

VOLTCRAFT®

- Ⓓ **Bedienungsanleitung**
Rundzellen-Ladegerät „CC-1“
Best.-Nr. 1613312 Seite 2 - 18
- ⒼⒷ **Operating instructions**
“CC-1” round cell charger
Item No. 1613312 Page 19 - 35
- Ⓕ **Notice d'emploi**
Chargeur pour piles cylindriques « CC-1 »
N° de commande 1613312 Page 36 - 52
- ⒼⒶ **Gebruiksaanwijzing**
Oplader voor ronde accu's „CC-1“
Bestelnr. 1613312 Pagina 53 - 71



	Seite
1. Einführung	3
2. Symbol-Erklärung	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4. Lieferumfang	5
5. Sicherheitshinweise	5
a) Allgemein	5
b) Steckernetzteil	7
c) Aufstellort	8
d) Betrieb	9
6. Akkuhinweise	10
7. Allgemeine Informationen	11
8. Bedienelemente	12
9. Bedienung	13
a) Inbetriebnahme	13
b) Verfügbare Betriebsarten	13
c) Akku einlegen, Betriebsart wählen, Ladestrom/Entladestrom einstellen	14
d) Betriebsart oder Ladestrom/Entladestrom für einen einzelnen Akkuschacht nachträglich ändern	14
e) Betriebsart oder Ladestrom/Entladestrom für alle Akkuschächte nachträglich ändern ..	15
f) Displayanzeigen umschalten	15
10. USB-Ausgang	15
11. Pflege und Reinigung	16
12. Entsorgung	16
a) Produkt	16
b) Akkus	16
13. Störungsbeseitigung	17
14. Technische Daten	18
a) Allgemein	18
b) Ladegerät	18
c) Steckernetzteil	18

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: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen 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 Produkt dient zum Aufladen von NiCd- und NiMH-Akkus (Bauformen AA/Mignon und AAA/Micro) mittels DeltaU-Ladeverfahren. Der Ladestrom ist wählbar zwischen 200 mA, 500 mA, 700 mA und 1000 mA. Weiterhin bietet das Produkt weitere Möglichkeiten zur Behandlung der eingelegten Akkus an, wie z.B. eine Test-, Refresh- und Entladefunktion.

Integriert sind diverse Sicherheitsfunktionen wie z.B. ein Kurzschluss-Schutz, ein Überladeschutz und auch ein Übertemperaturschutz.

Ein USB-Spannungs-/Stromausgang kann z.B. für das Aufladen eines Smartphones verwendet werden.

Die Bedienung erfolgt über 7 Bedientasten und ein leicht ablesbares LC-Display.

Ein mitgeliefertes externes Steckernetzteil dient zur Spannungs-/Stromversorgung.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

4. Lieferumfang

- Ladegerät
- Steckernetzteil
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

5. Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals.
- 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.

Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten! Kinder könnten Einstellungen verändern oder den/die Akkus kurzschließen, was zu einem Brand oder zu einer Explosion führen kann. Lebensgefahr!

- Wartungs-, Einstellungs- oder Reparaturarbeiten dürfen nur von einem Fachmann/Fachwerkstatt durchgeführt werden. Es sind keine für Sie einzustellenden bzw. zu wartenden Produktbestandteile im Geräterinneren.



- 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.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, Staub, Schmutz, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln. Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.



b) Steckernetzteil

- Der Aufbau des Steckernetzteils entspricht der Schutzklasse II. Als Spannungsquelle für das Steckernetzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose verwendet werden.
- Die Netzsteckdose, in die das Steckernetzteil eingesteckt wird, muss leicht zugänglich sein.
- Verwenden Sie zur Stromversorgung des Ladegeräts nur das mitgelieferte Steckernetzteil.
- Ziehen Sie das Steckernetzteil niemals am Kabel aus der Netzsteckdose. Fassen Sie es seitlich am Gehäuse an und ziehen Sie es dann aus der Netzsteckdose heraus.
- Wenn das Steckernetzteil Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose ab, an der das Steckernetzteil angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist).

Ziehen Sie erst danach das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose. Entsorgen Sie das beschädigte Steckernetzteil umweltgerecht, verwenden Sie es nicht mehr. Tauschen Sie es gegen ein baugleiches Steckernetzteil aus.



c) Aufstellort

- Das Produkt darf nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen betrieben werden. Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden, es besteht beim Steckernetzteil die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- 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. Halten Sie das Ladegerät fern von brennbaren oder leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).

- Stellen Sie sicher, dass das Kabel des Steckernetzteils nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt wird. Verlegen Sie das Anschlusskabel zwischen Steckernetzteil und Ladegerät so, dass niemand darüber stolpern kann.
- 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.

Trennen Sie in diesem Fall das Produkt sofort von der Betriebsspannung, entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mehr, bringen Sie es in eine Fachwerkstatt.

Gelangen Flüssigkeiten auf das Steckernetzteil, so schalten Sie die Netzsteckdose stromlos, an der das Steckernetzteil angeschlossen ist. Schalten Sie hierzu den zugehörigen Sicherungsautomaten ab bzw. drehen Sie die Sicherung heraus. Schalten Sie auch den zugehörigen FI-Schutzschalter ab, so dass die Netzsteckdose allpolig von der Netzspannung getrennt ist. Ziehen Sie anschließend das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Steckernetzteil nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt bzw. entsorgen Sie es umweltgerecht.

- Stellen Sie das Ladegerät nicht ohne geeigneten Schutz auf wertvolle Möbeloberflächen. Andernfalls sind Kratzspuren, Druckstellen oder Verfärbungen möglich.



d) Betrieb

- Mit diesem Ladegerät dürfen gleichzeitig bis zu vier wiederaufladbare NiCd- bzw. NiMH-Akkus der Baugrößen AA/Mignon und AAA/Micro (Nennspannung 1,2 V) geladen werden. Legen Sie niemals andere Akkus (z.B. Lithium- oder Nickel-Zink Akkus usw.) oder gar nicht wiederaufladbare Batterien in das Ladegerät ein. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder einer Explosion!
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung während der Betriebsphase, decken Sie das Ladegerät und das Steckernetzteil niemals ab. Lassen Sie ausreichend Abstand (mind. 20 cm) zwischen Ladegerät und anderen Objekten. Durch eine Überhitzung besteht Brandgefahr!
- Zur Spannungs-/Stromversorgung darf das Ladegerät nur an einer stabilisierten Gleichspannung von 12 V/DC betrieben werden (z.B. über das mitgelieferte Steckernetzteil).
- 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 Akku arbeiten, tragen Sie keine metallischen oder leitfähigen Materialien, wie z.B. Schmuck (Ketten, Armbänder, Ringe o.ä.) Durch einen Kurzschluss besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Das Verlegen metallischer Leitungen und Kontakte zwischen Akku und Ladeschacht ist nicht zulässig! Setzen Sie die Akkus direkt in das Ladegerät ein.
- Verbinden Sie die Ladekanäle des Ladegeräts nicht miteinander.
- Betreiben Sie das Produkt nur in gemäßigttem Klima, niemals in tropischem Klima. Beachten Sie für die zulässigen Umgebungsbedingungen das Kapitel „Technische Daten“.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Dadurch kann die Steuerelektronik beeinflusst werden.
- 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! Beim Steckernetzteil besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Dies kann mehrere Stunden dauern.
- Trennen Sie das Produkt bei längerer Nichtbenutzung (z.B. Lagerung) von der Stromversorgung, ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose.

6. Akkuhinweise



- Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- 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 Explosionsgefahr!
- Entnehmen Sie die Akkus nach dem Ende des Lade-/Entladeprogramms aus dem Ladegerät.
- Ausgelaufene oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Akkus auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Herkömmliche (nicht wiederaufladbare) Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr! Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene wiederaufladbare Akkus.
- Achten Sie beim Einlegen von Akkus immer auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Das Ladegerät ist nur für NiCd- und NiMH-Akkus (Bauformen AA/Mignon und AAA/Micro, Nennspannung 1,2 V) geeignet.

7. Allgemeine Informationen

Akkus bestehen aus zwei Elektroden, die in einem Elektrolyten eingebracht sind; damit ist ein Akku ein chemisches Element. Im Inneren dieses Elements laufen chemische Prozesse ab. Da diese Prozesse reversibel sind, können Akkus wieder aufgeladen werden.

Zum Aufladen eines Akkus wird die sogenannte Ladespannung benötigt, welche größer als die Zellenspannung sein muss. Außerdem muss beim Aufladen mehr Energie (mAh) zugeführt werden, als danach wieder entnommen werden kann. Dieses Verhältnis von zugeführter zu entnommener Energie wird als Wirkungsgrad bezeichnet.

Die entnehmbare Kapazität, die stark vom Entladestrom abhängt, ist ausschlaggebend für den Zustand des Akkus. Die zugeführte Ladung kann nicht als Maß verwendet werden, da ein Teil davon verloren geht (z.B. in Wärme umgesetzt wird).

Die Kapazitätsangabe des Herstellers ist die maximale theoretische Ladungsmenge, die der Akku abgeben kann. Das heißt, daß ein Akku mit 2000 mAh theoretisch z.B. zwei Stunden lang einen Strom von 1000 mA (= 1 A) liefern kann. Dieser Wert hängt sehr stark von vielen Faktoren ab (Zustand des Akkus, Entladestrom, Temperatur usw.).

Wahl des geeigneten Lade- bzw. Entladestroms

Das Ladegerät bietet mehrere praxisgerecht gewählte Lade- und Entladeströme an.

Ladestrom: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Entladestrom: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

Der Ladestrom muss entsprechend den Angaben auf dem Akku gewählt werden.

Beispiel 1: Aufschrift „Standard-Laden: 12 - 15 Stunden mit xxx mA“
(= „Standard charge: 12 - 15h at xxx mA“)

Beispiel 2: Aufschrift „Schnellladen: 4 - 5 Stunden mit xxx mA“ (= „Fast charge: 4 - 5h at xxx mA“)

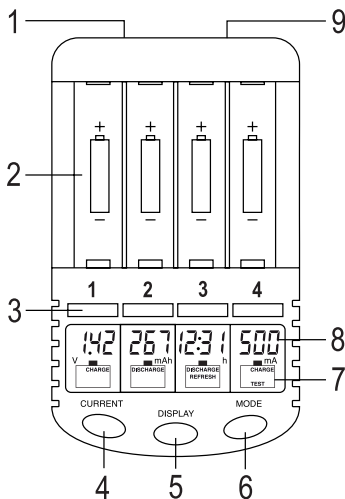
Beispiel 3: Aufschrift „Schnellladefähig“ (= „Fast rechargeable“ oder „Quick charging possible“)

→ Nicht immer bietet das Ladegerät den exakt passenden Ladestrom an. In solchen Fällen ist der nächstkleinere Strombereich die richtige Wahl.

Bei Akkus ohne Angaben zum Ladestrom sollte am Ladegerät ein Ladestrom von 1/10 der Akkukapazität nicht überschritten werden (z.B. Akkukapazität 2500 mAh, Ladestrom 200 mA einstellen).

Bei der Einstellung des Entladestroms sollten Sie speziell bei AAA/Micro-Akkus keinen zu hohen Wert verwenden, da sonst die Akkuspannung schnell zusammenbricht und der Entladevorgang zu früh beendet wird.

