



***VOLTcraft***®

**AKKUTÖLTŐ ÁLLOMÁS  
„CHARGE MANAGER 2024“**

📖 HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

2. - 28. oldal

Rend. sz. /r.: 2002024



03/15 VERZIÓ

	Oldal
1. Bevezetés .....	3
2. A szimbólumok magyarázata .....	4
3. Rendeltetésszerű használat .....	4
4. A szállítás tartalma .....	5
5. Biztonsági tudnivalók.....	5
a) Általános tudnivalók .....	5
b) Hálózati tápegység/hálózati kábel .....	6
c) Felállítási hely.....	6
d) Használat .....	7
6. Az akkumulátorok kezelése.....	8
7. A töltőkészülék tulajdonságai.....	9
8. Általános információ az akkumulátorokról .....	10
a) A „C-Rate” fogalom magyarázata .....	10
b) A megfelelő töltő-, ill. kisütőáram megválasztása	
c) Kisütőáram .....	11
9. Kezelőszervek és csatlakozók .....	12
10. Funkciók .....	13
a) Akkumulátor-programok.....	13
b) Fenntartó töltés .....	13
c) Áramtakarékos üzemmód .....	13
d) Háttérmemória .....	13
e) USB-port.....	14
f) Az adatok feljegyzése egy SD-/SDHC-memóriakártyára .....	14
11. A paraméterek kijelzése .....	15
a) Az aktív üzemmód és a töltöttségi állapot szimbólumai .....	15
b) Akkumulátorfeszültség .....	15
c) Töltő-/kisütőáram .....	15
d) Idómérés .....	15
e) Betáplált és kivett kapacitás	
f) További kijelzések.....	16
12. Üzembe helyezés 17	
13. Kezelés .....	17
a) A memóriakártya inicializálása, a fényesség beállítása, mappa-választás .....	17
b) Programok elindítása .....	19
c) Fő kijelzőkép a programok és az akkumulátor-paraméterek megjelenítésével .....	20
d) A töltőprogramok paraméterei .....	21
e) További kijelzések/beadási mezők .....	23
f) Programmegszakítás .....	24
g) Az akkumulátor értékelése .....	24

	Oldal
14. Hibaelhárítás.....	25
15. Karbantartás és ápolás .....	27
16. Eltávolítás .....	27
a) Általános tudnivalók .....	27
b) Elemek és akkumulátorok .....	27
17. Műszaki adatok.....	28
a) A „Charge Manager 2024” töltőkészülék .....	28
b) Hálózati tápegység.....	28

## **1. BEVEZETÉS**

---

Tisztelt Vásárlónk!

A jelen Voltcraft® - készülék megvásárlásával jól választott, amit köszönünk Önnek.

A Voltcraft® név a mérés-, töltési- és tápegységtechnika területén átlagon felüli, minőségi készülékeket jelent, amelyeket különleges teljesítmény és állandó innováció jellemez.

Az ambiciózus profi elektrotechnikustól a professzionális felhasználóig a Voltcraft® - márkacsalád készüléke a legmagasabb igényeket is kielégíti, és mindig az optimális megoldást alkalmazza. És a különlegesség: a kiértelt technika és a megbízható Voltcraft® - készülékek minősége mellett még egy majdnem verhetetlen kedvező ár/teljesítmény arányt is nyújtunk. Ezzel hosszú, kellemes és sikeres üzleti kapcsolatot alapozunk meg Önnel.

Sok örömet kívánunk Önnek az új Voltcraft® -készülékhez!

Az összes az útmutatóban előforduló készülék- és cégmegnevezés a mindenkorai tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

### **Műszaki kérdéseivel forduljon az alábbi címekhez:**

Németország:            [www.conrad.de/kontakt](http://www.conrad.de/kontakt)

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

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

Svájc:                    [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2.A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA

---



Ez a szimbólum jelenik meg, ha az egészséget veszély - pl. áramütés - fenyegeti.



A háromszögbe foglalt felkiáltójel az útmutató olyan fontos tudnivalóira hívja fel a figyelmet, amelyeket okvetlenül be kell tartani.



