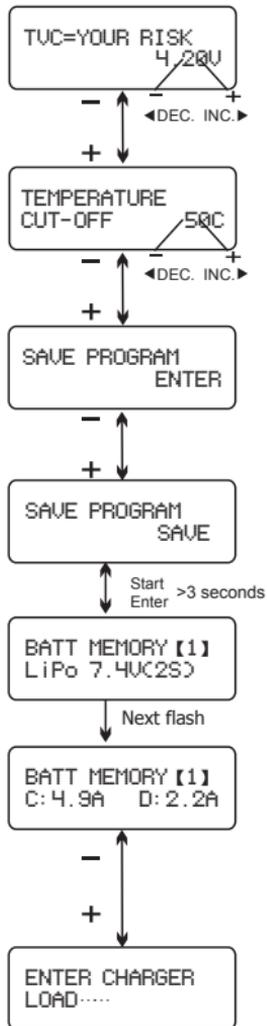
Das Beispiel ist ein Lipo-Akkupack (2S/7,4V).

Stellen Sie die Spannung und die Anzahl der Zellen ein, zusammen mit der normalen Spannung (1S-6S).

Stellen Sie den Ladestrom ein, er kann eingestellt werden
(CH1: 0.1-20.0A) (CH2: 0.1-12.0A)

Stellen Sie den Entladestrom ein, er kann eingestellt werden
(0.1-5.0A).

Stellen Sie die Entladespannung ein, sie kann eingestellt werden
(3,0-3,3V/Zelle).



Die Klemmenspannung kann eingestellt werden (4,18-4,24V)

Stellen Sie die Abschalttemperatur ein, sie kann eingestellt werden (20°C/68°F-80°C/176°F).

Drücken Sie die Taste START/ENTER länger als 3 Sekunden, um das Programm zu speichern.

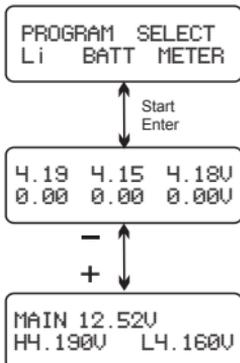
Dieser Bildschirm zeigt das gespeicherte Profil an.

Dieses Programm dient zum Laden der im Programm «Daten speichern» gespeicherten Daten. Drücken Sie die START/ENTER-Taste länger als 3 Sekunden, um einen Speicher zu laden, andernfalls gelangen Sie nur in den Einstellmodus.

Laden der Daten.

LITHIUM-BATTERIE-MESSGERÄT

Der Benutzer kann die Gesamtspannung der Batterie, die höchste Spannung, die niedrigste Spannung und die Spannung jeder Zelle überprüfen.
Bitte schließen Sie die Batterie an das Ladegerät mit Hauptbatteriekanal und Balance Drähte zu Balance-Buchse.

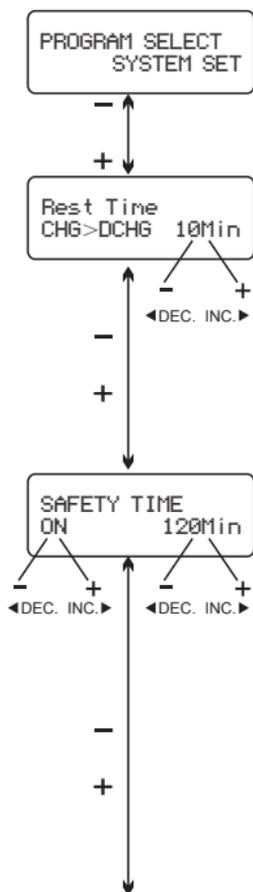


Drücken Sie die Taste START/ENTER, um das Lithium-Batterie-Messprogramm aufzurufen.

Auf dem Bildschirm wird die Spannung der einzelnen Zellen angezeigt.

Der Bildschirm zeigt die Gesamtspannung, die höchste Spannung und die niedrigste Spannung an.