8. Bedienelemente



- 1 Rundbuchse für Spannungs-/Stromversorgung
- 2 Akkufach (4x)
- 3 Bedientasten „1“, „2“, „3“, „4“ (entsprechende Taste drücken, um ein bestimmtes Akkufach zur Einstellung und zum Anzeigen der Betriebsart bzw. Informationen auszuwählen)
- 4 Taste „CURRENT“ (Einstellen des Ladestroms)
- 5 Taste „DISPLAY“ (Umschalten der Anzeige zwischen Ladestrom (mA), Akkuspannung (V), geladener Kapazität (mAh) und bisherige Ladedauer (HH:MM))
- 6 Taste „MODE“ (Auswahl der Betriebsart „CHARGE“, „DISCHARGE“, „TEST“ und „REFRESH“)
- 7 Anzeige der Betriebsart („CHARGE“, „DISCHARGE“, „TEST“ und „REFRESH“)
- 8 Anzeige für Ladestrom (mA), Akkuspannung (V), geladene Kapazität (mAh) und bisherige Ladedauer (HH:MM)
- 9 USB-Buchse (Spannungs-/Stromausgang z.B. zum Aufladen eines Smartphones)

9. Bedienung

a) Inbetriebnahme

- Stecken Sie den Niedervolt-Rundstecker des Steckernetzteils in die Rundbuchse (1) auf der Rückseite des Ladegeräts.
- Stecken Sie das Steckernetzteil in eine ordnungsgemäße Netzsteckdose.
- Im Display erscheinen kurz alle Displaysegmente, anschließend wird im oberen Anzeigebereich (8) bei jedem der 4 Kanäle „null“ angezeigt. Das Ladegerät ist jetzt betriebsbereit.

b) Verfügbare Betriebsarten

Das Ladegerät bietet vier verschiedene Betriebsarten:

- Betriebsart „CHARGE“

Das Ladegerät startet den Ladevorgang; nach vollständigem Aufladen des Akkus erfolgt ein automatischer Wechsel zur Erhaltungsladung.



- Betriebsart „DISCHARGE“

Der Akku wird zuerst entladen (auf eine Akkuspannung von ca. 0,9 V), anschließend geladen. Diese Betriebsart vermindert den Memory-Effekt bei älteren NiCd-Akkus.



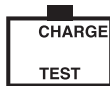
- Betriebsart „REFRESH“

Das Ladegerät führt mehrere Entlade- und Ladevorgänge durch (Anzahl abhängig vom Zustand des Akkus). Ältere Akkus (oder Akkus, die lange nicht benutzt wurden) können auf diese Weise „aufgefrischt“ werden; ihre verwendbare Kapazität nimmt zu.



- Betriebsart „TEST“

Das Ladegerät testet die Kapazität des Akkus, indem der Akku zunächst voll aufgeladen und anschließend entladen wird. Danach erfolgt ein Ladevorgang.



→ Beachten Sie, dass eine zu hohe Einstellung des Ladestroms dazu führt, dass u.U. der Akku nicht voll geladen wird und es so zu großen Abweichungen zwischen der gemessenen Akkukapazität und der auf dem Akku angegebenen Kapazität kommt. Wir empfehlen, als Ladestrom max. 1/10 der Akkukapazität einzustellen (bei einem 2700 mAh-Akku also einen Ladestrom von 200 mA).

c) Akku einlegen, Betriebsart wählen, Ladestrom/Entladestrom einstellen

- Legen Sie einen Akku vom Typ AA/Mignon oder AAA/Micro polungsrichtig (Plus/+ und Minus/- beachten, siehe Aufschrift im Akkufach bzw. auf dem Akku) in einen beliebigen Akkuschacht (2) ein.
 - Im zugehörigen LC-Display erscheint die Spannung des Akkus, nach 4 Sekunden wird als Ladestrom „200 mA“ angezeigt. Nach weiteren 4 Sekunden startet der Ladevorgang.
Soll eine andere Betriebsart gewählt werden oder der Ladestrom verändert werden, müssen Sie dies innerhalb der 8 Sekunden tun. Alternativ beachten Sie Kapitel 8. d) bzw. 8. e).
- Wenn nach dem Einlegen des Akkus keine Spannung angezeigt wird, so sind entweder die Akkukontakte oxydiert/hochohmig oder der Akku ist tiefentladen/defekt.
- Während die Spannung des Akkus angezeigt wird (4 Sekunden) oder danach der Ladestrom „200 mA“ (ebenfalls 4 Sekunden), können Sie durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste „MODE“ (6) die Betriebsart wählen; mit der Taste „CURRENT“ (4) kann der Ladestrom bzw. Entladestrom eingestellt werden (je nach ausgewählter Betriebsart).

d) Betriebsart oder Ladestrom/Entladestrom für einen einzelnen Akkuschacht nachträglich ändern

Nach dem Einlegen eines Akkus wird für 4 Sekunden die Spannung des Akkus angezeigt, anschließend für 4 Sekunden der Ladestrom „200 mA“. Anschließend startet der Ladevorgang.

Soll die Betriebsart oder der Ladestrom geändert werden, so gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Bedientaste (3) für den jeweiligen Akkuschacht, dessen Betriebsart oder Lade-/Entladestrom Sie verändern wollen. Die zugehörige Anzeige im LC-Display blinkt.
- Wählen Sie die Betriebsart durch kurzes Drücken der Taste „MODE“ (6) aus.
- Verändern Sie den Lade-/Entladestrom (je nach ausgewählter Betriebsart) durch kurzes Drücken der Taste „CURRENT“ (4).
- Warten Sie einige Sekunden, so werden die Einstellungen übernommen.

e) Betriebsart oder Ladestrom/Entladestrom für alle Akkuschächte nachträglich ändern

Nach dem Einlegen eines Akkus wird für 4 Sekunden die Spannung des Akkus angezeigt, anschließend für 4 Sekunden der Ladestrom „200 mA“. Anschließend startet der Ladevorgang.

Soll die Betriebsart oder der Lade-/Entladestrom für alle Akkuschächte geändert werden, so gehen Sie wie folgt vor:

- Halten Sie die Taste „MODE“ (6) für etwa 1 Sekunde gedrückt. Im LC-Display erscheint bei allen Akkuschächten, in denen ein Akku eingesetzt ist, die Akkuspannung.
- Wählen Sie die Betriebsart durch kurzes Drücken der Taste „MODE“ (6) aus.
- Verändern Sie den Ladestrom/Entladestrom (je nach ausgewählter Betriebsart) durch kurzes Drücken der Taste „CURRENT“ (4).
- Warten Sie einige Sekunden, so werden die Einstellungen übernommen.

f) Displayanzeigen umschalten

Durch mehrfachen kurzen Druck auf die Taste „DISPLAY“ (5) können Sie während dem Lade-/Entladevorgang verschiedene Daten im Display anzeigen (vorher mit Bedientaste „1“.....„4“ gewünschten Akkuschacht auswählen).

- Ladestrom (mA)
- Akkuspannung (V)
- Geladene/Entladene Kapazität (mAh)
- Bisherige Lade-/Entladedauer (HH:MM, Stunden:Minuten)

→ Wenn eine Dauer von 20 Stunden erreicht und überschritten wird, beginnt die Anzeige wieder bei „0:00“.

10. USB-Ausgang

Der USB-Ausgang (9) auf der Rückseite des Ladegeräts kann z.B. zum Aufladen eines Smartphones verwendet werden. Am USB-Ausgang liegt die übliche Spannung von 5 V/DC an; er stellt einen Strom von bis zu 1 A zur Verfügung.

11. Pflege und Reinigung

Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Spannungs-/Stromversorgung, ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus aus dem Ladegerät.

Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

12. Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei (die Bezeichnung steht auf den Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

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

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

13. Störungsbeseitigung

Keine Funktion oder keine Displayanzeige

- Ist der Rundstecker des Steckernetzteils richtig in der Buchse am Ladegerät?
- Steckt das Steckernetzteil richtig in der Netzsteckdose und ist die Netzspannung vorhanden?

Eingelegter Akku wird nicht erkannt („null“ im Display)

- Die Akkukontakte sind oxydiert/hochohmig. Reinigen Sie die Kontakte des Akkus.
- Der Akku ist tiefentladen/defekt.
- Kontrollieren Sie, ob der Akku korrekt eingesetzt ist; verwenden Sie testweise einen anderen Akkuschacht des Ladegeräts.

Nach dem Ladevorgang ist der Akku bei Gebrauch schnell wieder leer

- Verwenden Sie einen niedrigeren Ladestrom. Je nach Akkuqualität kann es vorkommen, dass das Ladegerät den Ladevorgang bei einem zu hohen Ladestrom zu schnell beendet, obwohl der Akku nicht voll ist. Beachten Sie ggf. die Angaben des Akkuherstellers.
- Der Akku ist überaltert. Verwenden Sie für den Akku die Betriebsart „REFRESH“.
- Bei NiCd-Akkus kann es beim Laden von nur teilentladenen Akkus zu einem Memory-Effekt kommen. Der Akku verliert dabei seine Kapazität. Verwenden Sie für den Akku die Betriebsart „REFRESH“.

Die angezeigte Kapazität ist zu gering

- Der Akku war vor dem Laden nicht komplett leer.
- Verwenden Sie einen niedrigeren Ladestrom. Je nach Akkuqualität kann es vorkommen, dass das Ladegerät den Ladevorgang bei einem zu hohen Ladestrom zu schnell beendet, obwohl der Akku nicht voll ist.

Der Akku erwärmt sich beim Laden oder Entladen

- Dies ist normal, speziell beim Einsatz von höheren Lade-/Entladeströmen.

14. Technische Daten

a) Allgemein

Betriebsbedingungen..... Temperatur 0 °C bis +40 °C, Luftfeuchtigkeit <85% relativ,
nicht kondensierend

b) Ladegerät

Betriebsspannung..... 12 V/DC

Akkuschächte 4

Geeignete Akkus NiCd oder NiMH, Baugroße AA/Mignon oder AAA/Micro
(Nennspannung je 1,2 V)

Ladestrom..... Einstellbar: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Entladestrom Einstellbar: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

Erhaltungsladestrom..... 50 mA

Entladeschlussspannung..... 0,9 V

Ladetechnologie DeltaU

USB-Ausgang..... 5 V/DC, 1 A

Abmessungen..... 129 x 75 x 31 mm (L x B x H)

Gewicht..... ca. 115 g

c) Steckernetzteil

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

Ausgangsspannung/-strom..... 12 V/DC, 1,5 A

	Page
1. Introduction.....	20
2. Explanation of symbols	21
3. Intended use.....	21
4. Package contents	22
5. Safety information	22
a) General information.....	22
b) Power adapter.....	23
c) Setup location.....	24
d) Operation.....	25
6. Notes on rechargeable batteries	26
7. General information.....	27
8. Product overview.....	28
9. Operation.....	29
a) Initial operation.....	29
b) Available operating modes	29
c) Inserting the battery, selecting operating mode, setting charge/discharge current ...	30
d) Subsequently changing the operating mode or charge/discharge current for an individual battery slot	30
e) Changing operating mode or charge/discharge current for all battery slots at a later time	31
f) Toggling the display.....	31
10. USB output.....	31
11. Care and cleaning	32
12. Disposal.....	32
a) Product	32
b) Rechargeable batteries	32
13. Troubleshooting.....	33
14. Technical data	34
a) General information.....	34
b) Charger	34
c) Power adapter.....	34

1. Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this Voltcraft® product.

