



Graupner

Best.-Nr. **6411**
Order-No. **6411**
Réf. No. **6411**



BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Ultramat 8

Mikroprozessorgesteuertes Hochleistungs-ladegerät für bis zu 4 Lithium-Polymer Zellen oder 1 - 10 NiCd/NiMH Zellen und einem maximalen Ladestrom von 3 A
LiPo Balancer-Funktion

Micro-processor controlled high-performance charger for up to four Lithium-Polymer cells or 1 - 10 NiCd/NiMH cells, maximum charge current 3 A
LiPo Balancer-Function

Chargeur piloté par micro-processeur pour la charge de jusqu'à 4 éléments au Lithium-Polymer ou 1 - 10 éléments au NiCd/NiMH avec un courant de charge maximum de 3 A
Balancer intégré pour accus LiPo avec 1...4 éléments



Seite 2



page 6



page 10

GRAUPNER GmbH & Co. KG D - 7 3 2 3 0 K I R C H H E I M / T E C K G E R M A N Y
Keine Haftung für Druckfehler! Änderungen vorbehalten!

PN,LL-01



Allgemeine Sicherheitshinweise

Allgemeines

Um alle Eigenschaften Ihres neuen Ladegerätes voll nutzen zu können, lesen Sie vor Inbetriebnahme die nachfolgende Beschreibung vollständig und sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Warn- und Sicherheitshinweise. Diese Anleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren und einem nachfolgenden Benutzer des Ladegeräts unbedingt mit auszuhandigen.

Mit dem Ultramat 8 haben Sie ein ausgeglichenes Produkt mit überragenden Eigenschaften erworben. Durch den Einsatz modernster Halbleitertechnologie, gesteuert durch einen leistungsstarken RISC-Microprozessor, werden überragende Ladeigenschaften, einfache Bedienbarkeit und optimale Zuverlässigkeit, erreicht die normalerweise nur in deutlich teureren Geräten zu finden sind.

Mit dem Ultramat 8 lassen sich bis zu vier Lithium-Polymer-Zellen oder 1-10 NiMH- oder NiCd-Zellen laden. Das Ladegerät erkennt die Zellenzahl automatisch und errechnet die dazu benötigten Ladeparameter selbst.

Hinweis
Es sind stets die Ladehinweise der Akkusteller zu beachten, sowie die Ladeströme und Ladzeiten einzuhalten. Es dürfen nur Akkus schnellgeladen werden, welche ausdrücklich für den eingestellten Ladestrom geeignet sind! Akkus, besonders Lithium-Polymer-Zellen, sind sehr empfindlich. Daher dürfen diese nur unter Aufsicht während des gesamten Ladevorgangs geladen werden.

Warn- und Sicherheitshinweise

- Nicht für Kinder unter 14 Jahren, kein Spielzeug!
- Das Ladegerät vor Staub, Feuchtigkeit, Regen, Hitze (z. B. direkte Sonneneinstrahlung) und Vibration schützen. Nur zur Verwendung im Trockenraum!
- Die Schlitze im Gehäuse dienen der Kühlung des Geräts und dürfen nicht abgedeckt oder verschlossen werden. Das Gerät muss zum Laden frei aufgestellt sein, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann.
- Das Ladegerät ist sowohl für den Anschluss an eine 12 V-Autobatterie (11...15VDC) als auch für den Anschluss an 100-240VAC geeignet. Wählen Sie den entsprechenden Eingang.
- Bei Verwendung des 100-240V AC Eingangs muss der Netzstecker an eine leicht zugängliche Steckdose in der Nähe des Ladegerätes angeschlossen werden! Die Ladegerätschlitze sind niemals an beide Eingänge gleichzeitig eine Betriebsspannung an.

2 Sicherheitshinweise

Schließen Sie niemals eine Wechselspannung an den Gleichspannungseingang an! Es dürfen keinerlei Veränderungen am Ladegerät durchgeführt werden.

- Das Ladegerät und die zu ladende Batterie muss während des Betriebs auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und elektrisch nicht leitenden Unterlage stehen! Niemals direkt auf den Autositzen, Teppiche o. ä. abstellen! Auch sind brennbare oder leicht entzündliche Gegenstände von der Ladeanordnung fernzuhalten. Auf gute Belüftung achten.
- Verbinden Sie das Ladegerät nur direkt mit den Original-Anschlusseleitungen und mit den Anschlussklemmen direkt mit der Autobatterie. Der Motor des Kfz's muss, solange der Ultramat 8 mit dem Kfz in Verbindung steht, abgestellt sein! Die Autobatterie darf nicht gleichzeitig von einem anderen Ladegerät aufgeladen werden!
- Die Ladeausgänge und die Anschlusskabel dürfen nicht verändert oder untereinander in irgendeiner Weise verbunden werden. Zwischen den Ladeausgängen und der Fahrzeug-Karosserie besteht beim Betrieb an der Autobatterie Kurzschlussgefahr! Lade- und Anschlusskabel dürfen während des Betriebs nicht aufgewickelt sein! Vermeiden Sie Kurzschlüsse mit dem Ladeausgang bzw. dem Akku und der Autokarosserie auch wenn der Ultramat 8 dagegen geschützt ist. Stellen Sie deshalb das Gerät niemals direkt auf die Fahrzeugkarosserie.
- Lassen Sie das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt an der Stromversorgung angeschlossen. Es darf nur ein zu ladender Akku an den Ladeanschluss angeschlossen werden.
- Es dürfen nur Lithium-Polymer-Zellen mit bis zu 4 Zellen oder 1 - 10 NiCd/NiMH Zellen angeschlossen werden.
- Um Kurzschlüsse an den Krokodilklemmen des Ladekabels zu vermeiden, verbinden Sie bitte immer zuerst das Ladekabel mit dem Ladegerät und dann erst mit dem Akku!

Vor dem Laden prüfen: Sind alle Verbindungen einwandfrei, gibt es Wackelkontakte?

Bitte bedenken Sie, dass das Schnellladen von Batterien gefährlich sein kann. Eine auch nur kurze Unterbrechung aufgrund eines Wackelkontakts führt unweigerlich zu Funkenentzünden (was einen erneuten Ladestart oder zu einer falschen Zellenzahlenerkennung führen können) und den angrenzenden Akku total überladen.



Allgemeine Betriebshinweise

Laden von Akkus

Beim Laden wird nur zum Laden von 1-10 NiMH-/NiCd-Zellen mit einer Zellen Nennspannung von 1,2 V/Zelle geeignet. Die Ladeabschaltautomatik (Akku-Vollererkennung) arbeitet nach dem millionenfach bewährten Delta-Peak-Verfahren (auch bekannt als Delta-U- oder Delta-V-Verfahren). Dieses Verfahren wertet das Spannungsmaximum der Ladekurve aus, welches recht genau das Erreichen des maximalen Ladungsinhaltes anzeigt.

Während der Ladung steigt die Akkuspannung zunächst kontinuierlich an, bei vollem Akku sorgt die Temperaturerhöhung wieder für einen leichten Rückgang (DV) der Batteriespannung. Dieser Rückgang wird ermittelt und ausgewertet.

