



# **VOLTCRAFT®**

## **NiCd-/NiMH-LADEGERÄT „eN5“**

Ⓓ **BEDIENUNGSANLEITUNG**

SEITE 2 - 16

## **NiCd-/NiMH CHARGER „eN5“**

Ⓖ **OPERATING INSTRUCTIONS**

PAGE 17 - 31

## **CHARGEUR NiCd / NiMH « eN5 »**

Ⓕ **NOTICE D'EMPLOI**

PAGE 32 - 46

## **NiCd-/NiMH-LAADAPPARAAT „eN5“**

Ⓖ **GEBRUIKSAANWIJZING**

PAGINA 47 - 61

Best.-Nr. / Item No. /  
N° de commande / Bestelnr.:  
1071007



VERSION 03/14

	Seite
1. Einführung .....	3
2. Symbol-Erklärung .....	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
4. Lieferumfang .....	5
5. Produktbeschreibung .....	5
6. Sicherheitshinweise .....	6
a) Allgemein .....	6
b) Aufstellort .....	7
c) Betrieb .....	8
d) Umgang mit Akkus .....	9
7. Bedienelemente .....	12
8. Anfertigen eines Ladekabels .....	13
9. Ladevorgang durchführen .....	14
10. LED-Anzeigen .....	15
11. Wartung und Pflege .....	15
12. Entsorgung .....	16
a) Allgemein .....	16
b) Batterien und Akkus .....	16
13. Technische Daten .....	16

# 1. EINFÜHRUNG

---

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Voltcraft® - Produktes haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Voltcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Voltcraft® - Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Voltcraft® - Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft® - Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: Tel.-Nr.: 0 96 04 / 40 87 87

Fax-Nr.: 0180 5 / 31 21 10

(der Anruf kostet 14 ct/min inkl. MwSt. aus dem Festnetz.  
Mobilfunkhöchstpreis: 42 ct/min inkl. MwSt.)

E-Mail: Bitte verwenden Sie unser Formular im Internet [www.conrad.de](http://www.conrad.de),  
unter der Rubrik „Kontakt“.

Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)

[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz: Tel.-Nr.: 0848/80 12 88

Fax-Nr.: 0848/80 12 89

E-Mail: [support@conrad.ch](mailto:support@conrad.ch)

Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

## 2. SYMBOL-ERKLÄRUNG

---



Dieses Symbol wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



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

## 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

---

Das Modellbau-Ladegerät „eN5“ ist ausschließlich für den privaten Einsatz im Modellbaubereich zum Laden von NiCd- oder NiMH-Akkus mit 4 - 8 Zellen und für die damit verbundenen Betriebszeiten ausgelegt.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Aufstellung, Betrieb und Bedienung. Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden!

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

## 4. LIEFERUMFANG

---

- Ladegerät
- Netzkabel
- Ladekabel mit offenen Kabelenden
- Ladekabel mit Tamiya-Stecker
- Bedienungsanleitung

## 5. PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Das Ladegerät kann an einer Netzsteckdose (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz) betrieben werden.

Der Anschluss des zu ladenden Akku-Packs (NiCd- oder NiMH, 4 - 8 Zellen) erfolgt mit Hilfe eines Ladekabels. Das beiliegende Ladekabel ist an einem Ende mit zwei 4 mm-Bananensteckern und an dem anderen Ende mit offenen Kabelenden ausgestattet. An den offenen Kabelenden müssen Anschlussstecker passend zum Akku angelötet werden (nicht im Lieferumfang).

Der erforderliche Ladestrom von 1 A, 2 A, 4 A oder 5 A kann vor dem Ladevorgang mit Hilfe eines Schiebeschalters eingestellt werden. Die Anzeige des Ladegerätezustandes erfolgt mit Hilfe einer mehrfarbigen LED-Anzeige.

## 6. 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!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, die folgenden Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Produkts.

Lesen Sie sich deshalb die folgenden Punkte zuerst aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt anschließen und in Betrieb nehmen.

### a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals.
- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Es sind keine für Sie einzustellenden bzw. zu wartenden Produktbestandteile im Geräteinneren enthalten.

- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände! Das Produkt darf nur an einer Stelle aufgestellt, betrieben oder gelagert werden, an der es für Kinder nicht erreichbar ist. Gleiches gilt für Akkus. Kinder könnten Einstellungen verändern oder den Akku/Akkupack kurzschließen, was zu einer Explosion führen kann. Es besteht Lebensgefahr!
- Der Aufbau des Produkts 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.
- Das Ladegerät ist für den Betrieb an einer Netzsteckdose mit einer Netzspannung von 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz ausgelegt. Betreiben Sie es nie mit einer anderen Spannung.

Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.



- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!
- Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

## b) Aufstellort

- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Es darf nicht feucht oder nass werden, es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!

Betreiben Sie das Ladegerät auch nicht im Innenraum eines Fahrzeugs.

- Wählen Sie für das Ladegerät einen stabilen, ebenen, sauberen, ausreichend großen Standort.

Stellen Sie das Ladegerät niemals auf eine brennbare Fläche (z.B. Teppich, Tischdecke). Verwenden Sie immer eine geeignete unbrennbare, hitzefeste Unterlage.

Stellen Sie das Ladegerät nicht ohne geeigneten Schutz auf wertvolle Möbel-Oberflächen. Durch Hitzeeinwirkung könnte es zu Farb- oder Materialveränderungen kommen.

Halten Sie das Ladegerät fern von leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge, Papier), Flüssigkeiten (z.B. Benzin) oder Gasen.

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starke Hitze oder Kälte. Halten Sie das Ladegerät fern von Staub und Schmutz.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.



- Stellen Sie z.B. keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, Vasen oder Pflanzen auf oder neben das Produkt.

Wenn diese Flüssigkeiten ins Ladegerät gelangen, wird das Ladegerät zerstört, außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion.

Schalten Sie in diesem Fall unverzüglich die Netzsteckdose, an der das Ladegerät angeschlossen ist, allpolig ab (zugehörigen Sicherungsautomaten abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend den zugehörigen FI-Schutzschalter abschalten).

Trennen Sie anschließend den Akku vom Ladegerät, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

Lassen Sie den Akku und das Ladegerät trocknen und anschließend von einer Fachwerkstatt prüfen oder entsorgen Sie das Produkt umweltgerecht.

- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass niemand darüber stolpern kann.

### c) Betrieb

- Mit diesem Ladegerät dürfen nur NiCd- oder NiMH-Akkus bzw. -Akkupacks mit 4 bis 8 Zellen geladen werden.

Laden Sie niemals andere Akkus (z.B. LiPo- oder Bleiakkus) oder nicht wiederaufladbare Batterien. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion!

- Halten Sie ausreichend Abstand zu brennbaren Gegenständen ein. Lassen Sie zwischen Ladegerät und Akku ausreichend Abstand (min. 20 cm), legen Sie den Akku niemals auf das Ladegerät.
- Da sich sowohl das Ladegerät als auch der angeschlossene Akku während des Lade-/Entladevorgangs erwärmen, ist es erforderlich, auf eine ausreichende Belüftung zu achten. Decken Sie das Ladegerät und/oder den angeschlossenen Akku niemals ab.
- Betreiben Sie das Produkt niemals unbeaufsichtigt. Trotz der umfangreichen und vielfältigen Schutzschaltungen können Fehlfunktionen oder Probleme beim Aufladen eines Akkus nicht ausgeschlossen werden.
- Wenn Sie mit dem Ladegerät oder Akkus arbeiten, tragen Sie keine metallischen oder leitfähigen Materialien, wie z.B. Schmuck (Ketten, Armbänder, Ringe o.ä.) Durch einen Kurzschluss am Akku oder Ladegerät besteht Brand- und Explosionsgefahr.





- Lassen Sie Akkus nicht am Ladegerät anschließen, wenn das Ladegerät nicht benötigt wird. Trennen Sie immer zuerst den Akku vom Ladekabel und anschließend das Ladekabel vom Ladegerät.

Trennen Sie das Ladegerät von der Netzspannung, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Bewahren Sie das Produkt anschließend an einem sauberen, trockenen Ort auf.

- Verbinden Sie niemals das Ladekabel mit dem Akku, solange das Ladekabel nicht am Ladegerät angeschlossen ist. Es besteht Kurzschlussgefahr.
- Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, niemals in tropischem Klima. Beachten Sie für die zulässigen Umgebungsbedingungen das Kapitel „Technische Daten“.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten Raum in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen führen! Außerdem besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Lassen Sie das Ladegerät (und den/die Akkus) zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie das Ladegerät mit der Netzspannung verbinden und in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern!

- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge mechanischen Druck, Vibrationen oder dem Fall aus bereits geringer Höhe kann es beschädigt werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist, das Produkt nicht mehr arbeitet, nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder nach schweren Transportbeanspruchungen.

## d) Umgang mit Akkus

- Akkus gehören nicht in Kinderhände. Bewahren Sie Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Lassen Sie Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!



- Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Falls Anschlusskabel des Akkus gekürzt werden müssen (z.B. wenn der Akku ohne Anschlussstecker geliefert wird), so kürzen Sie jede Leitung einzeln, damit kein Kurzschluss entsteht. Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden Sie nur Akkus mit der geeigneten Akkutechnologie (NiCd oder NiMH) mit dem Ladegerät. Versuchen Sie niemals, andere Akkus oder nicht aufladbare Batterien mit diesem Gerät zu laden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!  
  
Nicht wiederaufladbare Batterien sind nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, wenn sie leer sind. Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus.
- Akkus dürfen nicht feucht oder nass werden.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle eines Akkus. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden/entladen Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.
- Laden/Entladen Sie einen Akku niemals direkt im Modell. Entnehmen Sie den Akku zuerst aus dem Modell, trennen Sie ihn vollständig vom Fahrt- bzw. Flugregler.
- Achten Sie beim Anschluss des Akkus an das Ladegerät oder an das Modell (z.B. Flugmodell) auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten). Bei Falschpolung wird nicht nur ihr Modell, sondern auch der Akku beschädigt. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Laden/Entladen Sie keine Akkus, die noch heiß sind (z.B. durch hohe Entladeströme im Modell verursacht). Lassen Sie den Akku zuerst auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.
- Laden/Entladen Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen!
- Laden/Entladen Sie niemals beschädigte, ausgelaufene oder verformte Akkus. Dies kann zu einem Brand oder einer Explosion führen! Entsorgen Sie solche unbrauchbar gewordenen Akkus umweltgerecht.
- Verwenden Sie niemals Akkupacks, die aus unterschiedlichen Zellen zusammengestellt sind.



- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es andernfalls durch die Selbstentladung zu einer sog. Tiefentladung kommen kann, wodurch die Akkus unbrauchbar werden.
- Trennen Sie den Akku vom Ladegerät, wenn dieser vollständig aufgeladen ist.
- 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.
- Beschädigen Sie den Akku niemals, lassen Sie den Akku niemals fallen, stechen Sie keine Gegenstände in den Akku! Vermeiden Sie jegliche mechanische Belastung des Akkus, ziehen Sie auch niemals an den Anschlusskabeln des Akkus! Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Achten Sie ebenfalls hierauf, wenn der Akku im Modell befestigt wird (bzw. aus dem Modell entnommen wird).

- Achten Sie bei Betrieb, Auf- oder Entladen, Transport und Aufbewahrung des Akkus darauf, dass dieser nicht überhitzt. Platzieren Sie den Akku nicht neben Wärmequellen (z.B. Fahrtregler, Motor), halten Sie den Akku fern von direkter Sonneneinstrahlung. Bei Überhitzung des Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Der Akku darf niemals eine höhere Temperatur als +60 °C haben (ggf. zusätzliche Herstellerangaben mit anderen Einschränkungen beachten!).
- Falls der Akku Beschädigungen aufweist (z.B. nach einem Absturz eines Flugzeug- oder Hubschraubermodells), so verwenden Sie den Akku nicht mehr. Laden Sie ihn nicht mehr auf. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!

Fassen Sie den Akku nur vorsichtig an, verwenden Sie geeignete Schutzhandschuhe.

Entsorgen Sie den Akku umweltgerecht.

- Wenn der Akku-Hersteller keine Informationen für den maximal zulässigen Ladestrom bereitstellt, dann laden Sie den NiCd-/NiMH-Akku mit einem Ladestrom von max. 1C. Das bedeutet, dass der Ladestrom den auf dem Akku aufgedruckten Kapazitätswert nicht überschreiten darf (z.B. Akkukapazität 3000 mAh, max. Ladestrom 3000 mA = 3 A).
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Akkuhersteller.

## 7. BEDIENELEMENTE

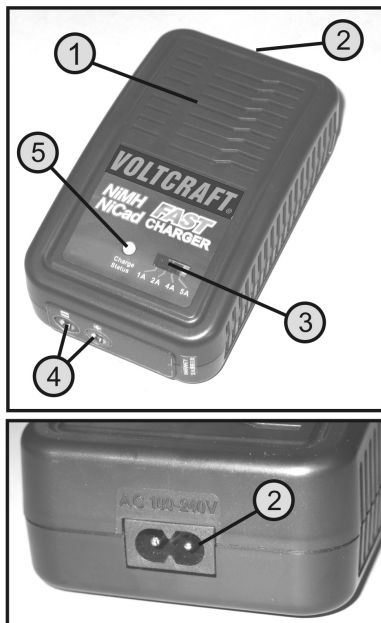


Bild 1

- 1 Ladegerät
- 2 Netzbuchse
- 3 Ladestrom-Schiebeschalter
- 4 Ladekabel-Anschlussbuchsen
- 5 LED-Anzeige

## 8. ANFERTIGEN EINES LADEKABELS

---

Falls noch nicht vorhanden, fertigen Sie sich ein geeignetes Ladekabel an. Dazu liegt dem Ladegerät ein vorbereitetes Kabel (6) mit zwei 4 mm-Bananensteckern (7) auf der einen Seite und offenen Kabelenden (8) auf der anderen Seite bei.

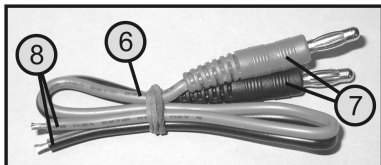


Bild 2

An den offenen Kabelenden sind geeignete verpolungssichere Steckverbinder anzulöten, die zu den Hochstrom-Steckverbindern am Akku passen müssen. Achten Sie dabei auf eine sichere Kontaktierung des Steckverbinders mit dem Kabel und auf die richtige Polung:

Rot = Plus (+)

Schwarz = Minus (-)

Die Lötverbindungen sind mit Schrumpfschlauch zu isolieren.

➔ Das Ladekabel (siehe Bild 2, Pos. 6) ist lediglich aus fototechnischen Gründen aufgewickelt abgebildet. Für den Ladevorgang ist das Kabel im abgewickelten Zustand zu verwenden.

## 9. LADEVORGANG DURCHFÜHREN

---

- Schließen Sie die Bananenstecker des Ladekabels (7) an den beiden Buchsen (4) des Ladegerätes an. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Polung (Rot = Plus/+ und Schwarz = Minus/-).
- Verbinden Sie anschließend den zu ladenden Akku mit dem Ladekabel.



### **Achtung, wichtig!**

Schließen Sie das Ladekabel immer zuerst am Ladegerät an. Erst danach ist der Akku am Ladekabel anzustecken! Bei umgekehrter Reihenfolge können die beiden Bananenstecker Kontakt miteinander bekommen und den Akku kurzschließen, es besteht Explosionsgefahr!

- Stellen Sie mit Hilfe des Ladestrom-Schiebeschalters den erforderlichen Ladestrom (1 A, 2 A, 4 A oder 5 A) ein.



### **Achtung!**

Wird der für den Akku maximal zulässige Ladestrom überschritten, besteht die Gefahr, dass der Akku zerstört wird. Zudem besteht Explosions- und Brandgefahr! Weitere Hinweise über den max. Ladestrom sind den Datenblättern des Akkus zu entnehmen.

- ➔ Bitte beachten Sie, dass die Ladeleistung max. 50 W beträgt. Ein Ladestrom von 5 A wird nur bis zu einer Ladespannung von ca. 10 V erreicht. Wird eine höhere Ladespannung benötigt, geht der Ladestrom entsprechend der Maximalleistung automatisch zurück.

Verstellen Sie den Ladestrom-Schiebeschalter nicht während des Ladevorgangs, da sonst der Ladevorgang unterbrochen wird. In diesem Fall muss der Akku vom Ladekabel getrennt und nach einer kurzen Pause erneut angeschlossen werden.

- Schließen Sie das Netzkabel an der Netzbuchse (2) an und stecken den Netzstecker in eine Netzsteckdose.
- Die LED-Anzeige (5) blinkt zunächst mehrmals grün und zeigt so die Ladebereitschaft an. Bei korrektem Akkuanschluss startet der Ladevorgang automatisch und die LED leuchtet dauerhaft rot. Nach Beendigung des Ladevorgangs leuchtet die LED grün.
- Trennen Sie nach Beendigung des Ladevorgangs den Akku vom Ladekabel. Die LED blinkt grün und signalisiert die Ladebereitschaft. Ein weiterer Akku kann nun am Ladekabel angeschlossen und geladen werden.
- Soll kein weiterer Akku geladen werden, ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

## 10. LED-ANZEIGEN

---

Anzeige	Bedeutung
Die LED blinkt grün	Das Ladegerät signalisiert Ladebereitschaft. Es wurde mit dem Stromnetz verbunden, aber es ist kein Akku angeschlossen.
Die LED leuchtet rot	Das Ladegerät signalisiert den Ladevorgang.
Die LED leuchtet grün	Das Ladegerät signalisiert das Ende des Ladevorgangs.
Die LED blinkt rot	Das Ladegerät hat einen Fehler erkannt und der Ladevorgang wurde unterbrochen. In diesem Fall sind der Akku vom Ladekabel und das Ladegerät vom Stromnetz zu trennen und der Ladevorgang erneut zu starten.

## 11. WARTUNG UND PFLEGE

---

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei, zerlegen Sie es niemals. Überlassen Sie eine Wartung oder Reparatur einem Fachmann.

Beenden Sie vor einer Reinigung zuerst den Ladevorgang und trennen Sie den Akku vom Ladekabel. Ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

Äußerlich sollte das Produkt nur mit einem sauberen, weichen, trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann sehr leicht mit einem weichen, sauberen Pinsel und einem Staubsauger entfernt werden.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da sonst die Oberfläche des Gehäuses beschädigt werden könnte (Verfärbungen).

## 12. ENTSORGUNG

---

### a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

### b) Batterien und 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 dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

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.

## 13. TECHNISCHE DATEN

---

Betriebsspannung..... 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz

Geeignete Akkutypen .....NiCd/NiMH

Zellenzahl .....4 bis 8 Zellen

Ladestrom..... 1 A, 2 A, 4 A oder 5 A (per Schiebeschalter wählbar),  $\pm 10\%$

Maximale Ladeleistung.....50 W

Abmessungen.....82,7 x 140,5 x 45,7 mm (B x L x H)

Gewicht.....305 g



	Page
1. Introduction.....	18
2. Explanation of Symbols.....	19
3. Intended Use.....	19
4. Scope of Delivery.....	20
5. Product Description.....	20
6. Safety Information.....	21
a) General Information.....	21
b) Location for Installation.....	22
c) Operation.....	23
d) Handling rechargeable batteries.....	24
7. Control Elements.....	27
8. Creating a Charging Cable.....	28
9. Charging.....	29
10. LED Displays.....	30
11. Maintenance and Care.....	30
12. Disposal.....	31
a) General Information.....	31
b) Batteries and Rechargeable Batteries.....	31
13. Technical Data.....	31

# 1. INTRODUCTION

---

Dear Customer,

Thank you for making the excellent decision of purchasing this Voltcraft® product.

Voltcraft® - This name stands for above-average quality products in the areas of measuring, charging and grid technology, characterised by technical competence, extraordinary performance and permanent innovation.