Voltcraft® produces premium, innovative measuring, charging and network devices that offer outstanding performance.

From the ambitious electronics enthusiast to the professional user, Voltcraft® products provide the optimal solution for the most demanding tasks. And, in particular, we offer sophisticated technology and reliable quality in our Voltcraft® products for an almost unique cost-performance ratio. We have created the basis for long, prosperous and successful cooperation.

We hope that you enjoy using your new Voltcraft® product.

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

For technical queries, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of symbols



The symbol with the lightning in a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol alerts the user to the presence of important tips and notes on using the device.

3. Intended use

The product is intended for charging NiCd and NiMH rechargeable batteries (types AA/Mignon and AAA/Micro) using the DeltaU charging method. The charge current can be selected from 200 mA, 500 mA, 700 mA and 1000 mA. Furthermore, the product offers other options for dealing with the rechargeable batteries, such as test, refresh and discharge functions.

Various security features such as short-circuit protection, overload protection and overheating protection are integrated.

A USB power output can be used, for example, to charge a smartphone.

The product can be operated using 7 control keys and an easy-to-read LCD-Display.

The external power adapter enclosed is used to supply the power.

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture (e.g. in bathrooms) must be avoided under all circumstances.

This product complies with statutory national and European regulations.

To ensure that the product remains in this state and to guarantee safe operation, always follow the instructions in this manual.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the components. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit, fire or electric shock. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

4. Package contents

- Charger
- Power adapter
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link www.conrad.com/downloads or scan the QR code. Follow the instructions on the website.

5. Safety information



Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instruction, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons. Never dismantle the product.
- This product is not a toy and must be kept out of the reach of children. The product must be installed, used and stored in areas that are inaccessible to children. The same applies to rechargeable batteries.

Exercise particular caution when children are present. Children may accidentally short-circuit the rechargeable battery/batteries, which can cause a fire or explosion. Danger of death!

- Maintenance and repair work must be done by a technician/specialist repair centre. This product does not contain any components that require maintenance.
- In schools, educational facilities or hobby/DIY workshops, the product must be operated under the supervision of qualified personnel.
- Always comply with the accident prevention regulations for electrical equipment when using the product in commercial facilities.



- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, dust, dirt, flammable gases, vapours and solvents. Do not place the product under any mechanical stress.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous toy for children.
- Always handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product.
- Maintenance, modifications and repairs must be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Power adapter

- The power adapter is manufactured according to Protection Class II. Only connect the power adapter to a standard mains socket.
- The mains socket must be easily accessible.
- Use only the power adapter supplied to power the charger.
- Do not unplug the mains adapter by pulling on the cable. Grip the sides of the plug, and then remove the plug from the socket.
- Do not touch the power adapter if there are any signs of damage, as this may cause a fatal electric shock!

Switch off the mains voltage to the socket containing the power adapter (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, and then switch off at the corresponding RCD protective switch).

You can then unplug the power adapter from the mains socket. Dispose of the faulty power adapter in an environmentally friendly manner and discontinue use. Replace it with an identical model.



c) Setup location

- The product may only be used in dry, enclosed spaces. The product must be protected from damp and wet, as there is a risk of a fatal electric shock!
- Select a stable, flat, clean, sufficiently large place for the charger.

Do not place the charger on flammable materials (e.g. a carpet or tablecloth). Always use a non-flammable, heatproof surface. Keep the charger away from flammable or combustible materials (e.g. curtains).

- Make sure that the connection cable to the wall plug is not pinched or damaged by sharp edges. Place the cable between the wall plug and the charger in such a way that nobody can trip over it.
- Do not place any containers filled with liquid, e.g. vases or plants, on or next to the charger. If these liquids get inside the charger, the charger will be ruined; besides this, there is also a high risk of fire or an explosion.

In such an event, immediately disconnect the product from the power supply and remove any inserted batteries. Discontinue use and take the charger to a specialist repair centre.

If any liquids get into the mains adapter, switch off the mains socket to which the mains adapter is connected. To do this, first turn off the corresponding circuit breaker or unscrew the fuse. Furthermore, turn off the residual current device in order to disconnect all poles of the socket from the mains voltage. Then disconnect the power adapter from the mains socket. Do not use the product any longer; rather, take it to a specialised workshop or dispose of it in an environmentally friendly manner.

- Do not place the battery charger on valuable furniture without using suitable protection. Otherwise, there is a risk of scratches, pressure points and discolouration.



d) Operation

- With this charger, you can charge up to four rechargeable NiCd or NiMH batteries of the sizes AA/Mignon and AAA/Micro (rated voltage 1.2 V). Never insert other rechargeable batteries (e.g. lithium or nickel-zinc batteries) or non-rechargeable batteries into the charger. There is a high risk of fire or explosion!
- Ensure that there is sufficient ventilation during operation; never cover the charger or the power adapter. Leave sufficient distance (at least 20 cm) between the charger and other objects. Overheating poses a risk of fire!
- The charger is only intended to be used with a stabilised direct current of 12 V/DC (using the power adapter supplied, for example).
- Never leave the product unattended during use. The charger comes with a range of safety mechanisms to ensure safe use. However, malfunctions may still occur from time to time.
- When handling the charger or rechargeable batteries, never wear metal or conductive objects (e.g. jewellery such as necklaces, bracelets or rings); in the event of a short circuit there is a risk of fire or an explosion.
- Placing metallic leads and contacts between rechargeable battery and charging slot is not permitted! Insert the batteries directly into the battery charger.
- Do not connect the charging channels of the charger to one another.
- Only use the product in temperate climates. It is not suitable for use in tropical climates. Refer to the "Technical data" section for information on the permitted ambient conditions.
- Do not use the charger in the immediate vicinity of strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. These may affect the electronic control system.
- Never use the product immediately after it has been brought from a cold room into a warm one. This may generate condensation, which can cause the product to malfunction or damage the interior components. The power adapter also poses the risk of a fatal electric shock.
Allow the product to reach room temperature before using it. This may take several hours.
- If the product is not going to be used for an extended period of time (e.g. storage), disconnect it from the mains by removing the power adapter from the mains socket.

6. Notes on rechargeable batteries



- Keep rechargeable batteries out of the reach of children.
- Do not leave batteries lying around, as they constitute a choking hazard for children and pets. Seek immediate medical advice if a battery is swallowed.
- Rechargeable batteries must never be short-circuited, dismantled or thrown into fire. Danger of explosion!
- Remove the batteries from the charger at the end of the charging process.
- When handling leaking or damaged batteries, always use suitable protective gloves to avoid burning your skin.
- Liquids leaking from rechargeable batteries are chemically aggressive. Objects or surfaces coming into contact with these liquids could be severely damaged. Thus, store batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Do not attempt to recharge disposable, non-rechargeable batteries. This may cause a fire or explosion! Only recharge batteries that are marked as rechargeable.
- Please always observe correct polarity (positive/+ and negative/-) when inserting the batteries.
- The charger is only suitable for NiCd and NiMH batteries (types AA/Mignon and AAA/Micro, rated voltage 1.2 V).

7. General information

Batteries consist of two electrodes put into an electrolyte; thus, a battery is a chemical element. Chemical processes are happening inside this element. Since these processes are reversible it is possible to recharge batteries.

The so-called charge voltage is required for recharging batteries. This voltage must be higher than the cell voltage. Moreover, the energy (mAh) supplied for the charging process must be higher than that which can be drawn afterwards. This ratio of the energy supplied to the energy drawn is called efficiency.

The capacity that can be taken mainly depends on the discharge current; it is decisive for the condition of the battery. The supplied charge cannot be used as a measure, because a proportion of it will be lost (for example converted into heat).

The capacity data given by the manufacturer is the maximum theoretic quantity of current which can be delivered by the battery. This means that a 2000 mAh battery can, for example, theoretically deliver a current of 1000 mA (= 1 ampere) for two hours. This value considerably depends on many factors (condition of the battery, discharge current, temperature, etc.).

Selecting the appropriate charge and discharge current

The charger offers several practical charge and discharge currents.

Charge current: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Discharge current: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

The charge current must be selected according to the information on the rechargeable battery.

Example 1: Label reading "Standard charge: 12 - 15 hours at xxx mA"

Example 2: Label reading "Fast charge: 4 - 5 hours at xxx mA"

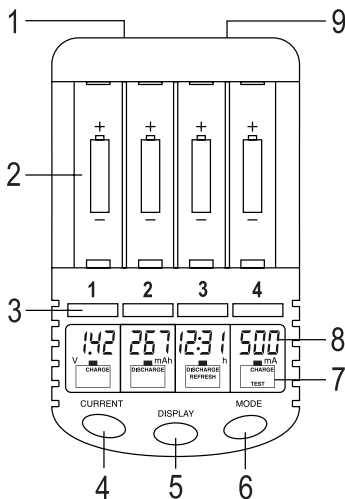
Example 3: Label reading "Fast rechargeable" or "Quick charging possible"

→ The charger does not always offer the exact charge current required. In such cases, the next lowest current range should be selected.

For rechargeable batteries without charge current information, a charge current of 1/10 of the battery capacity must not be exceeded on the charger (e.g. battery capacity 2500 mAh, charge current 200 mA).

When setting the discharge current for AAA/micro rechargeable batteries especially, you should not set a value that is too high because it could cause the battery voltage to quickly drop and the discharge process to end too early.

8. Product overview



- 1 Round socket for power supply
- 2 Battery compartment (4x)
- 3 Control keys "1", "2", "3", "4" (press the corresponding key to select a particular battery compartment for setup and to display operating mode or other information)
- 4 "CURRENT" button (set charge current)
- 5 "DISPLAY" button (switch display view between charge current (mA), battery voltage (V), charged capacity (mAh) and current charging time (HH:MM))
- 6 "MODE" button (select operating mode from "CHARGE", "DISCHARGE", "TEST" and "REFRESH")
- 7 Display of operating mode ("CHARGE", "DISCHARGE", "TEST" and "REFRESH")
- 8 Display for charge current (mA), battery voltage (V), charged capacity (mAh) and current charging time (HH:MM)
- 9 USB socket (voltage/current output, e.g., to charge smartphone)

9. Operation

a) Initial operation

- Plug the round low voltage plug on the power adapter into the round socket (1) on the back of the charger.
- Plug the power adapter into a standard mains socket.
- The display will briefly show all display segments and then, in the upper display area (8), "null" is displayed for each of the 4 channels. The charger is now ready for operation.

b) Available operating modes

The charger offers four different operating modes:

- "CHARGE" mode

The charger starts the charging process; once the battery has been fully charged it automatically switches to trickle charge mode.



- "DISCHARGE" mode

The battery is first discharged (to a battery voltage of approx. 0.9 V), then charged. This operating mode reduces the memory effect in older NiCd rechargeable batteries.



