

VOLTCRAFT®

BEDIENUNGSANLEITUNG



Version 08/10

100 - 240 V/AC LADEGERÄT 1 A LED

Best.-Nr. 23 77 39

1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Gerät dient zum Laden von Ni-Cd / NiMH-Akku-Packs mit einer Zellenzahl von 2, 4, 5, 6, 7, 8 oder 10. Dies entspricht einer Ladespannung von 2,8 bis 14 V. Der Ladestrom kann in zwei Stufen an den entsprechenden Akku angepasst werden (0,5 A / 1 A). Eine Entladefunktion ist für Ni-Cd-Akkus vorhanden, um den Memory-Effekt zu verhindern. Nachdem der Akku entladen wurde, schaltet das Schnellladegerät automatisch in den Lademodus. Die intelligente Minus-Delta-V Ladeabschaltung erkennt einen vollen Akku und schaltet automatisch in den Modus „Erhaltungsladung“. Der Akku wird nicht überladen und behält so seinen Ladezustand. Eine Leuchtanzeige gibt Ihnen jederzeit Auskunft über den momentanen Betriebszustand.

Eine Schutzabschaltung unterbricht automatisch nach 6 Stunden den Ladevorgang. Eine längere Ladezeit ist meist ein Anzeichen für einen defekten Akku. Die Anschlüsse können je nach verwendetem Akkusystem am Lader getauscht werden. Das Ladegerät darf nur an 100 - 240 V Wechselspannung angeschlossen und betrieben werden.


Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Eine andere Verwendung als oben beschrieben ist nicht erlaubt und kann zur Beschädigung des Produkts führen. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag usw. verbunden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

2. LIEFERUMFANG

- Ladegerät
- Weiße Racing-Pack-Stecker
- Krokodilklemmen
- Runde 5,5 mm Hohlstecker
- Schlüssel
- Bedienungsanleitung

3. SICHERHEITSHINWEISE

 Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Wichtige Hinweise, die unbedingt zu beachten sind, werden in dieser Bedienungsanleitung durch das Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Personen / Produkt

- Das Produkt ist kein Spielzeug und sollte von Kindern ferngehalten werden!
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die an das Gerät angeschlossen werden.
- Das Produkt darf keinem starken mechanischen Druck ausgesetzt werden.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- Der Steckerlader ist gegen Überlastung und Kurzschluss gesichert. Die Polarität am Ladeausgang ist zu beachten!
- Ladegeräte und die angeschlossenen Akkus dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Der Aufbau entspricht der Schutzklasse II (doppelte oder verstärkte Isolierung). Es ist darauf zu achten, dass die Isolierung des Gehäuses bzw. der Netzleitung weder beschädigt noch zerstört wird.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben von Ladegeräten und Zubehör durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Vermeiden Sie den Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen. Diese führen zur Beschädigung der empfindlichen Elektronik im Inneren des Ladegerätes und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75 % rel., kondensierend)
 - Nässe
 - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C)
 - starke Vibrationen

- Bei unsachgemäßer Handhabung (zu hohe Ladeströme oder Falschpolung) kann der Akku überladen bzw. zerstört werden. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und dadurch erheblichen Schaden anrichten.
- Halten Sie Sendeantennen (Funktelefone, Sendeantennen für Modellbau usw.) vom Ladegerät fern, weil die einfallende Senderabstrahlung zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch der Akkus führen kann.
- Verbinden Sie Ihr Ladegerät niemals gleich dann mit der Netzspannung, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Dagegen entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät unverbunden auf Zimmertemperatur kommen.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.

Batterien

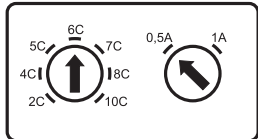
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!
- Es dürfen keine Batterien (Zink-Kohle, Alkaline, usw.), Bleiakkus oder Lithium-Akkus (Li-Ion, LiPo usw.) geladen werden.

Sonstiges

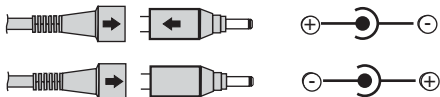
- Eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine Fachkraft bzw. einer Fachwerkstatt erfolgen.
- Sollten Sie noch Fragen zum Umgang mit dem Gerät haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, steht Ihnen unser Technischer Support unter folgender Anschrift und Telefonnummer zur Verfügung:
Vltoerft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Deutschland, Tel.: 0180 / 586 582 7

4. ANSCHLUSS

1. Beachten Sie beim Akkuanschluss unbedingt die Polarität und die Ladevorschriften des jeweiligen Akku-Herstellers.
2. Verwenden Sie zur Einstellung von Ladespannung und Strom den beiliegenden Schlüssel.