Die Ansprechspannung (in mV pro Zelle) der Abschaltautomatik für NiCd-/NiMH-Akkus kann eingestellt werden. Als praktikabel haben sich Spannungen von 5...20 mV/Zelle herausgestellt. Höhere Spannungen führen häufig zur Überladung der Batterie, niedrigere Spannungen führen oft zu Frühabschaltung. Den für Ihren Akku gültigsten Wert sollten Sie durch Probelaadungen ermitteln. Beginnen Sie mit der Einstellung 5mV. Der Akku sollte direkt nach dem Ladevorgang leicht warm sein (30-45° C).

Stellen Sie den für den Akku zugelassenen Ladestrom am Stromwähler ein. Hochstromfähige NiCd-/NiMH-Akkus können in der Regel mit 1C Ladestrom aufgeladen werden. (1 C Ladestrom = Kapazitäts-Ladestrom. Beispiel: bei einer Kapazität von z. B.: 1500 mAh ist der entsprechende 1 C Ladestrom = 1500 mA = 1.5A). Der Ladestrom wird beim Ultramat 8 am Stromwähler eingestellt (max. 3.0A).

Die Einhaltung der Betriebsanleitung sowie die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegerätes können von der Fa. GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Komponenten und Zubehör

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.



Allgemeine Betriebshinweise

NiMH- /NiCd-Zellen

Der Ultramat 8 ist nur zum Laden von 1-10 NiMH-/NiCd-Zellen mit einer Zellen Nennspannung von 1,2 V/Zelle geeignet. Die Ladeabschaltautomatik (Akku-Vollererkennung) arbeitet nach dem millionenfach bewährten Delta-Peak-Verfahren (auch bekannt als Delta-U- oder Delta-V-Verfahren). Dieses Verfahren wertet das Spannungsmaximum der Ladekurve aus, welches recht genau das Erreichen des maximalen Ladungsinhaltes anzeigt.

Während der Ladung steigt die Akkuspannung zunächst kontinuierlich an, bei vollem Akku sorgt die Temperaturerhöhung wieder für einen leichten Rückgang (DV) der Batteriespannung. Dieser Rückgang wird ermittelt und ausgewertet.

Die Ansprechspannung (in mV pro Zelle) der Abschaltautomatik für NiCd-/NiMH-Akkus kann eingestellt werden. Als praktikabel haben sich Spannungen von 5...20 mV/Zelle herausgestellt. Höhere Spannungen führen häufig zur Überladung der Batterie, niedrigere Spannungen führen oft zu Frühabschaltung. Den für Ihren Akku gültigsten Wert sollten Sie durch Probelaadungen ermitteln. Beginnen Sie mit der Einstellung 5mV. Der Akku sollte direkt nach dem Ladevorgang leicht warm sein (30-45° C).

Stellen Sie den für den Akku zugelassenen Ladestrom am Stromwähler ein. Hochstromfähige NiCd-/NiMH-Akkus können in der Regel mit 1C Ladestrom aufgeladen werden. (1 C Ladestrom = Kapazitäts-Ladestrom. Beispiel: bei einer Kapazität von z. B.: 1500 mAh ist der entsprechende 1 C Ladestrom = 1500 mA = 1.5A). Der Ladestrom wird beim Ultramat 8 am Stromwähler eingestellt (max. 3.0A).

Die Einhaltung der Betriebsanleitung sowie die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Ladegerätes können von der Fa. GRAUPNER nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. GRAUPNER keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Komponenten und Zubehör

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

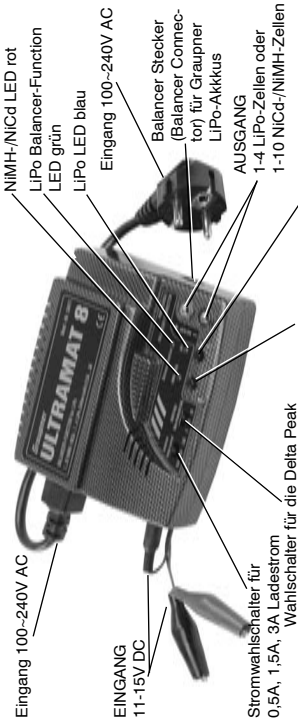
Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

Die Firma GRAUPNER GmbH & Co. KG als Hersteller empfiehlt, Komponenten und Zubehörprodukte zu verwenden, die von GRAUPNER freigegeben sind. GRAUPNER übernimmt für Sie die Produktverantwortung. Die Fa. GRAUPNER übernimmt für nicht freigegebene Teile oder Zubehörprodukte von anderen Herstellern keine Haftung und kann nicht jedes einzelne Fremdprodukt beurteilen, ob es ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann.

3 Betriebshinweise



Inbetriebnahme



Inbetriebnahme
Das Ladegerät wird am Eingang 100-240V AC an eine leicht zugängliche Steckdose in der Nähe des Ladegerätes angeschlossen oder am Eingang 12V DC mit einer Autobatterie oder einem Netzteil mind. 5A mit 11...15V DC verbunden.

Standby Modus
Sobald der Ultramat 8 mit einer entsprechenden Stromquelle verbunden ist, blinken alle drei rote LEDs einmal und dann beginnt die blaue und die grüne LED gleichzeitig in einem 3sek. Intervall zu blinken.
Achtung: Sobald Sie entsprechende Taste NIMH-/NiCd bzw. LiPo drücken, während sich das Gerät im Lade- oder Fehlermodus befindet, kehrt der Ultramat 8 wieder in den Standby Modus zurück.

Lademodus
LiPo-Akkus:
Stellen Sie anschließend den Stromwählschalter auf den gewünschten Ladestrom ein.
Schließen Sie nun einen geeigneten original GRAUPNER Lithium-Polymer Akkupack bis maximal 4 Zellen mit Hilfe eines geeigneten zweipoligen Ladekabels richtig gepolt an den Ausgang BATTERY an.
Schließen Sie, wenn vorhanden, den Balancerstecker des Akkus an den Balanceranschluss (Balancer Connector) an.
Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
Von rechts nach links: (Pin 1 (GND): Masse = Pin 2 (1); + Zelle 1, Pin 3 (2); + Zelle 2, Pin 4 (3); + Zelle 3, Pin 5 (4); + Zelle 4,
Die grüne LED zeigt den korrekten Anschluss und die Funktion des Balancers an.

4 Inbetriebnahme



Inbetriebnahme

Lademodus
NIMH-/NiCd-Akkus:
Abschaltspannung auf die gewünschte Einstellung (z. B. 5mV für NIMH oder 20mV für NiCd). Stellen Sie anschließend den Stromwählschalter auf den gewünschten Ladestrom ein.
Schließen Sie nun einen geeigneten original GRAUPNER NIMH-/NiCd-Akkupack bis maximal 10 Zellen an den Ausgang des Ultramat 8 an. Um einen 1-10 zelligen NIMH-/NiCd Akkupack zu laden, drücken Sie die NIMH-/NiCd-Taste, nachdem Sie den Akku angeschlossen haben. Die rote NIMH-/NiCd-LED zeigt nun den Ladevorgang an.