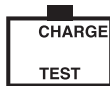
- "REFRESH" mode

The charger performs several charge and discharge cycles (number depending on the condition of the rechargeable batteries). Older batteries (or batteries that have not been used for some time) can be "refreshed" in this way and its usable capacity increases.



- "TEST" mode

The charger tests the capacity of the battery by fully charging and then discharging the battery. This is followed by a charge cycle.



- Please note that setting the charge current too high may lead to the battery not being fully charged, which can lead to large differences between the measured battery capacity and the capacity indicated on the battery. We recommend setting a maximum charge current of 1/10 of the battery capacity (for a 2700 mAh battery this means a charge current of 200 mA).

c) Inserting the battery, selecting operating mode, setting charge/discharge current

- Insert an AA/Mignon or AAA/Micro battery, using the correct polarity (follow plus/+ and minus/-, see label in battery compartment or on battery) into any battery slot (2).
- The battery voltage appears in the associated LC display; after 4 seconds a charge current of "200 mA" is shown. After a further 4 seconds the charging process starts.

If a different operating mode or charge current is needed, it must be changed within the 8 second period. Alternatively, please see chapter 8. d) or 8. e).

→ If after inserting the battery no voltage is displayed, either the battery contacts are oxidised/high-impedance or the battery is fully discharged/broken.

- While the voltage of the battery is displayed (4 seconds) or the charge current "200 mA" after that (also 4 seconds), you can select the operating mode by repeatedly pressing the "MODE" button (6); the "CURRENT" (4) button sets the charge or discharge current (depending on the selected operating mode).

d) Subsequently changing the operating mode or charge/discharge current for an individual battery slot

After inserting a battery, the voltage of the battery is displayed for 4 seconds, followed by the charge current "200 mA" for another 4 seconds. The charge cycle then begins.

If you need to change the operating mode or charge current, proceed as follows:

- Press the control key (3) for the battery slot you want to change the operating mode or charge/discharge current for. The corresponding LCD display flashes.
- Select the operating mode by briefly pressing the "MODE" (6) button.
- Change the charge/discharge current (depending on the selected operating mode) by briefly pressing the "CURRENT" button (4).
- Wait a few seconds for the settings to be applied.

e) Changing operating mode or charge/discharge current for all battery slots at a later time

After inserting a battery, the voltage of the battery is displayed for 4 seconds, followed by the charge current "200 mA" for another 4 seconds. The charge cycle then begins.

If you need to change the operating mode or the charge/discharge current for all battery slots, proceed as follows:

- Press and hold the "MODE" button (6) for approx. 1 second. The battery voltage appears in the LCD display for all battery compartments with a battery inserted.
- Select the operating mode by briefly pressing the "MODE" (6) button.
- Change the charge/discharge current (depending on the selected operating mode) by briefly pressing the "CURRENT" button (4).
- Wait a few seconds for the settings to be applied.

f) Toggling the display

By briefly pressing the "DISPLAY" button (5) several times, you can view various data in the display during the charge/discharge process (first select the desired battery slot with buttons "1" to "4").

- Charge current (mA)
- Battery voltage (V)
- Charged/discharged capacity (mAh)
- Current charge/discharge time (HH:MM, hours:minutes)

→ If a duration of 20 hours is reached or exceeded, the display starts again at "0:00".

10. USB output

The USB output (9) on the back of the charger can be used to charge a smartphone, for example. The USB output has the standard voltage of 5 V/DC; it provides a current of up to 1 A.

11. Care and cleaning

Always disconnect the product from the mains socket before cleaning it; unplug the mains adapter from the mains socket. Remove any inserted batteries from the charger.

Use a dry, lint-free cloth to clean the product.

Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the casing or cause the product to malfunction.

12. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of as household waste. Always dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



Remove any inserted rechargeable batteries and dispose of them separately from the product.

b) Rechargeable batteries

As the end user, you are required by law to return all used rechargeable batteries. They must not be placed in household waste.



Rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with the symbol shown to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (indicated on the battery, e.g. below the trash icon on the left).

Used batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers.

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

13. Troubleshooting

No function or no display

- Is the round plug on the mains adapter correctly plugged into the socket on the charger?
- Is the power adapter correctly plugged into the mains socket and is there a mains voltage available?

The inserted battery is not recognized (“null” in the display)

- The battery contacts are oxidised/high-impedance. Clean the battery contacts.
- The battery is completely discharged/defective.
- Check whether the battery is inserted correctly; try a different battery slot on the charger as a test.

After charging, the battery goes flat quickly when used

- Use a lower charge current. Depending on the battery quality, it is possible that the charger may stop charging too soon if the charge current is too high, even though the battery is not full. If necessary, you should follow the battery manufacturer’s instructions.
- The battery is overaged. Use the “REFRESH” mode for the battery.
- NiCd batteries may suffer a memory effect when charging only partially discharged batteries. This causes the battery to lose its capacity. Use the “REFRESH” mode for the battery.

The displayed capacity is too low

- The battery was not completely empty before charging.
- Use a lower charge current. Depending on the battery quality, it is possible that the charger may stop charging too soon if the charge current is too high, even though the battery is not full.

The battery heats up when charging or discharging

- This is normal, especially when using higher charge/discharge currents.

14. Technical data

a) General information

Operating conditions..... Temperature 0 °C to +40 °C, relative humidity <85 %, non-condensing

b) Charger

Operating voltage 12 V/DC

Battery slots..... 4

Suitable batteries..... NiCd or NiMH batteries, size AA/Mignon or AAA/Micro (rated voltage 1.2 V each).

Charging current..... adjustable: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Discharge current adjustable: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

Float charging current..... 50 mA

Discharge voltage..... 0.9 V

Charging technology..... DeltaU

USB output 5 V/DC, 1 A

Dimensions..... 129 x 75 x 31 mm (L x W x H)

Weight approx. 115 g

c) Power adapter

Operating voltage 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz

Output voltage/current..... 12 V/DC, 1.5 A

	Page
1. Introduction.....	37
2. Explication des symboles	37
3. Utilisation prévue.....	38
4. Contenu.....	39
5. Consignes de sécurité.....	39
a) Généralités.....	39
b) Bloc secteur.....	41
c) Lieu d'installation.....	42
d) Mise en service	43
6. Mises en garde concernant l'accumulateur.....	44
7. Généralités	45
8. Éléments de fonctionnement.....	46
9. Utilisation.....	47
a) Mise en service	47
b) Modes de fonctionnement disponibles.....	47
c) Mise en place de l'accu, choix du mode de fonctionnement, réglage du courant de charge/décharge	48
d) Changement ultérieur de mode de fonctionnement ou de courant de charge/ décharge d'un compartiment d'accu	48
e) Changement ultérieur de mode de fonctionnement ou de courant de charge/ décharge de tous les compartiments d'accu.....	49
f) Changement d'affichage	49
10. Sortie USB.....	49
11. Entretien et nettoyage	50
12. Élimination des déchets	50
a) Produit	50
b) Accumulateurs	50
13. Dépannage.....	51
14. Données techniques.....	52
a) Généralités.....	52
b) Chargeur	52
c) Bloc secteur.....	52

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

En faisant l'acquisition de ce produit Voltcraft®, vous avez pris une bonne décision pour laquelle nous vous remercions.

Voltcraft® - ce nom représente, dans le domaine de la technologie de prise de mesure, de recharge et de réseau, des produits de qualité supérieure qui sont caractérisés par une compétence professionnelle, des performances exceptionnelles et une innovation constante.

Que vous soyez un électricien amateur passionné ou un utilisateur professionnel, les produits de la gamme Voltcraft® remplissent les tâches les plus exigeantes et fournissent toujours la solution optimale pour vos besoins. Et ce n'est pas tout : la technologie avancée et la qualité fiable de nos produits Voltcraft® que nous vous proposons va de soi avec un rapport qualité/prix avantageux presque imbattable. Ainsi, nous mettons à votre disposition des produits aptes à satisfaire vos exigences les plus pointues.

Nous espérons que ce produit Voltcraft® vous apportera entière satisfaction.

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

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à :

France (email) : technique@conrad-france.fr

Suisse : www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole d'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des signes importants du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectés.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

3. Utilisation prévue

Le produit permet de recharger des accus NiCd et NiMH (modèles AA/Mignon et AAA/Micro) à l'aide du procédé de charge Delta U. Le courant de charge peut être sélectionné entre 200 mA, 500 mA, 700 mA et 1000 mA. De plus, le produit offre d'autres possibilités de traitement des accus insérés, en disposant par exemple de fonctions test, rafraîchissement et décharge.

Diverses fonctions de sécurité sont intégrées, telles qu'une protection contre les courts-circuits, la surcharge et la surchauffe.

Une sortie USB de tension/courant peut par exemple être utilisée pour recharger un smartphone.

La commande s'effectue via 7 touches de commande et un écran LCD facile à lire.

Un bloc d'alimentation externe fourni est utilisé pour l'alimentation électrique.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans les locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Tout contact avec l'humidité (par ex.: dans une salle de bain) est à éviter absolument.

Le produit est conforme aux exigences des normes européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement respecter le présent mode d'emploi !

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que court-circuit, incendie, électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

4. Contenu

- Chargeur
- Bloc secteur
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

5. Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la fabrication et/ou de transformer le produit. Ne le démontez jamais !
- Ce produit n'est pas un jouet, ne laissez pas les enfants jouer avec ! Le produit ne doit être installé, utilisé ou stocké que dans un endroit situé hors de la portée des enfants. Il en va de même pour les batteries.

Soyez particulièrement prudent en présence d'enfants ! Les enfants risqueraient de modifier des réglages ou de court-circuiter la/les batterie(s), ce qui pourrait causer un incendie ou une explosion. Danger de mort !

- Les travaux de maintenance, réglages ou réparations doivent être effectués seulement par un technicien/atelier spécialisé. L'intérieur du boîtier ne comporte aucune pièce détachée nécessitant un réglage ou une maintenance de votre part.



- Dans les écoles, centres de formation, ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation du produit doit être surveillée par du personnel formé et responsable.
- Dans des sites industriels, il convient d'observer les consignes de prévention d'accidents relatives aux installations électriques et aux matériels prescrites par les syndicats professionnels.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de poussières, de saletés, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants. N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Maniez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- En cas de doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou encore le raccordement de l'appareil, adressez-vous à un technicien spécialisé.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.



b) Bloc secteur

- La construction du bloc d'alimentation enfichable est conforme à la classe de protection II. Une prise réseau réglementaire doit être utilisée pour alimenter en électricité le bloc d'alimentation enfichable.
- La prise de courant dans laquelle le bloc d'alimentation sera branché doit être facilement accessible.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni pour l'alimentation du chargeur.
- Pour débrancher le bloc d'alimentation enfichable, ne tirez jamais sur le câble branché directement sur la prise réseau. Tenez-le par les côtés du boîtier et tirez doucement pour l'enlever de la prise réseau.
- Si le bloc d'alimentation enfichable présente des dommages, ne le touchez pas : il existe un danger de mort par électrocution !

D'abord, coupez la tension d'alimentation de la prise du réseau sur laquelle le bloc d'alimentation enfichable est branché (déconnecter le coupe-circuit automatique ou retirer le fusible en dévissant ; ensuite, prière de couper le disjoncteur différentiel FI de sorte que la prise de courant soit déconnectée de la tension de réseau sur tous les pôles).