3. Wählen Sie am linken Drehregler die für Ihren Akku passende Ladespannung.
4. Wählen Sie die entsprechende Zellenzahl (C = Cell = Zelle).
5. Wählen Sie am rechten Drehregler den für Ihre Akkus passenden Ladestrom. Der Ladestrom sollte möglichst einen Wert von 0,4 der Akkukapazität nicht überschreiten. Beispiel:
1200 mAh * 0,4 = 480 mAh → 500 mA Ladestrom (= 0,5 A)
2500 mAh * 0,4 = 1000 mAh → 1000 mA Ladestrom (= 1 A)
Wählen Sie den entsprechenden Ladestrom.
Bei schnellladefähigen Akkus darf der Ladestrom die Akkukapazität nicht überschreiten (z.B. Akku 1000 mAh → Ladestrom 1A). Im Zweifelsfall wählen Sie immer den niedrigeren Ladestrombereich.
6. Schließen Sie das für Ihren Akku-Pack passende Steckersystem an das Ladegerät. Der weiße Racing-Pack-Stecker sowie die Krokodilklemmen sind verpolungsgeschützt und passen nur polungsrichtig an das Ladekabel. Der runde 5,5 mm Hohlstecker kann dagegen polungsunabhängig verwendet werden. Beachten Sie nachfolgende Skizze, um die gewünschte Polarität am Hohlstecker herzustellen.




5. INBETRIEBNAHME

 Eine „leichte“ Erwärmung der/des Akkus während des Ladens ist normal. Verdecken Sie niemals das Ladegerät, um eventuelle Schäden (durch Wärmestau) zu vermeiden.

Laden

1. Stellen Sie die Ladeparameter wie unter „Anschluss“ beschrieben ein.
2. Schließen Sie den Akku polungsrichtig an und verbinden Sie anschließend den Netzstecker mit einer Netzsteckdose (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz).
3. Der Ladevorgang beginnt automatisch. Die Statusanzeige leuchtet rot (= laden).

Entladen

 Damit ein Akku auch nach längerer Zeit noch einwandfrei funktioniert (ohne Memoryeffekt), wird bei NiCd-Akkus empfohlen, einen Akkupack nur leer aufzuladen. Außerdem sollten die Akkus einmal im Monat entladen / geladen werden (Selbstentladung, Kapazitätsverlust).


1. Um einen teilgeladenen Akku zu entladen, drücken Sie die „Discharge“-Taste. Die Entladung beginnt. Die Statusanzeige wechselt von rot nach gelb (= entladen).
2. Ein erneutes Drücken der „Discharge“-Taste im Entlademodus wechselt in den Ladebetrieb. Die Statusanzeige schaltet auf rot.
3. Wird der Entladevorgang nicht abgebrochen, schaltet das Ladegerät automatisch bei leerem Akku in den Ladebetrieb.

Ladeabschaltung

- Das Ladegerät ist mit einer „Delta-Peak“-Ladeabschaltung versehen, welche den Ladevorgang automatisch bei Erreichen der Ladeschlussspannung beendet und selbsttätig in den Erhaltungslademodus umschaltet.
- Die Statusanzeige leuchtet grün (= Akku voll).
- Ziehen Sie als erstes den Netzstecker aus der Steckdose und entfernen Sie dann den Akku vom Ladegerät.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse beim Abstecken.


6. ENTSORGUNG


Allgemein

 Im Interesse unserer Umwelt und um die verwendeten Rohstoffe möglichst vollständig zu recyceln, ist der Verbraucher aufgefordert, gebrauchte und defekte Geräte zu den öffentlichen Sammelstellen für Elektroschrott zu bringen.

 Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne mit Rädern bedeutet, dass dieses Produkt an einer Sammelstelle für Elektronikschrott abgegeben werden muss, um es durch Recycling einer bestmöglichen Rohstoffwiederverwertung zuzuführen.

Batterien / Akkus

 Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet: **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!** Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei.

 Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei!

7. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	19 W
Ladespannung:	2,8 / 5,6 / 7 / 8,4 / 9,8 / 11,2 / 14 V
Ladestrom:	0,5 A, 1 A unschaltbar
Ladekontrolle:	LED (dreifabig)
Betriebstemperatur:	0 bis +40 °C
Betriebsluftfeuchtigkeit:	rel. Luftfeuchtigkeit < 75% nicht kondensierend
Ausgangsleitung:	ca. 175 cm
Abmessungen (B x H x T):	ca. 122 x 76 x 60 mm (ohne Anschlussleitung)
Gewicht:	ca. 300 g

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel.-Nr. 0180/ 586 582 7. Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2010 by Voltcraft®.

V1_08/10_02-HL



GB OPERATING INSTRUCTIONS

CE
Version 08/10

100 - 240 V/AC CHARGER 1 A LED

Item No. 23 77 39

1. INTENDED USE

The device serves to charge Ni-Cd / NiMH accumulator packs with a cell count of 2, 4, 5, 6, 7, 8 or 10. This corresponds to a charging voltage of 2.8 to 14 V. The charging current can be adapted to the respective accumulator in two stages (0.5 A / 1 A). There is a discharge function for Ni-Cd accumulators to prevent the memory effect. After the accumulator is discharged, the quick charger automatically switches to charge mode. The intelligent minus delta V charge cutoff detects a full accumulator and automatically switches to "trickle charge". The accumulator is not overcharged and retains its charge status. A LED provides information about the current operating status.