Durch erneutes Drücken der NIMH-/NiCd-Taste können Sie den Ladevorgang abbrechen. Der Ultramat 8 wechselt dann sofort in den Standby Modus.
Der Ultramat 8 wurde entwickelt, um die NIMH-/NiCd so einfach und sicher wie möglich zu laden.
Das bedeutet, dass der Ultramat 8 mit einem niedrigeren Ladestrom beginnt und der Akkupack erst komplett vermessen wird, bevor das Ladegerät den Ladestrom vollautomatisch erhöht. Durch dieses Ladeverfahren wird der Akku zu 100% voll geladen und dabei geschont.

Akku geladen- Modus
Sobald der Akku die eingestellte Delta Peak Abschaltspannung/Zelle erreicht hat, schaltet das Gerät automatisch ab.
Dies wird durch blinken der roten NIMH-/NiCd-LED im 0,5 Sekundentakt angezeigt. Außerdem ertönt für ca. 15 Sekunden ein Signalton im Sekundentakt.
Es ist völlig normal, dass sich der Akkupack gegen Ende des Ladevorgangs bzw. nach dem Ladevorgang erwärmt (ca. 30-45°C).
Stecken Sie nun den geladenen Akkupack ab und drücken die NIMH-/NiCd-Taste, sodass der Ultramat 8 wieder in den Standby Modus wechselt. Die blaue und rote LED signalisiert den Standby Modus durch blinken im drei Sekundentakt.
Trennen Sie das Ladegerät nach Beendigung des Ladevorgangs von der Eingangsspannung, wenn Sie keinen weiteren Akku laden wollen.

Hinweise:
• Warme Batterien sind leistungsfähiger als kalte, wndern Sie sich deshalb nicht wenn Ihre Batterien im Winter nicht so leistungsfähig sind.
• Überladen sowie Tiefentladung führt zu irreparabler Beschädigung der Zellen.

5 Inbetriebnahme

Fehler Modus
Der Ultramat 8 besitzt verschiedene hochmoderne Sicherheitsfunktionen, die den Akkupack sowie das Ladegerät schützen.
Beispielsweise ist das Gerät gegen Verpolung am Eingang sowie am Ausgang geschützt.
Sobald einer der folgenden Fehler auftritt, wechselt der Ultramat 8 in den Fehler Modus.
Dieser Modus wird durch blinken der beiden LEDs (blau und rot) im drei Sekundentakt signalisiert. Außerdem ertönt gleichzeitig ein Signalton im 0,5 Sekundentakt.
Welcher der folgenden Fehler aufgetreten ist, können Sie an der Anzahl des blinkens der beiden LEDs, bevor eine kurze Pause erfolgt, in der weiterhin der Signalton ertönt.

LED	Fehler
1x	Eingangsspannung liegt unter 11V bzw. über 15V
2x	Akku am Ladeausgang verpolt
3x	Kein Akku am Ladeausgang angeschlossen
4x	Ladezeit (max. 180min) überschritten
5x	Nicht Ladefähiger Akkupack angeschlossen (z.B. Ni-Cd/Ni-MH im LiPo-Lademodus), Balancer unterbrochen
6x	Problem mit der internen Schaltung (Senden Sie das Gerät an eine Service-stelle ein)

Technische Daten
Eingangsspannung: 11-15V
Akkutyp: Lithium-Polymer (nur 3,7V Typ), NIMH-/NiCd
Zellenzahl: 1-4 LiPo
Ladestrom: 1-10NIMH-/NiCd
Anzeige: 0,5, 1,5 o. 3A (<30W)
LED blau, rot, grün
Verpolungsschutz

Sicherheitsfunktionen:
(Ein- Ausgang)
Falsche Zellenzahl
Spannungsfehler
Krocodiklennen
Kaltgerätestecker
Graupner 4mm
Bananenbuchsen
Abmessungen (L/B/H): ca. 151 x 130 x 48 mm
Gewicht: ca. 430 g.



General Safety Notes

Introduction

Please study these instructions, reading them completely and attentively, before you use the unit for the first time. This will guarantee that you will be able to exploit all the facilities of your new battery charger. The warnings and safety notes are particularly important. Please store these instructions in a safe place, and be sure to pass them on to the new owner if you ever dispose of the charger.

In purchasing the ULTRAMAT 8 you have acquired a mature product with an excellent performance. It incorporates the latest semi-conductor technology, controlled by a high-performance RISC micro-processor, to provide superior charging characteristics combined with simple operation and optimum reliability. These features can normally be expected only from much more expensive units.

The ULTRAMAT 8 represents a reliable method of charging a maximum of three Lithium-Polymer cells, or 1 to 10 NiMH or NiCd cells.

The charger automatically detects the number of cells in the pack, and calculates the required charge parameters itself.

Note

It is important always to observe the charging instructions supplied by the battery manufacturer, and to keep to the recommended charge currents and times. Do not fast-charge batteries unless the manufacturer states expressly that they are suitable for the high currents which flow during these processes.

Rechargeable batteries generally - and Lithium-Polymer cells in particular - are sensitive and easily damaged.

It is therefore essential to supervise the whole of the charge process.

Warnings and safety notes

This product isn't designed for use by children under the age of 14, it isn't a toy!

- Protect the charger from dust, damp, rain, heat (e.g. direct sunshine) and vibration. It should only be operated in dry indoor conditions.

The case slots serve to cool the charger, and must not be covered or enclosed; set up the charger with space round it, so that cooling air can circulate unhindered.

- The charger is designed to be powered by a 12 V car battery (11 - 15 V DC) or a mains socket (100 - 240 V AC). Select the appropriate power input. If the 100-240V AC input is selected, for pluggable equipment like the Ultramat 8, the socket-outlet shall be installed near the charger, and shall be easily accessible.

6 Safety Notes



General Operating Information

Charging batteries

When a battery is charged, electrical current is fed into it at the rate of 0.5 A, 1.5 A or 3 A, according to the position of the current select switch. In the case of LiPO batteries the charger automatically adjusts the charge current, and reduces it when the final charge voltage is reached.

The maximum charge current of the Ultramat 8 is 3.0 Amperes.

- Batteries must always be supervised when on charge.
- Batteries MUST be placed on a fire-proof surface for charging.
- Never attempt to recharge defective or inflated Lithium cells!
- Connect the battery to be charged using genuine GRAUPNER connectors for Lithium-Polymer cells.
- Ensure that all connectors and terminal clamps make good, sound contact. For example, if there is a brief interruption due to an intermittent contact, the result is inevitably a malfunction such as a restart of the charge process, which would result in the pack being massively overcharged.

Lithium-Polymer cells

This charge program is only suitable for charging Lithium-Polymer batteries with a nominal cell voltage of 3.7 V.

The main outstanding feature of Lithium batteries is their much higher capacity compared to other battery types.

