



Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel: (061) 302-3588
Conrad Vevőszolgálat 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: (061) 319-0250
„CHARGE MANAGER 2016“ AKKUTÖLTŐ ÁLLOMÁS
Rendelési szám: 20 20 16

1. BEVEZETÉS

Tisztelt Vásárlónk!

A jelen Voltcraft® termék megvásárlásával jól választott, amit köszönünk Önnek. A Voltcraft® név a mérés-, töltés- és tápegység-technika területén átlagon felüli minőségű termékeket jelent, amelyeket különleges teljesítmény és állandó innováció jellemez.

A Voltcraft® márkacsalád termékével az igényes elektronikai amatőr és a professzionális felhasználó egyaránt megtalálja az optimális megoldást a legigényesebb feladatokhoz is. Még egy előny: a Voltcraft® termékek kiértelt technikája és megbízható minősége mellett jó ár-teljesítmény arányt is tudunk nyújtani. Bizunk benne, hogy ez a vásárlás hosszú és eredményes együttműködés kezdetét jelenti.

Sok örömet kívánunk az új Voltcraft®-termékhez.

Az útmutatóban található cégnevek és terméknevezések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

2. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- töltőkészülék
- Hálózati dugasz tápegység
- Használati útmutató

3. RENDELLETÉS

A töltőkészülék egyidejűleg képes feltölteni maximum négy újratölthető, hengeres, NiMH vagy NiCd ceruza-, mikro-, C/baby és D/góliát típusú akkut.

Ezen kívül a készülékkel egyidejűleg feltölthető maximum négy újratölthető NiZn hengeres, ceruza- és mikroakku. A továbbiakban még két töltőrekesze áll rendelkezésre NiMH-/NiCd típusú 9 V-os akku feltöltésére.

A töltőkészülék áramellátásához vele szállítunk egy megfelelő dugasz-adaptert. Alternatív módon a töltőkészülék egy megfelelő gépjármű adapteren keresztül (nem szállítjuk vele, külön rendelhető) is üzemeltethető.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a terméket, és veszélyekkel, pl. rövidzár, tűz, áramütés, stb. járhat. A készüléket nem szabad megváltoztatni ill. átépíteni, és nem szabad a házát felnyitni!

Feltétlenül vegye figyelembe a használati útmutató biztonsági előírásait és egyéb információit.

A termék megfelel a nemzeti és az európai törvényi előírásoknak. Az útmutatóban található cégnevek és terméknevezések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

4. A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA



Ez a szimbólum az egészséget fenyegető veszélyre figyelmeztet (pl. elektromos áramütés).



Háromszögbe foglalj felkiáltójelet az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.

Ahol a kéz jelkép látható, ott a használatl kapcsolatban talál különleges ötleteket és tudnivalókat.



5. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

A használati útmutató előírásainak be nem tartásából eredő károk esetén érvényét veszíti a szavatosság/garancia. A következményes károkért nem vállalunk felelősséget.

Tárgyi vagy személyi sérülések esetén, melyek szakszerűtlen kezelésből, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából adódtak, nem vállalunk felelősséget. Ilyen esetekben a szavatosságvállalás/garancia megszűnik.

Igen tisztelt vevő, a következő biztonsági tudnivalók nemcsak az Ön egészségét védik, hanem a készülék védelmét is szolgálják. Olvassa el figyelmesen a következő pontokat:

Általános jellemzők

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) nem szabad önkényesen átépíteni és/vagy módosítani a terméket. Ne szerelje szét a készüléket!
- A készülék nem játékszer, gyermekek kezébe nem való! A terméket csak olyan helyen szabad felállítani, működtetni vagy tárolni, ahol gyerekek nem érhetik el. Ugyanez vonatkozik az akkukra is. Gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni! A gyerekek megváltoztathatják a beállításokat, vagy rövidre zárhatják az akku(ka)t, ami gyulladást vagy robbanást okozhat. Életveszély!
- Karbantartást, beállítást vagy javítást csak szakember vagy szakszerviz végezhet. A készülék belsejében nincsenek a felhasználó által beállítandó, ill. karbantartandó részek.
- Iskolákban és más oktató intézményekben, hobbi- és barkácműhelyekben a terméket csak szakértő, felelős személyzet jelenlétében szabad használni.

- Ipari létesítményekben be kell tartani az illetékes szakmai szervezetnek az elektromos készülékekre és szerelési anyagokra vonatkozó baleset megelőzési rendszabályait.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni. Az veszélyes játékszerré válhat gyerekek kezében.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, lökés, ütés, vagy már kis magasságból való leejtés következtében is megsérülhet.