A „nyíl”-szimbólum különleges tanácsokra és a kezelésre vonatkozó utasításokra hívja fel a felhasználó figyelmét.

## 3.RENDELTELTÉSSZERŰ HASZNÁLAT

---

Ezzel a töltőkészülékkel egyszerre akár nyolc , AA/mignon, AAA/mikro, C/bébi- és D/mono-méretű NiMH- vagy NiCd-rúdakkumulátor tölthető.

Ezen kívül tölthető még ezzel a töltőkészülékkel egyszerre akár nyolc AA- és AAA-méretű NiZn-rúdakkumulátor is.

A NiMH- és NiCd-akkumulátorok bármikor vegyesen is berakhatók töltésre az összes aknába. Figyelni kell azonban arra, hogy a NiMH-/NiCd- és NiZn-akkumulátorok egyidejű töltése csak úgy lehetséges, hogy a baloldali (S1/S3/S5/S7), ill. a jobboldali (S2/S4/S6/S8) töltőaknába csak azonos vegyszertöltetű akkumulátorok vannak.

Ezenkívül rendelkezésre áll még két töltőakna 9 V-os NiMH-/NiCd- akkumulátorok számára, amelyek a rúdakkumulátorok töltőaknáitól függetlenül működnek.

Különböző töltési programok is alkalmazhatók egyidejűleg még különböző méretű és töltetű akkumulátorokra is.

Az USB-port a készülék vezérlésére szolgál, továbbá adatok kiolvasására a [www.conrad.com](http://www.conrad.com) web-oldalunkról ingyenesen letölthető számítógépes szoftver aktuális verziójának a segítségével.

Az SD-/SDHC-memóriakártyás használatával önálló adatok naplózhatók CSV-formátumban, majd később számítógépen táblázatkezelő szoftver segítségével kiértékelhetők.

A nagy grafikus LC-kijelző áttekinthetően mutatja az összes lényeges értéket, valamint a töltési- és kisütési görbéket.

A töltőkészülék áramellátásához a szállítási része egy megfelelő dugasztapegyeség is. Alternatív módon a töltőkészülék egy megfelelő gépjármű tápegységen keresztül (nem része a szállításnak, külön rendelhető) is táplálható.

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

A fentiekől eltérő használat a készülék károsodását okozhatja, azonkívül veszélyeket is rejt magában, pl. rövidzár, tűz, áramütés stb. veszélyét. A készülék egyetlen részét sem szabad megváltoztatni, ill. átépíteni, és a házat nem szabad felnyitni!

A készülék megfelel a nemzeti és európai törvényi követelményeknek. Az útmutatóban előforduló cégnevek és készülékmegjelölések a mindenkori tulajdonos védjegyei. Minden jog fenntartva.

## 4.A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

---

- töltőkészülék
- hálózati tápegység
- hálózati kábel
- használati útmutató

## 5.BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

---



A készülék használatba vétele előtt olvassa figyelmesen végig a használati útmutatót, mivel fontos információkat tartalmaz a készülék használatával kapcsolatban. A jelen használati útmutató előírásainak figyelmen kívül hagyásából fakadó károkra nem vonatkozik a szavatosság/garancia, a következményes károkért sem vállalunk felelősséget!



A szakszerűtlen kezelés, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkezett tárgyi vagy személyi sérülésekért nem vállalunk felelősséget! Ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság/garancia.

### a) Általános tudnivalók

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a készülék önkényes átépítése és/vagy módosítása nem megengedett. Ne szerelje szét a készüléket!
- A készülék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való! A készüléket csak olyan helyen szabad felállítani, működtetni vagy tárolni, ahol gyerekek nem érhetik el. Ugyanez vonatkozik az akkumulátorokra is. Gyerekek jelenlétében különös gondossággal kell eljárni! A gyerekek megváltoztathatják a beállításokat, vagy rövidre zárhatják az akkumulátor(oka)t, ami tüzet 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 készüléket csak szakértő, felelős személyzet jelenlétében szabad használni.
- Ipari létesítményeknél be kell tartani az elektromos berendezésekre és üzemi anyagokra vonatkozó balesetelhárítási rendszabályokat is.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot felügyelet nélkül heverni, mert gyerekek számára veszélyes játékszerré válhat.
- Bánjon óvatosan a készülékkel, a lökések, ütések vagy akár kis magasságból való leejtés következtében is károsodhat.
- Ha nincs tisztában a helyes csatlakoztatással vagy kezeléssel, vagy olyan kérdések merülnének fel, amelyekre a jelen használati útmutató nem tudott választ adni, vegye fel a kapcsolatot cégünkkel, vagy egy másik szakemberrel.