Das Gerät wird mit den Standardwerten der wesentlichen Benutzereinstellungen betrieben, wenn es zum ersten Mal an eine DC 11~18V Batterie angeschlossen wird. Auf dem Bildschirm werden nacheinander die folgenden Informationen angezeigt und der Benutzer kann den Wert des Parameters auf jedem Bildschirm ändern. Drücken Sie die Taste START/ ENTER, damit die Anzeige blinkt, und ändern Sie den Wert durch Drücken der Tasten Dec. oder Inc. Der Wert wird durch erneutes Drücken der START/ ENTER-Taste gespeichert.



Vom Benutzer eingerichteter Startbildschirm.

Bei zyklischen Lade- und Entladevorgängen kann die Batterie nach der Lade- oder Entladephase warm werden. Das Programm kann eine Zeitverzögerung nach jedem Lade- und Entladevorgang einfügen, um der Batterie ausreichend Zeit zum Abkühlen zu geben, bevor sie dem nächsten Vorgang unterzogen wird. Der Wert reicht von 1 bis 60 Minuten.

Wenn Sie einen Ladevorgang starten, beginnt die integrierte Sicherheitszeit automatisch zur gleichen Zeit zu laufen. Diese ist so programmiert, dass eine Überladung der Batterie verhindert wird, wenn sie sich als fehlerhaft erweist oder die Abschlusschaltung die volle Batterie nicht erkennen kann. Der Wert für die Sicherheitszeit sollte so großzügig bemessen sein, dass eine Vollladung der Batterie möglich ist.

Berechnung der Sicherheitszeit

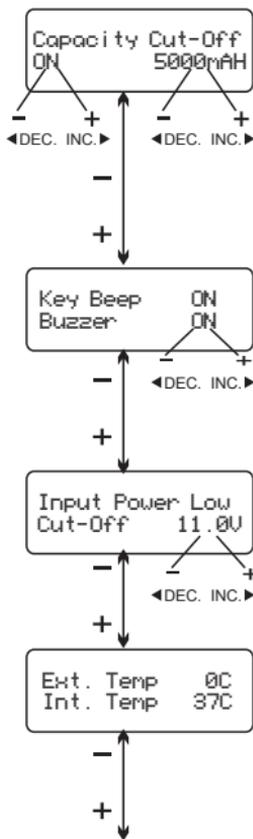
Beim Laden von NiMH- oder NiCD-Akkus dividieren Sie die Kapazität durch den Strom, und teilen dann das Ergebnis.



by 11.9, set this number as the value for safety time setting. If the charger stopped at this threshold, about 140% of the capacity will have been fed into the battery.

Zum Beispiel:

Kapazität	Aktuell	Sicherheit Zeit
2000mAh	2.0A	$(2000/2.0=1000)/11.9=84$ minutes
3300mAh	3.0A	$(3300/3.0=1100)/11.9=92$ minutes
1000mAh	1.2A	$(1000/1.2=833)/11.9=70$ minutes



Mit diesem Programm wird die maximale Ladekapazität eingestellt, die der Batterie während des Ladevorgangs zugeführt wird. Wenn die Deltapack-Spannung nicht erkannt wird oder die Sicherheitszeit aus irgendeinem Grund abgelaufen ist, stoppt diese Funktion den Vorgang automatisch bei dem gewählten Kapazitätswert.

Der Signalton ertönt bei jedem Tastendruck zur Bestätigung Ihrer Aktion. Der Signalton oder die Melodie ertönt zu verschiedenen Zeiten während des Betriebs, um auf verschiedene Modusänderungen hinzuweisen. Diese akustischen Signale können ein- oder ausgeschaltet werden.

Dieses Programm überwacht die Spannung der Eingangsbatterie. Wenn die Spannung unter den von Ihnen eingestellten Wert fällt, wird der Betrieb zwangsweise beendet, um die Eingangsbatterie zu schützen.

Dieser Bildschirm zeigt die externe und interne Temperatur an.

LOAD FACTORY SET
ENTER



VERSION
1.00

Drücken Sie die Start/Enter-Taste für mehr als 3 Sekunden, um die Werkseinstellungen zu laden.

Dieser Bildschirm zeigt die Version an.