Felállítási hely

- A készüléket csak száraz és zárt belső helyiségekben szabad használni. A készüléket nem érheti víz vagy nedvesség, mert különben életveszélyes áramütés kockázata áll fenn.
 - Válasszon a töltőkészülék számára szilárd, sík, tiszta és elegendően nagy helyet.
 - Soha ne állítsa a készüléket gyúlékony felületre (pl. szőnyeg, asztalterítő). Használjon mindig megfelelő, nem gyúlékony, hővel szemben ellenálló alátétet. Tartsa távol a töltőkészüléket éghető vagy könnyen gyulladó anyagoktól (pl. ne tegye függönyök közelébe).
 - Bizonyosodjon meg róla, hogy az elhelyezéskor a vezeték nincs összenyomva, megtörve vagy éles peremektől nem sérült meg. A dugaszadapter és a töltőkészülék közötti kábelt fektesse úgy, hogy senki ne botolhasson meg benne.
 - Ne állítson folyadékkal töltött edényeket, vázákat vagy cserepes növényeket a termékre vagy a termék mellé.
- Ha folyadék jut a töltőkészülékbe, az tönkremegy, ezen kívül gyulladás vagy robbanás veszélye áll fenn.
- Ilyen esetben azonnal válassza le a készüléket a tápfeszültségről, és vegye ki az esetleg behelyezett akkukat. Ezután ne használja a készüléket tovább, hanem vigye el egy szakszervizbe.
- Ha a dugaszadapterbe kerül folyadék, áramtalanítsa a hálózati dugaszoló aljzatot, amelyhez az adapter csatlakoztatva van.
- Kapcsolja le, illetve csavarja ki a hozzátartozó biztosítékot. Húzza ki a dugaszadapert a hálózati csatlakozó aljzataból. Az adaptert ne működtesse tovább, hanem vigye egy szakmühelybe, illetve selejtezze le környezetkímélő módon.
- A töltőkészüléket csak megfelelő alátéttel helyezze értékes bútorok felületére.

Üzemeltetés

- A töltőkészülékkel egyidejűleg fel lehet tölteni maximum négy újratölthető, hengeres, NiMH vagy NiCd típusú ceruza-, mikro-, C/baby és D/góliát akkut. Ezen kívül a készülékkel egyidejűleg feltölthető maximum négy újratölthető NiZn hengeres, ceruza- és mikroakku. A továbbiakban még két töltőrekesz áll rendelkezésre NiMH-/NiCd típusú 9 V-os akku feltöltésére. Soha ne tegyen be más típusú (pl. lítium) akkut, vagy nem újratölthető elemet a töltőkészülékbe. Magas fokú tűz és robbanásveszély áll fenn!
 - Figyeljen arra, hogy a töltőkészülék működés alatt kielégítő szellőztetést kapjon, soha ne takarja le a készüléket és a csatlakoztatott akkut. Hagyjon elegendő távolságot (legalább 20 cm) a töltőkészülék és más tárgyak között. A túlmelegedés miatt gyulladásveszély keletkezhet!
 - A töltőkészülék feszültség- /áramellátása csak stabilizált 12 V/DC egyenfeszültségről történhet (pl. a vele szállított dugaszadapterről).
 - Ne működtesse a terméket felügyelet nélkül! A széleskörű és sokoldalú védőáramkörök ellenére sem zárható ki, hogy egy akkumulátor feltöltésénél problémák vagy hibák adódnak.
 - Ha a töltővel vagy akkukkal foglalkozik, ne hordjon fémből készült, vagy áramvezető tárgyakat, pl. ékszereket (lánc, karkötő, gyűrű stb.). Rövidzárlat következtében gyulladás- és robbanásveszély állhat elő.
 - Fém vezetékek és érintkezők elhelyezése az akku és a töltőrekesz között tilos!
 - A készüléket csak a mérsékelt égőben használja, trópusi klímán ne. A megengedhető környezeti feltételekre vonatkozóan ld. a "Műszaki adatok" fejezetet.
 - Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről meleg helyiségbe vitte. Az eközben keletkező kondenzvíz adott esetben zavarhatja a működést, vagy károsodáshoz vezethet! A dugasz-adapternél életveszélyes áramütés lehetséges is fennáll!
 - Hagyja, hogy a termék átvegye a helyiség hőmérsékletét, mielőtt azt üzembe helyezi. Ez több óráig is eltarthat!
 - Ne használja a műszert erős mágneses mezők, adóantennák vagy nagyfrekvenciás generátorok közvetlen közelében.
- Ez befolyásolhatja a vezérlő elektronikát.
- Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, akkor helyezzük üzemben kívül és akadályozzuk meg a véletlen használatát. Válassza le a töltőkészüléket a feszültségforrásról, húzza ki a dugaszadapert a hálózati dugaljából.
- Ezután ne működtesse a terméket, hanem vigye el egy szakmühelybe, vagy selejtezze le környezetbarát módon.
- Akkor feltételezhető, hogy a veszélytelen működés már nem lehetséges, ha: a készüléken sérülések láthatók, a készülék már nem működik, hosszabb ideig kedvezőtlen körülmények között tárolták, vagy erős szállítási igénybevételnek tettek ki.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket (pl. tárolásnál) vegye ki az esetleg betett akkut a készülékből, válassza le a töltőt a feszültségforrásról, és húzza ki a dugaszadapert a hálózati dugaszoló aljzataból.

Az akkuk kezelése

- Az akkuk nem játékszerek. Az akkukat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk.
- Az akkukat nem tárolja szabadon, mert fennáll annak a veszélye, hogy gyermekek vagy háziállatok lenyelik őket. Ilyen esetben azonnal forduljunk orvoshoz!
- Elemeket és akkukat nem szabad rövidre zární, szétszedni vagy tűzbe dobni. Tűz- és robbanásveszély!
- Ha a kifolyt vagy sérült akkumulátort megfogja, marási sérülést szenvedhet, ezért ilyenkor viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Hagyományos (nem feltölthető) elemeket nem szabad tölteni. Tűz- és robbanásveszély!

A nem tölthető elemek csak egyszeri használatra vannak szánva, és miután kimerültek, előírászerűen ártalmatlanítani kell őket.