## b) A hálózati tápegység/hálózati kábel

- A hálózati tápegység kivétele az I. védelmi osztálynak felel meg. A hálózati tápegység feszültségforrássául csak egy szabványos szerelésű, védőérinkezős hálózati dugaszaljat szabad használni.
- Az a hálózati dugaszoló aljzat, amelyhez a hálózati dugót csatlakoztatja, könnyen hozzáférhető helyen kell legyen.
- Ne a vezetéknél fogva húzza ki a kábelt a konnektorból.
- Ha a hálózati tápegységen/hálózati kábelen sérülés van, akkor ne nyúljon hozzá. Életveszélyes áramütés lehetősége!

Ehhez először áramtalanítsa azt a dugaszaljat, amelyre a hálózati tápegység/kábel csatlakoztatva van (a hozzátartozó kismegszakító lekapcsolása, vagy a biztosíték kicsavarása által), majd az áramvédő kapcsolót is kapcsolja le, hogy a dugaszalj mindegyik pólusa le legyen választva a hálózatról).

Csak ezután húzza ki a hálózati dugót a dugaszoló aljzataból. Környezetbarát módon távolítsa el a sérült hálózati tápegységet/hálózati kábelt, ne használja többé. Cserélje ki azonos konstrukciójú hálózati tápegységre/kábelre.

## c) 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 felállítási helyet. Soha ne állítsa a készüléket gyúlékony felületre (pl. szőnyeg, asztalterítő). Használjon mindig megfelelő, nem gyúlékony, hőálló alátétet. Ne takarja le a szellőzőréseit! Tartsa távol a töltőkészüléket éghető vagy könnyen gyulladó anyagoktól (pl. függönytől).
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a vezeték nincs összenyomva, vagy éles peremektől nem sérült meg. Vezesse úgy a hálózati tápegység csatlakozóvezetékét, hogy senki se botolhasson el benne.
- Ne állítson folyadékkal töltött edényt, vázát vagy cserepes növényt a készülékre vagy melléje. Ha folyadék jut a töltőkészülékbe, az tönkremegy, ezen kívül tűz vagy robbanás veszélye áll fenn.

Ilyen esetben azonnal válassza le a készüléket a tápfeszültségről, és vegye ki az esetleg benne lévő akkumulátorokat.

Ezután ne használja a készüléket tovább, hanem vigye el egy szakszervizbe.

- Ha a dugasztápegységbe folyadék kerülne, áramtalanítsa a hálózati dugaszoló aljzatot, amelyhez a hálózati tápegység csatlakoztatva van. Ehhez kapcsolja le a hozzátartozó kismegszakítót vagy csavarja ki a biztosítékot, majd kapcsolja le a hozzátartozó áramvédő kapcsolót (FI). Húzza ki a dugasztápegységet a hálózati csatlakozó aljzataból.

A hálózati tápegységet ne működtesse tovább, hanem vigye egy szakműhelybe, illetve távolítsa el környezetkímélő módon.

- A töltőkészüléket, ill. a hálózati tápegységet csak megfelelő alátéttel helyezze értékes bútorok felületére.