This is an important advantage, but it is balanced by the requirement to handle the batteries differently, especially with respect to charging and discharging, if the danger of using them is to be minimised. There are important basic rules governing the handling of these cells, and they must be observed at all times.

For additional information and safety notes please study the battery manufacturer's published specifications. The fundamental rule is that Lithium-based batteries may ONLY be charged using special chargers which are designed and set for the actual battery type (final charge voltage, capacity). The method of charging these batteries is different to the one employed with Ni-Cd or Ni-MH batteries, and is based on what is known as a constant current / constant voltage process. The charge current required varies according to the battery capacity, and is set automatically by the charger.

Lithium batteries are generally charged at 1 - 2 C (1 C is the battery's rated capacity, for example with a battery capacity of 1500 mAh the corresponding 1 C charge rate is 1500 mA or 1.5 A). On the Ultramat 8 the charge current is set using the current select switch (max. 3.0 A). Once the battery reaches the final charge voltage appropriate to the specific battery type, the charger automatically reduces the charge current in order to prevent the final charge voltage being exceeded.

Components and accessories

As manufacturer of this charger, the company of GRAUPNER GmbH & Co. KG recommends the use of associated components and accessory products which have been checked and approved by GRAUPNER for their suitability, proper function and safety. In such cases GRAUPNER accepts responsibility to accept liability for parts or accessories made by other manufacturers, which are not expressly approved by GRAUPNER, as we are not in a position to assess every individual non-Graupner item to decide whether it represents a safety risk or not.

Operating Information 7



NiMH/NiCd-cells

When set to the Ni-Cd / Ni-MH charge program, the ULTRAMAT 8 can charge packs consisting of one to three cells at a nominal charge of 0.5 A (battery full charge automatic termination circuit (battery full detection) works on the proven Delta-Peak principle (also known as the Delta-V process). This process analyses the voltage peak of the charge curve, which indicates with great accuracy when the maximum charge capacity is reached.

When the charge process is started the battery voltage initially rises continuously, but as the pack approaches full capacity it begins to heat up. This in turn causes the battery voltage to fall slightly (Delta-V). The charger detects and assesses the voltage fall, and is thus able to adjust the sensitivity of trigger voltage (in mV per cell) of the automatic cut-off circuit for NiCd batteries. A practical range of values has proved to be 5 ... 200 mV / cell. Higher voltages often lead to overcharging of the battery, whereas a lower voltage tends to result in premature termination of the charge process. We recommend that you check the information supplied by your battery manufacturer, then carry out a series of test-charges to establish the optimum value for your battery. A good starting point is the 5 mV setting. If the setting is correct, the battery will be slightly warm to the touch (30 - 45 °C) directly after the charge process.

The current select switch is used to set the approved charge current for the battery you wish to charge. NiCd / NiMH batteries which are capable of delivering high discharge currents can usually be recharged at a charge rate of 1 C (1 C charge current = capacity of charge current. Example: with a battery capacity of say, 1500 mAh the corresponding 1 C charge rate is 1500 mA, or 1.5 A). On the Ultramat 8 the charge current is set using the current select switch (max. 3.0 A).

Liability Exclusion

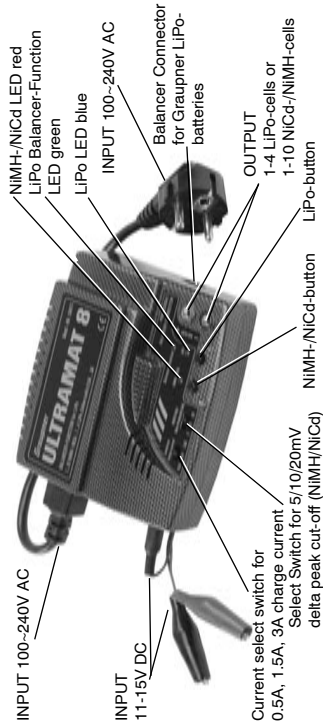
As manufacturers, we at GRAUPNER are not in a position to ensure that you observe the correct methods of operation when installing, using and maintaining this charger. For this reason we are obliged to deny all liability for loss, damage or costs which are incurred due to the incompetent or incorrect use and operation of our products, or which are connected with such operation in any way.

Components and accessories

As manufacturer of this charger, the company of GRAUPNER GmbH & Co. KG recommends the use of associated components and accessory products which have been checked and approved by GRAUPNER for their suitability, proper function and safety. In such cases GRAUPNER accepts responsibility to accept liability for parts or accessories made by other manufacturers, which are not expressly approved by GRAUPNER, as we are not in a position to assess every individual non-Graupner item to decide whether it represents a safety risk or not.



Using the charger for the first time



To charge a Lithium-Polymer battery pack consisting of up to three cells, simply press the LiPo button briefly. The blue LiPo LED now lights up to confirm that charging is taking place. Pressing the LiPo button again interrupts the charge process. If you do this, the Ultramat 8 switches immediately to Stand-by mode.

The Ultramat 8 has been developed to provide a method of charging sensitive Lithium-Polymer cells which is as simple and safe as possible. This means that the Ultramat 8 starts charging at a fairly low current, and carries out an assessment of the battery before automatically raising the charge current. When the pack approaches the maximum charge capacity, the unit reduces the charge process again completely automatically. This charge process always charges the battery to 100% capacity in a way which avoids cell damage.

Stand-by mode
As soon as the Ultramat 8 is connected to a suitable power source, all three LEDs will flash one time and then the blue and red LEDs start flashing simultaneously at three-second intervals.

Caution: if you press the NIMH / NiCd or LiPo button while the charger is in Charge mode or Error mode, the Ultramat 8 immediately reverts to Stand-by mode.

Charge mode
LiPo batteries:
Set the current select switch to the charge current appropriate to the LiPo pack you wish to charge. Now select a suitable genuine GRAUPNER Lithium-Polymer battery pack consisting of up to four cells, and connect the two pole power wire to the 4mm banana .BATTERY- output of the Ultramat 8. If the battery does have a balancer connector, connect the balancer connector to the balancer connector input of the charger. Make sure for the right polarity. From right handed to left side:
Pin 1 (GND): Ground = battery -
Pin 2 (1): + cell 1, Pin 3 (2): + cell 2, Pin 4 (3): + cell 3, Pin 5 (4): + cell 4

The green LED on does confirm the right balancer connection and function.

Using the charger for the first time
Set the Delta Peak cut-off voltage select switch to the value you prefer (e.g. 5 mV for NiMH or 20 mV for NiCd), then set the appropriate charge current on the current select switch.
Now select a suitable genuine GRAUPNER NIMH / NiCd battery consisting of up to ten cells, and connect it to the output of the Ultramat 8. To charge a NIMH / NiCd battery consisting of one to eight cells immediately to Stand-by mode. The Ultramat 8 has been developed to provide a method of charging sensitive NIMH and NiCd batteries which is as simple and safe as possible. This means that the Ultramat 8 starts charging at a fairly low current, and carries out an assessment of the battery before automatically raising the charge current. When the pack approaches the maximum charge capacity, the unit reduces the charge process again completely automatically. This charge process always charges the battery to 100% capacity in a way which avoids cell damage.