- Az akku nem lehet nedves vagy vizes.
 - Soha ne töltsön illetve süssön ki akkut felügyelet nélkül.
 - Az elemek/akkuk behelyezésénél ügyeljen a helyes polarításra (pozitív/+ és negatív/-).
 - Akkuk töltését/kisütését ne végezze akkor, amikor azok még forrók (pl. ha ezt a magas töltő/kisütő áramok idézik elő). Hagyja az akkut előbb szobahőmérsékletre lehűlni, mielőtt töltené vagy kisütné.
 - Károsodott, kifolyt vagy deformált akkukat nem szabad tölteni/kisütni. Ez az elemek meggyulladásához vagy robbanásához vezethet! A használatlaná vált akkukat ártalmatlanítsa környezetkímélő módon, ne használja azokat tovább.
 - Töltse fel a szokványos akkukat kb. 3 hónaponként, és az úgynevezett kis önkisütésű akkukat három évenként, mivel egyébként az önkisütés következtében mélykisülés következik be, és ezáltal az akkuk használhatatlanná válnak.
 - Ne sértse meg az akku külső borítását. Tűz- és robbanásveszély!
- Amennyiben a korrekt csatlakoztatással, vagy felszereléssel kapcsolatban kérdései vannak, amelyekre az útmutató nem adott választ, forduljon műszaki vevőszolgálatunkhoz, vagy más szakemberhez.
- Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tel. 0180/ 586 582 7.

6. JELLEMZŐK

A „Charge Manager 2016” egy gyorsító készülék, amely az újratölthető NiMH és NiCd ceruza-, mikro-, C/baby, D/góliát akkuk, valamint 9 V-os akkuk feltöltésére szolgál. Ezenkívül az összes töltő- és frissítő program a NiZn típusú ceruza- és mikroakkuknak is rendelkezésre áll.

A mikrokomputer által vezérelt gyorsító a NiCd-/NiMH-NiZn akkukat 100%-ra tölti fel.

A 100% azt jelenti, hogy az új akkukat akár a megadott kapacitás 115 %-áig, a régebbieket a megadott kapacitás kevesebb, mint 100 %-áig tölti fel.

A 750 mAh-nál kisebb kapacitású akkuknál a kisütő kapacitás (D) esetlegesen nem éri el a 100%-ot; ennek a kisütési értéknek azonban 80%-nál nagyobbban kell lennie, különben az akku hibás (a legjobb az "ALV" („ALIVE”=frissítés) programmal vizsgálni.).

Ennél a töltőkészüleknél nincs szükség kisütésre töltés előtt. A készülék az akkut az aktuális töltöttségi szintjéről a pillanatnyilag lehetséges 100 %-ra tölti fel. A töltési és kisütési műveletet mikroszámítógép vezérli, függetlenül az akkuk töltöttségi állapotától.

Mind a rendelkezésre álló töltő-, mind a kisütő áramok a gyakorlatnak megfelelően kerültek kiválasztásra.

A töltőkészülék automatikus fenntartó töltéssel és áramtakarékos üzemmóddal rendelkezik.

A készülék automatikusan felügyeli az akkukat (a töltési feszültséget és a töltés mennyiségét). Az automatikus akku-felismerés észleli, hogy egy akkut betesznek a készülékbe vagy kiveszik belőle.

A töltési folyamatnál nem lép fel memória-effektus (a töltő- és kisütő áram szaggatott).

Ennek hatására csökken az akku magas belső ellenállása, és nő a terhelhetősége.

Az akkuk hatásfoka növekszik (hatásfok: a szükséges töltésmennyiség és a visszanyerhető kapacitás aránya).

7. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az akkumulátorok két elektródából állnak, amelyeket elektrolitba merítettek; az akkumulátorok így kémiai elemek tekinthetők. Ennek a rendszernek a belsejében vegyi folyamatok zajlanak. Mivel ezek a folyamatok visszafordíthatók, az akkumulátorokat újra lehet tölteni.

Az akku feltöltéséhez úgynevezett töltőfeszültség szükséges, amelynek nagyobbban kell lennie a cellafeszültségénél. Ezenkívül töltéskor több energiát (mAh) kell bevinni, mint amennyi később visszanyerhető. A bevitt és a visszanyert energia arányát hatásfoknak nevezik.

A visszanyerhető kapacitás, amely nagymértékben függ a kisütőáramtól, döntő az akku állapota szempontjából. A bevitt töltés nem mérvadó, mert annak egy része elvész (pl. átalakul hővé).

A gyártó által megadott kapacitás az az elméleti legnagyobb töltésmennyiség, amelyet az akku le tud adni. Ez azt jelenti, hogy egy 2000 mAh-s akku elméletileg pl. két órán keresztül 1000 mA (= 1 amper) áramot tud leadni. Ez az érték erősen függ számos tényezőtől (az akku állapotától, a kisütő áramtól, a hőmérséklettől stb.).

a) A „C tényező” magyarázata

Itt egy tényezőről (szorzó) van szó, amely az akku kapacitásától függetlenül a megengedett töltő vagy kisütő áram értékét adja. A szorzó itt az akku kapacitása.

A következő érvényes: akkukapacitás (mAh) x C-tényező= érték (töltő - kisütő áram mAh-ban) Példák 1000 mAh-s és 2700 mAh-s akkukkal:

C-tényező = 1C C-tényező = 2C

1000 mAh x 1 = 1000 mA; 1000 mAh x 2 = 2000 mA

2700 mAh x 1 = 2700 mA; 2700 mAh x 2 = 5400 mA

b) A megfelelő töltő- ill. kisütő áram megválasztása

A „Charge Manager 2016” -re a töltőáram automatikus illeszkedése jellemző.

A NiMH-/NiCd akkuk számára ezen túlmenően a töltőáram kézzel választható.