Whether you are an ambitious hobby electronics technician or a professional user - a product of the Voltcraft® brand family will provide you with the best solution for even the most sophisticated of tasks. Special features: We offer the sophisticated technology and reliable quality of our Voltcraft® products at a near-unbeatable price/performance ratio. We lay the groundwork for long, good and successful cooperation.

Enjoy your new Voltcraft® product!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

## **If there are any technical questions, contact:**

If there are any technical questions, contact:

Germany: Tel. no.: +49 9604 / 40 88 80

Fax. no.: +49 9604 / 40 88 48

E-mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)

Mon. to Thur. 8.00am to 4.30pm, Fri. 8.00am to 2.00pm

## 2. EXPLANATION OF SYMBOLS

---



This symbol is used when your health is at risk, e.g. from an electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The „arrow“ symbol indicates that special advice and notes on operation are provided here.

## 3. INTENDED USE

---

The model construction charger „eN5“ is solely designed for private use in the model construction area, for charging rechargeable NiCd or NiMH batteries with 4-8 cells and the operating times associated with it.

Read these operating instructions completely and attentively; they contain a lot of important information on setup, function and operation. The safety notes and all other information in these operating instructions always have to be observed.

Any other use than the one described above will damage the product and cause danger, such as short-circuits, fire, electric shock, etc. No part of the product may be modified or converted and the casing must not be opened!

This product complies with the statutory national and European requirements.

## 4. SCOPE OF DELIVERY

---

- Battery charger
- Mains cable
- Charging cable with open cable ends
- Charging cable with Tamiya plug
- Operating Instructions

## 5. PRODUCT DESCRIPTION

---

The charger can only be operated at a mains socket (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz).

The battery pack (NiCd or NiMH, 4 - 8 cells) to be charged is connected with a charging cable. The enclosed charging cable has two 4 mm banana plugs on one end and open cable ends on the other. Connection plugs must be soldered on to the open cable ends matching the rechargeable battery (not enclosed).

The required charging current of 1 A, 2 A, 4 A or 5 A may be set with a slider before charging. The charger condition is displayed with a multi-coloured LED display.

## 6. SAFETY INFORMATION

---



The warranty/guarantee will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume any liability for consequential damage!



Nor do we assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety instructions. In such cases the guarantee/warranty will expire!

Dear Customer, the following safety instructions are intended not only for the protection of your health but also for the protection of the product.

Therefore, read the following items very carefully before connecting the product and taking it into operation.

### a) General Information

- The unauthorized conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product.
- Maintenance, adjustments and repair work may only be carried out by a specialist/specialised workshop.

The device contains no parts that require servicing or adjusting by you.

- The product is not a toy and must be kept out of the reach of children! The product must only be set up, used or stored in places that are not accessible to children. The same applies for rechargeable batteries. Children could change the settings or short-circuit the rechargeable battery/battery pack, which can lead to an explosion. Danger to life!
- The product is set up in accordance with protection class II (double or increased output). Observe that the housing or mains line insulation is not damaged or destroyed.
- The charger is designed for operation at a mains socket with a mains voltage of 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz. Never operate it with any other voltage.

The mains socket must be close to the device and easily accessible.

- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of the product must be supervised by responsible trained personnel.



- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It might become a dangerous toy for children!
- If you are not sure about the correct connection or operation, or if there are any questions that are not covered by the operating instructions, do not hesitate to contact our technical support or another specialist.

## b) Site of Setup

- The product is intended for dry indoor use only. It must not become damp or wet. There is danger of a fatal electric shock!

However, do not use the battery charger inside a vehicle.

- Choose a solid, flat, clean and sufficiently large surface for the charger.

Never place the charger on a flammable surface (e.g. carpet, tablecloth). Always use a suitable, non-flammable, heatproof surface.

Do not place the charger on any valuable furniture surfaces without using a suitable protection. Heat may cause colour or material changes.

Keep the charger away from easily inflammable materials (e.g. curtains, paper), liquids (e.g. petrol) or gases.

- Avoid direct sun irradiation, strong heat or cold. Keep the charger away from dust and dirt.
- Avoid operation in direct proximity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. This can affect the control electronics.
- Do not place any containers filled with liquid, e.g. vases or plants, on or next to the product.

When these liquids get into the charger, the charger will be destroyed and there is great danger of fire or explosion.

In this case, switch off the mains socket to which the charger is connected entirely (switch off the respective fuse or turn out the fuse. Then deactivate the associated FI protection switch).



Then remove the rechargeable battery from the charger and pull the mains plug out of the mains socket.



Let the rechargeable battery and the charger dry and then have it inspected by a specialist workshop or dispose of the product environmentally compatibly.

- Ensure that the mains cable is not crushed or damaged by sharp edges. Place the mains cable where no one can trip over it.

### c) Operation

- This charger must only be used to charge rechargeable NiCd or NiMH batteries or battery packs with 4 to 8 cells.

Never charge any other rechargeable batteries (e.g. LiPo or lead batteries) or even normal batteries. There is great danger of fire or explosion!

- Maintain enough distance from flammable objects. Leave enough distance (at least 20 cm) between the charger and the rechargeable battery - never place the rechargeable battery on the charger.
- As both the charger and the battery heat up during the charge/discharge procedure, it is necessary to ensure sufficient ventilation. Never cover the charger and/or the connected rechargeable battery.
- Do not operate the product unattended. Despite a considerable number of protective circuits, it is impossible to exclude the possibility of malfunctions or problems during the charging process.
- Do not wear any metal or conductive materials, such as jewellery (necklaces, bracelets, rings, etc.) while you are working with the charger or batteries at the rechargeable battery or charger.
- Do not leave rechargeable batteries connected to the charger when the charger is not needed. Always disconnect the rechargeable battery from the charging cable and then the charging cable from the charger.

Then remove the charger from the mains voltage by pulling the mains plug out of the mains socket. Then keep the product in a clean, dry site.

- Never use the charging cable with the rechargeable battery while the charging cable is not connected to the charger. Danger of short circuit.
- Only operate the product in moderate climate, never in tropical climate. For more information on acceptable environmental conditions, see the chapter „Technical Data“.



- Never operate the device immediately after it was taken from a cold room to a warm room. The resulting condensation may lead to malfunctions or damage! Moreover, there is the risk of a fatal electric shock!

Allow the charger (and the rechargeable battery/batteries) to reach room temperature before connecting the charger to the mains voltage and using it. This may take several hours!

- Handle the product with care. Impact, blows, mechanical pressure, vibrations or falls from even a low height will damage the product.
- If it can be assumed that safe operation is no longer possible, the device must be turned off and precautions are to be taken to ensure that it is not used unintentionally.

It can be assumed that operation without danger is no longer possible if the device has any visible damage, the device no longer works, after extended storage under unsuitable conditions or after difficult transport conditions.

#### **d) Handling rechargeable batteries**

- Keep batteries out of reach of children. Always keep batteries out of the reach of children.
- Do not leave rechargeable batteries lying around openly. Children or pets may swallow them. If swallowed, consult a doctor immediately!
- Rechargeable batteries must not be short-circuited, taken apart or thrown into fire. There is a risk of fire and explosion!
- Leaking or damaged rechargeable batteries may cause caustic burns if they come into contact with skin. Therefore you should use suitable protective gloves for this.
- If any battery connector cables need to be cut to size (e.g. if the battery is supplied without a connector plug), cut each cable individually to prevent a short circuit occurring. Risk of fire and explosion!
- Only charge rechargeable batteries with the right rechargeable battery technology (NiCd or NiMH) with the charger. Never try charging any other rechargeable batteries or non-rechargeable batteries in this device. There is a risk of fire and explosion!





Non-rechargeable batteries are meant to be used once only and must be disposed of properly when empty. Only charge rechargeable batteries intended for that purpose.



- Batteries must not get damp or wet.
- Never damage the exterior cover of a battery. There is a risk of fire and explosion!
- Never leave the charging/discharging batteries unattended.
- Never recharge a battery directly in the model. First remove the rechargeable battery from the model, then disconnect it entirely from the speed or flight controller.
- Always observe correct polarity (plus/+ and minus/-) when connecting the rechargeable battery to the charger or the model (e.g. flight model). Connecting the battery incorrectly will not only damage the model but also the rechargeable battery. There is a risk of fire and explosion!
- Do not charge/discharge any battery that is still hot (e.g. caused by high discharging current from the model). Allow the battery to cool down to room temperature before charging it again.
- Never charge/discharge damaged, leaking or deformed batteries. This can result in a fire or explosion!
- Never charge/discharge damaged, leaking or deformed batteries. This can result in a fire or explosion! Dispose of such useless rechargeable batteries environmentally compatibly.
- Never use battery packs made up of different cells.
- Recharge the rechargeable batteries about every 3 months. Otherwise, so-called deep discharge may result, rendering the rechargeable batteries useless.
- Remove the battery from the charger when it is fully charged.
- In case of improper handling (too-high charging currents or wrong polarity), the battery may be overcharged or destroyed. In the worst case, the battery may explode and cause considerable damage.
- Never damage the battery, never let the battery fall and do not pierce the battery with any objects! Avoid any mechanical strain on the battery; never pull the connection cables of the battery! There is a risk of fire and explosion!

These guidelines must also be observed when the battery is inserted into the model (or removed from the model).



- Ensure that the battery does not overheat during usage, recharging, discharging, transport or storage. Do not place the battery next to sources of heat (e.g. speed controller, motor), keep the battery away from direct sunlight. There is a risk of fire and explosion if the battery overheats!

- The battery must never heat up to more than +60 °C (observe any additional information from the manufacturer with further limitations!).
- If the battery is damaged (e.g. after the crash of an aircraft or helicopter model), do not use the battery. Do not charge it anymore. There is a risk of fire and explosion!

Handle the battery with care, use suitable protective gloves.

Dispose of the rechargeable battery environmentally compatibly.