"Battery charged" mode
As soon as the battery reaches the set Delta-Peak cut-off voltage / cell, the Ultramat 8 automatically switches the process off. This is indicated by the red NIMH / NiCd LED flashing at 0.5 second intervals. At the same time an audible signal sounds at one-second intervals for about fifteen seconds. It is completely normal for the battery pack to feel warm (approx. 30 - 45°C) towards or after the end of the charge process.
Disconnect the charged battery and press the NIMH / NiCd button in order to switch the Ultramat 8 to Standby mode. The blue and red LEDs now flash at five-second intervals to indicate Stand-by mode. Disconnect the input of the charger, if not another battery will be charged.

Notes:
• Warm batteries offer much higher performance than cold ones, so don't be surprised if your batteries don't seem so effective in the Winter.
• Overcharging and deep-discharging batteries leads to irreparable damage to the cells, and permanently reduces their maximum performance and effective capacity.

Error mode
The ULTRAMAT 8 incorporates a range of protective systems designed to avoid damage to the battery and the charger.



Using the charger for the first time



For example, the Ultramat 8 is protected against short-circuit at the input and the charge output. If a fault should arise, the Ultramat 8 automatically switches to Error mode. This mode is indicated by both LEDs (blue and red) flashing at three-second intervals. At the same time an audible signal sounds at 0.5 second intervals.
The type of error, is indicated by the number of times the LEDs flash before a brief pause; the audible signal continues to sound during the intervals.

LED	Error
1x	Input voltage below 11 V or above 15 V
2x	Battery connected to charge output with reversed polarity
3x	No battery connected to charge output
4x	Safety timer cut-off (180min)
5x	Incorrect battery type connected (e.g. Ni-Cd / Ni-MH in LiPo charge mode). Open balancer
6x	Problem with charger circuit (send charger to Graupner Service Centre)

Specification
Input voltage: 11-15V
Battery type: Lithium-Polymer (3.7 V type only), NIMH, NiCd, 1-4 LiPo
Cell count: 1-10 NIMH/NiCd
Charge current: 0.5, 1.5 or 3A (<30W)
Indicators: Blue, red, green LEDs
Safety functions: Reversed polarity protection (input / output)
Incorrect cell count
Voltage error
Circuit break (fuse)
Circuit break (fuse)
Crocodile clips
cold plug
Graupner 4mm banana con. female
Dimensions (L / W / H): approx. 151 x 130 x 48 mm
Weight: approx. 430 g

Using the charger for the first time
Set the Delta Peak cut-off voltage select switch to the value you prefer (e.g. 5 mV for NiMH or 20 mV for NiCd), then set the appropriate charge current on the current select switch.
Now select a suitable genuine GRAUPNER NIMH / NiCd battery consisting of up to ten cells, and connect it to the output of the Ultramat 8. To charge a NIMH / NiCd battery consisting of one to eight cells immediately to Stand-by mode. The Ultramat 8 has been developed to provide a method of charging sensitive NIMH and NiCd batteries which is as simple and safe as possible. This means that the Ultramat 8 starts charging at a fairly low current, and carries out an assessment of the battery before automatically raising the charge current. When the pack approaches the maximum charge capacity, the unit reduces the charge process again completely automatically. This charge process always charges the battery to 100% capacity in a way which avoids cell damage.

"Battery charged" mode
As soon as the battery reaches the set Delta-Peak cut-off voltage / cell, the Ultramat 8 automatically switches the process off. This is indicated by the red NIMH / NiCd LED flashing at 0.5 second intervals. At the same time an audible signal sounds at one-second intervals for about fifteen seconds. It is completely normal for the battery pack to feel warm (approx. 30 - 45°C) towards or after the end of the charge process.
Disconnect the charged battery and press the NIMH / NiCd button in order to switch the Ultramat 8 to Standby mode. The blue and red LEDs now flash at five-second intervals to indicate Stand-by mode. Disconnect the input of the charger, if not another battery will be charged.

Notes:
• Warm batteries offer much higher performance than cold ones, so don't be surprised if your batteries don't seem so effective in the Winter.
• Overcharging and deep-discharging batteries leads to irreparable damage to the cells, and permanently reduces their maximum performance and effective capacity.

Error mode
The ULTRAMAT 8 incorporates a range of protective systems designed to avoid damage to the battery and the charger.



Généralités

Pour pouvoir utiliser toutes les propriétés de votre nouveau chargeur, veuillez lire entièrement et attentivement les descriptions qui vont suivre avant de l'utiliser. Observez surtout les avertissements et les conseils de sécurité. Ces instructions doivent être soigneusement conservées et absolument remises à l'utilisateur suivant en cas de vente de l'appareil.

Avec l'Ultram 8, vous avez fait l'acquisition d'un produit aux remarquables propriétés. Grâce à l'utilisation de semi composants d'une technologie moderne pilotés par un puissant micro processeur RISC, de remarquables caractéristiques de charge, une utilisation simple et une fiabilité optimale que l'on peut trouver normalement qu'avec des appareils beaucoup plus chers ont été obtenus. Avec l'Ultram 8, jusqu'à trois éléments au Lithium Polymer ou 1 à 10 éléments NiMH ou NiCd pourront être chargés. Le chargeur détecte automatiquement le nombre d'éléments et calcule lui-même les paramètres de charge nécessaires.

Il conviendra d'observer les conseils de charge du fabricant des accus et de respecter le courant et le temps de charge prescrits. Il faudra mettre en charge rapide uniquement des accus qui sont expressément adaptés pour les courants de forte intensité adaptés par le chargeur. Les accus composés d'éléments au Lithium Polymer sont particulièrement très sensibles. C'est pourquoi ces accus devront être chargés uniquement sous surveillance durant la totalité du processus de charge.

Avertissements et conseils de sécurité

- Ce chargeur ne convient pas aux enfants en dessous de 14 ans, ce n'est pas un jouet!
- Protéger le chargeur de la poussière, de l'humidité, de la pluie, de la chaleur (Par ex. du rayonnement solaire direct) et des vibrations.
- Utiliser uniquement dans un endroit sec!
- Les fentes dans le boîtier servent au refroidissement de l'appareil et ne doivent pas être recouvertes ni obturées. L'appareil devra être placé à un endroit bien dégagé afin que l'air puisse circuler autour du boîtier.
- L'appareil est adapté aussi bien pour une alimentation par une batterie de voiture de 12 V (11...15VDC) que par le courant secteur 100 - 240 VAC ; sélectionner l'entrée correspondante.
- Avec une réalisation connectable, la secteur 100-240V AC devra être installée près de l'appareil et être facilement accessible.
- Ne jamais relier en même temps une tension d'alimentation sur les deux entrées. Ne jamais relier une tension en courant alternatif sur l'entrée en courant continu ! Aucune modification ne devra être effectuée sur l'appareil.