Seulement après, débranchez le bloc d'alimentation enfichable de la prise réseau. Si le bloc d'alimentation enfichable est endommagé, ne l'utilisez plus et mettez-le au rebut en respectant l'environnement. Remplacez le bloc d'alimentation enfichable par un du même type.



c) Lieu d'installation

- Le produit doit être uniquement utilisé à l'intérieur de locaux secs et clos. Le produit ne doit pas être mouillé ni humide, autrement le bloc d'alimentation présente un danger de décharge électrique mortelle !
- Pour le chargeur, choisissez un emplacement stable, plane, propre et suffisamment grand.

Ne placez jamais le chargeur sur une surface inflammable (ex : tapis, nappe). Utilisez toujours une surface appropriée, ininflammable, résistante à la chaleur. Ne placez jamais le chargeur à proximité de matériaux inflammables ou facilement inflammables (par ex. des rideaux).

- Veillez à ce que le câble du bloc d'alimentation ne soit ni écrasé ni endommagé par des arêtes vives. Posez le câble reliant le bloc d'alimentation et le chargeur de manière à ce que personne ne puisse trébucher sur celui-ci.
- Ne placez pas de récipients remplis de liquide, de vases ou plantes sur ou à côté du produit. Si des liquides venaient à pénétrer dans le chargeur, le chargeur sera détruit ; de plus, il existe un très grand risque d'incendie ou d'explosion.

Dans un tel cas, débranchez immédiatement le produit de la tension d'utilisation et retirez les accus éventuellement insérés. N'utilisez plus le chargeur, amenez-le pour réparation chez un spécialiste.

Si des liquides entrent en contact avec le bloc d'alimentation, coupez le courant de la prise secteur sur laquelle le bloc d'alimentation est branché. Pour ce faire, coupez le courant au niveau du disjoncteur automatique correspondant ou du fusible. Coupez également le disjoncteur différentiel correspondant, pour que la prise électrique soit totalement débranchée de la tension secteur. Retirez ensuite le bloc d'alimentation de la prise de courant. N'utilisez plus le bloc d'alimentation. Confiez-le à un atelier spécialisé ou éliminez-le dans le respect de l'environnement.

- Ne placez pas le chargeur sur des meubles précieux sans assurer une protection suffisante. Autrement, des rayures, des traces de pression ou des décolorations sont possibles.



d) Mise en service

- Ce chargeur permet de charger simultanément jusqu'à quatre accus rechargeables NiCd ou NiMH de type AA/Mignon et AAA/Micro (tension nominale 1,2 V). Ne placez jamais d'autres types d'accus (par ex. des accus lithium ou nickel-zinc, etc.) ou des piles non rechargeables dans le chargeur. Il existe un très grand risque d'incendie ou d'explosion.
- Veillez à ce que le chargeur soit suffisamment ventilé pendant la phase de fonctionnement. Ne couvrez jamais le chargeur et le bloc d'alimentation. Laissez une distance suffisante (au moins 20 cm) entre le chargeur et d'autres objets. Il existe un risque d'incendie en cas de surchauffe !
- Le chargeur doit uniquement être alimenté par un courant continu stabilisé de 12 V/CC (p. ex. via le bloc d'alimentation fourni).
- Ne faites jamais fonctionner le produit sans surveillance. Malgré les circuits de protection étendus et diversifiés, des dysfonctionnements ou des problèmes ne peuvent pas être exclus lors de la recharge des batteries.
- Lorsque vous manipulez le chargeur ou les accus, ne portez jamais de matériaux métalliques ou conducteurs tels que des bijoux (chaînes, bracelets, bagues, etc.). Un court-circuit peut entraîner un risque d'incendie et d'explosion.
- La pose de conducteurs métalliques et de contacts entre l'accu et son compartiment n'est pas autorisée ! Placez les accus directement dans le chargeur.
- Ne raccordez pas les canaux de charge du chargeur entre eux.
- Faites fonctionner le produit seulement sous un climat tempéré, mais jamais sous des climats tropicaux. Observez le chapitre « Données techniques » où les conditions ambiantes autorisées sont spécifiées.
- Évitez un fonctionnement à proximité immédiate de champs soit magnétiques soit électromagnétiques puissants, d'antennes de transmission ou de générateurs HF. L'électronique de commande pourrait s'en trouver affectée.
- N'allumez jamais le produit immédiatement quand il vient de passer d'une pièce froide à une pièce chaude. L'eau de condensation formée peut dans certains cas provoquer des dysfonctionnements ou des dommages. Au niveau du bloc d'alimentation, il existe un risque d'électrocution mortelle !
Attendez que le produit ait atteint la température ambiante avant de le mettre en marche. Cela peut prendre plusieurs heures.
- Si vous avez l'intention de laisser l'appareil inutilisé pendant longtemps (ex : pour le ranger), déconnectez-le de la source d'alimentation en le débranchant.

6. Mises en garde concernant l'accumulateur



- Les accus ne sont pas à mettre dans les mains des enfants.
- Ne laissez pas traîner des batteries dans un endroit accessible ; il existe un risque qu'elles soient avalées par des enfants ou des animaux domestiques. Dans un tel cas, consultez immédiatement un médecin !
- Les batteries ne doivent jamais être court-circuitées, démantelées ou jetées dans un feu. Un risque d'explosion existe.
- Retirez les accus hors du chargeur à la fin du programme de charge/décharge.
- Des batteries endommagées ou ayant des fuites peuvent causer des brûlures en cas de contact avec la peau ; par conséquent, utilisez des gants appropriés pour les manipuler.
- Les liquides s'écoulant des batteries rechargeables sont des produits chimiques extrêmement nocifs. Les objets ou surfaces qui entrent en contact avec ceux-ci peuvent être partiellement ou complètement endommagés. Conservez par conséquent les batteries rechargeables dans un endroit approprié.
- Les piles normales (non rechargeables) ne doivent pas être rechargées. Il existe un risque d'incendie et d'explosion ! Ne recharger que les accus rechargeables prévus pour cela.
- Faites attention en insérant les accus à toujours respecter la bonne polarité (positive/+ et négative/-).
- Le chargeur est conçu uniquement pour des accus NiCd et NiMH (modèles AA/Mignon et AAA/Micro, tension nominale 1,2 V).

7. Généralités

Les accus se composent de deux électrodes posées dans un électrolyte ; un accu est donc un élément chimique. Des processus chimiques se déroulent à l'intérieur de cet élément. Puisque ces processus sont réversibles, les accus peuvent à nouveau être rechargés.

Pour recharger un accu, la tension de charge nécessaire doit être supérieure à la tension de la cellule. En outre, pendant la recharge, davantage d'énergie (mAh) doit être fournie, pour que celle-ci puisse ensuite être consommée. Ce rapport d'énergie chargée - absorbée donne le rendement en quantité.

La capacité réelle, dépendant fortement du courant de décharge, est décisive pour l'état de l'accumulateur. La charge fournie ne peut être employée comme mesure étant donné qu'une partie se perd (en se transformant en chaleur par ex.).

L'indication de capacité du constructeur est la quantité de charge maximale théorique que peut fournir l'accumulateur. C'est-à-dire qu'un accumulateur de 2000 mAh peut théoriquement fournir un courant de 1000 mA (= 1 A) pendant deux heures. Cette valeur dépend énormément de nombreux facteurs (tels que l'état de l'accumulateur, le courant de décharge, la température etc.).

Sélection du courant de charge / décharge approprié

Le chargeur offre plusieurs courants de charge et de décharge particulièrement pratiques.

Courant de charge : 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Courant de décharge : 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

Le courant de charge doit être sélectionné en fonction des indications figurant sur l'accu.

Exemple 1 : Inscription « charge standard : 12 - 15 heures avec xxx mA »
(= « Standard charge : 12 - 15h at xxx mA »)

Exemple 2 : Inscription « charge rapide : 4 à 5 heures avec xxx mA »
(= « Fast charge : 4 - 5h at xxx mA »)

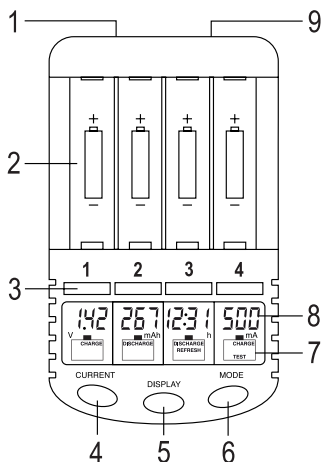
Exemple 3 : Inscription « charge rapide possible »
(= « Fast rechargeable » ou « Quick charging possible »)

→ Le chargeur n'offre pas toujours le courant de charge tout à fait adapté. Dans ce cas, sélectionnez la plage de courant inférieure qui suit.

Si aucune indication ne figure sur l'accu, le courant de charge du chargeur ne doit pas dépasser 1/10 de la capacité de l'accu (par exemple pour une capacité d'accu de 2500 mAh, réglez un courant de charge de 200 mA).

Pour le réglage du courant de décharge, n'utilisez pas de valeur trop élevée, en particulier pour les accus de type AAA/Micro, sinon la tension de l'accu diminue rapidement et le processus de décharge se termine trop tôt.

8. Éléments de fonctionnement



- 1 Prise ronde pour l'alimentation électrique
- 2 Compartiment à accu (4x)
- 3 Touches de commande « 1 », « 2 », « 3 », « 4 » (appuyer sur la touche correspondante pour sélectionner l'un des compartiments à accu pour le réglage et pour afficher le mode de fonctionnement ou des informations)
- 4 Touche « CURRENT » (réglage du courant de charge)
- 5 Touche « DISPLAY » (faire passer l'affichage entre le courant de charge (mA), la tension de l'accu (V), la capacité chargée (mAh) et la durée de charge écoulée (HH:MM))
- 6 Touche « MODE » (sélection du mode de fonctionnement « CHARGE », « DISCHARGE », « TEST » et « REFRESH »)
- 7 Affichage du mode de fonctionnement (« CHARGE », « DISCHARGE », « TEST » et « REFRESH »)
- 8 Affichage du courant de charge (mA), de la tension de l'accu (V), de la capacité chargée (mAh) et de la durée de charge écoulée (HH:MM)
- 9 Prise USB (sortie tension/courant par ex. pour recharger un smartphone)

9. Utilisation

a) Mise en service

- Branchez la fiche ronde basse tension du bloc d'alimentation dans la prise ronde (1) au dos du chargeur.
- Branchez le bloc d'alimentation sur une prise de courant réglementaire.
- Tous les segments de l'affichage apparaissent pendant un court instant puis, dans la partie supérieure de l'affichage (8), la valeur « null » est indiquée pour chacun des quatre canaux. Le chargeur est à présent opérationnel.

b) Modes de fonctionnement disponibles

Le chargeur dispose de quatre modes de fonctionnement différents :

- Mode « CHARGE »

Le chargeur démarre le processus de charge ; une fois la recharge complète de l'accu effectuée, la fonction de charge de maintien est automatiquement activée.



- Mode « DISCHARGE »

L'accu est d'abord déchargé (à une tension d'accu d'env. 0,9 V), puis rechargé. Ce mode permet de limiter l'effet mémoire inhérent aux anciens accus NiCd.



