



## Užívateľská príručka

### Nabíjačka

Obj. č. 200121 (BC-300)

Obj. č. 200122 (BC-500)

#### Účel použitia

Tento produkt je vhodný výhradne pre nabíjanie až štyroch NiMH akumulátorov veľkosti AA/Mignon a AAA/Micro.

Z bezpečnostných dôvodov a dôvodov registrácie nesmie byť prístroj prestavovaný a/alebo nesmú byť vykonané žiadne zmeny. Iný spôsob používania, ako je vyššie uvedené, nie je povolený a mohol by viesť k poškodeniu produktu. Okrem toho je spojený s nebezpečenstvom ako je napr. skrat, požiar, úraz elektrickým prúdom a pod. Prečítajte si pozorne návod na použitie a uschovajte ho pre referenciu.

Tento produkt odpovedá národným a európskym právnym požiadavkom. Všetky názvy spoločností a produktov sú ochrannými známkami príslušných vlastníkov. Všetky práva sú vyhradené.

#### Rozsah dodávky

- Nabíjačka
- Napájanie
- Užívateľská príručka

#### Bezpečnostné pokyny



**Ak vzniknú škody nedodržaním tohto návodu na obsluhu, nárok na záruku zanikne! Neručíme za následné škody!**

**Nezodpovedáme za vecné škody či úrazy osôb, ktoré boli spôsobené neodborným zaobchádzaním s týmto prístrojom alebo nedodržaním bezpečnostných predpisov. V týchto prípadoch zaniká akýkoľvek nárok na záruku.**

**Dôležité upozornenia, ktoré je treba dodržať, sú v tomto návode na obsluhu označené výkričníkom.**

##### a) Osoby/produkt

- Produkt nie je hračka. Nepatrí do rúk detí. Budte obzvlášť opatrní za prítomnosti detí! Deti by sa mohli pokúsiť strkať predmety cez otvory v krytu prístroja. Prístroj sa takto zničí, navyše existuje nebezpečenstvo požiaru.
- Produkt musí byť umiestnený, používaný alebo skladovaný len na takom mieste, ktoré nie je prístupné deťom. Deti môžu akumulátor skratovať, s následným nebezpečenstvom požiaru a výbuchu!
- Nenechávajte voľne ležať obalový materiál a príslušenstvo. Tieto sa môžu stať nebezpečnou hračkou pre deti!
- V komerčných inštitúciách, musia byť dodržané bezpečnostné predpisy jednotlivých profesijných združení pre elektrické zariadenia a vybavenia.
- V školách a vzdelávacích strediskách, v hobby a svojpomocných dielnach je za prevádzku prístroja zodpovedný vyškolený personál.
- Produkt môže byť prevádzkovaný len v suchom, uzavretom interiéri. Nesmie byť navlhčený alebo namočený, inak hrozí nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom!
- Pokiaľ manipulujete s nabíjačkou alebo akumulátormi, je zakázané nosiť kovové šperky ako sú náhrdelníky, náramky, prstene atď., pretože tým môže dojsť ku skratu v akumulátore, nebezpečie výbuchu!
- Produkt nezapínajte ihneď potom, keď je presunutý z chladného prostredia do teplej miestnosti. Tým sa vytvorí kondenzácia, ktorá môže viesť nielen k dysfunkcii, ale tiež existuje riziko smrteľného úrazu elektrickým prúdom!
- Napájací zdroj môže byť napojený iba na sieťové napätie 230 V/AC, 50 Hz (obj.č. 200121), alebo 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz (obj.č. 200122). Konštrukcia napájacieho adaptéra je v súlade s triedou ochrany II.
- Nabíjačku používajte len s dodaným sieťovým adaptérom.
- Zásuvka pre napájací adaptér sa musí nachádzať v blízkosti prístroja a musí byť ľahko prístupná.
- S produktom zaobchádzajte opatrne, nárazy, údery alebo pád z malej výšky ho môžu poškodiť.
- Pokiaľ zistíte akékoľvek poškodenie, produkt nemôže byť ďalej používaný. Produkt zaneste do špecializovanej dielni alebo zlikvidujte v súlade s ekologickými predpismi.