Itt négy, a gyakorlatnak megfelelően kiválasztott töltőáram áll rendelkezésre: 500 mA, 1000 mA, 1500 mA és 2000 mA.

A NiZn akkuknál a megfelelő töltőáram kiválasztása általában automatikusan történik.

500 mA töltőáram ajánlott a következőknek:

• Akkuknál, amelyeknél nincs információ a töltési módról, és kapacitásuk 3000 mAh-nál kisebb

• - akkuknál a következő felirattal: „Standard töltés 12 - 15 óra xxx mA-rel”

(Standard charge: 12 - 15h at xxx mA”)

0,5 C töltőáram ajánlott a következőknek:

• - akkuknál, a következő felirattal: „Gyorsított: 4 - 5 óra xxx mA-rel” („Fast charge: 4 - 5h at xxx mA”)

• - akkuknál a következő felirattal: "Gyorsítottésre alkalmas („Fast rechargeable” vagy „Quick charging possible”)

A példaként szolgáló akkuknál a 7.a) fejezetből a következő töltőáramok adódnak:

1000 mAh x 0,5 = 500 mA

2700 mAh x 0,5 = 1350 mA

A „Charge Manager 2016” nem mindig ajánlja meg a pontosan megfelelő töltőáramot.

Ilyen esetekben legjobb a legközelebbi kisebb áramtartomány választása. Egy 2700 mAh-s akkuknál ez 1000 mA töltőáramot jelent.

1 C töltőáram ajánlott a következőknek:

• Akkuknál a következő felirattal „Turbo töltés: 60 - 70 perc xxx mA”-val, ill. „Rapid charge” vagy „Rapid charging possible” Itt egy 2700 mAh-s akkut 2000 mA-rel kell tölteni.

Ha egy akkut 0,5 C-vel vagy 1 C-vel töltenek, a töltés vége felé az akku melegevése észlelhető. Ilyen esetben nincs szó meghibásodásról!

c) Kisütő áram

A „Charge Manager 2016”-nál a NiMH- és NiCd akkuk számára 150, 300, 450 és 600 mA-es kisütő áram áll rendelkezésre; a NiZn akkukhoz 200, 400 vagy 600 mA választható.

A 9 V-os akkuknál a kisütő áram választása automatikusan történik. Ez névlegesen kb. 20 mA.

Ha meghatározzuk egy akku hosszútávú kapacitását, akkor abból le lehet vezetni az aktuális (kapacitás veszteség) állapotát.

A kivehető kapacitás erősen függ a kisütő áramtól: minél kisebb a kisütő áram, annál nagyobb a kivehető kapacitás.

Mivel az akku kisütése ellenállásokon keresztül történik, a tényleges kisütő áram az aktuális akkufeszültségtől függ. Ezt természetesen figyelembe veszi a „Charge Manager 2016” kapacitás számítása (DCAP).

Szabvány szerint a készülék az akkukapacitást 0,2 C kisütő áramnál határozza meg. A példa-akkuknál ez a következőket jelenti:

1000 mAh x 0,2 = 200 mA

2700 mAh x 0,2 = 540 mA

Azt a kisütő áramot kell választani, amelyek a számítható közelebb esik. A példaként vett 1000 mAh-s akku számára ez 150 mA, és a 2700 mAh-s akkuknál 600 mA kisütő áram adódik.

8. A KIJELZŐ ÉS A KEZELŐSZERVEK

1 S1-S4 töltőrekeszek hengeres akkuk számára

2 Töltőrekeszek 9 V-os akkuk számára

3 Töltőrekesz fedél (levehető)

4 Kijelző a következők megjelenítésére:

- Beadott menü

- A folyamatban lévő programok

áttékinítése

- Cella-/ töltési paraméterek

5 Kezelő gombok

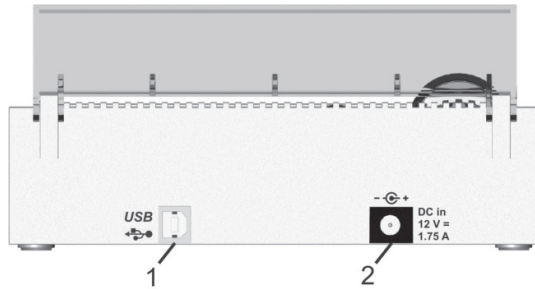
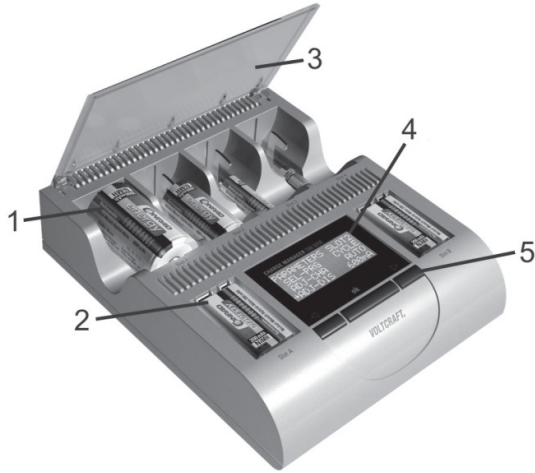
„<” (bal) és „>” (jobb) a

beadáshoz /kiválasztáshoz

„OK” a jóváhagyáshoz

A két kezelőgombot („<” és „>”) a jelen útmutató további részében kiválasztó gomboknak nevezzük.