10 Généralités

- Le chargeur et la batterie à charger doivent être placés sur une surface non inflammable, résistante à la chaleur et non conductrice de l'électricité durant la charge. Ne jamais les placer directement sur les sièges ou sur les tapis de la voiture, etc...Éloigner également tout objet combustible ou facilement inflammable de l'installation de charge. Veiller également à une bonne aération.
- Relier directement le chargeur uniquement avec les conducteurs de raccordement originaux à la batterie de voiture. Le moteur de la voiture devra être arrêté tant que le chargeur sera relié à la batterie et celle-ci ne devra pas être chargée en même temps par un autre chargeur!
- Les sorties de charge et les cordons de raccordement ne doivent pas être modifiés ni reliés entre eux d'une façon quelconque. Il existe un danger de court circuit entre la carrosserie de la voiture et les sorties de charge ! Les cordons de charge et de raccordement ne doivent pas être enrôlés durant la charge. Éviter les court circuits avec les sorties de charge ou l'accu et la carrosserie de la voiture, même si l'Ultram 6 est protégé contre cela. Pour cette raison, ne jamais poser directement l'appareil sur la carrosserie de la voiture.
- Ne jamais laisser le chargeur relié à une source d'alimentation sans surveillance.
- Un seul accu à charger devra être relié à la sortie de charge.
- Seuls des accus au Lithium Polymer avec NiMH devront être reliés au chargeur.
- Pour éviter les court circuits entre les pinces crocodile des cordons de charge, relier toujours le cordon d'abord au chargeur et ensuite à l'accu !

Vérifier avant la charge:

- Si toutes les liaisons sont impeccables et s'il n'y a pas de contacts intermittents ?
- Veuillez noter que le charge rapide de batteries peut être dangereuse. Même une courte interruption en raison d'un contact intermittent conduira inévitablement à une erreur de fonctionnement qui provoquera un départ renouvelé de la charge ou la détection d'un faux nombre d'éléments qui surchargera totalement l'accu connecté.

Conseils généraux d'utilisation

Charge des accus
Le courant de charge sera réglé par le commutateur de sélection sur 0,5A, 1,5A ou 3A, selon l'accu à charger.



Généralités

Avec les accus LiPo, le courant charge sera automatiquement adapté et réduit à l'atteinte de la tension de fin de charge.

- Le courant de charge maximal de l'Ultram 8 est de 3 Ampère.
- L'accu devra être chargé uniquement sous surveillance.
- Surfer l'accu UNIQUEMENT sur une surface non inflammable.
- Des éléments au Lithium défectueux ou boursoufflés ne doivent en aucun cas être remis en charge !
- L'accu à charger devra être relié avec le connecteur original pour les éléments au Lithium Polymer Graupner.
- Veiller au contact ferme et sûr de tous les connecteurs et des liaisons par pinces. Même une courte interruption en raison d'un contact intermittent provoquera un départ renouvelé de la charge qui surchargera totalement l'accu connecté.

Éléments au Lithium-Polymer

L'Ultram 8 est uniquement adapté pour la charge des accus au Lithium Polymer avec des éléments d'une tension nominale de 3,7 V. Les accus au Lithium Polymer se distinguent surtout par leur capacité beaucoup plus élevée par comparaison aux autres types d'accus.

Cet avantage nécessite cependant d'autres méthodes de traitement concernant la charge/décharge ainsi que pour une utilisation sans danger. Les prescriptions de base données ici devront dans tous les cas être observées. D'autres données correspondantes et des conseils de sécurité sont à relever dans les données techniques du fabricant des accus. Par principe, les accus à base de Lithium peuvent être chargés UNIQUEMENT avec des chargeurs spéciaux qui sont réglés sur chaque type d'accu (Tension de fin de charge, capacité). La charge se fait autrement qu'avec les accus NiCd ou NiMH par une méthode dite courant constant/tension constante. Le courant de charge nécessaire pour la charge est donné par la capacité de l'accu et sera automatiquement réglé par le chargeur.

Les accus au Lithium seront habituellement chargés avec un courant de charge 1-2 C (Courant de charge 1 C = Capacité-Courant de charge. Exemple : Pour une capacité de 1500 mAh, le courant de charge correspondant 1 C = 1500 mA = 1,5 A). Le courant de charge sera réglé sur l'Ultram 6 par le commutateur de sélection (Max. 3,0 A). Lorsque la tension de fin de charge spécifique à chaque type d'accu est atteinte, le courant de charge est réduit pour empêcher son dépassement.

Éléments NiMH/NiCd:

L'Ultram 8 est uniquement adapté pour la charge de 1 à 10 éléments NiMH/NiCd d'une tension nominale de 1,2 V.



La coupure de charge automatique (Détection accu plein) travaille selon le procédé Delta-Peak des millions de fois éprouvé (appelé aussi procédé Delta-U ou Delta-V). Ce procédé valorise la tension maximum de la courbe de charge, laquelle donne exactement l'atteinte du contenu de charge maximale.

Durant la charge, la tension de l'accu montre d'abord continuellement, à l'atteinte de la pleine charge de l'accu l'augmentation de la température assure un léger recul (-DV) de la tension de la batterie. Ce recul sera déterminé et valorisé. La tension d'intervention (en mv par élément) de la coupure automatique pour les accus NiMH/NiCd pourra être réglée. Des tensions de 5...20 mv/élément se sont révélées pratiques. De plus hautes tensions conduisent fréquemment à une surcharge de la batterie, de plus faibles tensions conduisent souvent à une coupure prématurée. La valeur la plus favorable pour l'accu concerné devra être déterminée par des essais de charge. Commencer par un réglage de 5 mv (C) après la charge. Régler le courant de charge admissible pour l'accu par le commutateur de sélection. Les accus NiMH/NiCd supportant de fortes intensités pourront en principe être chargés avec un courant de charge 1 C (Courant de charge 1 C = Capacité-Courant de charge. Exemple : avec une capacité de 1500 mA, le courant de charge 1 C correspondant est de = 1500 mA = 1,5 A) ; Le courant de charge sera réglé par le commutateur de sélection sur l'Ultram 6 (max. 3,0 A).

Exclusion de responsabilité

Le respect des instructions d'utilisation ainsi que les conditions et les méthodes d'installation, d'utilisation et d'entretien du chargeur ne peuvent pas être surveillés par la Firme Graupner. En conséquence, la Firme Graupner décline toute responsabilité pour les pertes, les détériorations et les coûts survenus à la suite d'une mauvaise utilisation, ainsi que sa participation d'une façon quelconque aux dédommagements.