A protective cut-off automatically interrupts the charging process after 6 hours. A longer charging time most often indicates a defect accumulator. The connections can be exchanged on the charger depending on the applied accumulator system. The charger may only be connected and operated with 100 - 240 V alternate current.

This product fulfils European and national requirements related to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

2. CONTENT OF DELIVERY

- Charger
- White racing pack plug
- Alligator clip
- Round 5.5 mm hollow plug
- Key
- Operating instructions

3. SAFETY INSTRUCTIONS



We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire! The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

Persons / Product

- The product is not a toy and should be kept out of reach of children!
- When used in conjunction with other devices, observe the operating instructions and safety notices of connected devices.
- The product must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration, or dampness.
- The plug-type charger is protected against overload and short-circuiting. Observe the polarity at the charge output!
- Do not leave chargers or accumulators unattended when in operation.
- The construction corresponds to protection class II (double or reinforced insulation). Ensure that the insulation (of the housing or the main cable) is neither damaged nor destroyed.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- In schools, training centres, hobby and self-help groups, the use of chargers and accessories should be closely supervised by trained personnel.
- Avoid using the appliance under unfavourable ambient conditions. Otherwise the sensitive electronic parts inside of the charger risk being damaged, and could be life threatening to the user. Adverse ambient conditions are:
 - Excess air humidity (> 75 % rel., condensing)
 - Dampness
 - Dust and inflammable gases, vapours or solvents, petrol
 - Excessive ambient temperatures (> ap prox. +40°C)
 - Strong vibrations
- In the case of incorrect handling (excessive charging current or incorrect polarity), the accumulator can be overcharged or destroyed. In the worst case, the accumulator could explode and cause considerable damage.

- Keep transmitting devices (mobile telephone, transmitting systems for model making etc.) away from chargers as the transmitter signal could interfere with charging and possibly break the charger and thus the accumulator.
- Never connect your charger to the mains immediately after it has been taken from a cold room to a warm one. The resulting condensation could, under adverse circumstances, destroy the appliance. Allow the device for each room temperature before switching it on.
- If you have reason to believe that the device can no longer be operated safely, disconnect it immediately and secure it against being operated unintentionally. It can be assumed that safe operation is no longer possible if:
 - the device is visibly damaged,
 - it does not function any longer
 - if it has been stored for long periods of time under unfavourable conditions
 - if it has been subject to considerable stress in transit.

Batteries

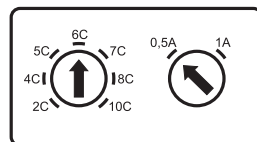
- Correct polarity must be observed while inserting the batteries.
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, that children or pets swallow it.
- All the batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!
- It is not permitted to charge batteries (zinc-carbon, alkaline, etc.), lead or lithium accumulator (Li-Ion, LiPo, etc.).

Miscellaneous

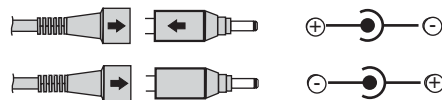
- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 7

4. CONNECTION

1. When connecting accumulators, always observe the charging instructions of the accumulator manufacturer concerned.
2. Use the enclosed key to set the charging voltage and current.



3. Select the matching voltage for your accumulator on the left variable transformer.
4. Select the respective cell number (C = cell).
5. Select the matching charging current for your accumulators on the right variable transformer. Select the respective charging current.
The charging current should not exceed the value of 0.4 of the accumulator capacity. Example: 1 200 mAh * 0.4 = 480 mAh → 500 mA charging current (= 0.5 A)
2500 mAh * 0.4 = 1000 mAh → 1000 mA charging current (= 1 A)
With quick-charge accumulators, the charging current may not exceed the accumulator capacity (e.g. accumulator 1000 mAh → charging current 1A). When in doubt, always select the lower charging current range.
6. Connect the plug system matching your accumulator pack to the charger. The white racing pack plug as well as the alligator clip are protected against wrong polarity and only fit onto the charging cable in the right polarity. The round 5.5 mm hollow plug can be used without having to observe the polarity. Observe the illustration below to adjust the right polarity on the hollow plug.



5. INITIAL OPERATION



While charging it is perfectly normal for the accumulator to become "slightly" hot. Never cover the charger to prevent damage (from overheating).

Charging

1. Set the charging parameters as described in "connection".
2. Connect the accumulator with the right polarity and afterwards plug the mains plug into a mains outlet (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz).
3. The charging process starts automatically. The status display lamp is red (= charging).

Discharging



To ensure the impeccable function of an accumulator after longer periods of use (without memory effect), NiCd accumulators should only be charged when empty. In addition, the accumulators should be charged/discharged once a month (spontaneous discharge, capacity loss).

1. In order to discharge a partially charged accumulator, press the "Discharge" button. The discharge process starts. The status display changes from red to yellow (= discharge).
2. Pressing the "Discharge" button again in discharge mode switches to charge mode. The status display switches to red.
3. If the discharge process is not cancelled, the charger automatically switches to charge mode with empty accumulators.