Csatlakozók (készülék hátoldalán):



1 Adat csatlakozó felület (USB B hüvely)
2 Tápfeszültség ellátó csatlakozó (12 V/DC, üres dugó, plusz pólus/+ belül, mínusz pólus-/GND kívül)

9. FUNKCIÓK

a) Töltőprogramok

A „Charge Manager 2016” az akkuk kezeléséhez összesen öt programot bocsát rendelkezésre:

- Töltés („CHA” = „CHARGE”)
- Kisütés („DIS” = „DISCHARGE”)
- Vizsgálat („CHK” = „CHECK”)
- Ciklus („CYC” = „CYCLE”)
- Frissítés („ALV” = „ALIVE”)

b) Fenntartó töltés

Amennyiben az akkut a töltőkészülékben hagyják, és szükségessé válik, a fenntartó töltés program „TRICKLE” (kijelzése: „TRI”) automatikusan beindul.

Áramtakarékos üzemmód:

Ha minden program befejeződött (kijelzés: „RDY”), és nem nyomnak gombot, - a készülék kb. egy perc múlva az áramtakarékos üzemmódba vált. Ekkor a kijelző is kikapcsolódik.

Egy gombnyomás, egy további cella betétele, adott esetben az összes cella kivétele, vagy a fenntartó töltés indítása esetén a készülék kilép az áramtakarékos üzemmódból.

A mélykisütésű 9 V-os akkuk felismerését itt kihagyták, mivel ez ellentétben áll a maximális energiahatékonysággal. Ha ez a helyzet állna elő, a készüléket az „OK” gombbal lehet aktiválni. Néhány másodpercnyi „Auto-Refresh” után az akku felismerése bekövetkezik, és a programok kiválaszthatók.

d) Memory-Backup

A töltőkészülék memória-backuppal rendelkezik; ez azt jelenti, hogy a programok és az akkuk halmozott kapacitás értékei max. egy hétig áramellátás nélkül is megmaradnak.

Soha ne cseréljen áramtalanított állapotban akkut! A töltőkészülék átveszi a többé nem érvényes adatokat, és ezáltal az új akkunál téves értékek jelződnének ki, illetve károsodás keletkezne!

A programok folytatása csak akkor lehetséges, ha a beépített puffer-tároló fel van töltve. Ehhez a töltőkészüléknek legalább két óra hosszat kell a feszültségellátással összekötnie lennie.


10. PARAMÉTEREK KIJELZÉSE

a) Akkufeszültség

Az akkufeszültség terheletlen állapotra vonatkozóan van megadva (ezért üzemelés közben nincs utánmérés).

b) Töltöttségi állapot

Az akku töltöttségi állapotának közelítő áttekintése céljából ennél a készüléknél

egy akkusimbólum () jelenik meg. Ez a szimbólum csupán annak megbecslésére szolgál, hogy hol tart a töltő- illetve kisütő folyamat. Töltésnél az akkusimbólum alulról felfelé töltődik, kisütésnél pedig felülről lefelé ürül ki.

A NiZn akkuk 3 fokozatú automatikus töltési folyamata során grafikus vonalsor jelzi (elem szimbólum) a mindenkor töltési fokozat állapotát.

A még hátralévő időre vonatkozóan ebből nem lehet következtetést levonni.

c) Töltő- /kisütő áram

Töltésnél és kisütésnél az akku keresztül folyó „I” áram jelződik ki. Ha nem folyik át áram (pl. az „RDY” („READY”) vagy „ERR” („HIBA”) módnál), a kijelzőn „I = 0.000A” jelenik meg.

d) Időmérés

A kijelzőn az idő, amíg az akku töltődik vagy kisütésre kerül, órában és percben („HH:MM” = óra:perc) van jelezve. A fenntartó töltés időigénye („TRI” = „TRICKLE”) nincs figyelembe véve.

e) Betáplált és kivett kapacitás

A betáplált (C) valamint a kivett (D) kapacitás értéke milliampér-órában (mAh) van megadva.

Többszöri töltési és kisütési ciklust tartalmazó programoknál csak az aktuális értékek kerülnek kijelzésre. Az előző ciklusok adatai törölődnek. A fenntartó töltésre („TRICKLE”) vonatkozóan nincs számítás, kijelzés vagy hozzáadás.

11. ÜZEMBE HELYEZÉS

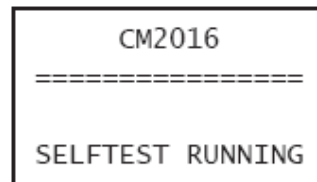
Először a feszültségforrást kell csatlakoztatni.

Minden esetben először a dugasz-adapter csatlakozókábelén lévő kisfeszültségű dugót (üres dugó) kell a töltőkészülék DC bemeneti hüvelyével összekötni.

Ezután a dugasz-adaptert kell egy megfelelő hálózati dugaszoló aljzatba csatlakoztatni.

�� Alternatív módon a vele szállított dugasz-adapter helyett egy megfelelő gépjármű adapter is használható (nem szállítjuk vele, külön rendelhető) amely 12 V/DC kimeneti feszültséget ad, és 21 W kimenő teljesítménnyel rendelkezik.

A kijelzőn kb. két másodpercre megjelenik a következő kijelzés:

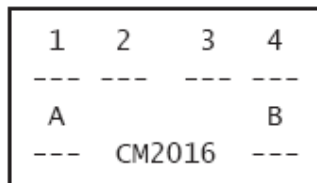


Ezen idő alatt a töltőkészülék öntesztet végez, és megvizsgálja közben az esetleg meglévő akkukat.

Ezt követően a töltőkészülék üzemkész állapotban van.