- Vyhnite sa priamemu slnečnému žiareniu, prílišnému horku (>40 °C) alebo chladu (<0 °C). Chráňte ho pred prachom a špinou. To isté platí pre vložené akumulátory.
- Pre nabíjačku vyberte stabilné, rovné, dostatočne veľké miesto. Nabíjačku nikdy neumiestňujte na horľavé povrchy (napríklad koberec). Vždy používajte príslušný nehorľavý, žiaruvzdorný podklad.
- Produkt nesmie byť prevádzkovaný v prítomnosti horľavých materiálov alebo plynov.
- Produkt nikdy neprevádzkujte bez dozoru. Napriek rozsiahlym a rôznorodým ochranným obvodom nie je možno vylúčiť nesprávne fungovanie alebo problémy pri nabíjaní akumulátora.
- Produkt používajte len v prostredí s miernym podnebí, nikdy v tropickom podnebí.
- V priebehu prevádzkovej fázy zaistite dostatočné prúdenie vzduchu, napájací adaptér, nabíjačku a akumulátory nikdy nezakrývajte.
- Nechajte produkt zahriať na izbovú teplotu predtým, než pripojíte napájací jednotku do elektrickej siete a než uvediete nabíjačku do prevádzky. To môže trvať niekoľko hodín!
- Vyhnite sa týmto nepriaznivým poveternostným podmienkam v mieste inštalácie, pri prevádzke alebo počas prepravy:
  - mokro alebo vysoká vlhkosť vzduchu
  - Extrémny chlad (<0 °C) alebo teplo (> + 40 °C), priame slnečné žiarenie
- prach alebo horľavé plyny, pary alebo rozpúšťadlá
- silné vibrácie, otrasy, nárazy
- silné magnetické polia, napríklad v blízkosti strojov alebo reproduktorov
- Nabíjačku umiestnite na rovný a stabilný povrch; ale nie priamo na alebo v blízkosti iných elektronických zariadení, motorov, reproduktorov, atď.
- Pri inštalácii a prevádzke dbajte na to, že kábel napájania nie je prelomený alebo stlačený a že o neho nemôžete zakopnúť.
- Nabíjačku, napájací adaptér a akumulátory nikdy nezakrývajte. Akumuláciou tepla existuje nebezpečenstvo požiaru!
- Nabíjačku neumiestňujte na chúlolistivé alebo cenné povrchy nábytku, pretože nohy zariadenia môžu spôsobiť otlaky alebo zafarbenie.
- Udržujte bezpečnú vzdialenosť od horľavých povrchov alebo objektov; nabíjačku umiestnite na žiaruvzdorný, nehorľavý povrch.
- Pri nabíjaní občas skontrolujte teplotu akumulátorov. Nadmerné zahrievanie poukazuje na poškodené akumulátory. Tieto akumulátory odstráňte a nepoužívajte ich.
- Ak už produkt nepoužívate, odpojte sieťový adaptér zo zásuvky a uložte výrobok na suchom a čistom mieste.

##### b) Akumulátory

- Tento produkt je vhodný výhradne pre nabíjanie NiMH akumulátorov veľkosti AA/Mignon a AAA/Micro. Nikdy sa nepokúšajte nabíjať iné akumulátory (napr. LiPol, olovené) alebo dokonca nedobíjacie batérie! Existuje nebezpečenstvo požiaru a výbuchu!
- Vždy dodržujte pokyny pre nabíjanie akumulátora. Rešpektujte odporúčaný nabíjací prúd pre akumulátory.
- Akumulátory sa počas nabíjania môžu zahrievať. Užívateľ musí nabitý akumulátor veľmi opatrne vybrať z nabíjačky.
- Pri vkladaní akumulátorov dbajte na správnu polaritu.
- Ak prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vyberte z neho akumulátory, aby sa zabránilo poškodeniu z dôvodu ich vytečenia. Vytečené alebo inak poškodené akumulátory môžu pri kontakte s pokožkou spôsobiť popáleniny. Pri manipulácii s poškodenými akumulátormi musíte nosiť ochranné rukavice.
- Udržujte akumulátory mimo dosahu detí. Nenechávajte akumulátory voľne ležať, pretože by je mohli prehltnúť deti alebo domáce zvieratá.
- Akumulátory nerozoberajte, neskratujte a nehádzajte ich do ohňa. Nikdy sa nepokúšajte nabíjať štandardné batérie. Existuje nebezpečenstvo výbuchu!