Charge cutoff

- The charger is equipped with a delta peak charge cutoff, which automatically stops the charging process when the final charging voltage is reached and switches to trickle charge mode.
- The status display lamp is green (= accumulator full).
- First pull the mains plug out of the outlet and then remove the accumulator from the charger.
- Prevent short circuits when removing.

6. DISPOSAL

General



In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations.

The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

Batteries / rechargeable batteries



The user is legally obliged (battery regulation) to return used batteries and rechargeable batteries. **Disposing used batteries in the household waste is prohibited!** Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the crossed-out wheeled bin. The symbol indicates that the product is forbidden to be disposed via the domestic refuse. The chemical symbols for the respective hazardous substances are Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead.

You can return used batteries/ rechargeable batteries free of charge to any collecting point of your local authority, our stores or where batteries/ rechargeable batteries are sold. Consequently you comply with your legal obligations and contribute to environmental protection!

7. TECHNICAL DATA

Operating voltage	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Power consumption:	19 W
Charging voltage:	2.8 / 5.6 / 7 / 8.4 / 9.8 / 11.2 / 14 V
Charging current:	0.5 A, 1 A switchable
Charge control:	LED (3 colours)
Operating temperature:	0 to +40 °C
Operating humidity:	Rel. air humidity <75 % non-condensing
Output cable:	Approx. 175 cm
Dimensions (W x H x D):	Approx. 122 x 76 x 60 mm (without connection cable)
Weight:	Approx. 300 g

These operating instructions are published by Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/ Germany, Phone +49 180 586 582 7. All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.
© Copyright 2010 by Voltcraft®.

V1_08/10_02-HL

VOLTCRAFT®

ⓕ MODE D`EMPLOI

Ⓒ

Version 08/10

CHARGEUR 1 A POUR 100 - 240 V/CA LED

N° de commande 23 77 39

1. UTILISATION PRÉVUE

L'appareil sert à recharger des packs d'accumulateurs Ni-Cd / NiMH d'une nombre de cellules de 2, 4, 5, 6, 7, 8 ou 10. Cela correspond à une tension de charge de 2,8 à 14 V. Le courant de charge peut être adapté en deux étapes à l'accumulateur correspondant (0,5 A / 1 A). Il existe une fonction de décharge pour les accumulateurs Ni-Cd afin d'éviter l'effet mémoire. Après que l'accumulateur a été déchargé, le chargeur rapide passe automatiquement au mode de charge. La fonction Delta V négatif intelligente reconnaît la charge complète d'un accumulateur et passe automatiquement au mode de « charge de maintien ». L'accumulateur n'est pas surchargé et maintient ainsi son état de charge. Un témoin vous signale à tout moment l'état de service actuel.

Une fonction de coupure de protection interrompt automatiquement l'opération de charge après 6 heures. Une durée de charge plus longue signale dans la plu part des cas un accumulateur défectueux. Il est possible de remplacer les connexions du chargeur selon le système d'accumulateurs utilisé. Raccorder et faire fonctionner le chargeur uniquement sur un courant alternatif de 100 - 240 V.

Ce produit respecte les conditions européennes et nationales relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Cette conformité a été vérifiée, et les déclarations et documents en rapport ont été déposés chez le fabricant.

La conversion et/ou la modification non autorisées de l'appareil ne sont pas permises pour des raisons de sécurité et d'approbation (CE). Tout usage autre que celui décrit ci-dessus est interdit, peut endommager le produit et poser des risques tels que courts-circuits, incendies, chocs électriques, etc. Prière de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver à titre de référence.

2. CONTENU D'EMBALLAGE

- Chargeur
- Connecteur racing-pack blanc
- Pincés crocodiles
- Connecteur creux rond de 5,5mm
- Clé
- Mode d'emploi

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi. La garantie en serait d'ailleurs annulée!

Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.

Personnes / Produit

- Ce produit n'est pas un jouet et doit être tenu hors de portée des enfants!
- Si vous raccordez ce produit à d'autres appareils, consultez le mode d'emploi et les consignes de sécurité de ces autres appareils.
- Ne soumettez pas ce produit à de fortes contraintes mécaniques.
- Ce produit ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil, à d'intenses vibrations ou à d'humidité.
- Le chargeur enfichable est protégé contre la surcharge et le court-circuit. Respecter impérativement la polarité à la sortie de charge !
- Les chargeurs et les accumulateurs connectés ne doivent pas fonctionner sans surveillance.
- La construction du produit correspond à la classe de protection II (double isolation ou isolation renforcée). Veiller à ce que l'isolation du boîtier ou du câble d'alimentation ne soit ni endommagée, ni détruite.
- Dans les installations industrielles, il conviendra d'observer les consignes de sécurité et de prévention d'accidents relatives aux installations électriques et les moyens d'exploitation édictés par les syndicats professionnels.
- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation de chargeurs d'accumulateur et des accessoires doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Éviter de soumettre l'appareil à des conditions ambiantes défavorables. Elles entraînent un endommagement de l'électronique sensible à l'intérieur du chargeur et représentent ainsi un éventuel danger de mort pour l'utilisateur. Ces conditions-défavorables sont les suivantes :
 - une trop haute humidité atmosphérique (> 75 % rel., condensation)
 - liquides
 - poussière et gaz, vapeurs ou solvants inflammables, essences
 - températures ambiantes excessives (> env. +40°C)
 - fortes vibrations.