## d) Használat

- Figyeljen arra, hogy a töltőkészülék használatakor kielégítő szellőztetést kapjon, ne takarja le a készüléket és a hálózati tápegységet. Hagyjon elegendő távolságot (legalább 5 cm-t) a töltőkészülék és más tárgyak között. A túlmelegedés miatt tűzveszély keletkezhet!
  - A töltőkészülék feszültség-/áramellátására csak 12 V-os stabilizált egyenfeszültséget (pl. az egyútt szállított hálózati tápegységet) szabad alkalmazni.
  - Ne működtesse a készüléket felügyelet nélkül! A széleskörű és sokoldalú védőáramkörök ellenére sem zárható ki, hogy egy akkumulátor feltöltésekor problémák vagy hibák adódnak.
  - Ha a töltővel vagy akkumulátorokkal foglalkozik, ne hordjon fémből készült, vagy áramvezető tárgyakat, pl. ékszereket (lánc, karkötő, gyűrű stb.). Rövidzárlat következtében tűz- és robbanásveszély állhat elő.
  - Fémvezetékek és érintkezők elhelyezése az akkumulátor és a töltőakna között tilos!
  - A töltőkészülék csak NiMH, NiCd és NiZn típusú akkumulátorok töltésére (ill. kisütésére) alkalmas. Ne rakjon be más típusú akkumulátort (pl. lítiumakkumulátort), vagy nem tölthető elemet a töltőkészülékbe. Magas fokú tűz- és robbanásveszély áll fenn!
  - A készüléket csak a mérsékelt égövben használja, trópusi klímán ne. Vegye figyelembe a megengedett környezeti feltételeket a "Műszaki adatok" c. fejezetben.
  - Ne használja azonnal a készüléket, ha hideg helyről meleg helyiségbe vitte. Az eközben keletkező kondenzvíz adott esetben zavarhatja a működést, vagy károsodáshoz vezethet! A dugasztápegységénél életveszélyes áramütés lehetősége is fennáll!
  - Hagyja, hogy a készülék átvegye a helyiség hőmérsékletét, mielőtt azt üzembe állítja. Ez több óráig is eltarthat!
  - Ne használja a készüléket erős mágneses tér, adóantenna vagy nagyfrekvenciás generátor közvetlen közelében. Ez károsan befolyásolhatja a vezérlő-elektronikát.
  - Ha feltételezhető, hogy a készüléket már nem lehet biztonságosan használni, üzemem kívül kell helyezni, és véletlen bekapcsolását meg kell akadályozni.
- Válassza le a töltőkészüléket a feszültségforrásról, húzza ki a tápegységet a hálózati dugaszaljából. Ezután már ne használja a készüléket, hanem vigye el egy szakműhelybe, vagy távolítsa el 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 tették ki.
  - Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket (pl. tároláskor), vegye ki a töltőkészülékből az esetleg belerakott akkumulátorokat, válassza le a töltőkészüléket az üzemi feszültségről, húzza ki a tápegység hálózati kábelét a konnektorból.
- Tárolja a komplett készüléket száraz, tiszta, és gyerekek által nem hozzáférhető helyen.

## 6. Az akkumulátorok kezelése

---

- Az akkumulátorok nem játékszerek. Az akkumulátorokat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk.
- Az elemeket/akkumulátorokat ne tárolja szabadon, mert fennáll annak a veszélye, hogy gyerekek vagy háziállatok lenyelik őket. Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz!
- Az elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zární, szétszedni vagy tűzbe dobni. Tűz- és robbanásveszély áll fenn!
- A kifolyt vagy sérült akkumulátorok a bőrrel való érintkezéskor felmarhatják a bőrt. Használjon ezért ilyen esetben megfelelő védőkesztyűt.
- Hagyományos (nem feltölthető) elemeket nem szabad feltölteni, Tűz- és robbanásveszély áll fenn!
- A nem feltölthető elemek csak egyszer használhatók, és szabályosan kell eltávolítani őket, ha kimerültek.
- Az akkumulátor nem válhat nedvessé vagy vízzé.
- Soha ne töltsön illetve süssön ki akkumulátorokat felügyelet nélkül.
- Az elemek/akkumulátorok berakásakor ügyeljen a helyes polarításra (pozitív/+ és negatív/-).
- Az akkumulátorok töltését/kisütését ne végezze akkor, amikor még forrók (pl. ha ezt amagas töltő-/kisütőáramok idézik elő). Hagyja az akkumulátort előbb szobahőmérsékletre lehűlni, mielőtt töltené vagy kisütné.
- Sérült, kifolyt vagy deformált akkumulátorokat nem szabad tölteni/kisütni. Ez tűzhoz vagy robbanáshoz vezethet! Az ilyen használatlanná vált akkumulátorokat távolítsa el környezetkímélő módon, ne használja azokat tovább.
- A standard-, továbbá a NiZn-akkumulátorokat mintegy 3 havonta, míg a csekély önkisülésű akkumulátorokat 3 évente töltsé újra, mert különben az önkisülés miatt mélykisülés léphet fel, ami tönkreteszi az akkumulátort.
- Ne sértse meg az akkumulátor külső borítását. Tűz- és robbanásveszély!