Composants et accessoires

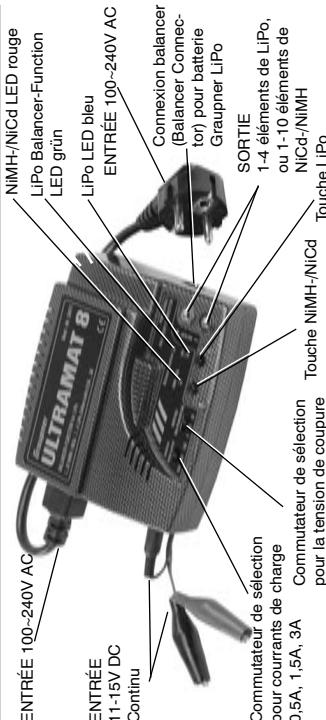
En tant que fabricant, la Firme GRAUPNER GmbH & Co. KG conseille les composants et les accessoires à utiliser dont la compatibilité, la fonction et la sécurité ont été éprouvés par ses soins et assure la responsabilité de ses produits. La Firme GRAUPNER n'assume aucune responsabilité pour tout autre composant ou accessoires produits par d'autres fabricants, car elle ne peut pas juger si chaque produit étranger pourra être utilisé sans risque pour la sécurité.

Généralités 11





Mise en service



Mise en service
Delta-Peak 5/10/20mV

Le chargeur sera relié à une prise de courant secteur 100-240V AC, ou à une batterie de voiture de 12 V DC ou encore à un transformateur de courant secteur de 11...15 V DC, min. 5A.

Avec une réalisation connectable, la sortie du connecteur 100-240V AC devra être installée près de l'appareil et être facilement accessible.

Mode Standby

Dès que l'Ultramat 8 est relié à une source de courant correspondante, les LED bleu et rouge commencent à clignoter simultanément par intervalles de 3 sec.

Attention : Dès que la touche correspondante NIMH/NiCd ou LiPo est pressée pendant que l'appareil est en charge, ou qu'il se trouve dans le Mode erreur, il retourne dans le Mode Standby.

Mode charge

Accus LiPo

Branchez un pack d'accu original GRAUPNER Lithium-Polymer de 4 éléments au maximum à l'aide du cordon de charge à deux pôles à la sortie "BATTERY".

Branchez, si vous l'avez, la fiche d'accu du balancer à la sortie balancer (Connexion balancer).

Veillez à la borne polarité.

De droite à gauche : (Pin 1 (GND); Masse = Accu - ; Pin 2 (1); + Élément 1, Pin 3 (2); + Élément 2, Pin 4 (3); + Élément 3, Pin 5 (4); + Élément 4.

La diode LED verte monte le raccordement correct et la bonne fonction du balancer.



Mise en service

Accus NIMH/NiCd

Placer le commutateur de sélection pour la tension de coupure Delta-Peak sur le réglage désiré (Par ex. 5mV pour NIMH ou 20 mV pour NiCd). Placer ensuite le commutateur de sélection de courant sur le courant de charge désiré. Relier maintenant un pack d'accu NIMH/NiCd original GRAUPNER adapté jusqu'à un maximum de 10 éléments sur la sortie de l'Ultramat 8. Pour charger un pack d'accu NIMH/NiCd de 1-10 éléments, presser brièvement la touche NIMH/NiCd après avoir connecté l'accu. Le LED rouge NIMH/NiCd indique maintenant le processus de charge. En pressant à nouveau la touche NIMH/NiCd, le processus de charge pourra être interrompu. L'Ultramat 8 change ensuite immédiatement dans le Mode Standby. L'Ultramat 8 a été développé pour charger les éléments NIMH/NiCd le plus simplement et avec la plus grande sécurité possible.

Cela signifie que l'Ultramat 8 commence à charger avec un faible courant de charge et que le pack d'accu est complètement mesuré avant que le chargeur augmente automatiquement le courant de charge. Lorsque le pack d'accu approche la capacité de charge maximale, l'appareil règle de même entièrement automatiquement le courant de charge plus bas. Grâce à ce processus de charge, l'accu est chargé à 100% de sa capacité et bien ménagé.

Mode "Charger l'accu"

Dès que l'accu a atteint la tension de coupure Delta-Peak par élément réglée, l'appareil se coupe automatiquement.

Ceci sera indiqué par le clignotement du LED rouge NIMH/NiCd en cadence de 0,5 secondes. En outre, un signal acoustique se fait entendre pendant env. 15 secondes par cadence par seconde.

Il est tout à fait normal que le pack d'accu soit un échauffé vers la fin du processus de charge (env. 30-45° C).

Déconnecter maintenant le pack d'accu chargé et presser la touche NIMH/NiCd de façon à ce que l'Ultramat 8 change à nouveau dans le Mode Standby. Les LED bleu et rouge signalent le Mode Standby en clignotant par cadence de 3 secondes.

Débranchez le chargeur après avoir terminé de charger, si vous ne souhaitez plus charger d'accu.

Note :

- Les batteries échauffées sont plus puissantes que les froides, c'est pourquoi il ne faut pas s'étonner qu'une batterie à moins de réserve de puissance en hiver.
- Les surcharges ainsi que les décharges profondes conduisent à la détérioration irréparable des éléments.

Mode Erreur

L'Ultramat 8 comprend différentes fonctions de sécurité modernes qui le protègent, ainsi que l'accu.

A titre d'exemple, l'appareil est protégé contre les inversions de polarité à l'entrée comme à la sortie. Dès que l'une des erreurs suivantes se produit, l'Ultramat 8 change dans le Mode Erreur.

Ce Mode sera signalé par le clignotement des deux LED (bleu et rouge) par cadence de 3 secondes. En outre, un signal acoustique se fait entendre par cadence de 0,5 secondes.

Le nombre de clignotements des deux LED intervenant avant une courte pause, avec en outre le signal acoustique, permettra de savoir laquelle des erreurs suivantes s'est produite.

- 1x Tension d'entrée en-dessous de 11,0 V ou au-dessus de 15 V
- 2x Inversion de polarité de la batterie sur la sortie de charge
- 3x Pas de batterie connecté sur la sortie de charge.
- 4x Timer de sécurité (180min) dépassé
- 5x Pack de batterie non rechargeable connecté (Par ex. NiCd/NiMH dans le Mode de charge LiPo)
- 6x Problème avec le circuit (Retourner alors l'appareil au S.A.V. concerné)

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée:	11-15V
Type d'accu:	Lithium-Polymer (seulement du type 3.7 V), NIMH, NiCd
Nombre d'éléments:	1-4 LiPo
Courant de charge:	0.5, 1.5 ou 3A (<30W)
Indication:	LED bleu, rouge, verte
Fonctions de sécurité:	Protection contre les inversions de polarité (Entrée, Sortie) Faux nombre d'éléments
Erreur de tension:	Pinces crocodile
Prise secteur:	100-240V AC
Prise 4mm:	env. 430 g
Dimensions (LxIxH):	env. 151 x 130 x 48 mm
Poids:	

Mise en service 13





Hinweise zum Umweltschutz / Environmental Protection Notes / Protection de l'environnement



Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt bzw. elektronische Teile davon am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwertung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden. Bei RC-Modellen müssen Elektronikteile, wie z.B. Servos, Empfänger oder Fahrtenregler aus dem Produkt ausgebaut und getrennt bei einer entsprechenden Sammelstelle als Elektroschrott entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.