- L'accumulateur peut être surchargé ou détruit lors d'une utilisation inadéquate (courants de charge trop élevés ou inversion de polarité). Dans le pire des cas, l'accumulateur peut exploser et causer d'importants dégats.
- Tenir des équipements d'émission (radiotéléphones, équipements d'émission pour la fabrication de maquettes etc.) à l'écart du chargeur car le rayonnement d'émetteur incident peut détruire le fonctionnement de charge ou le chargeur d'accumulateurs et, donc aussi, les accumulateurs.
- Ne jamais connecter votre chargeur d'accumulateurs à la tension de réseau, immédiatement après l'avoir déplacé d'un local froid à un local chaud. L'eau de condensation qui se forme en pareil cas risque de détruire l'appareil. Laisser tout d'abord l'appareil atteindre la température ambiante avant de le connecter.
- Lorsque le fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, mettez le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis en service involontairement. Un fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque:
 - l'appareil est visiblement endommagé,
 - l'appareil ne fonctionne plus,
 - l'appareil a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - lorsqu'il a subi de sévères contraintes liées au transport.

Piles

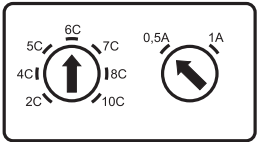
- Attention à bien respecter la polarité lors de la mise en place des piles. (« + » = positif « - » = négatif).
- Retirer les piles de l'appareil lorsque ce dernier n'est pas utilisé pendant une longue durée afin d'éviter tout endommagement dû à des fuites. Des fuites ou des piles endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors d'un contact avec la peau, il convient donc d'utiliser des gants de protection appropriés pour manipuler des piles usagées.
- Maintenir les piles hors de portée des enfants. Ne pas laisser de pile trainer, un enfant ou un animal domestique pourrait en avaler une.
- Remplacer toutes les piles en même temps. Mélanger des piles neuves et des piles usagées dans l'appareil peut provoquer des fuites et un endommagement de l'appareil.
- Ne pas démonter, court-circuit er ou jeter des piles dans le feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Un risque d'explosion existe !
- Il est interdit de charger des piles (charbon-zinc, alcalines, etc.), des accumulateurs au plomb ou au lithium (Li-Ion, LiPo etc.).

Divers

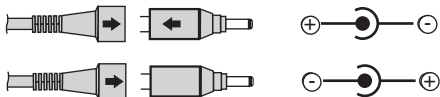
- La réparations ou de réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- L'appareil de mesure pour lesquelles vous ne trouvez pas de réponses dans le présent mode d'emploi, nos support technique se tient volontiers à votre disposition à l'adresse et au numéro de téléphone suivants:
Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. 0180/586 582 7.

4. RACCORDEMENT

1. Observer impérativement la polarité et les consignes de charge du fabricant d'accumulateurs respectif lors du raccordement des accumulateurs.
2. Utiliser le clé fourni pour le réglage de la tension de charge et du courant.



3. Sélectionner la tension de charge appropriée pour l'accumulateur à l'aide du bouton de réglage gauche.
4. Sélectionner le nombre de cellules correspondant (C = Cell= cellule).
5. Sélectionner le courant de charge approprié pour l'accumulateur à l'aide du bouton de réglage droit. Si possible, le courant de charge ne devait pas dépasser une valeur de 0,4 de la capacité d'accumulateurs. Exemple:
1200 mAh * 0,4 = 480 mAh → 500 mA courant de charge (= 0,5 A)
2500 mAh * 0,4 = 1000 mAh →1000 mA courant de charge (= 1 A)
Sélectionner le courant de charge correspondant.
Pour les accumulateurs supportant une recharge rapide, le courant de charge ne doit pas dépasser la capacité d'accumulateurs (p. ex. accumulateur de 1000 mAh → courant de charge 1A). En cas de doute toujours choisir la plage de courant de charge plus faible.
6. Brancher au chargeur le système de connecteurs approprié pour le pack d'accumulateurs. Le connecteur racing-pack blanc ainsi que les pincés crocodiles sont protégés contre l'inversion de la polarité et ne se laissent brancher au câble de charge qu'avec la polarité correcte. Le connecteur creux rond de 5,5mm pourtant peut être utilisé de manière indépendante de la polarité. Respecter l'esquisse suivante pour établir la polarité souhaitée sur le connecteur creux.



5. MISE EN SERVICE



Un échauffement « léger » de l'accumulateur pendant l'opération de charge est normal. Afin d'éviter tout dommage éventuel (dû à une accumulation ther-mique), ne jamais couvrir le chargeur.