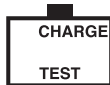
- Mode « REFRESH »

Le chargeur effectue plusieurs opérations de charge et de décharge (en fonction de l'état de l'accu). Les accus plus anciens (ou qui n'ont pas été utilisés pendant longtemps) peuvent ainsi être « rafraîchis » ; leur capacité utilisable augmente.



- Mode « TEST »

Le chargeur teste la capacité de l'accu en le chargeant complètement puis en le déchargeant. Ensuite l'accu est à nouveau rechargé.



→ Veuillez noter qu'un réglage trop élevé du courant de charge peut éventuellement entraîner un rechargement incomplet de l'accu et donc à de grands écarts entre la capacité mesurée et celle indiquée sur l'accu. Nous vous recommandons de régler le courant de charge à max. 1/10 de la capacité de l'accu (pour un accu de 2700 mAh, cela revient donc à un courant de charge de 200 mA).

c) Mise en place de l'accu, choix du mode de fonctionnement, réglage du courant de charge/décharge

- Insérez un accu de type AA/Mignon ou AAA/Micro en respectant la polarité (positive/+ et négative/-, voir le marquage dans le compartiment de l'accu et sur l'accu) dans l'un des compartiments à accu (2).
- La tension de l'accu apparaît sur l'affichage LCD correspondant et après 4 secondes un courant de charge de « 200 mA » s'affiche. Après 4 secondes supplémentaires, le processus de charge démarre.

Si vous souhaitez sélectionner un autre mode de fonctionnement ou modifier le courant de charge, vous devez le faire dans ce délai de 8 secondes. Autrement, consultez les parties 9. d) et 9. e).

→ Si aucune tension ne s'affiche après la mise en place de l'accu, soit les contacts de l'accu sont oxydés/à valeur ohmique élevée, soit l'accu est en décharge profonde/défectueux.

- Pendant que la tension de l'accumulateur s'affiche (4 secondes) ou ensuite pendant que le courant de charge « 200 mA » s'affiche (aussi au bout de 4 secondes), vous pouvez appuyer à plusieurs reprises sur la touche « MODE » (6) pour choisir le mode de fonctionnement ; la touche « CURRENT » (4) vous permet de régler le courant de charge / décharge (suivant le mode de fonctionnement).

d) Changement ultérieur de mode de fonctionnement ou de courant de charge/décharge d'un compartiment d'accu

Après la mise en place d'un accu, la tension de l'accu s'affiche pendant 4 secondes, puis le courant de charge « 200 mA » pendant 4 secondes. Ensuite le processus de charge démarre.

Si vous souhaitez changer le mode de fonctionnement ou le courant de charge, procédez comme suit :

- Appuyez sur la touche de commande (3) du compartiment d'accu dont vous souhaitez modifier le mode de fonctionnement ou le courant de charge/décharge. L'affichage correspondant clignote sur l'écran LCD.
- Appuyez brièvement sur la touche « MODE » (6) pour sélectionner le mode de fonctionnement.
- Modifiez le courant de charge/décharge (suivant le mode de fonctionnement) en appuyant brièvement sur la touche « CURRENT » (4).
- Patientez quelques secondes et les réglages sont alors enregistrés.

e) Changement ultérieur de mode de fonctionnement ou de courant de charge/décharge de tous les compartiments d'accu

Après la mise en place d'un accu, la tension de l'accu s'affiche pendant 4 secondes, puis le courant de charge « 200 mA » pendant 4 secondes. Ensuite le processus de charge démarre.

Si vous souhaitez changer le mode de fonctionnement ou le courant de charge/décharge de tous les compartiments d'accu, procédez comme suit :

- Maintenez la touche « MODE » (6) enfoncée pendant env. 1 seconde. La tension d'accu s'affiche sur l'écran LCD pour tous les compartiments à accu dans lesquels un accu est inséré.
- Appuyez brièvement sur la touche « MODE » (6) pour sélectionner le mode de fonctionnement.
- Modifiez le courant de charge/décharge (suivant le mode de fonctionnement) en appuyant brièvement sur la touche « CURRENT » (4).
- Patientez quelques secondes et les réglages sont alors enregistrés.

f) Changement d'affichage

En appuyant plusieurs fois brièvement sur la touche « DISPLAY » (5), vous pouvez choisir d'afficher différentes données sur l'écran pendant le processus de charge/décharge (sélectionnez d'abord le compartiment à accu souhaité avec la touche de commande « 1 »...« 4 »).

- Courant de charge (mA)
- Tension d'accu (V)
- Capacité de charge/décharge (mAh)
- Durée de charge/décharge écoulée (HH:MM, heures:minutes)

→ Si une durée supérieure à 20 heures est atteinte, l'affichage recommence à « 0:00 ».

10. Sortie USB

La sortie USB (9) au dos du chargeur peut être utilisée par ex. pour recharger un smartphone. La sortie USB est dotée d'une tension usuelle de 5 V/CC ; elle fournit un courant pouvant atteindre jusqu'à 1 A.

11. Entretien et nettoyage

Débranchez le produit de l'alimentation électrique avant tout nettoyage, retirez le bloc d'alimentation de la prise secteur. Retirez le cas échéant les accus présents dans le chargeur.

Pour nettoyer le produit, utilisez un chiffon sec et non pelucheux.

N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier voire même de provoquer des dysfonctionnements.

12. Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez l'appareil au rebut conformément aux dispositions légales en vigueur.



Enlevez les accumulateurs éventuellement insérés et recyclez-les séparément du produit.

b) Accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter tous les accus usagés ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les batteries contenant des substances polluantes sont marquées par le symbole indiqué ci-contre qui signale l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation figure sur les accus, par ex. avec le symbole de poubelle indiqué ci-contre).

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

Vous respecterez ainsi les ordonnances légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

13. Dépannage

Aucune fonction ou aucun affichage

- La fiche ronde du bloc d'alimentation est-elle correctement branchée dans la prise du chargeur ?
- Le bloc d'alimentation est-il correctement branché dans la prise de courant et la tension secteur est-elle existante ?

L'accu inséré n'est pas détecté (« null » sur l'écran)

- Les contacts de l'accu sont oxydés/à valeur ohmique élevée. Nettoyez les contacts de l'accu.
- L'accu est en décharge profonde/défectueux.
- Vérifiez que l'accu est correctement inséré ; faites un test en le plaçant dans un autre compartiment du chargeur.

Après la recharge, l'accu se vide à nouveau rapidement lors de l'utilisation

- Utilisez un courant de charge plus faible. En fonction de la qualité de l'accu, il peut arriver qu'avec un courant de charge trop élevé, le chargeur arrête la recharge trop tôt, alors que l'accu n'est pas encore entièrement rechargé. Référez-vous le cas échéant aux indications données par le fabricant de l'accu.
- L'accu est dans un état de vieillissement avancé. Utilisez le mode de fonctionnement « REFRESH ».
- La recharge d'accus NiCd seulement partiellement déchargés peut entraîner un effet mémoire. L'accu perd alors de sa capacité. Utilisez le mode de fonctionnement « REFRESH ».

La capacité affichée est trop faible

- L'accu n'était pas complètement vide avant la recharge.
- Utilisez un courant de charge plus faible. En fonction de la qualité de l'accu, il peut arriver qu'avec un courant de charge trop élevé, le chargeur arrête la recharge trop tôt, alors que l'accu n'est pas encore entièrement rechargé.

L'accumulateur s'échauffe pendant la recharge ou la décharge

- Ceci est normal, en particulier avec des courants de charge/décharge élevés.

14. Données techniques

a) Généralités

Conditions d'utilisation..... Température 0 °C à +40 °C, humidité relative < 85%
sans condensation

b) Chargeur

Tension de fonctionnement..... 12 V/CC
Compartiments d'accu..... 4
Accumulateurs appropriés..... NiCd ou NiMH, de type AA/Mignon ou AAA/Micro
(tension nominale de 1,2 V chacun)
Courant de charge..... Réglable : 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA
Courant de décharge..... Réglable : 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA
Courant de charge de maintien 50 mA
Tension d'arrêt de décharge 0,9 V
Technologie de charge DeltaU
Port USB..... 5 V/CC, 1 A
Dimensions..... 129 x 75 x 31 mm (L x l x h)
Poids..... env. 115 g

c) Bloc secteur

Tension de service..... 100 - 240 V/CA, 50/60 Hz
Tension/courant de sortie 12 V/CC, 1,5 A

	Pagina
1. Inleiding	54
2. Verklaring van de symbolen	54
3. Doelmatig gebruik	55
4. Omvang van de levering	56
5. Veiligheidsinstructies	56
a) Algemeen	56
b) Netvoedingsadapter	58
c) Plaatsing.....	59
d) Gebruik.....	60
6. Tips voor accu's.....	61
7. Algemene informatie	62
8. Bedieningselementen	63
9. Bediening	64
a) Ingebruikname.....	64
b) Beschikbare bedrijfsmodi	64
c) Accu plaatsen, bedrijfsmodus kiezen, ontladstroom/laadstroom instellen	65
d) Bedrijfsmodus of laadstroom/ontladstroom voor een afzonderlijke accuschacht achteraf wijzigen.....	65
e) Bedrijfsmodus of laadstroom/ontladstroom voor alle accuschachten achteraf wijzigen.....	66
f) Display-weergave omschakelen.....	66
10. USB-uitgang	66
11. Reiniging en onderhoud	67
12. Verwijdering	67
a) Product	67
b) Accu's	67
13. Opheffen van storingen	68
14. Technische gegevens.....	69
a) Algemeen	69
b) Oplader.....	69
c) Netvoedingsadapter	69

1. Inleiding

Geachte klant,

Met de aankoop van dit Voltcraft® -product heeft u een uitstekende beslissing genomen waarvoor wij u van harte danken.

Voltcraft® - Deze naam staat op het gebied van meet-, laad- en nettechniek voor producten van hoge kwaliteit die uitblinken in buitengewone prestaties en permanente innovatie.

De ambitieuze vrijetijdselektronicus maar ook de professionele gebruiker heeft met een product uit het Voltcraft®-assortiment zelfs voor de meest veeleisende opgaven altijd de beste oplossing tot zijn beschikking. En het bijzondere: De goed ontwikkelde technologie en de betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft®-producten bieden wij u aan met een bijna onovertreffbare prijs-kwaliteitverhouding. Daarmee vormen wij de basis voor een duurzame, goede en 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 contact opnemen met:

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Verklaring van de symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke tips in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het pijl-symbool ziet u waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

3. Doelmatig gebruik

Het product is bedoeld voor het opladen van NiCd- en NiMH-accu's (modellen AA/mignon en AAA/micro) met behulp van het DeltaU-laadproces. De laadstroom is instelbaar tussen 200 mA, 500 mA, 700 mA en 1000 mA. Verder biedt het product extra mogelijkheden voor de geplaatste accu's aan, zoals bijv. een test-, refresh- en ontlaadfunctie.

Er zijn diverse beveiligingsfuncties geïntegreerd zoals bijv. een kortsluitingbescherming, een bescherming tegen overlading en een oververhittingsbeveiliging.

Een USB-spanning-/stroomuitgang kan bijv. voor het opladen van een smartphone worden gebruikt.