##### c) Ostatné

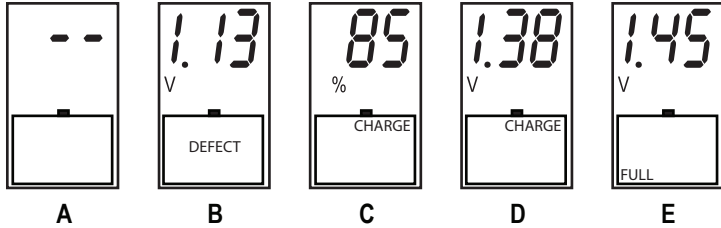
- Opravy prístroja môžu byť vykonané len odborníkom alebo v odbornom servise.
- Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa zaobchádzania s prístrojom, ktoré nie sú zodpovedané v tomto návode, obráťte sa na našu technickú podporu.

## Uvedenie do prevádzky

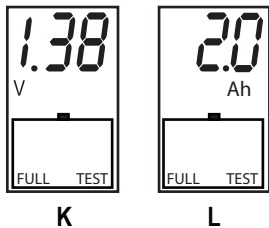
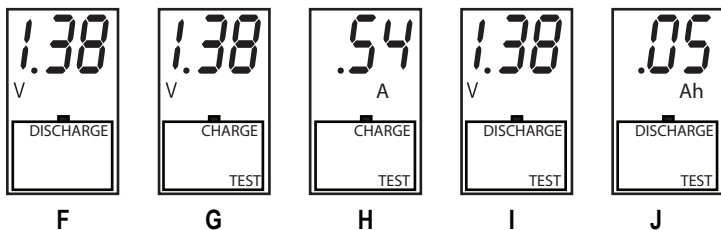
### a) Pripojenie

- Zapojte okrúhly nízkonapäťový konektor napájacieho kábla do príslušného otvoru na nabíjačke.
- Zapojte napájací adaptér do zásuvky s 230 V/AC, 50 Hz (obj.č. 200121), alebo 100 - 240V AC, 50/60 Hz (obj.č. 200122).
- Pre samostatný test sa na displeji zobrazí všetky segmenty displeja, potom sa v ľavej časti displeja zobrazí číslo verzie (napríklad „17“). Následne je nabíjač pripravený na použitie, na všetkých štyroch displejoch sa objaví čiarka, viď obrázok vpravo.
- Ak sa v nabíjacom priestore nachádzajú akumulátory, nabíjačka začne automaticky nabíjanie viď „Nabíjanie akumulátorov“.

### b) Zobrazenia na displeji



→ Zobrazenia na displeji F až L platia iba pre prístroj BC-500 s objednávacím číslom 200122.



- A Nie je vložený žiadny akumulátor, alebo akumulátor nebol rozpoznávaný
- B Poškodený akumulátor
- C Percentuálne zobrazenie pre stav nabíjania (pri nabíjaní)
- D Okamžité nabíjacie napätie (pri nabíjaní)
- E Akumulátor je plne nabitý (na displeji sa objaví „FULL“), nabíjačka sa automaticky prepne na udržiavacie nabíjanie, hodnota napätia indikuje nabíjacie napätie udržiavacieho nabíjania
- F Okamžité nabíjacie napätie (pri udržiavacom nabíjaní)
- G Okamžité nabíjacie napätie (počas nabíjania pri funkčnom teste)
- H Nabíjacie napätie (počas nabíjania pri funkčnom teste)
- I Okamžité nabíjacie napätie (počas udržiavacieho nabíjania pri funkčnom teste)
- J Zobrazenie kapacity (počas udržiavacieho nabíjania pri funkčnom teste)
- K Nabíjacie napätie (po skončení testu)
- L Zobrazenie kapacity (po skončení testu)

## Nabíjanie akumulátorov

→ Pre nabíjanie NiMH akumulátorov veľkosti AA/Mignon alebo AAA/Micro sú k dispozícii štyri nabíjacie šachty.