## 7. A TÖLTŐKÉSZÜLÉK TULAJDONSÁGAI

---

A „Charge Manager 2024” egy gyorsító készülék, amely az újratölthető, AA/ceruza-, AAA/mikro-, C/baby, D/góliát méretű NiMH és NiCd akkumulátorok, valamint 9 V-os akkumulátorok feltöltésére szolgál. Ezenkívül az összes töltő- és frissítő program a NiZn típusú ceruza- és mikroakkumulátoroknak is rendelkezésére áll.

A mikrokomputer által vezérelt gyorsító a NiCd-/NiMH-/NiZn akkumulátorokat 100%-ra tölti fel. A 100% azt jelenti, hogy az új akkumulátorokat akár a megadott kapacitás 115 %-áig, a régebbieket a megadott kapacitás kevesebb, mint 100 %-áig tölti fel.

A 625 mAó-nál kisebb kapacitású akkumulátorok esetében a kisütési kapacitás (D) esetleg nem éri el a 100%-ot; ennek a kisütési értéknek azonban nagyobbak kell lennie 80%-nál, mert különben az akkumulátor hibás (a legjobb az „ALIVE” programmal tesztelni).

Ennél a töltőkészüléknél nincs szükség kisütésre töltés előtt. A készülék az akkumulátort az aktuális töltöttségi szintjéről a pillanatnyilag lehetséges 100 %-ra tölti fel. A töltési és kisütési műveletet mikroszámítógép vezérl, függetlenül az akkumulátorok töltöttségi állapotától.

Az egyszerű kezelésnek köszönhetően a beállításokat nagyon gyorsan el lehet végezni, és a nagy grafikus, kék megvilágítású LC-kijelzőről az összes érték áttekinthetően leolvasható.

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 akkumulátorokat (a töltési feszültséget és a töltés mennyiségét). Az automatikus akkumulátor-felismerés észleli, hogy egy akkumulátort betesznek a készülékbe vagy kiveszik belőle.

A töltési folyamatnál nem lép fel memória-effektus (a töltő- és kisütőáram impulzusos). Ennek hatására csökken az akkumulátor nagy belsőellenállása, és nő az áramterhelhetősége. Az akkumulátor hatásfoka (a kivehető kapacitás és a szükséges töltési mennyiség hányadosa) megnő.

Valamennyi beállítás a Memory Backup funkciónak köszönhetően kb. egy hétig áramellátás nélkül is fennmarad.

Az USB-porton keresztül a töltőkészülékhez tartozó szoftver (ingyen letölthető, és mindig aktuális a [www.conrad.com](http://www.conrad.com) honlapon) segítségével vezérelhető a töltőkészülék, a töltési-kisütési görbék és a további adatok számítógépen kiértékelhetők, archiválhatók vagy kinyomtathatók.

Az adatokat CSV-formátumban rögzíteni lehet egy SD-/SDHC-memóriakártyán a számítógéptől függetlenül is.



A 8. a) fejezet példa-akkumulátorával a következő töltőáramok adódnak ki: 1000

$\text{mA} \times 1,0 \text{ C} = 1000 \text{ mA}$

$2700 \text{ mA} \times 1,0 \text{ C} = 2700 \text{ mA}$

→ A „Charge Manager 2024” nem mindig ajánlja meg a pontosan megfelelő töltőáramot.

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

#### **A töltőáramnak 2C-re való korlátozása ajánlatos:**

- olyan akkunál, amelyekre a „Turbo Laden: 60 - 70 Minuten xxx mA”, ill. „Rapid charge” vagy „Rapide charging possible” (turbotöltésre alkalmas) szöveg van rányomtatva.

