

# Lithium Knopfzellenlader, 2fach

Version 10/08

Best.-Nr. 20 05 20



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zum automatischen Laden von wiederaufladbaren Lithium-Knopfzellen-Akkus. Die Zellen-spannung kann manuell über einen Schiebeschalter wahlweise auf 3 oder 3,6 V eingestellt werden. Mögliche Akkutypen sind Lithium- oder Lithium-Ionen Knopfzellen-Akkus. Der Lader kann zwei Zellen gleichzeitig und unabhängig voneinander Laden.

Die elektronische Ladeschaltung erkennt automatisch das Ladeende wenn die Ladeschluss-Spannung für den entsprechenden Akku erreicht wurde. Leuchtanzeigen am Lader geben Ihnen jederzeit Auskunft über den momentanen Betriebszustand.

Der Steckerlader ist gegen Überlastung und kurzzeitigem Kurzschluss (<1min.) gesichert. Die Polarität am Ladeschacht ist zu beachten! Eine Schutzschaltung verhindert die Ladung bei einer Falschpolung, welche den Akku und den Lader zerstören könnte.

Es dürfen keine Primär-Batterien (Zink-Kohle, Alkaline, usw.), oder andere Akkutypen als angegeben ange-schlossen und geladen werden.

Das Ladegerät darf nur in trockenen Innenbereichen und nur an haushaltsüblicher Wechselspannung (110 - 240V/AC) angeschlossen und betrieben werden. Durch den Weitbereichseingang ist ein weltweiter Betrieb möglich.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

## Sicherheitshinweise



**Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.**

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! 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 jeder Garantieanspruch.**

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern von Elektrogeräten nicht gestattet.

Um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse II (doppelte oder verstärkte Isolierung). Es ist darauf zu achten, dass die Schutzisolierung des Gehäuses weder beschädigt noch zerstört wird.

Ladegeräte und Zubehör gehören nicht in Kinderhände! Es sind keine Spielzeuge.

Lassen Sie keine Knopfzellen achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern und Haustieren sehr leicht verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Werfen Sie keine Akkus ins Feuer. Explosionsgefahr.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten 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 Innern des Ladegerätes und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen sind:

- Zu hohe Luftfeuchtigkeit (>85 % rF, kondensierend) und Nässe
- Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
- zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40°C)
- starke Vibrationen und Schläge

Bei unsachgemäßer Handhabung (z.B. falscher Akkutyp oder zu lange Falschpolung) kann der Akku überla-den bzw. zerstört werden. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und dadurch erheblichen Schaden anrichten.

Halten Sie Sendeanlagen (Funktelefone, Sendeanlagen für Modellbau usw.) vom Ladegerät fern, da 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. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät erst 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.



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

## Inbetriebnahme



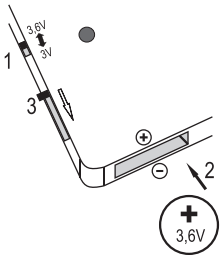
Das Gerät erwärmt sich bei Betrieb; Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung; Das Gehäuse darf nicht abgedeckt werden!

Schließen Sie niemals die Kontakte der Knopfzelle kurz.

Beachten Sie beim Akkuanschluss unbedingt die korrekte Zellenspannung, und Polarität sowie die Ladevorschriften des jeweiligen Akku-Herstellers.

## Laden

- Wählen Sie am Schiebeschalter (1) die für Ihren Knopfzellenakku passende Zellenspannung (3V oder 3,6V).
- Schieben Sie den Akku bis zum Anschlag polungsrichtig in den Ladeschacht (2). Der Pluspol (+) zeigt nach oben.
- Stecken Sie den Knopfzellenlader in eine Netzsteckdose.
- Der Ladevorgang beginnt automatisch. Die Kontrollanzeige beginnt abwechselnd grün und rot zu blinken.
- Die grüne Daueranzeige signalisiert das Ladeende.
- Ziehen Sie nach Ladeende den Steckerlader aus der Steckdose.
- Schieben Sie mit Hilfe des seitlichen Riegels (3) den Knopfzellenakku aus dem Lader.



Eine "leichte" Erwärmung der/des Akkus während des Ladens ist normal. Verdecken Sie niemals das Ladegerät, um eventuelle Schäden (durch Wärmestau) zu vermeiden. Erfolg nach 10 Std. keine Ladeabschaltung, entnehmen Sie den Akku aus dem Ladegerät. Dies kann ein Anzeichen für einen schlechten oder defekten Akku sein. Der Akku sollte ausgetauscht werden.