Ha nincs betéve akku a készülékbe, a következő készenléti kijelzés látható:

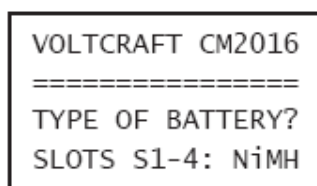
Az „1” - „4” kijelzés a négy hengeres akku töltő rekeszt, „A” és „B” pedig a két 9 V-os akku töltőrekeszt jelenti. . Az elrendezés a kijelzőn megfelel a rekeszek elrendezésének a töltőkészüléken.



12. KEZELÉS

a) Az akku kémiajának megválasztása

Az első akkunak az 1-4 rekeszbe való berakása után a következő kijelzés látható:



A berakott akku feszültségének megfelelően a készülék a NiMH- ill. NiZn módot ajánlja. Például mélykisütött akkunál adott esetben az aktív akku-kémiát kézzel kell megváltoztatni. Itt a kiválasztó gombok nyomásával kell az akku-kémiát kiválasztani, és „OK”-val jóváhagyni. Ha nincs gombnyomás, kb. 6 másodperc után az aktuális automatikus választást veszi át a készülék.

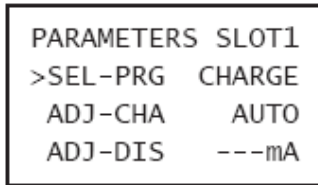
Fontos, hogy mindig a megfelelő akku-kémiát válasszuk ki a behelyezett akkuhoz. A NiMH-/NiCd- és NiZn akkuk kevert berakása nem megengedett!

Különbön fennáll az akkuk károsodásának a veszélye!

A 9 V-os, A és B rekeszekbe csak NiMH- ill. NiCd akkuk tehetőek be.

b) Akkutöltő programok indítása

Kijelzés az akku-kémia kiválasztása után:



Azt, hogy pillanatnyilag milyen beadások szükségesek, egy villogó „>” kurzor mutatja a „SEL-PRG” előtt, és az adott programtól függően az „ADJ-CHA” ill. „ADJ-DIS” előtt.

A következő 6 másodperc alatt a töltőprogramot a választó gombokkal ki kell választani, közben ez az idő minden gombnyomásnál további 6 másodperccel meghosszabbodik. Ez után az idő után következik a beállítás jóváhagyása.

A választás azonnali nyugtázásához elegendő az „OK” gombot röviden megnyomni.

Ha nincs adat beadás, a készülék kb. 6 másodperc után a „CHARGE” programot indítja, az automatikus töltőáram beállításal.

A kívánt program beadása a választó gombokkal történik. Itt öt különböző program között lehet választani.

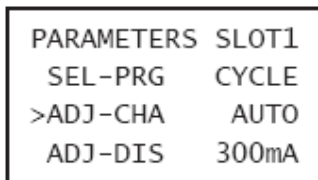
„SET CHARGE”	= töltés
„SET DISCHARGE”	= kisütés (nincs fenntartó töltés!)
„SET CHECK”	= kisütés -> töltés
„SET CYCLE”	= töltés -> kisütés -> töltés
„SET ALIVE”	= töltés -> kisütés -> töltés -> kisütés -> töltés

Leírás:

- „CHA” („CHARGE”) jelentése: a betett akku töltődik.
- „DIS” („DISCHARGE”) jelentése: a betett akku csak kisütésre kerül. Fenntartó töltés nem következik.
- „CHK” („CHECK”) jelentése: a kisütést egy töltési folyamat követi.
- „CYC” („CYCLE”) jelentése: a betett akkut a készülék először tölti, majd kisüti, végül ismételtlen tölti.
- „ALV” („ALIVE”) jelentése: az akkunak több töltő- és kisütő cikluson kell keresztülmennie. Az „ALIVE” (frissítés) program új akkuk, valamint hosszabb ideig tárolt akkuk frissítésére, élelénkítésére szolgál.

A kiválasztott programtól és az akkutípustól függően még lehetséges a töltő- illetve kisütő áram kiválasztása. Egyébként a program automatikusan indul az előzetes beállításokkal.

A töltő- kisütő áram beadása



A „<” és „>” kiválasztó gombokkal először a töltőáram („ADJ-CHA”) majd ezt követően a kisütő áram („ADJ-DIS”) választható ki. A jóváhagyás itt is vagy az „OK” gombbal, vagy 6 másodperc várakozási idő után automatikusan történik. A fenti példa szerint a „Charge Manager 2016” adat beadás nélkül automatikus töltőáram illesztéssel, és 300 mA előzetesen beállított kisütő árammal indul.

További akkuk indítása

Ha további akkukat helyez be, a készülék az utoljára választott programot és az adott töltő- és kisütő áramot ajánlja.

Ha több akkut azonos programmal kívánunk kezelni, elegendő a paramétert az elsőként felismert akku számára kiválasztani. Egy egyenként mintegy 6 másodperces várakozási idő után ezeket az értékeket a készülék gombnyomás nélkül, automatikusan átveszi.

A „<” és „>” választó gombokkal egy másik program hívható le.

c) Egy program megszakítása

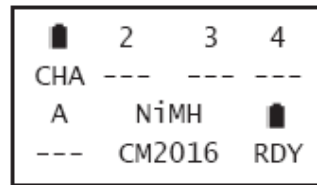
Egy folyamatban lévő programot csak az akkunak a töltőrekeszből való kivételével lehet megszakítani.