Recharger

1. Régler les paramètres de charge comme décrit sous « Branchement ».
2. Raccorder l'accumulateur en respectant la polarité, puis brancher la fiche secteur à une prise de courant (100 - 240 V/CA, 50/60 Hz).
3. L'opération de charge démarre automatiquement. Le témoin affichant l'état de service s'allume en rouge (=charge en cours).

Décharge



Afin qu'un accumulateur fonctionne toujours sans problèmes après une période prolongée (sans effet mémoire), il est recommandé pour les accumulateurs NiCd de les recharger uniquement en état déchargé. De plus, les accumulateurs doivent être déchargés /chargés une fois par mois (autodécharge, perte de capacités).

1. Pour décharger un accumulateur à charge partielle, appuyer sur la touche « Discharge » (décharge). La décharge démarre. Le témoin affichant l'état de service passe de rouge à jaune (= décharge en cours).
2. Appuyer de nouveau sur la touche « Discharge » au mode de décharge pour passer au service de charge. Le témoin affichant l'état de service passe sur rouge.
3. Si l'opération de décharge n'est pas interrompue, le chargeur passe automatique-ment au service de charge lorsque l'accumulateur est déchargé.

Coupure de charge

- Ce chargeur est équipé d'une fonction de coupure par « Delta Peak » qui arrête automatiquement l'opération de charge dès l'obtention de la tension finale de charge et qui passe ensuite automatiquement au mode de maintien de charge.
- Le témoin affichant l'état de service s'allume en vert (= accumulateur chargé).
- Retirer premièrement la fiche secteur de la prise et enlever ensuite l'accumulateur du chargeur.
- Éviter un court-circuit en débranchant l'accumulateur.

6. ELIMINATION DES DÉCHETS

Général



Afin de préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement, ainsi que de protéger la santé des êtres humains et d'utiliser prudemment les ressources naturelles, il est demandé à l'utilisateur de rapporter les appareils à mettre au rebut aux points de collecte et de recyclage appropriés en conformité avec les règlements d'application.



Le logo représentant une poubelle à roulettes barrée d'une croix signifie que ce produit doit être apporté à un point de collecte et de recyclage des produits électroniques pour que ses matières premières soient recyclées au mieux.

Piles / accumulateurs



Le consommateur final est légalement tenu (**ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés, **il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !** Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances nocives sont repérés par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : **Cd**=cadmium, **Hg**=mercure, **Pb**=plomb.



Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs.

Vous respecterez ainsi vos obligations civiles et contribuerez à la protection de l'environnement !

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service :	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Consommation :	19 W
Tension de charge :	2,8 / 5,6 / 7 / 8,4 / 9,8 / 11,2 / 14 V
Courant de charge :	0,5 A, 1 A commutable
Témoin de charge :	Témoin (affichage en trois couleurs)
Température de service :	de 0 à +40 °C
Humidité de fonctionnement :	Humidité relative de l'air < 75%sans condensation
Câble sortie :	env. 175 cm
Dimensions (L x H x P) :	env. 122 x 76 x 60 mm (sans câble de raccordement)
Poids :	env. 300 g

Cette notice est une publication de la société Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Allemagne, Tél. +49 180 586 582 7. Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette notice est conforme à la réglementation en vigueur lors de l'impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable. © Copyright 2010 par Voltcraft®. V1_08/10_02-HL

VOLTCRAFT®

NL GEBRUIKSAANWIJZING

CE

Version 08/10

100 - 240V-Lader 1 A LED

Bestnr. 23 77 39

1. BEDOELD GEBRUIK

Het apparaat dient voor het laden van Ni-Cd / NiMH-accupacks men 2, 4, 5, 6, 7, 8of 10 cellen. Dit komt overeen met een laadspanning van 2,8 tot 14 V. De laadstroomkan in twee niveaus aan de bijbehorende accu worden aangepast (0,5 A / 1 A). Een ontladfunctie voor NiCd-accu's is beschikbaar, om het geheugeneffect te voor-komen. Nadat de accu werd ontladen, gaat het snellaadapparaat automatisch naar de laadmodus. De intelligente Minus-Delta-V laaduitschakeling herkent automatisch een volle accu, en schakelt automatisch over naar de modus "Onderhoudslading". De accu wordt niet overladen en behoudt zijn laadtoestand. Een lichtindicator informeert u over de actuele bedrijfstoestand.

Een beschermingsschakeling onderbreekt het laden automatisch na 6 uren. Eenlangere laadtijd is vaak een indicatie voor een defecte accu. De aansluitingen kunnen naargelang het gebruikte accusysteem aan de lader worden verwisseld. Het laadapparaat mag alleen op 100 - 240 V wisselspanning worden aangesloten en gebruikt.

Dit product voldoet aan de Europese en nationale eisen betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC). De CE-conformiteit werd gecontroleerd en de betreffende verklaringen en documenten werden neergelegd bij de fabrikant.