De bediening gebeurt via 7 bedieningsknoppen en een goed afleesbaar LC-display.

Een meegeleverde externe netvoedingsadapter zorgt voor de stroomtoevoer.

Het product is alleen bedoeld voor gebruik in gesloten ruimtes dus gebruik buitenshuis is niet toegestaan. Contact met vocht, bijv. in badkamers dient absoluut te worden vermeden.

Dit product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese normen.

Om dit zo te houden en een veilig gebruik te garanderen, dient u als gebruiker de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op te volgen.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enz. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

4. Omvang van de levering

- Oplader
- Netvoedingsadapter
- Gebruiksaanwijzing



Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link www.conrad.com/downloads of scan ze met behulp van de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.

5. Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan personen of voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de garantie.

a) Algemeen

- Vanwege de veiligheid en de normering is het niet toegestaan dit product zelf te modificeren en/of aan te passen. Haal het niet uit elkaar.
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen! Het product mag alleen op een plaats worden opgesteld, gebruikt of opgeslagen, waar kinderen er niet bij kunnen komen. Hetzelfde geldt voor de accu's.

Wees dus extra voorzichtig als er kinderen in de buurt zijn. Kinderen zouden instellingen kunnen wijzigen of de accu('s) kunnen kortsluiten, waardoor er brand of een explosie kan ontstaan. Levensgevaar!

- Onderhouds-, instellings- of reparatiewerkzaamheden mogen alleen door een vakman/servicewerkplaats uitgevoerd worden. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden ingesteld of onderhouden.



- In scholen, opleidingscentra, hobbyruimtes en werkplaatsen dient door geschoold personeel voldoende toezicht te worden gehouden op de bediening van dit product.
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, stof, vuil, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen. Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit zou voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen worden.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - tijdens een langere periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere technisch specialisten.



b) Netvoedingsadapter

- De constructie van de netvoedingsadapter voldoet aan beschermingsniveau II. Als spanningsbron voor de netvoedingsadapter mag alleen een normaal stopcontact worden gebruikt.
- Het stopcontact waarop de netvoedingsadapter wordt aangesloten, moet gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Gebruik voor de stroomtoevoer van de oplader uitsluitend de meegeleverde netvoedingsadapter.
- Trek de netvoedingsadapter nooit aan de kabel uit het stopcontact. Pak het aan de zijkanten van de behuizing vast en trek het vervolgens uit het stopcontact.
- Raak de netvoedingsadapter niet aan als deze beschadigingen vertoont; er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!

Schakel eerst de netspanning van het stopcontact waarop de netvoedingsadapter is aangesloten uit (door de bijbehorende zekeringautomaat uit te schakelen of de zekering eruit te draaien en dan de aangesloten FI-aardlekschakelaar uit te schakelen, zodat het stopcontact van alle polen ontkoppeld is).

Haal pas daarna de netvoedingsadapter uit het stopcontact. Zorg ervoor dat de beschadigde netvoedingsadapter op een milieuvriendelijke manier wordt verwijderd en gebruik deze niet langer. Vervang de netvoedingsadapter door een identiek exemplaar.



c) Plaatsing

- Het product mag alleen in droge, afgesloten binnenruimtes gebruikt worden. Het product mag niet vochtig of nat worden, levensgevaarlijke elektrische schokken kunnen het gevolg zijn!

- Plaats de oplader op een stabiele, vlakke, schone en voldoende grote locatie.

Zet de oplader nooit op een brandbaar oppervlak (zoals een tapijt of tafelkleed). Gebruik altijd een geschikte onbrandbare, hittebestendige ondergrond. Houd de oplader uit de buurt van brandbare of licht-ontvlambare materialen (bijv. gordijnen).

- Zorg ervoor dat de kabel van de netvoedingsadapter niet wordt afgeknelnd, geknikt of door scherpe randen wordt beschadigd. Leg de kabel tussen de netvoedingsadapter en de oplader zo, dat niemand erover kan struikelen.
- Zet bijv. geen met vloeistof gevulde potten, vazen of planten op of naast het product. Als deze vloeistoffen in de oplader binnendringen gaat de oplader kapot en is er groot gevaar op een brand of een ontploffing.

Koppel in dit geval het product onmiddellijk los van de bedrijfsspanning, verwijder de eventueel geplaatste accu's. U mag de oplader niet meer gebruiken. Breng het naar een servicedienst.

Indien er vloeistoffen op de netvoedingsadapter terechtkomen, schakel dan het stopcontact stroomloos waarop de netvoedingsadapter is aangesloten. Schakel hiervoor de bijbehorende zekeringautomaat uit of haal de zekering eruit. Schakel bovendien de bijhorende FI-aardlekschakelaar uit, zodat het stopcontact op alle polen van de netspanning is ontkoppeld. Haal daarna de netvoedingsadapter uit het stopcontact. Gebruik de netvoedingsadapter dan niet meer en geef het apparaat af ter reparatie of voer het milieuvriendelijk af.

- Plaats de oplader niet zonder geschikte bescherming op kwetsbare meubelopervlakken. Hierdoor kunnen er krassen, drukplekken of verkleuringen ontstaan.



d) Gebruik

- Met deze oplader mogen gelijktijdig maximaal vier oplaadbare NiCd- resp. NiMH-accu's van het type AA/mignon en AAA/micro (nominale spanning 1,2 V) worden opgeladen. Plaats nooit andere soorten accu's (bijv. lithium- of nikkel-zink-accu's enz.) of niet-oplaadbare batterijen in de oplader. Er bestaat dan groot gevaar op brand of een explosie!
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het gebruik. Dek de oplader en de accu's nooit af. Zorg voor voldoende afstand (minstens 20 cm) tussen de oplader en andere voorwerpen. Door oververhitting kan brand ontstaan!
- Gebruik als stroombron voor de oplader uitsluitend een gestabiliseerde gelijkspanning van 12 V/DC (bijv. via de meegeleverde netvoedingsadapter).
- Gebruik het product nooit zonder toezicht. Ondanks de omvangrijke en veelomvattende beveiligingsschakelingen kunnen storingen of problemen tijdens het opladen van een accu niet worden uitgesloten.
- Als u met de oplader of accu's werkt, draag dan geen metalen of geleidende materialen, zoals bijv. sieraden (kettingen, armbanden, ringen o.i.d.). Door een kortsluiting bestaat gevaar voor brand en explosie.
- Het is niet toegestaan om extra metalen verbindingen tussen accu en oplader aan te leggen! Plaats de accu's direct in de oplader.
- De oplaadschachten mogen niet met elkaar verbonden worden.
- Gebruik het product in een gematigd klimaat, nooit in de tropen. Raadpleeg het hoofdstuk „Technische gegevens“ voor de toegestane omgevingscondities.
- Gebruik het product niet in de directe omgeving van sterke magnetische of elektromagnetische velden, zendmasten of HF-generatoren. De besturingselektronica kan hierdoor worden beïnvloed.
- Gebruik het product nooit direct nadat het van een koude naar een warme ruimte is overgebracht. De condens die daarbij ontstaat kan onder bepaalde omstandigheden de werking van het apparaat storen of tot beschadiging leiden! Bovendien bestaat bij de netvoedingsadapter het gevaar van een levensgevaarlijke elektrische schok.

Laat het product eerst op kamertemperatuur komen voordat u het in gebruik neemt. Dit kan een aantal uren duren.
- Als u het product gedurende een langere tijd niet gebruikt (bijv. opslag) dient u het van de stroombron te scheiden door de netvoedingsadapter uit het stopcontact te trekken.

6. Tips voor accu's



- Houd accu's uit de buurt van kinderen.
- Laat accu's niet achteloos rondslingeren; er bestaat het gevaar dat deze door kinderen of huisdieren worden ingeslikt. Neem in dat geval direct contact op met een arts!
- Accu's mogen nooit worden kortgesloten, uit elkaar gehaald of in het vuur worden geworpen. Er bestaat explosiegevaar!
- Neem de accu's direct na het einde van het laadproces uit de oplader.
- Lekkende of beschadigde accu's kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik in dergelijke gevallen geschikte veiligheids-handschoenen.
- Uit accu's lekkende vloeistoffen zijn chemisch uiterst agressief. Voorwerpen of oppervlakken die in contact komen met lekkende of defecte accu's of batterijen, kunnen ernstig beschadigd raken. Bewaar accu's daarom op een geschikte plek.
- Gewone (niet-oplaadbare) batterijen mogen niet worden opgeladen. Er bestaat brand- en explosiegevaar! Laad alleen batterijen op die daarvoor geschikt zijn.
- Let bij het plaatsen van de accu's steeds op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).
- De oplader is alleen geschikt voor NiCd- en NiMH-accu's (vormen AA/mignon en AAA/micro, spanning 1,2 V).

7. Algemene informatie

Accu's bestaan uit twee elektroden die in een elektrolyt ingebracht zijn; hierdoor is een accu een chemisch element. Binnenin dit element voltuoiën zich chemische processen. Omdat deze processen omkeerbaar zijn, kunnen accu's opnieuw opgeladen worden.

Voor het opladen van een accu is een laadspanning nodig die groter moet zijn dan de celspanning. Bovendien moet bij het opladen meer energie (mAh) toegevoerd worden dan daarna opnieuw ontnomen kan worden. Deze verhouding van toegevoerde tot ontnomen energie wordt als rendement omschreven.

De bruikbare capaciteit, die sterk van de ontladestroom afhankelijk is, is doorslaggevend voor de toestand van de accu. De toegevoerde lading kan niet als maatstaf gebruikt worden, omdat een deel ervan verloren gaat (bijv. in warmte wordt omgezet).

De capaciteitsindicatie van de fabrikant is de maximale theoretische ladingshoeveelheid die de accu kan afgeven. Dat betekent dat een accu met 2000 mAh theoretisch bijv. twee uur lang een stroom van 1000 mA (= 1 ampère) kan leveren. Deze waarde hangt heel sterk van vele factoren af (toestand van de accu, ontladestroom, temperatuur enz.).

Keuze van een geschikte laad- resp. ontladestroom

De oplader biedt meerdere laadstromen en ontladstromen aan

Laadstroom: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Ontladestroom: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

De laadstroom moet volgens de informatie op de accu worden gekozen.

Voorbeeld 1: Opschrift „standaardwaarden laden: 12 - 15 uur met xxx mA“
(= „standard charge: 12 - 15 h at xxx mA“)

Voorbeeld 2: Opschrift „snelladen: 4 - 5 uur met xxx mA“ (= „Fast charge: 4 - 5h at xxx mA“)

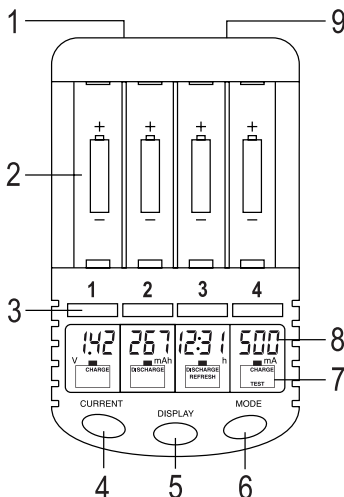
Voorbeeld 3: Opschrift „geschikt voor snel opladen“ (= „Fast rechargeable“ of „Quick charging possible“)

→ De oplader biedt niet altijd de exact passende laadstroom aan. In dergelijke gevallen is het eerstvolgende kleinere stroombereik de juiste keuze.