- If the rechargeable battery manufacturer does not provide any information on the maximum admissible charging current, charge the rechargeable NiCd/NiMH battery with a charging current not exceeding 1C. This means that the charging current may not exceed the capacity value imprinted on the battery (e.g. battery capacity 3000 mAh, max. charging current 3000 mA = 3 A).
- Observe the safety information of the battery manufacturers.

## 7. CONTROL ELEMENTS

---

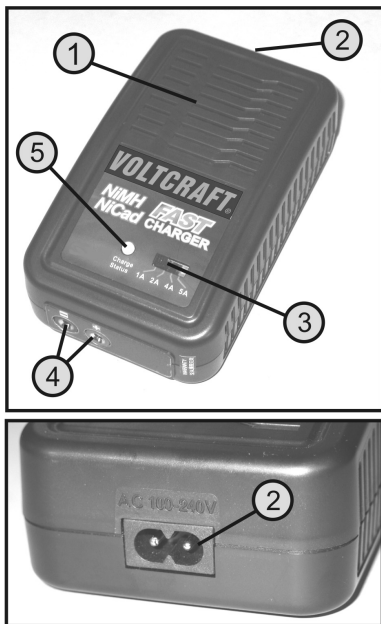


Figure 1

- 1 Battery charger
- 2 Mains socket
- 3 Charging current slider
- 4 Charging cable connection sockets
- 5 LED Display

## 8. CREATING A CHARGING CABLE

---

If not present yet, produce a suitable charging cable. For this, a prepared cable (6) with two 4 mm banana plugs (7) on the one side and open cable ends (8) on the other side is included with the charger.

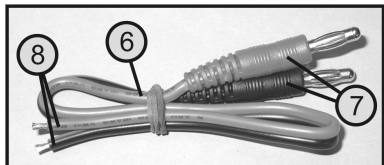


Figure 2

Solder suitable plug connectors protected against polarity reversal to the open cable ends. They must fit the high current plug connectors at the rechargeable battery. Ensure that the contacts of the plug connector to the cable are secure, as well as correct polarity:

Red = plus (+)

Black = minus (-)

The solder connections must be insulated with shrink hose.

➔ The charging cable (see figure 2, item 6) is only displayed coiled for photo-technical reasons. Only charge with the cable uncoiled.

## 9. CHARGING

---

- Connect the banana plugs of the charging cable (7) to the two sockets (4) of the charger. Always ensure correct polarity (red = plus/+ and black = minus/-).
- Then connect the rechargeable battery to be charged with the charging cable.



### Caution, important!

Always connect the charging cable to the charger first. Only then connect the rechargeable battery to the charging cable! At reverse order, the two balance plugs can get into contact with each other and short-circuit the rechargeable battery; there is a danger of explosion!

- Use the charging current slider to set the required charging current (1 A, 2 A, 4 A or 5 A).



### Attention!

If the maximum permissible charging current for the rechargeable battery is exceeded, there is a danger of destroying the rechargeable battery. There also is a danger of fire and explosion! For more notes on the max. charging current, see the data sheets of the rechargeable battery.

- ➔ Please observe that the charging output is max. 50 W. A charging current of 5 A is only reached up to a charging voltage of approx. 10 V. If a higher charging voltage is needed, the charging current will reduce automatically according to the maximum output.

Do not adjust the charging current slider during charging. This would interrupt charging. In this case, the rechargeable battery must be disconnected from the charging cable and connected again after a short break.

- Connect the mains cable to the mains socket (2) and plug the mains plug into a mains socket.
- The LED display (5) first flashes green several times to display readiness for charging. If the rechargeable battery is connected correctly, charging will start automatically and the LED will briefly remain lit red. After completion of charging, the LED will be lit green.
- Disconnect the rechargeable battery from the charging cable after terminating charging. The LED flashes green to signal readiness for charging. Now another rechargeable battery can be connected to the charging cable and be charged.
- If you do not want to charge another rechargeable battery, pull the mains plug from the mains socket.

## 10. LED DISPLAYS

---

Symbol	Meaning
The LED flashes green	The charger indicates readiness for charging. It was connected to the mains but no re-chargeable battery is connected.
The LED is lit red	The charger signals charging.
The LED is lit green	The charger signals the end of charging.
The LED flashes red	The charger has recognised an error and charging was interrupted. In this case, the rechargeable battery must be disconnected from the charging cable and the charger from the mains, and charging must be restarted.

## 11. MAINTENANCE AND CARE

---

The product does not require any maintenance, never take it apart. Repair or maintenance work must be carried out by a specialist.

Terminate charging and disconnect the rechargeable battery from the charging cable before cleaning. Then pull the mains plug from the mains socket.

The outside of the product should only be cleaned with a clean, soft, dry cloth. Dust can be removed easily with a soft, clean brush and a vacuum cleaner.

Never use any aggressive cleaning agents or chemical solutions. They may damage the surface of the casing (discolourations).

## 12. DISPOSAL

---

### a) General Information



At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

### b) Batteries and Rechargeable Batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited!



Batteries/rechargeable batteries that contain any hazardous substances are labelled with the adjacent icon to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The descriptions for the respective heavy metals are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown to the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

## 13. TECHNICAL DATA

---

Operating voltage .....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Suitable rechargeable battery types .....	NiCd/NiMH
Number of cells.....	4 to 8 cells
Charge current.....	1 A, 2 A, 4 A or 5 A (can be selected with the slider), ±10%
Maximum charging performance .....	50 W
Dimensions.....	82.7 x 140.5 x 45.7 mm (W x L x H)
Weight .....	305 g

	Page
1. Introduction.....	33
2. Explication des symboles .....	34
3. Utilisation conforme.....	34
4. Étendue de la livraison .....	35
5. Description du produit .....	35
6. Consignes de sécurité.....	36
a) Généralités.....	36
b) Lieu de montage .....	37
c) Utilisation.....	38
d) Manipulation des batteries .....	39
7. Éléments de commande.....	42
8. Confection d'un câble de charge.....	43
9. Réalisation du cycle de charge .....	44
10. Indicateurs à DEL.....	45
11. Maintenance et entretien.....	45
12. Élimination.....	46
a) Généralités.....	46
b) Piles et batteries.....	46
13. Caractéristiques techniques .....	46



# 1. INTRODUCTION

---

Chère cliente, cher client,

Vous avez pris une très bonne décision en achetant un produit Voltcraft® et nous vous en remercions.

Voltcraft® – Dans le domaine de la technique de mesure, de charge, ainsi que de technique de réseau, ce nom est synonyme de produits de qualité supérieure qui se distinguent par une compétence technique, une extraordinaire performance et une innovation permanente.

De l'électronicien amateur ambitionné à l'utilisateur professionnel, avec un produit de la famille de la marque Voltcraft®, vous disposez toujours de la solution optimale, même pour les tâches les plus exigeantes. Et notre particularité : Nous vous offrons la technique au point et la qualité fiable de nos produits Voltcraft® à un rapport qualité-prix avantageux presque imbattable. Nous créons ainsi la base pour une coopération de longue durée, efficace et fructueuse.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès avec votre nouveau produit Voltcraft® !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

**Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :**

France :      Tél. :            0892 897 777

                 Fax :            0892 896 002

                 e-mail :        support@conrad.fr

                 Du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00

                 le samedi de 8h00 à 12h00

Suisse :      Tél. :            0848/80 12 88

                 Fax :            0848/80 12 89

                 e-mail :        support@conrad.ch

                 Du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00

## 2. EXPLICATION DES SYMBOLES

---



Ce symbole est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. en cas d'électrocution.



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de « flèche » précède les recommandations et consignes d'utilisation particulières.

## 3. UTILISATION CONFORME

---

Le chargeur de modélisme « eN5 » a exclusivement été conçu pour une utilisation non professionnelle dans le domaine du modélisme pour la charge de batteries NiCd ou NiMH comprenant 4 à 8 cellules et pour les durées de fonctionnement inhérentes.

Lisez attentivement l'intégralité du présent mode d'emploi. Il contient des informations importantes à propos de l'installation, du fonctionnement et de l'utilisation. Impérativement observer les consignes de sécurité ainsi que toutes les autres informations qui figurent dans le présent mode d'emploi.

Toute utilisation autre que celle décrite pourrait endommager le produit et provoquer des courts-circuits, incendies, décharges électriques, etc. Le produit ne doit pas être transformé ni modifié et le boîtier ne doit pas être ouvert !

Ce produit est conforme aux exigences légales des directives européennes et nationales en vigueur.

## 4. ETENDUE DE LA LIVRAISON

---

- Chargeur
- Cordon d'alimentation
- Câble de charge avec extrémités ouvertes
- Câble de charge avec connecteur Tamiya
- Mode d'emploi

## 5. DESCRIPTION DU PRODUIT

---

Le chargeur fonctionne sur une prise de courant (100 - 240 V/CA, 50/60 Hz).

Le raccordement du pack de batteries à recharger (NiCd ou NiMH, 4 à 8 cellules) s'effectue à l'aide d'un câble de charge. Une extrémité du câble de charge fourni est munie de deux fiches banane de 4 mm, les fils à l'autre extrémité du câble sont nus. Des fiches de raccordement compatibles (non fournies) avec la batterie doivent être soudées sur les extrémités nues du câble.

Avant le cycle de charge, le courant de charge requis de 1 A, 2 A, 4 A ou 5 A peut être réglé à l'aide d'un commutateur à coulisse. L'état du chargeur est affiché par un indicateur à DEL multicolore.

## 6. CONSIGNES DE SECURITE

---



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi annule la garantie ou garantie légale. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !



Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages matériels ou corporels qui résultent d'une manipulation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale !

Chère cliente, cher client, Les consignes de sécurité suivantes ne sont pas uniquement destinées à préserver votre santé, elles permettent également de protéger le produit.

Veuillez donc attentivement lire les points suivants avant le raccordement et la mise en service du produit.

### a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de transformer et / ou de modifier soi-même le produit. Ne le démontez jamais.
- Les travaux d'entretien, de réglage et de réparation sont réservés aux spécialistes et aux ateliers spécialisés.