Het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product is niet toegestaan om veiligheids- en keuringsredenen (CE). Een andere toepassing dan hierboven beschreven, is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Daarnaast bestaat het risico van bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz. Lees de gebruiksaanwijzing grondig en bewaar deze voor raadpleging in de toekomst.

2. LEVERINGSOMVANG

- Lader
- Witte racing pack-stekker
- Krokodillenklemmen
- ronde 5,5 mm holle stekker
- Gebruiksaanwijzing

3. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade aan eigendom of lichamelijke letsels indien het product verkeerd gebruikt werd op om het even welke manier of beschadigd werd door het niet naleven van deze bedieningsinstructies. De waarborg vervalt dan! Het uitroepteken geeft belangrijke informatie aan voor deze bedieningsinstructies waaraan u zich strikt moet houden.

Personen / Product

- Het product is geen speelgoed en moet buiten het bereik van kinderen gehouden worden!
- Indien gebruikt met andere toestellen, volg dan de bedieningsinstructie en veiligheidsnotities van het aangesloten toestel.
- Het product mag niet onderworpen worden aan zware mechanische druk.
- Het product mag niet blootgesteld worden aan extreme temperaturen, rechtstreeks zonlicht, intense trillingen of vocht.
- De stekkerlader is beveiligd tegen overbelasting en kortsluiting. Rekening houdenmet de polariteit aan de laaduitgang!
- Laadapparaten en de aangesloten accupacks mogen niet zonder toezicht in werkingzijn.
- Het apparaat is gebouwd volgens veiligheidsklasse II (dubbele of versterkte isolatie). Er moet worden op gelet, dat de isolatie van de behuizing resp. het netsnoer nietwordt beschadigd of vernield.
- In industriële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen te wordenopgevolgd.
- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschooldpersoneel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van laadapparaten en accessoires.
- Vermijdt het gebruik onder ongunstige omstandigheden. Deze kunnen leiden totbeschadiging van de gevoelige elektronica in de laadapparaten en zo een levensgevaarlijke situatie opleveren voor de gebruiker. Ongunstige omgevingsvoorwaarden zijn:
 - te hoge luchtvochtigheid (> 75 % rel., condenserend)
 - vocht
 - stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen, benzine
 - te hoge omgevingstemperaturen (> ca. +40°C)
 - sterke trillingen
- Bij ondeskundig gebruik (te hoge laadstromen of omgekeerde polariteit) kan de accuworden overladen resp. defect raken. In het ergste geval kan de accu exploderen en aanzienlijke schade aanrichten.
- Houd zendinstallaties (draadloze telefoons, zendinstallaties voor modelbouw, enz.) uit de buurt van het laadapparaat, aangezien de zenderstraling die vrijkomt, kan lei-den tot verstoring van de oplaadwerking resp. tot defecten aan het laadapparaat ende accu's.

- Sluit uw laadapparaat nooit direct op de voedingsspanning aan, wanneerhet van een koude in een warme ruimte wordt gebracht. Het condens-water dat wordt gevormd, kan onder ongunstige omstandigheden uw apparaat beschadigen. Laat het apparaat eerst op kamertemperatuurkomen.
- Wanneer kan worden aangenomen dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is, maghet apparaat niet meer worden gebruikt en moet het worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik. Er is wellicht sprake van onveilig gebruik als:
 - het product zichtbaar is beschadigd,
 - het product niet meer functioneert en
 - het product gedurende langere tijd onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of
 - het product tijdens transport zwaar is belast.

Batterijen

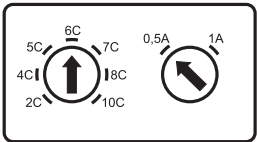
- Juiste polariteit dient in acht genomen te worden bij het installeren van de batterijen.
- Batterijen dienen uit het apparaat verwijderd te worden wanneer het voor langere tijd niet gebruikt wordt, om schade door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen brandwonden veroorzaken wanneer het zuur in contact komt met de huid, draag daarom beschermende handschoenen bij het hanteren van beschadigde batterijen.
- Batterijen dienen buiten bereik te worden gehouden van kinderen. Laat de batterij niet rondslingeren. Het gevaar op inslikken bestaat voor kinderen en huisdieren.
- Alle batterijen dienen tegelijkertijd vervangen te worden. Het mengen van oude met nieuwe batterijen in het apparaat kan leiden tot batterijlekkage en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen mogen niet worden ontmanteld, kortgesloten of verbrand. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Het risico bestaat op een explosie!
- Er mogen geen batterijen (zink-koolstof, alkaline, enz.), loodaccu's of lithium-accu's (Li-Ion, LiPo enz.) worden geladen.

Diversen

- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een vakman/gespecialiseerde onderhoudsdienst.
- Voor vragen over het omgaan met het product, die niet beantwoord worden in deze gebruiksaanwijzing, is onze afdeling technische ondersteuning bereikbaar op het volgende adres en telefoonnummer: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Duitsland, telefoon 0180/586 582 7

4. AANSLUITING

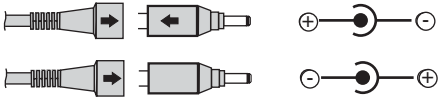
- Neem bij het aansluiten van accu´s altijd de polariteit en de oplaadvoorschriften van de desbetreffende accufabrikant in acht.
- Gebruik voor het instellen van de laadspanning en de stroom de meegeleverde sleutel.