13. A PROGRAMOK ÉS AZ AKKU

PARAMÉTEREK KIJELZÉSE

Teljes áttekintés:

Itt a kijelző bemutatja az összes betett akkut, a hozzájuk tartozó programot és a megfelelő töltöttségi állapotot (elemzimbóval).
A vonalak „- - -” azt jelentik, hogy az ezekkel jelölt rekeszbe nincs akku betéve.



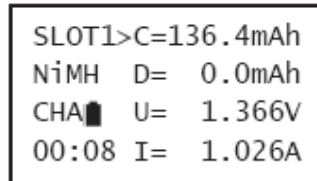
Ha egy akku éppen töltés alatt van, felváltva az elemzimbóval vagy egy nyíl jelenik meg.

A töltési folyamat alatt a nyíl felfelé, és a kisütési folyamat alatt lefelé mutat. A kijelző továbbra is az éppen aktív programot mutatja.

Ha akkuk vannak az 1 - 4 rekeszokban, akkor a 3. sorban az akku-kémia („NiMH” az NiCd-/NiMH akkunál, ill. NiZn”) van kijelvezve.

Részletes áttekintés:

A két választó gombbal az összes rendelkezésre álló akku adatot részletesen le lehet kérdezni. Az „OK” gomb rövid nyomására a kijelző visszaugrik a teljes áttekintésre.



Az első sor a töltőrekesz számát („SLOT”) és a töltési kapacitást (C) tartalmazza. A második sorban az akku-kémia és a kisütési kapacitás (D) van kijelvezve.

A harmadik sorban a pillanatnyilag végrehajtott program (pl. „CHA” (jelentése „CHARGE”=töltés))

jelződik ki, valamint egy akkusimbóval () , ami a körülbelüli töltöttségi állapotot adja meg.

Ugyancsak látható ebben a sorban a pillanatnyi akkufeszültség.

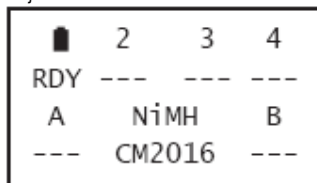
A negyedik sorban látható a már eltelt töltési idő „HH:MM” (óra:perc) formában, valamint az aktuális töltő- ill. kisütő áram, amellyel a „Charge Manager 2016” a berakott akkut kezeli.

A töltési folyamat alatt „C” előtt egy nyíl villog; ha éppen kisütés folyik, a nyíl „D” előtt villog.

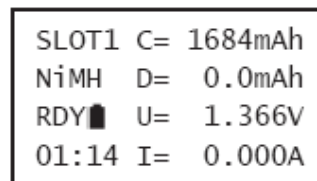
A töltőprogram vége („RDY”)

Ha a „Charge Manager 2016” a töltést sikeresen lezárta, a kijelzőn „RDY” (= „READY” = kész) jelenik meg.

A kijelzőn a következők láthatók:



Részletes áttekintés:

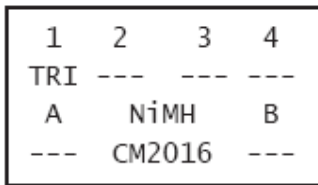


A töltési folyamat befejeződött, az akkut ki lehet venni a töltőrekeszből.

Fenntartó töltés („TRI”, „TRICKLE”)

Az akkuk idővel maguktól is kisülnek. Ezt a tulajdonságot önkisütésnek nevezzük. Ennek a veszteségnek a kiegyenlítésére a „Charge Manager 2016” szükség szerint a „TRI” („TRICKLE”) fenntartó töltési programot automatikusan beindítja. Ez természetesen nem érvényes akkor, ha az akkut a „DIS” („DISCHARGE”) programmal csak kisütötték. Az utántöltés („TRICKLE”) kapacitása (C) és az ehhez szükséges idő („óra:perc”) nincs kijelvezve, sem hozzáadva. Csak a feszültség és áram aktualizálása történik. Ezért a töltési kapacitás, adott esetben a kisütési kapacitás és az idő mindig csak az előzőleg lefutott programra vonatkozik.

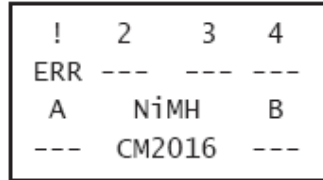
A kijelzőn a következők láthatók:



Hibás akku / rossz kémiajú akku („ERR”, „ERROR“)

Sikertelen töltési illetve kisütési folyamat esetén a készülék hibajelzést („ERR” („ERROR”=hiba) ad (ld. a 15. fejezetet). A töltőkészülék ezt az akkut többé nem kezeli.

A kijelzőn a következők láthatók:



14. USB ADAT-CSATLAKOZÁSI FELÜLET

A „Charge Manager 2016” a hátoldalán egy USB csatlakozóval (USB-B-hüvely) rendelkezik.

Ezen a csatlakozón keresztül a „Charge Manager 2016” összeköthető egy számítógéppel, így minden kijelzett akku-adat és -paraméter átvihető a számítógépre.

Egy megfelelő Windows szoftver költségmentesen letölthető a „Charge Manager 2016” termékismertető oldalán www.conrad.com címen.

15. HIBAEHÁRÍTÁS

Ezzel a töltőkészülékkel olyan termék tulajdonába jutott, amely a technika legújabb állása szerint készült, és biztonságosan működik. Ennek ellenére előfordulhatnak problémák vagy zavarok. Ezért az alábbiakban leírjuk, milyen lehetőségei vannak a hibák és zavarok elhárítására.