Die Leuchtanzeigen haben folgende Funktionen:

Grün Dauerleuchten	Kein Akku vorhanden, Akku verpolt oder Ladung beendet
Grün-rotes Blinken	Ladevorgang läuft

Die Ladezeit bis zum Erreichen der Ladeschlussspannung hängt von mehreren Parametern ab, wie z.B. von

- der Kapazität (Ah, je größer desto länger die Ladezeit)
- dem Ladezustand des Akkus (voll, teilgeladen oder leer),
- der Umgebungstemperatur (diese sollte möglichst 20 - 25°C betragen) und
- dem Allgemeinzustand (Alter) des Akkus.



Die Ladezeit richtet sich nach obigen Parametern und kann nach folgender Formel grob ermittelt werden (für eine grobe Zeileinschätzung):

$$\text{Ladezeit (in Std. [h])} = \frac{\text{Kapazität des Akkus in mAh x 1,2}}{\text{Ladestrom 25 mA}}$$

## Entsorgung



Elektronische Altgeräte sind Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer, so entsorgen Sie das Gerät gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei Ihren kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

## Entsorgung von gebrauchten 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!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

## Technische Daten

Betriebsspannung .....	110 - 240V/AC
Ladestrom je Schacht .....	25 mA (+/- 5 mA)
Max. Ladespannung je 2x .....	3,3 V (für 3V-Knopfzellen) oder 4,2 V (für 3,6V-Knopfzellen)
Mögliche Akkugröße (Typ) .....	2016 bis 2477
Ausgangsleistung .....	2 W
Ladekontrolle .....	Leuchtanzeigen
Betriebsbedingungen.....	0 bis +40°C, rel. Luftfeuchtigkeit < 85%, nicht kondensierend
Abmessungen (B x H x T) .....	73 x 98 x 71 mm
Gewicht .....	ca. 75 g



A triangle containing an exclamation mark indicates important information in these operating instructions which are to be observed without fail.



The „hand“ symbol is used to indicate where specific hints and information on handling should be given.

<b>VOLT CRAFT</b>	Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation von Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Tel.-Nr. 0180/586 582 723 8. Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2008 by Voltcraft®.	

# Lithium button cell charger, 2 compartments

Item-No. 20 05 20

Version 10/08



## Intended use

The device is intended to automatically charge rechargeable lithium button cell batteries. The battery voltage can be set manually by means of a slide switch on 3 or 3.6 V as required. Possible types of accumulators are lithium or lithium ion button cell batteries. The charger may charge two batteries independently at the same time.

The electronic charging connexion automatically recognises the charge end when the charge end voltage for the corresponding battery is reached. LEDs on the charger provide constant information about the current operating state.

The plug-in charger is overload-proof and short-circuit-proof (<1min.). Pay attention to the polarity! A protective circuit avoids charging with a reversed polarity, which might destroy the battery and the charger.

Primary batteries (zinc-carbon, alkaline, etc.) or other types of accumulators such as lead accumulators are not to be connected and recharged.

The charger can only be connected and used in dry indoors and only using AC voltage of (110 - 240 V/AC). Due to the wide input range, world-wide operation is possible.

This product may only be used as described above, otherwise it may incur damage. Furthermore there are dangers such as fire, short-circuit and electric shock.

Observe the safety instructions!

## Safety instructions



Please read the entire operating instructions before using the product for the first time; they contain important information regarding the correct operation.

The guarantee is rendered invalid when damage occurs as a result of non-compliance with the operating instructions! Liability for any and all consequential damage is excluded!

We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! The warranty is voided in these cases.

Due to safety and license reasons (CE) it is not permitted to make alterations and/or changes to the electric appliances on own authority.

To ensure a safe operation the user must follow the safety instructions and warning notices that are included in these operating instructions.

The structure complies with safety class II (double and strengthened insulating). Make sure the insulation of the housing is neither damaged nor destroyed.

Chargers and accessories should be kept away from children! They are not toys.

Do not leave button cells lying around carelessly. They could be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.

Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children!

Do not throw batteries into fire. Danger of explosion.

On industrial sites the accident prevention regulations of the association of the industrial workers' society for electrical equipment and utilities must be followed.

In schools, training facilities, hobby and self-help workshops operating chargers and the accessories should be supervised by qualified trained staff.

Avoid the operation under unfavourable ambient conditions. This damages the sensitive electricity in the inside of the charger and thereby possibly leads to danger to life of the user. Unfavourable ambient conditions are:

- excessively high humidity (> 85 % rel., condensation) and humidity.
- dust and flammable gases, vapors or solvent, petrol
- excessively high ambient temperature (> ca. +40°C)
- strong vibrations and impacts or blows

When used incorrectly (i.e. wrong type of accumulator or with incorrect polarity), the accumulator can be over-charged or destroyed. In the worst case the battery can explode and thereby cause considerable damage.