→ Itt például a 2700 mA-ás akkumulátor 3000 mA-rel tölthető, mivel a 2C meghaladja a maximális értéket.



Ha egy akkumulátort 0,5 C-vel vagy 1 C-vel töltenek, a töltés vége felé az akkumulátor melegekedése észlelhető. Ez normálisnak tekinthető.

### **c) Kisütőáram**

A „Charge Manager 2024” akkumulátortöltő esetében a NiMH- és a NiCd-akkumulátorok számára 125 mA-es lépésekben 125 mA - 750 mA kisütőáram áll rendelkezésre; a NiZn-akkumulátorokhoz 150, 300, 450 vagy 600 mA értékű kisütőáram választható.

A 9 V-os akkunál a kisütőáram kiválasztása automatikus. Ez névlegesen kb. 20 mA.

→ Ha meghatározzuk egy akkumulátor hosszútávú kapacitását, akkor abból le lehet vezetni az aktuális állapotát (kapacitásvesztés) .

A kivethető kapacitás erősen függ a kisütőáramtól: minél kisebb a kisütőáram, annál nagyobb a kivethető kapacitás. Mivel az akkumulátor kisütése ellenállásokon keresztül történik, a tényleges kisütőáram az aktuális akkumulátorfeszültségtől függ. Ezt veszi természetesen figyelembe a „Charge Manager 2024” a kapacitás meghatározásakor.

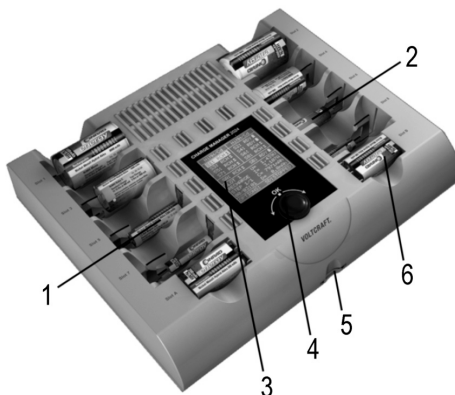
Szabvány szerint a készülék az akkumulátorkapacitást 0,2 C kisütőáramnál határozza meg. A példa-akkumulátornál ennek a jelentése:  $1000 \text{ mA} \times 0,2 = 200 \text{ mA}$

$2700 \text{ mA} \times 0,2 = 540 \text{ mA}$

→ Azt a kisütőáramot kell választani, amelyik a számítotthoz közelebb esik. A példaként vett 1000 mA-s akkumulátor számára ez 150 mA, és a 2700 mA-s akkumulátornál 600 mA kisütőáram adódik.

## 9. Kezelőszervek és csatlakozók

- 1 baloldali univerzális töltőaknák (S1/S3/S5/S7)
- 2 jobboldali univerzális töltőaknák (S2/S4/S6/S8)
- 3 kijelző a következők megjelenítésére:
  - beadási menük
  - a folyamatban lévő programok áttekintése
  - töltési- és kisütési görbék
  - cella-/töltési paraméterek
- 4 forgatógombos értékadó:
  - forgatás jobbra/balra: beadás/választás
  - megnyomás: megerősítés „OK”
- 5 kártyarés az SD-/SDHC-memóriakártya számára
- 6 töltőaknák 9 V-os akkumulátorok számára (SA/SB)



csatlakozók a készülék hátoldalán:

- 7 adatinterfész (USB-B hüvely)

tápfeszültség csatlakozóhüvelye (12 V =, üreges dugó, pozitív pólus/+ belül, negatív pólus/- ill. test kívül)

# 10.FUNKCIÓK

---

## a) Akkumulátor-programok

A „Charge Manager 2024” az akkumulátorok kezeléséhez hat programot bocsát rendelkezésre:

- Utántöltés („RCH” = „RECHARGE”)
- Kisütés („DIS” = „DISCHARGE”)
- Előtöltés („PCH” = „PROCHARGE”)
- Ciklus („CYC” = „CYCLE”)
- Frissítés („ALV” = „ALIVE”)
- Maximalizálás („MAX” = „MAXIMIZE”)

## b) Fenntartó töltés

Amennyiben az akkumulátort a töltőkészülékben hagyja, és szükségessé válik, a fenntartó töltés (csepijtetés) program automatikusan beindul:

„TRICKLE” (kijelzés „TRI”).