À l'intérieur du boîtier, aucun composant ne nécessite un réglage ou un entretien de votre part.

- Le produit n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants ! N'installez, n'utilisez et ne rangez le produit qu'à un endroit situé hors de portée des enfants. Cela est également valable pour les batteries. Les enfants pourraient modifier les réglages ou court-circuiter la batterie ou le pack de batteries et ainsi provoquer une explosion. Il y a danger de mort !
- La construction du produit correspond à la classe de protection II (double isolation ou isolation renforcée). Veiller à ne pas endommager ni détruire l'isolation du boîtier ou de la ligne d'alimentation.
- Le chargeur fonctionne sur une prise de courant avec une tension du secteur de 100 - 240 V/CA, 50/60 Hz. Ne l'utilisez jamais avec une autre tension.

La prise de courant doit se trouver à proximité du l'appareil et être facilement accessible.



- Dans les écoles, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, la manipulation d'appareils alimentés par le secteur doit être surveillée par un personnel responsable, spécialement formé à cet effet.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et moyens d'exploitation électriques, édictées par les associations professionnelles.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants !
- En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil, de son utilisation ou si vous avez des questions sans réponse après la lecture du présent mode d'emploi, contactez notre service technique d'information ou un autre spécialiste.

## **b) Lieu de montage**

- Le produit doit uniquement être utilisé en intérieur, dans les locaux secs et fermés. Il ne doit pas prendre l'humidité ou être mouillé. Il y a un danger mortel d'électrocution !

N'utilisez pas non plus le chargeur à l'intérieur d'un véhicule.

- Choisissez un emplacement stable, plat, propre et suffisamment grand pour le chargeur.

N'installez jamais le chargeur sur une surface inflammable (par ex. tapis, nappe). Intercalez toujours un support intermédiaire approprié, non inflammable et résistant à la chaleur.

N'installez pas le chargeur sur des meubles de valeur sans protection adéquate. Sous l'effet de la chaleur, le matériau peut se décolorer ou se déformer.

Tenez le chargeur à l'écart de matériaux facilement inflammables (par ex. rideaux, papier), de liquides (par ex. essence) ou de gaz.

- Évitez toute exposition directe au rayonnement solaire, à une forte chaleur ou au froid. Protégez le produit de la poussière et de la saleté.
- Évitez d'utiliser l'appareil à proximité de champs magnétiques ou électromagnétiques puissants, d'antennes émettrices ou de générateurs H.F. Ils pourraient perturber l'électronique de commande.
- Ne déposez par ex. aucun récipient rempli de liquide, vase ou plante sur ou à côté du produit.



L'infiltration de liquides à l'intérieur du chargeur peut détruire le chargeur. Il existe également un très grand danger d'incendie et d'explosion.

En tel cas, déconnectez immédiatement la tension du secteur de tous les pôles de la prise de courant sur laquelle le chargeur est branché (par ex. en déconnectant le coupe-circuit automatique correspondant ou en dévissant le fusible, puis en déconnectant le disjoncteur différentiel correspondant).

Débranchez ensuite la batterie du chargeur puis débranchez la fiche de secteur de la prise de courant.

Laissez sécher la batterie et le chargeur puis demandez à un atelier spécialisé de les contrôler ou éliminez le produit en respectant les impératifs écologiques.

- Veillez à ne pas écraser ni endommager le cordon d'alimentation au niveau d'arêtes vives. Posez le cordon d'alimentation en veillant à ce que personne ne puisse trébucher.

### c) Utilisation

- Ce chargeur permet uniquement de charger les batteries et packs de batteries NiCd ou NiMH qui comportent 4 à 8 cellules.

Ne chargez jamais d'autres batteries (par ex. batteries LiPo ou batteries au plomb) ou des piles jetables. Il y a un très grand danger d'incendie et d'explosion !

- Observez une distance suffisante par rapport aux objets inflammables. Laissez une distance suffisante entre le chargeur et la batterie (min. 20 cm), ne posez jamais la batterie sur le chargeur.
- En raison de l'échauffement du chargeur et de la batterie raccordée durant le processus de charge ou de décharge, il est impératif de veiller à une aération suffisante. Ne recouvrez jamais le chargeur et / ou la batterie raccordée.
- N'utilisez jamais le produit sans surveillance. Malgré la multitude et la grande variété de circuits de protection, il n'est pas possible d'exclure des dysfonctionnements ou d'autres problèmes durant la recharge d'une batterie.
- Lorsque vous travaillez avec le chargeur ou des batteries, ne portez aucun matériau métallique ou conducteur comme par ex. des bijoux (chaînes, bracelets, bagues ou objets similaires). Un court-circuit de la batterie ou du chargeur pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
- Lorsque le chargeur n'est pas requis, débranchez les batteries du chargeur. Débranchez toujours d'abord la batterie du câble de charge avant de débrancher le câble de charge du chargeur.



Débranchez le chargeur de la tension du secteur, retirez la fiche de secteur de la prise de courant. Rangez ensuite le produit à un emplacement propre et sec.

- Ne raccordez jamais le câble de charge à la batterie tant que le câble de charge n'est pas raccordé au chargeur. Il y a danger de court-circuit.
- Utilisez uniquement le produit en présence de conditions climatiques modérées et non tropicales. Pour les conditions ambiantes admissibles, observez le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- N'allumez jamais le produit immédiatement après l'avoir déplacé d'une pièce froide dans une pièce chaude. L'eau de condensation en résultant pourrait causer des dysfonctionnements ou des dommages ! Il y a également danger de mort par électrocution !

Attendez que le chargeur (et la ou les batteries) ait atteint la température ambiante avant de raccorder le chargeur à la tension du secteur et de le mettre en marche. Cela peut durer plusieurs heures !

- Manipulez le produit avec précaution. Les coups, les chocs, la pression mécanique, les vibrations et les chutes, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.
- S'il est probable qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, l'appareil doit être mis hors service et protégé afin d'éviter toute utilisation involontaire.

Un fonctionnement sans danger de l'appareil n'est plus garanti lorsque le produit est visiblement endommagé, le produit ne fonctionne plus, suite à un stockage prolongé dans des conditions défavorables ou suite à de fortes contraintes durant le transport.

## **d) Manipulation des batteries**

- Conserver les batteries hors de la portée des enfants. Conservez les batteries hors de la portée des enfants.
- Ne pas laisser les batteries à la portée de tous ; les enfants ou les animaux domestiques risqueraient de les avaler. En tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Faites attention à ne pas court-circuiter les batteries, ne les ouvrez pas et ne les jetez pas dans le feu. Il y a danger d'incendie et d'explosion !
- En cas de contact avec la peau, les batteries corrodées ou endommagées peuvent causer des brûlures à l'acide ; en tel cas, portez donc des gants de protection adéquats.



- Si les câbles de raccordement de la batterie doivent être raccourcis (par ex. lorsque la batterie est livrée sans fiche de raccordement), veuillez raccourcir chaque ligne séparément afin d'éviter tout court-circuit. Danger d'incendie et d'explosion !

- Chargez uniquement des batteries dont la technologie est compatible (NiCd ou NiMH) avec le chargeur. N'essayez pas de charger d'autres batteries ou des piles jetables à l'aide de cet appareil. Il y a danger d'incendie et d'explosion !

Les piles jetables sont construites pour une seule utilisation. Une fois vides, elles doivent être éliminées conformément aux prescriptions en vigueur. Ne rechargez que les batteries prévues à cet effet.

- Les batteries ne doivent pas prendre l'humidité ni être mouillées.
- N'endommagez jamais l'enveloppe extérieure des batteries. Il y a danger d'incendie et d'explosion !
- Ne chargez et ne déchargez jamais les batteries sans surveillance.
- Ne rechargez ou déchargez jamais la batterie directement dans le modèle réduit. Retirez d'abord la batterie du modèle réduit, débranchez-la complètement du régulateur de vol ou du régulateur de vitesse.
- Lors du raccordement de la batterie au chargeur ou au modèle réduit (par ex. modèle réduit d'avion), respectez la polarité (ne pas inverser plus / + et moins / -). L'inversion de la polarité risque non seulement d'endommager votre modèle réduit, mais aussi la batterie. Il y a danger d'incendie et d'explosion !
- N'effectuez jamais le chargement ou le déchargement d'une batterie encore chaude (par ex. suite à l'exposition du modèle réduit à des courants de décharge élevés). Laissez d'abord les batteries se refroidir à la température ambiante avant de les recharger.
- Ne chargez et ne déchargez jamais les batteries endommagées, corrodées ou déformées. Cela peut provoquer un incendie ou une explosion !
- Ne chargez et ne déchargez jamais les batteries endommagées, corrodées ou déformées. Cela peut provoquer un incendie ou une explosion ! Éliminer les batteries devenues inutilisables en respectant les impératifs écologiques.
- N'utilisez jamais de packs de batteries composés de différentes cellules.
- Rechargez les batteries tous les 3 mois environ ; l'autodécharge provoquerait sinon une décharge dite totale, rendant ainsi les batteries inutilisables.
- Retirez la batterie du chargeur lorsqu'elle est complètement rechargée.





- En cas de manipulation incorrecte (courant de charge trop élevés ou inversion de la polarité), la batterie peut être soumise à une surcharge ou détruite. Dans le pire des cas, la batterie peut exploser et ainsi provoquer de graves dommages.
- N'endommagez jamais la batterie, ne laissez jamais tomber la batterie, ne piquez aucun objet dans la batterie ! Évitez toute contrainte mécanique sur la batterie ! Pour débrancher la batterie, ne tirez jamais sur les câbles de raccordement de la batterie ! Il y a danger d'incendie et d'explosion !

Lors de la mise en place (ou du retrait) de la batterie dans le modèle réduit, agissez toujours avec précaution.