Bij accu's zonder gegevens over de laadstroom moet op het laadapparaat een laadstroom van 1/10 van de accucapaciteit worden gebruikt (bijv. accucapaciteit 2500 mAh, laadstroom 200 mA instellen).

Bij de instelling van de ontladestroom voor AAA/micro-accu's mag u niet een te hoge ontladestroom gebruiken, omdat anders de accuspanning snel daalt en het ontladproces te vroeg wordt beëindigd.

8. Bedieningselementen



- 1 Ronde bus voor spannings-/stroomvoorziening
- 2 Accuvak (4x)
- 3 Bedieningstoetsen „1“, „2“, „3“, „4“ (betreffende toets drukken om een bepaald accuvak voor de instelling en voor het weergeven van de bedrijfsmodus resp. informatie te selecteren)
- 4 Toets „CURRENT“ (instellen van de laadstroom)
- 5 Toets „DISPLAY“ (omschakelen van de weergave tussen laadstroom (mA), accuspanning (V), geladen capaciteit (mAh), laadtijd tot nu toe (HH:MM))
- 6 Toets „MODE“ (keuze van de gebruiksmodus „CHARGE“, „DISCHARGE“, „TEST“ en „REFRESH“)
- 7 De weergave van de bedrijfsmodus („CHARGE“, „DISCHARGE“, „TEST“ en „REFRESH“)
- 8 Aanduiding voor laadstroom (mA), accuspanning (V), geladen capaciteit (mAh) en laadtijd tot nu (HH:MM)
- 9 USB-bus (spanning-/stroomuitgang bijv. voor het opladen van smartphones)

9. Bediening

a) Ingebruikname

- Steek de ronde laagspanningsstekker van de netvoedingsadapter in de ronde bus (1) op de achterkant van de oplader.
- Steek de netvoedingsadapter in een normaal stopcontact.
- In het display verschijnen kort alle displaysegmenten. Vervolgens wordt in het bovenste veld (8) bij elk van de 4 kanalen „null“ weergegeven. De oplader is nu gebruiksklaar.

b) Beschikbare bedrijfsmodi

Het product biedt vier verschillende bedrijfsmodi:

- Bedrijfsmodus „CHARGE“

De oplader begint het laadproces; na het volledig opladen van de accu schakelt de oplader naar de onderhoudslading.



- Bedrijfsmodus „DISCHARGE“

De accu wordt eerst ontladen (op een accuspanning van ca. 0,9 V) en vervolgens geladen. Deze modus vermindert het memory-effect bij oudere NiCd-accu's.



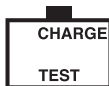
- Bedrijfsmodus „REFRESH“

De oplader voert meerdere ontlad- en laadprocessen uit (aantal afhankelijk van de toestand van de accu). Oudere accu's (of accu's die lang niet worden gebruikt) kunnen op deze wijze „opgefrist“ worden; de bruikbare capaciteit neemt toe.



- Bedrijfsmodus „TEST“

De oplader test de capaciteit van de accu door de accu eerst volledig op te laden en vervolgens te ontladen. Daarna volgt een oplaadproces.



→ Houd er rekening mee dat een te hoge laadstroom ertoe kan leiden dat de accu niet volledig wordt opgeladen. Hierbij kan een te grote afwijking ontstaan tussen de gemeten accucapaciteit en de op de accu aangegeven capaciteit. Wij adviseren als laadstroom ongeveer 1/10 van de accucapaciteit in te stellen (bij een accu van 2700 mAh dus een laadstroom van 200 mA).

c) Accu plaatsen, bedrijfsmodus kiezen, ontladstroom/laadstroom instellen

- Plaats een AA/mignon- of AAA/micro-accu met de juiste polariteit (let op Plus/+ en Min/-, zie het etiket in het batterijvak of op de batterij) in een willekeurige accuschacht (2).
- In het bijbehorende LC-display verschijnt de spanning van de accu. Na 4 seconden wordt als laadstroom „200 mA“ weergegeven. Na nogmaals 4 seconden start het opladen.

Indien een andere bedrijfsmodus moet worden geselecteerd of de laadstroom moet worden veranderd, moet u dit binnen 8 seconden doen. Als alternatief zie hoofdstuk 8 d) resp. 8 e).

→ Als er na het plaatsen van de accu geen spanning wordt weergegeven, dan zijn ofwel de contacten van de accu geoxideerd/hoogohmig of de accu is diep ontladen/defect.

- Terwijl de spanning van de accu wordt weergegeven (4 seconden) of daarna de laadstroom „200 mA“ (tevens 4 seconden), kunt u door herhaaldelijk kort op de toets „MODE“ (6) te drukken de bedrijfsmodus selecteren. Met de toets „CURRENT“ (4) kan de laadstroom of ontladstroom worden ingesteld (afhankelijk van de gekozen bedrijfsmodus).

d) Bedrijfsmodus of laadstroom/ontladstroom voor een afzonderlijke accuschacht achteraf wijzigen

Na het plaatsen van een accu wordt gedurende 4 seconden de spanning van de accu weergegeven, vervolgens gedurende 4 seconden de laadstroom „200 mA“. Vervolgens start het opladen.

Als de bedrijfsmodus moet worden gewijzigd, ga dan als volgt te werk:

- Druk op toets (3) voor de desbetreffende accuschacht waarvan u de bedrijfsmodus of laad-/ontladstroom wilt veranderen. De bijbehorende indicatie in het LC-display knippert.
- Kies door de toets „MODE“ (6) kort in te drukken de gewenste bedrijfsmodus.
- Verander de laad-/ontladstroom (afhankelijk van het gekozen bedrijfsmodus) door kort op de toets „CURRENT“ (4) te drukken.
- Wacht enkele seconden, dan worden de instellingen overgenomen.

e) Bedrijfsmodus of laadstroom/ontlaadstroom voor alle accuschachten achteraf wijzigen

Na het plaatsen van een accu wordt gedurende 4 seconden de spanning van de accu weergegeven, vervolgens gedurende 4 seconden de laadstroom „200 mA“. Vervolgens start het opladen.

Als de bedrijfsmodus of de laad-/ontlaadstroom voor alle accuschachten veranderd worden, gaat u als volgt te werk:

- Houd de toets „MODE“ (6) ca. 1 seconde lang ingedrukt. In het LC-display verschijnt bij alle accuschachten waarin een accu geplaatst is, de accuspanning.
- Kies door de toets „MODE“ (6) kort in te drukken de gewenste bedrijfsmodus.
- Verander de laad-/ontlaadstroom (afhankelijk van het gekozen bedrijfsmodus) door kort op de toets „CURRENT“ (4) te drukken.
- Wacht enkele seconden, dan worden de instellingen overgenomen.

f) Display-weergave omschakelen

Door meerdere keren kort op de toets „DISPLAY“ (5) te drukken kunt u tijdens het laad-/ontlaadproces verschillende gegevens op het display weergeven (vooraf met toets „1“... „4“ de gewenste accuschacht selecteren).

- Laadstroom (mA)
- Accuspanning (V)
- Geladen/ontladen capaciteit (mAh)
- Laad-/ontlaadtijd tot nu toe (HH:MM, uren:minuten)

→ Wanneer een duur van 20 uur bereikt wordt begint de weergave weer bij „0:00“.

10. USB-uitgang

De USB-uitgang (9) op de achterkant van de oplader kan voor het opladen van bijv. smartphones worden gebruikt. De USB-uitgang levert de gebruikelijke spanning van 5 V/DC en er is een stroom van maximaal 1 A beschikbaar.

11. Reiniging en onderhoud

Koppel het product los van de stroomvoorziening voorafgaand aan elke reiniging (verwijder de netvoedingsadapter). Haal hiervoor de accu's uit het product.

Gebruik een droog, pluisvrij doekje voor de reiniging van het product.

Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.

12. Verwijdering

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

Verwijder eventueel geplaatste batterijen en voer deze gescheiden van het product af.

b) Accu's

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle gebruikte accu's in te leveren; verwijdering via het huishoudelijke afval is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, worden aangegeven met het nevenstaande pictogram. Dit pictogram duidt erop dat afvoer via het huishoudelijk afval verboden is. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen, bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt lege batterijen gratis afgeven bij de inzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen worden verkocht.

U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

13. Opheffen van storingen

Geen werking of geen display-indicatie

- Is de ronde stekker van de netvoedingsadapter correct in de bus op de oplader?
- Is de netvoedingsadapter correct in het stopcontact geplaatst en is er netspanning aanwezig?

De geplaatste accu wordt niet herkend („null“ in het display)

- De contacten van de accu zijn geoxideerd/hoogohmig. Reinig de contacten van de accu.
- De accu is volledig ontladen/defect.
- Controleer of de accu goed is geplaatst; gebruik als test een andere accuschacht van de oplader.

Na het opladen is de accu bij gebruik snel weer leeg

- Gebruik een lagere laadstroom. Afhankelijk van de accu-kwaliteit kan het voorkomen dat de oplader het laadproces bij een te hoge laadstroom te snel beëindigt, hoewel de accu niet vol is. Raadpleeg hiervoor echter de gegevens van de accufabrikant.
- De accu is aan het einde van de levensduur. Gebruik voor de accu de bedrijfsmodus „REFRESH“.
- Bij NiCd-accu's kan het bij het laden van slechts gedeeltelijk ontladen accu's het memory-effect optreden. De accu verliest daarbij zijn capaciteit. Gebruik voor de accu de bedrijfsmodus „REFRESH“.

De aangegeven capaciteit is te gering

- De accu was voor het laden niet volledig leeg.
- Gebruik een lagere laadstroom. Afhankelijk van de accu-kwaliteit kan het voorkomen dat de oplader het laadproces bij een te hoge laadstroom te snel beëindigt, hoewel de accu niet vol is.

De accu wordt warm tijdens het laden of het ontladen

- Dit is normaal, in het bijzonder bij gebruik van hogere laad-/ontlaadstromen.

14. Technische gegevens

a) Algemeen

Omgevingsvoorwaarden.....temperatuur 0 °C tot +40 °C, relatieve luchtvochtigheid <85%, niet condenserend

b) Oplader

Bedrijfsspanning 12 V/DC

Accuschachten4

Geschikte accu's NiCd of NiMH, type AA/mignon of AAA/micro (nominale spanning elk 1,2 V)

Instelbare laadstroom: 200 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA

Instelbare ontladstroom: 100 mA, 250 mA, 350 mA, 500 mA

Druppellaadstroom 50 mA

Ontladingseindspanning 0,9 V

Oplaadtechnologie..... DeltaU

USB-uitgang 5 V/DC, 1 A

Afmetingen 129 x 75 x 31 mm (L x B x H)

Gewicht..... ca. 115 g

c) Netvoedingsadapter

Bedrijfsspanning 100 - 240 V/AC, 50/60Hz

Uitgangsspanning/-stroom..... 12 V/DC, 1,5 A

- Ⓓ Dies 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 Daten-verarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

- ⒼB This is 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. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

- Ⓕ F Ceci est une publication de 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. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

- Ⓕ NL Dit is een publicatie van 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. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.