Environmental Protection Notes

Whenever you see this symbol on a product, in the user instructions or the packaging, it means that you must not dispose of that item, or the electronic components in it, in the ordinary domestic waste when it comes to the end of its useful life. The correct method of disposal is to take it to your local collection point for recycling electrical and electronic equipment.

Individual markings indicate which materials can be recycled and re-used. You can make an important contribution to the protection of our shared environment by re-using the product, recycling the basic materials or recycling redundant equipment in other ways.

Dry cells and rechargeable batteries must be removed from the device and taken separately to a suitable battery disposal centre.

14 Environmental Protection Notes

In the case of RC models, the electronic components - such as servos, receivers and speed controllers - must be removed from the model, and taken to an appropriate collection centre for electrical waste.

If you don't know the location of your nearest disposal centre, please enquire at your local council office.

Protection de l'environnement

Le symbole figurant sur l'appareil, dans les instructions d'utilisation ou sur l'emballage indique que ce produit ne devra pas être jeté dans une poubelle domestique normale à la fin de sa durée de vie. Il devra être déposé dans un container spécial pour le recyclage des appareils électroniques et électroniques.

La matière est revalorisable conformément à sa désignation. Avec la réutilisation, l'exploitation des matières ou pour d'autres formes d'utilisation des vieux appareils, vous apportez une importante contribution à la protection de l'environnement. Les batteries et les accus devront être retirées des appareils et jetés dans un container séparé correspondant.

Pour le débrassage des modèles R/C, les éléments électroniques comme par ex. les servos, le récepteur ou le régulateur de vitesse devront être démontés du modèle et déposés séparément dans un container correspondant.

Konformitätserklärung / Conformity Declaration / Déclaration de conformité

EG-Konformitätserklärung

Für das folgend bezeichnete Erzeugnis
Ultramat 8; Best.-Nr. 6411

wird hiermit bestätigt, dass es den wesentlichen Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) bzw. die elektrische Sicherheit (73/23/EG) festgelegt sind.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EMC: EN 55014-1 / EN 55014-2
LVD: EN 60950-1

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller/Importeur

Graupner GmbH & Co. KG
Henrietenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck



abgegeben durch

73230 Kirchheim/Teck, den 10.12.07

Hans Graupner
Geschäftsführer

EU Conformity Declaration
We hereby declare that the following product:

Ultramat 8; Order No. 6411

conforms with the essential protective requirements as laid down in the directive for harmonising the statutory directives of the member states concerning electro-magnetic interference (89/336/EWG) and LVD (73/23/EG).

This product has been tested for electro-magnetic interference in accordance with the following norms:

EMC: EN 55014-1 / EN 55014-2
LVD: EN 60950-1

This declaration was produced by:

Graupner GmbH & Co. KG
Henrietenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck



and is valid for the manufacturer / importer of the product

73230 Kirchheim/Teck, Germany, on 10.12.07

Hans Graupner
Managing Director

Déclaration de conformité EG:
Pour le produits suivant

Ultramat 8; Réf. N°6411

Nous confirmons que la compatibilité électromagnétique correspond aux directives 89/336/EWG et LVD (73/23/EG).

Normes appliquées :

EMC: EN 55014-1 / EN 55014-2
LVD: EN 60950-1

Cette déclaration est sous la responsabilité du Fabricant/Importateur

Graupner GmbH & Co. KG
Henrietenstr. 94-96
73230 Kirchheim/Teck



Fait à

73230 Kirchheim/Teck, le 10.12.07

Hans Graupner
Le Directeur d'Entreprise

Conformity Declaration 15



Wir gewähren auf dieses Erzeugnis eine / This product is / Sur ce produit nous accordons

Garantie von **24** Monaten
warrantied for **24** month
garantie de **24** mois

Die Fa. Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck gewährt ab dem Kaufdatum auf dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.

Die Garantie gilt nur für die bereits beim Kauf des Produktes vorhandenen Material- oder Funktionsmängel. Schäden die auf Abnutzung, Überlastung, falsches Zubehör oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die gesetzlichen Rechte und Gewährleistungsansprüche des Verbrauchers werden durch diese Garantie nicht berührt.

Bitte überprüfen Sie vor einer Reklamation oder Rücksendung das Produkt genau auf Mängel, da wir Ihnen bei Mängelfreiheit die entstehenden Unkosten in Rechnung stellen müssen.

Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Germany guarantees this product for a period of 24 months from date of purchase.

The guarantee applies only to such material or operational defects which are present at the time of purchase of the product.

Damage due to wear, overloading, incompetent handling or the use of incorrect accessories is not covered by the guarantee.

The user's legal rights and claims under guarantee are not affected by this guarantee.

Please check the product carefully for defects before you are make a claim or send the item to us, since we are obliged to make a charge for our cost if the product is found to be free of faults.

La société Graupner GmbH & Co. KG, Henriettenstraße 94-96, 73230 Kirchheim/Teck, Allemagne, accorde sur ce produit une garantie de 24 mois à partir de la date d'achat.

La garantie prend effet uniquement sur les vices de fonctionnement et de matériel du produit acheté. Les dommages dus à l'usure, à de la surcharge, à de mauvais accessoires ou à d'une application inadaptée, sont exclus de la garantie. Cette garantie ne remet pas en cause les droits et préentions légaux du consommateur.

Avant toute réclamation et tout retour du produit, veuillez s.v.p. contrôler et noter exactement les défauts ou vices du produit, car tout autre frais relatif au produit vous sera facturé.

Servicestellen / Service / Service après-vente

Servicehotline
Graupner-Zentralservice
Graupner GmbH & Co. KG
Postfach 1242
D-73220 Kirchheim
☎ (+49)(0) 805) 472876
Montag - Freitag 9:30 - 11:30
und 13:00 - 15:00 Uhr

France
Graupner Service France
Glehard Mayer
98, rue ST
F-37600 Fontevraud-les-Mines
☎ (+33) 3 87 85 62 12
Email: GERALD.MAYER@wanadoo.fr

Sverige
Baltchmo Electronics
Box 5307
S-40227 Göteborg
☎ (+46) 31 70 73 00 0
Email: balte@salgonet.se

Luxembourg
Kit Flammang
129, route d'Arion
8009 Strassen
☎ (+35) 23 12 23 2
Email: kitflam@pt.lu

Česká Republika/Slovenská Republika
RC Servis Z. Hrzdil
Lisecká 606/22
CZ-16100 Praha 6 - Ruzyně
☎ (+42) 2 33 31 30 95
Email: info@rcservis.cz

Belgie/Niederland
Ben van Mourwink
Sint-Nicolaas 30
NL-3165 Heerhooft VT
☎ (+31)0 39 13 59 4
Email: van_mourwink@planet.nl

Garantie-Urkunde

Warranty certificate / Certificat de garantie
Ultramat 8; Best-Nr. 8411

Übergebend, Date of purchase/delivery, Date de remise

Nom des clients, Owner's name, Nom de l'acheteur

Strasse, Wohnort, Complete adress, Domicile et rue

Firmensiegel und Unterschrift des Einzelhändlers, Stamp and signature of dealer.

Cachet de la firme et signature du détaillant