- Lors du fonctionnement, du chargement ou déchargement, transport et stockage de la batterie, veillez à ce que celle-ci ne présente pas de surchauffe. Ne placez jamais la batterie à proximité de sources de chaleur (par ex. régulateur de vitesse, moteur) et n'exposez pas la batterie au rayonnement solaire direct. En cas de surchauffe de la batterie, il y a risque d'incendie et d'explosion !
- La batterie ne doit jamais être exposée à des températures supérieures à +60 °C (le cas échéant, observer les instructions complémentaires du fabricant !).
- Si la batterie est endommagée (par ex. suite à une chute d'un modèle réduit d'avion ou d'hélicoptère), n'employez plus la batterie. Ne la rechargez plus. Il y a danger d'incendie et d'explosion !

Manipulez la batterie avec prudence en utilisant des gants de protection appropriés.

Éliminez la batterie de manière respectueuse de l'environnement.

- Si le fabricant de la batterie ne fournit aucune information à propos du courant de charge maximal admissible, chargez la batterie NiCd / NiMH avec un courant de charge de max. 1C. Cela signifie que le courant de charge ne doit pas dépasser la capacité indiquée sur la batterie (par ex. capacité de la batterie 3 000 mAh, courant de charge max. 3 000 mA = 3 A).
- Observez les consignes de sécurité du fabricant de la batterie.

## 7. ELEMENTS DE COMMANDE

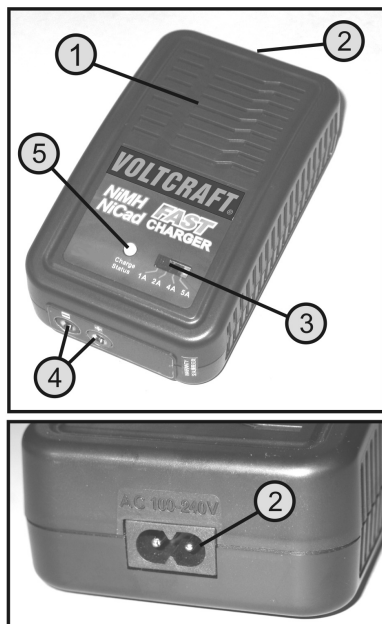


Figure 1

- 1 Chargeur
- 2 Prise secteur
- 3 Commutateur à coulisse du courant de charge
- 4 Prises femelles de raccordement du câble de charge
- 5 Indicateur à DEL

## 8. CONFECTION D'UN CÂBLE DE CHARGE

---

S'il n'est pas fourni, confectionnez un câble de charge approprié. À cet effet, un câble préparé (6) avec deux fiches banane 4 mm (7) d'un côté et des extrémités nues (8) de l'autre côté est fourni avec le chargeur.

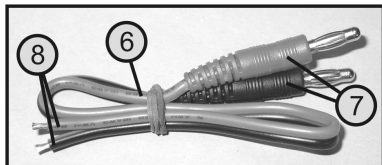


Figure 2

Des connecteurs à fiches irréversibles compatibles avec les connecteurs à fiches à courant fort doivent être soudés sur les extrémités nues du câble. Veillez alors à établir correctement les contacts du connecteur à fiches avec le câble et à ne pas inverser la polarité :

Rouge = Plus (+)

Noir = Moins (-)

Les raccords soudés doivent être isolés au moyen d'une gaine rétractable.

➔ Pour des raisons liées à la prise de vue, le câble de charge (voir figure 2, n° 6) est enroulé sur la photo. Pour le cycle de charge, le câble doit être déroulé.

## 9. REALISATION DU CYCLE DE CHARGE

---

- Raccordez les fiches banane du câble de charge (7) aux deux prises femelles (4) du chargeur. Respectez ici impérativement la polarité du câble de charge (rouge = plus / + et noir = moins / -).
- Raccordez ensuite la batterie à charger au câble de charge.



### Attention, important !

Raccordez toujours d'abord le câble de charge au chargeur. Emboîtez ensuite la batterie sur le câble de charge ! En procédant dans l'ordre inverse, les deux fiches banane peuvent se toucher et court-circuiter la batterie, il y a danger d'explosion !

- Réglez le courant de charge requis (1 A, 2 A, 4 A ou 5 A) à l'aide du commutateur à coulisse du courant de charge.



### Attention !

Un dépassement des courants de charge admissibles pour la batterie peut détruire la batterie. Il y a également danger d'explosion et d'incendie ! Pour de plus amples informations à propos du courant de charge max., consulter les fiches signalétiques de la batterie.

- ➔ Veuillez noter que la puissance de charge ne doit pas être supérieure à 50 W. Un courant de charge de 5 A est uniquement atteint jusqu'à une tension de charge d'env. 10 V. Lorsqu'une tension de charge supérieure est requise, le courant de charge diminue automatiquement en fonction de la puissance maximale.

Ne déplacez pas le commutateur à coulisse du courant de charge durant le cycle de charge, cela interromprait sinon le cycle de charge. En tel cas, la batterie doit être débranchée du câble de charge puis rebranchée après une courte pause.

- Raccordez le cordon d'alimentation à la prise secteur (2) puis branchez la fiche de secteur dans une prise de courant.
- L'indicateur à DEL (5) clignote d'abord plusieurs fois en vert et signale ainsi l'ordre de marche. En cas de raccordement correct de la batterie, le cycle de charge démarre automatiquement et la DEL s'allume durablement en rouge. Après la fin du cycle de charge, la DEL passe au vert.
- Après la fin du cycle de charge, débranchez la batterie du câble de charge. La DEL clignote en vert et signale l'ordre de marche. Une autre batterie peut maintenant être raccordée au câble de charge puis chargée.
- Si vous ne souhaitez pas charger d'autres batteries, débranchez la fiche de secteur de la prise de courant.

## 10. INDICATEURS A DEL

---

Affichage	Signification
La DEL clignote en vert	Le chargeur signale l'ordre de marche. Il a été raccordé au réseau électrique, mais aucune batterie n'est raccordée.
La DEL est allumée en rouge	Le chargeur signale le cycle de charge.
La DEL est allumée en vert	Le chargeur signale la fin du cycle de charge.
La DEL clignote en rouge	Le chargeur a détecté une erreur et le cycle de charge a été interrompu. En tel cas, la batterie doit être débranchée du câble de charge et le chargeur doit être débranché sur réseau électrique avant de répéter le cycle de charge.

## 11. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

---

Le produit ne nécessite aucun entretien, ne le démontez jamais. Confiez les travaux d'entretien et de réparation à un spécialiste.

Avant un nettoyage, terminez d'abord le cycle de charge puis débranchez la batterie du câble de charge. Retirez la fiche de secteur de la prise de courant.

L'extérieur du produit doit uniquement être nettoyé à l'aide d'un chiffon sec, doux et propre. La poussière peut très facilement être éliminée à l'aide d'un pinceau propre et doux et d'un aspirateur.

N'utilisez en aucun cas des détergents agressifs ou des solutions chimiques ; ils risqueraient d'endommager la surface du boîtier (décolorations).

## 12. ELIMINATION

---

### a) Généralités



En fin de vie, éliminez le produit conformément aux directives légales en vigueur.

### b) Piles et batteries

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et batteries usagées, il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères !



Les piles et batteries qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont les suivantes : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation est indiquée sur la pile / batterie, par ex. au-dessous des symboles de poubelles figurant à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et de batteries.

Vous répondez ainsi aux exigences légales et contribuez à la protection de l'environnement.

## 13. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

---

Tension de service.....	100 à 240 V/CA, 50/60 Hz
Types de batteries compatibles.....	NiCd / NiMH
Nombre de cellules.....	4 à 8 cellules
Courant de charge.....	1 A, 2 A, 4 A ou 5 A (à définir à l'aide du commutateur à coulisse), $\pm 10\%$
Puissance de charge maximale.....	50 W
Dimensions.....	82,7 x 140,5 x 45,7 mm (l x h x p)
Poids.....	305 g

	Pagina
1. Inleiding .....	48
2. Verklaring van symbolen .....	49
3. Voorgeschreven gebruik.....	49
4. Leveringsomvang .....	50
5. Productbeschrijving .....	50
6. Veiligheidsvoorschriften.....	51
a) Algemeen.....	51
b) Plaatsing .....	52
c) Werking.....	53
d) Omgang met accu's .....	54
7. Bedieningselementen .....	57
8. Klaarmaken van een laadkabel .....	58
9. Opladen uitvoeren .....	59
10. LED-indicatielampjes.....	60
11. Onderhoud en verzorging.....	60
12. Afvoer .....	61
a) Algemeen.....	61
b) Batterijen en accu's .....	61
13. Technische gegevens.....	61

# 1. INLEIDING

---

Geachte klant,

Wij danken u hartelijk voor het aanschaffen van een Voltcraft®-product. Hiermee heeft u een uitstekend apparaat in huis gehaald.

Voltcraft® - deze naam staat op het gebied van meettechniek, laadtechniek en voedingsspanning voor onovertroffen kwaliteitsproducten die worden gekenmerkt door gespecialiseerde vakkundigheid, buitengewone prestaties en permanente innovaties.

Voor ambitieuze elektronica-hobbyisten tot en met professionele gebruikers ligt voor de meest ingewikkelde taken met een product uit het Voltcraft®-assortiment altijd de perfecte oplossing binnen handbereik. Bovendien: bieden wij u de geavanceerde techniek en betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft®-producten tegen een nagenoeg niet te evenaren verhouding van prijs en prestaties. Daarom scheppen wij de basis voor een duurzame, goede en tevens succesvolle samenwerking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Voltcraft®-product!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

**Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.**

**Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be).**



## 2. VERKLARING VAN SYMBOLEN

---



Dit symbool wordt gebruikt wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



Het „pijl“-symbool wijst op speciale tips en aanwijzingen voor de bediening van het product.

## 3. VOORGESCHREVEN GEBRUIK

---

Het modelbouwlaadapparaat „eN5“ is uitsluitend bestemd voor privégebruik in de modelbouw voor het opladen van NiCd of NiMH-accu's met 4 - 8 en de daarmee verbonden bedrijfstitijden.

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig en aandachtig door; deze bevat belangrijke instructies voor de plaatsing, bediening en het gebruik. De veiligheidsinstructies en alle andere informatie in deze gebruiksaanwijzing dienen absoluut in acht te worden genomen.