- Kies met de linker regeling de voor uw accu geldende laadspanning.
- Kies het juisteaantal cellen (C = Cell = cel).
- Kies met de rechter regeling de voor uw accu geldende laadstroom. De laadstroom overschrijdt best niet een waarde van 0,4 maal de accucapaciteit. Voorbeeld: 1 200 mAh * 0,4 = 480 mAh → 500 mA laadstroom (= 0,5 A) 2500 mAh * 0,4 = 1000 mAh → 1000 mA laadstroom (= 1 A) Kies de overeenkomstige laadstroom.

Bij accu's die geschikt zijn om snel te worden geladen mag de laadstroom niet worden onderschreden (bijv. accu 1000 mAh → laadstroom 1A). Kies in geval vantwijfel altijd de laagste laadstroom.

- Sluit nu het voor uw accupack geschikte stekkersysteem op het laadapparaat. De witte racing pack-stekker en de krokodillenklemmen zijn beschermd tegen om polen en passen alleen met de juiste polariteit op de laadkabel. De ronde 5,5 mm holle stekker kan daarentegen onafhankelijk van de polariteit worden gebruikt. Let op de volgende schets, om te zorgen voor de gewenste polariteit aan de holle stekker.



5. INGEBRUIKNEMING



Een "licht" warm worden van de accu's tijdens het opladen is nor-maal. Dek het laadapparaat nooit af om eventuele schade (door warmte-ophoping) te voorkomen.

Laden

- Stel de laadparameters in zoals beschreven onder "Aansluiting".
- Sluit de accu met de juiste polariteit aan en steek de neststekker in een stopcontact (100 - 240V/AC, 50/60 Hz).
- Het laadproces begint automatisch. De statusindicatie licht rood op (= laden).

Ontladen



Bij NiCd-accu's wordt aangeraden de accu voor het opladen eerst te ontladen zodat de accu ook na langere tijd nog optimaal functio-neert (zonder memory-effect). Bovendien moeten de accu's een-maal per maand worden ontladen/opgeladen (zelfontlading, vermogensverlies).

- Om een gedeeltelijk geladen accu te ontladen, drukt u op de toets "Discharge". Hetontladen begint. De statusindicatie gaat van rood naar geel (= ontladen).
- Nogmaals drukken op de toets "Discharge" in de ontladmodus voert naar het laad-bedrijf. De statusindicatie gaat naar rood.
- Als het ontladproces niet wordt afgebroken, gaat het laadapparaat bij een legeaccu automatisch naar laadbedrijf.

Uitschakeling laden

- Het laadapparaat is voorzien van een "Delta-Peak"-laaduitschakeling, welke hetlaadproces automatisch bij het bereiken van de laadsluitspanning beëindigt en zelfstandig naar de ontladingsmodus overschakelt.
- De statusindicatie licht groen op (= accu geladen).
- Trek eerst de neststekker uit het stopcontact en verwijder de accu uit het lasapparaat.
- Vermijd kortsluiting bij het uitpluggen.

6. VERWIJDERING

Algemeen



In het belang van het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu, de bescherming van de gezondheid van de mens en een behoudzaam en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen dient de gebruiker een niet te repareren of afgedankt product in te leveren bij de desbetreffende inzamelpunten overeenkomstig de wettelijke voorschriften.

Het symbool met de doorgekruiste afvalbak geeft aan dat dit product gescheiden van het gewone huishoudelijke afval moet worden ingeleverd.

Batterijen / accu's



U bent als eindgebruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege (oplaadbare) batterijen en accu's in te leveren; **verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!** Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door de hiernaast vermelde symbolen, die erop wijzen dat deze niet via het huisvuil verwijderd mogen worden. De aanduidingen voor de bepalende zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood.

Uw gebruikte batterijen/accu's kunt u kosteloos inleveren bij de verzamelpunten van uw gemeente, bij al onze vestigingen en overal waar batterijen/accu's worden verkocht!

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu!

7. TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning:	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Vermogensopname:	19 W
Laadspanning:	2,8 / 5,6 / 7 / 8,4 / 9,8 / 11,2 / 14 V
Laadstroom:	0,5 A, 1 A omschakelbaar
Aanduiding laadstatus:	Lichtindicatie (drie kleuren)
Bedrijfstemperatuur:	0 tot +40 °C
Toegestane luchtvochtigheid:	Rel. luchtvochtigheid < 75% niet condenserend
Uitgangskabel:	ca. 175 cm
Afmetingen (B x H x D):	ca. 122 x 76 x 60 mm (zonder aansluitkabel)
Gewicht:	ca. 300 g

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/Duitsland, Tel. +49 180 586 582 7.

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische eisen bij het ter perse gaan.

Wijzigingen in techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2010 bei Voltcraft®.

V1_08/10_02-HL