VERSCHIEDENE INFORMATIONEN WÄHREND DES PROZESSES

Während des Lade- oder Entladevorgangs können Sie verschiedene Informationen auf dem LCD-Bildschirm abfragen. Wenn Sie die Taste Dec. drücken, werden auf dem Bildschirm die Einstellungen des Benutzers angezeigt.

Und Sie können auch die Spannung der einzelnen Zelle durch Drücken der Taste Inc. überwachen, wenn das einzelne Verbindungskabel mit der Lithium-Batterie verbunden ist, die verarbeitet wird.

End Voltage
12.6V(3S)

Er erreicht die Endspannung, wenn das Programm beendet wird.

IN Power Voltage
12.56V

Aktuelle Eingangsspannung.

Ext. Temp 0C
Int. Temp 26C

Dieser Bildschirm zeigt die interne Temperatur an.

Safety Time
ON 200min

Die angezeigte Sicherheitszeit ist die Einschaltzeit und die Dauer der Zeit in Minuten.

Capacity Cut-Off
ON 500mAh

Die angezeigte Kapazitätsabschaltfunktion ist eingeschaltet und zeigt den Einstellwert der Kapazität an.

4.19 4.15 4.18V
0.00 0.00 0.00V

Die Batterie ist mit einem Ausgleichskabel angeschlossen, Sie können die Spannung jeder einzelnen Zelle des Batteriesatzes überprüfen.

WARNUNG UND FEHLERMELDUNG



Es enthält eine Vielzahl von Funktionen für die Systeme zur Überprüfung der Prozesse und des Zustands der Elektronik. Im Falle eines Fehlers zeigt der Bildschirm die Fehlerursache an und gibt ein akustisches Signal aus.

REVERSE POLARITY

Falsche Polarität angeschlossen.

CONNECTION BREAK

Die Batterie ist unterbrochen.

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT

Der Batterieanschluss ist falsch.

BALANCE CONNECT
ERROR

Die Waage ist falsch angeschlossen.

DC IN TOO LOW

Die Eingangsspannung ist kleiner als 11V.

DC IN TOO HIGH

Eingangsspannung höher als 18V.

CELL ERROR
LOW VOLTAGE

Die Spannung einer Zelle im Akkupack ist zu niedrig.

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE

Die Spannung einer Zelle im Akkupack ist zu hoch.

CELL ERROR
VOLTAGE-INVALID

Die Spannung einer Zelle im Akkupack ist ungültig.

CELL NUMBER
INCORRECT

Zellennummer ist falsch.

INT. TEMP. TOO HI

Die interne Temperatur des Geräts ist zu hoch.

EXT. TEMP. TOO HI

Die Außentemperatur des Geräts ist zu hoch. Die

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT

Akkukapazität ist größer als die vom Benutzer eingestellte maximale Kapazität.

OVER TIME LIMIT

Die Ladezeit ist länger als die vom Benutzer eingestellte maximale Ladezeit.

BATTERY WAS FULL

Die Batteriespannung ist höher als die maximale Spannung, die der Benutzer beim Laden im Gleichgewichtsmodus eingestellt hat.



Vielen Dank, dass Sie sich für das Ladegerät UP240AC DUO von Ultra Power entschieden haben. Wir garantieren, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Zeitpunkt des Kaufs frei von Herstellungs- und Montagefehlern ist. Die Garantie gilt nur für Material- oder Betriebsfehler, die zum Zeitpunkt des Kaufs vorhanden sind. Während dieses Zeitraums werden wir Produkte, die aufgrund dieser Ursachen als defekt gelten, kostenlos reparieren oder ersetzen. Sie müssen einen Kaufnachweis (Rechnung oder Quittung) vorlegen. Diese Garantie gilt nicht für Schäden oder Folgeschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Modifikationen oder durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren entstanden sind.

ULTRA POWER

Swaytronic
Leistung am Limit.

«Translated by Swaytronic (Schweiz) AG»



Manufactured by
Ultra Power Technology Limited
www.ultrapower.hk
E-mail: info@ultrapower.hk