Een andere toepassing dan hierboven beschreven, leidt tot beschadiging van dit product en is bovendien verbonden met gevaren, zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken enz. Het complete product mag niet worden veranderd, resp. omgebouwd en de behuizing mag niet worden geopend!

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften.

## 4. LEVERINGSOMVANG

---

- Laadapparaat
- Netsnoer
- Laadkabel met open kabeleinden
- Laadkabel met Tamiya-stekker
- Gebruiksaanwijzing

## 5. PRODUCTBESCHRIJVING

---

Het laadapparaat kan met een contactdoos (100 - 240 V/AC, 50/60 Hz) worden gebruikt.

De aansluiting van het op te laden accupack (NiCd of NiMH, 4 - 8 cellen) gebeurt met behulp van een laadkabel. De meegeleverde laadkabel is aan een uiteinde met twee 4 mm bananenstekkers en aan het andere uiteinde met een open kabeluiteinde uitgerust. Aan de open kabeleinden moeten aansluitstekkers passend aan de accu worden gesoldeerd (niet inbegrepen).

De benodigde laadstroom van 1 A, 2 A, 4 A of 5 A kan voor het opladen met behulp van een schuifschakelaar worden ingesteld. De aanduiding van de toestand van het laadapparaat gebeurt met behulp van meerkleurige LED-indicatielampjes.

## 6. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

---



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op garantie. Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!



Voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet verantwoordelijk. In dergelijke gevallen vervalt elke aanspraak op garantie!

Geachte klant: de volgende veiligheidsvoorschriften hebben niet enkel de bescherming van uw gezondheid, maar ook de bescherming van het product tot doel.

Lees daarom de volgende punten eerst aandachtig door voordat u het product aansluit en in gebruik neemt.

### a) Algemeen

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan. Demonteer het apparaat daarom nooit.
- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een erkend technicus/elektrotechnisch bedrijf worden uitgevoerd.

Binnenin het apparaat bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden ingesteld of onderhouden.

- Het apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen! Het product mag alleen op een plaats worden gezet, gebruikt of opgeborgen die voor kinderen niet bereikbaar is. Hetzelfde geldt voor accu's. Kinderen kunnen instellingen veranderen of de accu/accupack kortsluiten, wat kan leiden tot een explosie. Dit is levensgevaarlijk!
- De opbouw van het product voldoet aan de beschermingsklasse II (dubbele of versterkte isolering). Er moet worden op gelet, dat de isolatie van de behuizing resp. het netsnoer niet wordt beschadigd of vernield.
- Het laadapparaat is geschikt voor gebruik met een contactdoos met een nominale spanning van 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz. Gebruik het nooit met een andere spanning.

Er dient een contactdoos in de buurt van het apparaat en gemakkelijk bereikbaar te zijn.



- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimten en werkplaatsen moet door geschoold personeel voldoende toezicht worden gehouden op de bediening van het product.
- In industriële omgevingen dienen de Arbovoorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht te worden genomen.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos slingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn!
- Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neemt u dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektromonteur.

## b) Opstelplaats

- U mag het product enkel in droge en gesloten ruimten binnenshuis gebruiken. Het mag niet vochtig of nat worden; er bestaat het gevaar van een levensgevaarlijke elektrische schok!

Gebruik het laadapparaat ook niet binnen in een voertuig.

- Kies voor het laadapparaat een stabiel, effen, schoon en voldoende groot oppervlak om het toestel neer te zetten.

Zet het apparaat nooit op brandbare oppervlakken (vb. tapijt, tafelkleed). Gebruik altijd een geschikte onbrandbare, hittebestendige ondergrond.

Plaats het laadapparaat niet zonder geschikte bescherming op kostbare meubeloppervlakken. Door hitte-inwerking kan het tot veranderingen in kleur of materiaal komen.

Houd het laadapparaat ver van licht ontvlambare materialen (vb. gordijnen, papier), vloeistoffen (vb. benzine) of gassen.

- Vermijd direct zonlicht, sterke hitte en koude. Houd het laadapparaat uit de buurt van stof en vuil.
- Vermijd een gebruik van het apparaat in de onmiddellijke buurt van sterke magnetische of elektromagnetische velden, zendantennes of HF-generatoren. Hierdoor kan de besturingselektronica beïnvloed worden.



- Zet geen voorwerpen met vloeistoffen, bijv. vazen of planten, op of naast het product.

Wanneer deze vloeistoffen in het laadapparaat raken, wordt het laadapparaat vernietigd en bestaat er bovendien groot brandgevaar of een explosie.

Schakel in dit geval onmiddellijk de contactdoos waaraan het laadapparaat is aangesloten, volledig af (bv. bijhorend beveiligingsautomatisme uitschakelen of zekering eruit draaien, vervolgens de bijhorende aardlekschakelaar uitschakelen).

Neem vervolgens de accu los van het laadapparaat en trek het stekker uit de contactdoos.

Laat de accu en het laadapparaat drogen en vervolgens door een vakman controleren of voer het product op een milieuvriendelijke manier af.

- Zorg dat de stroomkabel niet afgekneld, gebogen of door scherpe randen beschadigd wordt. Leg de stroomkabel zo dat men niet over het snoer kan struikelen.

### c) Gebruik

- Met dit laadapparaat mogen uitsluitend NiCd- of NiMH-accu's of accupacks met 4 tot 8 cellen worden opgeladen.

Laad nooit andere accu's (vb. LiPo- of loodaccu's) of niet-heroplaadbare batterijen op. Er bestaat groot brandgevaar of gevaar voor een explosie!

- Zorg voor voldoende afstand t.o.v. brandbare voorwerpen. Houd tussen laadapparaat en accu voldoende afstand (min. 20 cm), leg de accu nooit op het laadapparaat.
- Omdat zowel het laadapparaat als de aangesloten accupack warm worden tijdens het opladen/ontladen, moet er voor voldoende ventilatie gezorgd worden. Dek het laadapparaat en/of de aangesloten accu nooit af.
- Laat het product nooit onbewaakt tijdens het gebruik. Ondanks de vele veiligheidsschakelingen kunnen storingen of problemen bij het opladen van een accu niet geheel worden uitgesloten.
- Wanneer u met het laadapparaat of accu's werkt, mag u geen metalen of geleidende materialen, zoals vb. juwelen (kettingen, armbanden, ringen, etc.) dragen. Door een kortsluiting aan de accu of het laadapparaat bestaat brand- en explosiegevaar.



- Laat de accu's niet aan het laadapparaat aangesloten als het laadapparaat niet wordt gebruikt. Ontkoppel eerst altijd de accu van de laadkabel en vervolgens de laadkabel van het laadapparaat.

Koppel bovendien het laadapparaat los van de netspanning door de stekker uit de contactdoos te trekken. Bewaar het product vervolgens op een droge, schone plaats.

- Verbind nooit de laadkabel met de accu zolang de laadkabel niet aan het laadapparaat is aangesloten. Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- Gebruik het apparaat uitsluitend in een gematigd klimaat; niet in een tropisch klimaat. Neem hierbij ook de omgevingsvoorwaarden van het hoofdstuk „Technische gegevens“ in acht.
- Gebruik het apparaat nooit direct wanneer dit van een koude in een warme ruimte is gebracht. Het condenswater dat wordt gevormd, kan onder bepaalde omstandigheden het apparaat beschadigen of storingen veroorzaken! Er bestaat het levensgevaar door een elektrische schok!

Laat het laadapparaat (en de accu(s)) eerst op kamertemperatuur komen, voordat u het op de netspanning aansluit en in gebruik neemt. Dit kan een paar uur duren!

- Ga voorzichtig met het product om. Door stoten, slagen, mechanische druk, trillingen of vallen vanop geringe hoogte kan het worden beschadigd.
- Indien kan worden aangenomen dat gebruik zonder gevaren niet meer mogelijk is, dan moet het product buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onopzettelijk gebruik.

Men mag aannemen dat een gevaarloze werking niet meer mogelijk is wanneer het product zichtbaar is beschadigd, niet meer functioneert, langdurig onder ongunstige omstandigheden is opgeslagen of tijdens transport te zwaar is belast.

#### **d) Omgang met accu's**

- Houd accu's buiten het bereik van kinderen. U moet accu's ook buiten het bereik van kinderen opbergen.
- Laat accu's niet zomaar laten rondslingeren; kinderen of huisdieren kunnen deze inslikken. In dit geval dient u onmiddellijk een arts te raadplegen!
- Accu's mogen nooit worden kortgesloten, uit elkaar gehaald of in het vuur geworpen. Er bestaat brand- en explosiegevaar!



- Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid verwondingen veroorzaken. Draag hierbij daarom beschermende handschoenen.
- Indien de aansluitkabels van de accu moeten worden ingekort (bijv. wanneer de accu zonder aansluitstekker wordt geleverd), maak dan elke kabel afzonderlijk korter, zodat geen kortsluiting ontstaat. Brand- en explosiegevaar!
- Laad uitsluitend accu's met de geschikte accutechnologie (NiCd of NiMH) met het laadapparaat op. Probeer nooit andere accu's of niet-heroplaadbare batterijen met dit apparaat op te laden. Er bestaat brand- en explosiegevaar!  
Niet-oplaadbare batterijen zijn bedoeld voor eenmalig gebruik. Ze moeten volgens de plaatselijk voorschriften worden ingeleverd als ze leeg zijn. U mag enkel geschikte accu's opladen.
- Accu's mogen niet vochtig of nat worden.
- Beschadig nooit het omhulsel van de accu. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- U mag accu's nooit onbewaakt laten tijdens het opladen/ontladen.
- Laad/ontlaad een accu nooit rechtstreeks in een model. Verwijder de accu eerst uit het model, ontkoppel het volledig van de rij- of vliegeregelaar.
- Houd bij de aansluiting van de accu op uw laadapparaat of model (vb. modelvliegtuig) rekening met de juiste polariteit (plus/+ en min/-). Bij een omgekeerde polariteit raakt niet alleen het laadapparaat maar ook de accu beschadigd. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
- Laad/ontlaad geen accu's die nog heet zijn (bijv. veroorzaakt door een te hoge ontlaadstroom in het model). Laat de accu eerst op kamertemperatuur komen voordat deze weer wordt opgeladen.
- Laad/ontlaad nooit beschadigde, lekkende of vervormde accu's. Dit kan leiden tot brand of een ontploffing!
- Laad/ontlaad nooit beschadigde, lekkende of vervormde accu's. Dit kan leiden tot brand of een ontploffing! Voer uw onbruikbaar geworden accu op een milieuvriendelijke manier af.
- Gebruik nooit accupacks die uit verschillende cellen zijn samengesteld.
- Laad de accu's ongeveer om de 3 maanden op, aangezien anders door zelfontlading een zogeheten diepontlading kan optreden waardoor de accu's onbruikbaar worden.
- Koppel de accu los van het laadapparaat als de accu volledig opgeladen is.