Nezáleží na tom, ktorú z nabíjacích šacht používate ako prvú a koľko z týchto štyroch nabíjacích šacht je súčasne prevádzkovaných, pretože každá akumulátorová šachta je nezávislá od ostatných.

- Vložte akumulátory, ktoré chcete nabíjať správnou polaritou do nabíjacej šachty (rešpektujte plus/+ a mínus/-). V nabíjacej šachte a na akumulátoroch sú uvedené označenia polarity.
- Po otestovaní a znázornení nabíjacieho napätia akumulátora sa nabíjanie spustí automaticky.

→ Ak sa na displeji objaví pomlčky („-“ obrázok A), v nabíjacej šachte nie je žiadny akumulátor alebo nabíjačka akumulátor nerozpoznáva.

Ak sa na displeji objaví „DEFECT“ (obrázok B), je akumulátor poškodený. Odstráňte takéto akumulátory z nabíjačky a zlikvidujte ich spôsobom šetrným k životnému prostrediu, viď kapitolu „Likvidácia“.

- Displej po spustení nabíjania striedavo ukazuje okamžité nabíjacie napätie a percentuálne zobrazenie stavu nabitia každého akumulátora, na displeji sa objaví aj „CHARGE“ (nabíjanie aktívne), viď obrázok C a D.

→ Počas nabíjania sa nezobrazuje aktuálne napätie akumulátora, ale nabíjacie napätie. Vzhľadom k použitej metóde  $-\Delta U$  môžu byť zobrazené hodnoty nabíjacieho napätia do cca 1,6 V. To je normálne.

Percentuálne zobrazenie stavu nabitia je vypočítané na základe vnútorného odporu akumulátora a okamžitého nabíjacieho napätia. Z tohto dôvodu sa po opätovnom vložení plne nabitého akumulátora zobrazí 0 %.

- Na konci nabíjania sa nabíjačka automaticky prepne na udržiavacie nabíjanie. Na displeji sa pre každú nabíjaciu šachtu objaví „FULL“ (obrázok E).

→ Úplne vybitý akumulátor musí byť nabitý o viac ako 10 - 20 % vyššiu kapacitu energie, než je na ňom uvedené.

Príklady (Obj. č. 200121):

- Akumulátor typu AA/Mignon s kapacitou 2600 mAh vyžaduje dobu nabíjania cca 11 hodín.
- Akumulátor typu AAA/Micro s kapacitou 1000 mAh vyžaduje dobu nabíjania cca 5,5 hodín

Príklady (Obj. č. 200122):

- Akumulátor typu AA/Mignon s kapacitou 2600 mAh vyžaduje dobu nabíjania cca 6 hodín.
- Akumulátor typu AAA/Micro s kapacitou 1000 mAh vyžaduje dobu nabíjania cca 2 hodín

Pomocou metódy nabíjania  $-\Delta U$ , je akumulátor vždy 100% nabitý. Bezpečnostný časovač vypne nabíjanie po asi 18 hodinách (objednávacie číslo 200121) alebo 7 hodinách (objednávacie číslo 200122) (poškodený/dosluhujúci akumulátor, nie je možné rozpoznanie  $-\Delta U$ ).

Pre nové akumulátory odporúčame pre využitie najvyššej možnej kapacity najskôr ich úplné nabitie a potom úplné vybitie.

Aj v prípade dlhšie nepoužívaných skladovaných akumulátorov, môže takýto postup viesť k opätovnej aktivácii akumulátora.

- Keď je akumulátor plne nabitý, vyberte ho z nabíjačky. Na displeji sa objaví 2 pomlčky („-“). Nabíjacia šachta je teraz k dispozícii pre ďalší proces nabíjania.



Akumulátory sa počas nabíjania zahrievajú. Preto pred manipuláciou a vybraním akumulátorov opatrne skontrolujte ich teplotu.