A készülék nem működik vagy nincs kijelzés

- A dugaszadapter üreges dugója helyesen van a töltőkészülék hüvelyébe bedugva?
- Jól van-e bedugva a dugaszadapter a hálózati dugaszoló aljzatba, és van-e benne feszültség?
- A készülék áramtakarékos üzemmódban van - nyomja meg az „OK” gombot.

Nem ismeri fel az akkukat

- A töltőrekesz ill. az akkuk érintkezői esetleg szennyezettek? Tisztítsa meg ezeket a részeket egy tiszta, száraz törlővel.
- Az akku hibásan van berakva. Vegye figyelembe a pólusokra vonatkozó adatokat!

A készülék hőmérséklete túl magas (kijelzés: „OVERTEMP!!! Please Wait“)

- A töltőkészülék túlmelegedett. A lehűlési fázis után a program automatikusan folytatódik. Gondoskodjon adott esetben hűvösebb környezeti hőmérsékletről (pl. ne működtesse a töltőt közvetlen napsugárzás esetén).

„ERR” („ERROR=hiba) jelzés egy vagy több behelyezett cellánál

- A rekeszbe véletlenül nem feltölthető vagy nem engedélyezett akku került.
- Rossz kémiajú akkut választottak.
- Az akku tönkrement.
- Ha több rekesznél jelentkezik az „ERR” kijelzés, minden cellát ki kell venni a töltőkészülékből, és azokat egyenként tölteni, a hibás akku felismerése céljából.

Azonnali „RDY” („READY”) jelzés a „DIS” („DISCHARGE=KISÜTÉS”) programnál, vagy a töltés azonnali megkezdése a „CHK” („CHECK” =vizsgálat) programnál

- A behelyezett akku mélykisütésű. Azonnal meg kell szakítani a kisütési folyamatot az akku védelmére.

Kis töltési kapacitás (C), bár az akku ki volt sütve

- Kezelje az akkut az „ALV” („ALIVE”=frissítés) programmal. Ha a „C” töltési kapacitás ezután még mindig túl kicsi, akkor az akku tönkrement.

Nincs jelzés a készülék kijelzőjén, és/vagy nem reagál EMC impulzusok, elektrosztatikus kisülés (ESD), túlfeszültség vagy vezetékfüggő zavartűrés miatt.

- Válassza le a töltőkészüléket néhány másodpercre az áramellátásról, majd csatlakoztassa ismét.

Jelentős melegedés a házon

- A készülék nagy teljesítőképessége következtében a ház felső és alsó része felmelegedhet; ez nem számít meghibásodásnak. Vigyázzon arra, hogy a töltőkészülék szellőzése megfelelő legyen.

16. KARBANTARTÁS ÉS ÁPOLÁS

A készülék nem igényel karbantartást, tehát ne szedje szét. A karbantartást és javítást bízza szakemberre.

Tisztítás előtt válassza le a töltőkészüléket a feszültségforrásról. Először vegye ki az akkukat a töltőrekeszekből, majd húzza ki a dugaszadapert a hálózati dugaszoló aljzatból.

A készülék külsejét csak egy tiszta, puha, száraz kendővel tisztítsa. A port egyszerűen csak egy tiszta, puha ecsettel és porszívóval távolíthatja el.

Ne használjon agresszív tisztítószerkeket vagy vegyszereket, mert károsíthatják a ház felületét (elszíneződés).

17. ÁRTALMATLANÍTÁS

a) Általános tudnivalók

Az elhasznált terméket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

b) Elemek és akkuk



Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi (elemekre vonatkozó rendelkezések) az elhasznált elemek és akkuk leadására; a háztartási szemétnél keresztül való selejtezés tilos!

A károsanyag tartalmú elemek/akkumulátorok az itt látható szimbólumokkal vannak megjelölve, amelyek a háztartási szemét útján történő eltávolítás tilalmára utalnak. A nehézfémekre

vonatkozó jelölések:

Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elem/akkum található pl. a baloldalt ábrázolt szeméttartály szimbólum alatt).

Az elhasznált elemek/akkuk ingyenesen leadhatók a lakóhely gyűjtőhelyein, fiókjainkban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkukat forgalmaznak. Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségeinek és hozzájárul a környezet védelméhez.

18. MŰSZAKI ADATOK

a) Töltőkészülék „Charge Manager 2016”

Bemeneti feszültség (stabilizált) 12 V/DC (névleges)

Bemeneti feszültségtartomány 10,8 - 14,4 V DC

Áramfelvétel max. 1,75 A

Teljesítményfelvétel.....max. 21 W (áramtakarékos állapotban tipikusan <300 mW)

Töltőáram az 1 - 4 rekeszben: egyenként max. 2200 mA (beállítható 500, 1000, 1500, 2000 mA)

Kisütő áram az 1 - 4 rekeszben:..... max. 870 mA (beállítható 150, 300, 450, 600

NiMH/NiCd akkunál és 200, 400, 600 mA NiZn akkunál)

Töltőáram 9 V-os akkunál max. 32 mA (effektív 22,5 mA)

Kisütő áram 9 V-os akkunál névleges 20 mA

Feszültség az akku-érintkezőkön: max. 8,75 V/DC (1 - 4 rekesz)

max. 14,1 V/DC (A/B rekesz)

Védettség IP20

Üzemi/környezeti hőmérséklet:0°C...+40°C

Üzemi környezeti légnedvesség 0% - 85% relatív páratartalom, nem kondenzálódó

Méret (H x Szé x Ma) 176 x 56 x 206 mm

b) Dugaszadapert

Bemeneti feszültség: 100 - 240 V/DC, 50/60 Hz

Kimeneti feszültség.....12 V/DC

Kimeneti teljesítmény max. 22 W