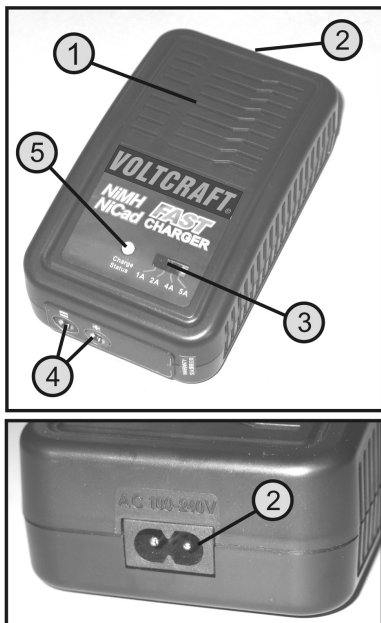


- Bij ondeskundig gebruik (te hoge laadstromen of omgekeerde polariteit) kan de accu worden overladen resp. defect raken. In het ergste geval kan de accu exploderen en aanzienlijke schade aanrichten.
- Beschadig accu's niet. Laat de accu niet vallen en steek niet met scherpe voorwerpen in de accu! Voorkom elke mechanische belasting van de accu. Trek nooit aan de aansluitkabels van de accu! Er bestaat brand- en explosiegevaar!  
  
Let hier ook op wanneer de accu in het model wordt geplaatst of eruit wordt verwijderd.
- Zorg bij het gebruik, op- of ontladen, transport en de opslag van de accu dat deze niet oververhit raakt. Plaats de accu niet in de buurt van warmtebronnen (zoals rijregelaar, motor) en voorkom ook de blootstelling aan direct zonlicht. Bij oververhitting van de accu bestaat brand- en explosiegevaar!
- De accu mag nooit een hogere temperatuur dan +60 °C hebben (raadpleeg evt. extra informatie van fabrikant met andere beperkingen!).
- Indien de accu beschadigingen vertoont (bijv. na het neerstorten van een modelvliegtuig of modelhelikopter) mag de accu niet meer worden gebruikt. Laad de accu niet meer op. Er bestaat brand- en explosiegevaar!  
  
Pak de accu slechts voorzichtig beet en gebruik eventueel beschermende handschoenen.  
  
Verwijder de accu overeenkomstig de milieuvoorschriften.
- Wanneer de accufabrikant geen informatie voor de maximaal toegelaten laadstroom geeft, laadt u de NiCd-/NiMH-accu met de laadstroom van max. 1C. Dit betekent dat de laadstroom de op de accu vermelde capaciteitswaarde niet mag overschrijden (bijv. accucapaciteit 3000 mAh, max. laadstroom 3000 mA = 3 A).
- Neem ook de veiligheidsvoorschriften van de accufabrikant in acht.



## 7. BEDIENINGSELEMENTEN

---



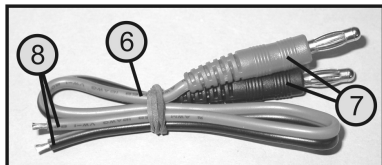
Afbeelding 1

- 1 Laadapparaat
- 2 Aansluiting voor netkabel
- 3 Laadstroomschuifschakelaar
- 4 Laadkabelaansluitbussen
- 5 LED-indicator

## 8. KLAARMAKEN VAN EEN LAADKABEL

---

Indien nog niet aanwezig, schaft u een geschikte laadkabel aan. Daarvoor werden bij het laadapparaat een voorbereide kabel (6) met twee bananenstekkers van 4 mm (7) aan de ene zijde en open kabeleinden (8) aan de andere zijde geleverd.



Afbeelding 2

Aan de open kabeleinden moeten tegen verpoling beveiligde, geschikte stekkers worden gesoldeerd die op de hogestroomstekkers aan de accu moeten passen. Let daarbij op dat de stekkers stevig in verbinding komen met de kabel en in de juiste poolrichting:

Rood = plus (+)

Zwart = min (-)

De soldeerverbindingen moeten met een krimpkous worden geïsoleerd.

➔ De laadkabel (zie afbeelding 2, pos. 6) is uitsluitend omwille van fototechnische redenen opgerold afgebeeld. Voor het opladen moet de kabel in de ontrolde toestand worden gebruikt.

## 9. OPLADEN UITVOEREN

---

- Sluit de bananenstekker van de laadkabel (7) aan de beide bussen (4) van het laadapparaat aan. Let daarbij nauwkeurig op de juiste polariteit (rood = plus/+ en zwart = min/-).
- Verbind vervolgens de op te laden accu met de laadkabel.



### Attentie, belangrijk!

Sluit de laadkabel altijd eerst aan het laadapparaat aan. Pas daarna mag de accu met de laadkabel worden verbonden! Bij omgekeerde volgorde kunnen de beide bananenstekkers met elkaar in contact komen en de accu kortsluiten; er bestaat explosiegevaar!

- Stel met behulp van de schuifschakelaar van de laadstroom de benodigde laadstroom (1 A, 2 A, 4 A of 5 A) in.



### Let op!

Als de voor de accu maximaal toegelaten laadstroom overschreden wordt, bestaat het gevaar dat de accu wordt vernietigd. Bovendien bestaat explosie-/brandgevaar! Verdere voorschriften over de max. laadstroom vindt u in de gegevensbladen van de accu.

- ➔ Let op dat de maximale belasting max. 50 W bedraagt. Een laadstroom van 5 A wordt alleen bereikt tot een laadspanning van ca. 10 V. Als er een hogere laadspanning nodig is, valt de laadstroom in overeenstemming met het maximum vermogen automatisch terug.

Verschuif de schuifschakelaar van de laadstroom tijdens het opladen niet, aangezien het opladen anders wordt onderbroken. In dit geval moet de accu van de laadkabel worden ontkoppeld en na een korte pauze opnieuw worden aangesloten.

- Sluit de netkabel aan de netbus (2) aan en steek de netstekker in een contactdoos.
- De LED-indicator (5) knippert eerst meermaals groen en geeft zo aan dat het apparaat gereed is om op te laden. Bij een correcte accu-aansluiting start het opladen automatisch en licht de LED permanent rood op. Nadat het opladen is beëindigd, licht de LED groen op.
- Ontkoppel de accu van de laadkabel nadat het opladen is voltooid. De LED knippert groen en geeft aan dat het apparaat gereed is om op te laden. Een andere accu kan nu aan de laadkabel worden aangesloten en opgeladen.
- Als er geen andere accu moet worden opgeladen, trekt u de stekker uit de contactdoos.

## 10. LED-INDICATIELAMPJES

---

Scherm	Betekenis
De LED knippert groen	Het laadapparaat geeft aan dat het gereed is om op te laden. Het werd met het stroomnet verbonden, maar er is geen accu aangesloten.
De LED licht rood op	Het laadapparaat geeft aan dat het opladen bezig is.
De LED licht groen op	Het laadapparaat geeft aan dat het opladen is voltooid.
De LED knippert rood	Het laadapparaat heeft een fout herkend en het opladen werd onderbroken. In dit geval moet de accu van de laadkabel en het laadapparaat van het stroomnet worden afgekoppeld en het opladen opnieuw worden gestart.

## 11. ONDERHOUD EN VERZORGING

---

Het apparaat is nagenoeg onderhoudsvrij en mag absoluut niet worden geopend. Het product mag alleen door een vakman gerepareerd en onderhouden worden.

Beëindig voor het reinigen eerst het opladen en ontkoppel de accu van de laadkabel. Trek hiervoor de stekker uit de contactdoos.

Reinig de buitenzijde van het product alleen met een schone, droge, zachte doek. Stof kan heel eenvoudig worden verwijderd met een zachte, schone penseel en een stofzuiger.

Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen of chemische oplossingen, aangezien deze het oppervlak van de behuizing kunnen beschadigen (verkleuringen).

## 12. AFVALVERWIJDERING

---

### a) Algemeen



Verwijder het onbruikbaar geworden product volgens de geldende wettelijke voorschriften.

### b) Batterijen en accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan!



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten worden gekenmerkt door het hiernaast vermelde symbool, dat erop wijst dat deze niet via het huisvuil mogen worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (betekenis staat op de batterij/accu, bijv. onder de hiernaast afgebeelde containersymbolen).

Lege batterijen en niet meer oplaadbare accu's kunt u gratis inleveren bij de verzamelplaatsen van uw gemeente, onze filialen of andere verkooppunten van batterijen en accu's.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen voor afvalscheiding en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

## 13. TECHNISCHE GEGEVENS

---

Voedingsspanning ..... 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz

Geschikte accutypes ..... NiCd/NiMH

Aantal cellen ..... 4 tot 8 cellen

Laadstroom ..... 1 A, 2 A, 4 A of 5 A (te selecteren via schuifschakelaar),  $\pm 10\%$

Maximaal laadvermogen ..... 50 W

Afmetingen ..... 82,7 x 140,5 x 45,7 mm (L x B x H)

Gewicht ..... 305 g





## **D Impressum**

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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 2014 by Conrad Electronic SE.

## **GB Legal Notice**

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

## **F Information légales**

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

## **NL Colofon**

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

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

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V2\_0314\_01