## c) Áramtakarékos üzemmód

Ha minden program befejeződött (kijelzés: „RDY”), és nem használja a forgatógombot, a készülék kb. egy perc múlva az áramtakarékos üzemmódba vált. Ekkor a kijelző is kikapcsolódik. Ha megnyomja a forgatógombot, berak egy újabb akkumulátort, kivesz akkumulátorokat vagy elindítja a fenntartó töltést, a készülék elhagyja az áramtakarékos üzemmódot.

➔ Ha a töltőkészülék az USB-porton keresztül össze van kötve egy számítógéppel, nem kapcsolódik át az áramtakarékos üzemmódba.

A mélykisütést szenvedett 9 V-os akkumulátorok felismerését itt elhagytuk, mivel ez ellentétben áll a maximális energiahatékonysággal. Ha egy mélykisütött akkumulátort rak be a készülékbe, az „OK” paranccsal (a forgatógomb megnyomásával) kell aktiválnia.

## d) Memory-Backup (memória-védelem)

Ez a töltőkészülék rendelkezik memóriavédelemmel; azaz a programok és az akkumulátorok összegyűjtött kapacitásértékei egy hétig megmaradnak tápellátás nélkül. Ez lehetővé teszi pl. a hosszadalmas programok, például az „ALIVE” vagy a „MAXIMIZE” egy későbbi időpontban történő folytatását.



### FONTOS!

- Közben ne cseréljen áramtalanított állapotban akkumulátort! A töltőkészülék átveszi a már nem érvényes adatokat, és hamis értékek jelennek meg, ill. károsodik a kicserélt akkumulátor!
- A programok folytatása csak akkor lehetséges, ha a beépített puffer-tároló fel van töltve. Ehhez a töltőkészüléknek legalább két óra hosszat kell a tápfeszültségforrással összekötve lennie.

## e) USB-interfész

A „Charge Manager 2024” készülék hátoldalán található egy USB-port (USB-B-hüvely) az adatoknak Windows operációs rendszerrel (legalább Windows 7 kell, hogy legyen) működő számítógépre vagy laptopra történő átviteli céljára.

Az ehhez szükséges mindig aktuális szoftver ingyenesen letölthető a „Charge Manager 2024” mindenkori web-oldaláról a [www.conrad.com](http://www.conrad.com) cím alatt. Ez a program az akkumulátor-ápoló programok kényelmes elindítását, felügyeletét, feljegyzését és kiértékelését biztosítja.

## f) Adatrögzítés egy SD-/SDHC-memóriakártyán

A töltőkészülék az akkumulátorok töltési adatait CSV-formátumban tárolni tudja egy SD-/SDHC-memóriakártyán (max. kapacitás 32 GB). Az alkalmazott SD-/SDHC-memóriakártya a FAT16 (FAT jelöléssel is) vagy a FAT32 fájlrendszerben legyen formátálva.

➔ Ajánljuk 8 GB-nál kisebb kapacitású memóriakártya használatát.

Nincs szükség különösen gyors memóriakártyára (pl. „CLASS 10”) sem, mert olyanokat csak nagy adatsebességhez, pl. a videofelvételekhez kell alkalmazni.

A memóriakártya általában csak akkor inicializálható, ha nincs berakva a töltőbe akkumulátor.

Minden programindításkor egy új fájlt hoz létre a készülék az előzőleg kiválasztott könyvtárban (pl. a „CM\_LOG01” könyvtárban az „S3\_LOG02.CSV” fájlt, ahol az „S3” a 3. aknát jelöli, és a „LOG02” a második rögzített töltési műveletet).

➔ Maximum 25 könyvtár hozható létre, és mindegyik könyvtárban aknánként 99 töltési művelet tárolható (lásd 13. a fejezet).