Keep transmitting devices (mobile telephone, remote controls etc.) away from chargers as the transmitter signal could interfere with charging and possibly break the charger and thus the battery.

Never connect the charger to the mains voltage immediately after taking it from a cold room into a warm room. The condensation which forms can damage the device. Allow the device to reach room temperature.

If you have a 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,
- the device no longer works and
- the unit was stored under unfavourable conditions for a long period of time or
- if it has been subjected to considerable stress in transit.



A triangle containing an exclamation mark indicates important information in these operating instructions which are to be observed without fail.



The „hand“ symbol is used to indicate where specific hints and information on handling should be given.

<b>VOLT CRAFT</b>	These operating instructions are published by Voltcraft®, 92242 Hirschau/Germany, Lindenweg 15, Phone +49 180/586 582 723 8. The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.
© Copyright 2008 by Voltcraft®.	

## Initial operation



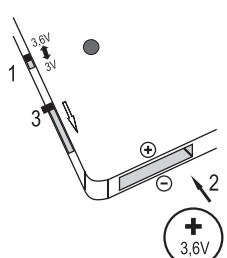
The appliance warms up while in use; Keep an eye on a sufficient ventilation; The casing cannot be covered!

Never short-circuit the contacts of the button cells.

When connecting accumulators, always observe the correct button cell voltage and polarity as well as the charging instructions of the accumulator manufacturer concerned.

## Charging

- Use the slide switch (1) to select the adequate button cell voltage for your button cell battery (3 V or 3.6 V).
- Slide the accumulator as far as it will go in the right polarity into the charging compartment (2). The plus pole (+) of the battery points upwards.
- Insert the button cell charger into a mains socket.
- The charging process starts automatically. The LED starts blinking green and red by turns.
- The permanent green LED signalsises the charging end.
- Pull the plug out of the mains socket after the charging ended.
- Use the side interlocks (3) to slide the button cell battery out of the charger.



While charging it is perfectly normal for the accumulator to become „slightly“ hot. Never cover the charger to avoid possible damage (caused by heat accumulation). When after 10 hours charging is not deactivated, take the accumulator out of the charger. This could be an indication for a bad or defect accumulator. The accumulator is to be exchanged.

The LEDs have the following functions:

Constant green light	No accumulator available, reverse polarity or charging ended
Green red blinking	Charging in process

The charging time it takes to reach the charge end voltage depends on several parameters, such as e.g.

- the capacity (Ah, the greater, the longer the charging time)
- the charging state of the accumulator (full, half-full or empty),
- the environmental temperature (this should preferably be 20 - 25°C) and
- the general condition (age) of the accumulator.



The charging time focusses on the above mentioned parameters and can be roughly calculated by means of the following formula (for a rough time estimation):

$$\text{Charging time (in hours [h])} = \frac{\text{Accumulator capacity in mAh x 1,2}}{25 \text{ mA charging current}}$$

## Disposal



Electronic products are raw material and do not belong to the household waste. When the device has reached the end of its service life, dispose of it in accordance with the current statutory regulations at the communal collection points. Disposal in the domestic waste is not permitted.

## Disposal of used batteries/accumulators!



You, as end user are legal obliged (**Battery Regulation**) to return all used batteries and rechargeable batteries; **disposal of them in domestic waste is not permitted!**



Contaminated batteries/rechargeable batteries are labelled with these symbols to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The symbols for dangerous heavy metal constituents are: **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Pb** = Lead. You can take your used batteries free of charge to your community's collection point or any place where batteries are sold!



You thus fulfil the legal requirements and make your contribution to the protection of the environment!

## Technical data

Operating voltage .....	110 - 240V/AC
Charging current per compartment .....	25 mA (+/- 5 mA)
Max. charging voltage 2x each .....	3,3 V (for 3 V button cells) or 4,2 V (for 3.6 V button cells)
Possible accumulator size (type).....	2016 to 2477
Output power .....	2 W
Charging check .....	LEDs
Operating instructions .....	0 to +40°C, rel. humidity < 85%, non-condensing
Dimensions (W x H x D) .....	73 x 98 x 71 mm
Weight .....	ca. 75 g



A triangle containing an exclamation mark indicates important information in these operating instructions which are to be observed without fail.



The „hand“ symbol is used to indicate where specific hints and information on handling should be given.

<b>VOLT CRAFT</b>	These operating instructions are published by Voltcraft®, 92242 Hirschau/Germany, Lindenweg 15, Phone +49 180/586 582 723 8. The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.
© Copyright 2008 by Voltcraft®.	