Za normálnych okolností sa akumulátor pri použití nabíjacieho prúdu do 250 mA nezahrieva zvlášť silno. Príliš vysoká teplota akumulátora sa vyskytuje u starších akumulátorov so zvýšeným vnútorným odporom.

- Ak nabíjačku nepoužívate, odpojte ju od elektrickej siete.

## Vybitie akumulátorov (iba obj.č. 200122)

- Podržte stredné tlačidlo pod LCD displejom na cca tri sekundy, kým sa na displeji neobjaví nápis „DISCHARGE“ (vybitie).
- Všetky vložené akumulátory sa vybijú. Počas vybijania sa na displeji zobrazí aktuálne napätie každého akumulátora ako je znázornené na obrázku F.
- Po ukončení vybijania sa každý akumulátor automaticky nabije.

## Testovanie akumulátorov (iba obj.č. 200122)

- Podržte stredné tlačidlo pod LCD displejom asi na päť sekúnd, kým sa na displeji neobjaví nápis „TEST“.
- Počas testovania je každý akumulátor najprv nabitý, potom vybitý a nakoniec znova nabitý.
- Počas nabíjania bude na displeji striedavo zobrazené napätie (V) a prúd (A), viď obrázky G a H.
- Počas vybijania bude na displeji striedavo zobrazené napätie (V) a kapacita (Ah), viď obrázky I a J.
- Na konci testovania sa na displeji objaví „FULL TEST“ a bude striedavo zobrazené napätie (V) a kapacita (Ah), viď obrázky K a L.

## Údržba a čistenie

- Pred čistením alebo údržbou nabíjačku odpojte od všetkých zdrojov napájania a vyberte akumulátory.
- Pre čistenie krytu prístroja použite mäkkú, suchú handričku.
- Neomývajte ho vodou alebo čistiacimi prostriedkami.
- Údržbu alebo opravy môže vykonávať iba odborník znalý predpisov.

## Likvidácia

### a) Všeobecne



Elektronická zariadenia sú recyklovateľný odpad a nepatria do domového odpadu. Produkt zlikvidujte na konci jeho životnosti v súlade s platnými zákonnými ustanoveniami.

### b) Batérie/akumulátory



Ako spotrebiteľ ste zo zákona povinný (vyhláška o batériách) vrátiť všetky použité batérie a akumulátory; likvidácia spolu s domovým odpadom je nepripustná! Batérie/akumulátory obsahujúce škodlivé látky sú označované zobrazeným symbolom, upozorňujúcim na zákaz ich odkladania do domového odpadu. Označenia škodlivých ťažkých kovov sú: Cd = kadmium, Hg = ortuť, Pb = olovo.

Použitú batériu môžete odovzdať bezplatne v zberniciach vášho bydliska, v našich filiálkach a všade tam, kde sa batérie/akumulátory predávajú!

Tak budete dodržiavať zákonné povinnosti a prispievať k ochrane životného prostredia!

## Technické údaje

Obj.č.	200121 (BC-300)	200122 (BC-500)
Vstupné napätie	230 V/AC, 50 Hz	100 V/AC až 240 V/AC, 50/60 Hz
Výstupné napätie	12 V/DC	12 V/DC
Nabíjací prúd	cca 300 mA	cca 500 mA
Udržiavacie nabíjanie	cca 25 mA	cca 25 mA
Vybíjací prúd		cca 280 mA
Max. kapacita nabíjania	3000 mAh	
Rozmery (Š x H x D)	68 x 22 x 125 mm	
Hmotnosť	70 g (nabíjačka) - 210 g (adaptér)	

Tátópublikácia je spoločnosťou Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Všetky práva, vrátane prekladov, sú vyhradené. Reprodukcia akéhokoľvek druhu, napr. fotokópia, mikrofilm alebo uloženie v elektronickom zariadení na spracovanie dát, vyžaduje písomný súhlas vydavateľa. Dotlač, aj čiastočná, je zakázaná. Publikácia zodpovedá technickým normám pre tlač.

Copyright 2016 Conrad Electronic SE.

\*200121\_V1\_1116\_01\_VTP\_m\_SK