### Vegye figyelembe a következőkre:











- Egy már formátált SD-/SDHC-memóriakártyán lévő fájlokat nem kell törölni.
- Ha a töltőkészülék áramtakarékos üzemmódban van, a forgatógomb használatával lehet felismerni az SD-/SDHC-memóriakártyát.
- Egy könyvtárat csak akkor lehet kiválasztani, ha nincs akkumulátor berakva a töltőkészülékbe.
- A további lépésekhez (pl. az akkumulátor-felismeréshez) ki kell választani egy könyvtárat.
- Az SD-/SDHC-memóriakártyát üzem közben nem szabad kivenni, mert különben fennáll az adatvesztés veszélye, vagy meghibásodhat a memóriakártya! A kártya kivétele bármikor lehetséges az „OPTIONS”, „RELEASE SD” (opciók, SD kivétele) műveletsorral, majd a „CONFIRM” megerősítéssel. A rögzített adatok ekkor megmaradnak.
- Az SD-/SDHC-memóriakártya biztonságos kivétele az alábbi kijelzések mellett lehetséges:
  - „OPTIONS: SD:STOPPED” (opciók: SD:leállítva)
  - „EXISTS! CHOOSE OTHER” (már létezik, válasszon másikat)
  - „CONFIRM THIS FOLDER” (erősítse meg ezt a mappát)
  - „INSERT CELL TO START” (rakjon be akkumulátort az indításhoz)
- De a „TRICKLE” fenntartó töltés nem rögzít az SD-/SDHC-memóriakártyára.
- A rögzített adatokat csak a számítógépen lehet törölni.

# 11. PARAMÉTEREK KIJEZÉSE

---

## a) Az aktív üzemmód és a töltöttségi állapot szimbólumai

A következő szimbólumok gyors áttekintést nyújtanak az akkumulátor töltöttségi állapotáról és az aktuális

-  üzemmódról: Az akkumulátor töltődik
-  Az akkumulátor kisütése folyik
-  Töltés utáni lehűlési szünet a „MAXIMIZE” akkumulátorprogram alatt.
-  Hiba
-  Töltöttségi
-  állapot
-  feltöltve
-  Töltöttségi
-  állapot
-  kimerülve

A töltöttségi állapot szimbólumai csupán becslésül szolgálnak arról, hogy mennyire haladt előre a töltési- ill. kisütési folyamat. Töltésnél az akkumulátor-szimbólum alulról felfelé töltődik, kisütésnél pedig felülről lefelé ürül ki. A program végéig még hátralévő időre vonatkozóan ebből nem lehet következtetést levonni.

## b) Akkumulátorfeszültség

Az akkumulátorfeszültség terheletlen állapotra vonatkozóan van megadva (ezért üzem közben nincs utánmérés).

## c) Töltő-/kisütőáram

A töltési- ill. kisütési folyamat alatt a készülék az akkumulátoron átfolyó „I” áramot jelzi. Ha nem folyik át áram (pl. a „READY” (kész) vagy az „ERROR” (hiba) állapotnál), a kijelzőn „I = 0.000A” jelenik meg.

## d) Időmérés

A kijelzőn az akkumulátor töltési vagy kisütési ideje napban/órában és percben („DD/HH:MM” = óra:perc) van jelezve. A fenntartó töltés időigénye nincs figyelembe véve.

## e) e) Betáplált és kivett kapacitás

A betáplált kapacitás (C), valamint a kivett (D) kapacitás értéke milliampér-órában (mAó) 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 kapacitás-hozzáadás.

## f) További kijelzések:

- **A program vége („RDY“, „READY“)**

Ha a „Charge Manager 2024“ a töltést sikeresen lezárta, a kijelzőn a „RDY“ (= „READY“ = kész) kiírás jelenik meg. A töltési folyamat befejeződött, az akkumulátort ki lehet venni a töltőaknából.

- **Fenntartó töltés („TRI“, „TRICKLE“)**

Az akkumulátorok idővel maguktól kisülnek. Ezt a tulajdonságukat önkisülésnek hívjuk. Ennek a veszteségnek a kiegyenlítésére szükség esetén automatikusan beindul a „TRI“ („TRICKLE“) fenntartó töltés, kivéve, ha az akkumulátort a „DIS“ („DISCHARGE“) programmal csak kisütötte. A (C) kapacitás és a hozzá szükséges idő nem jelenik meg a kijelzőn, és nem is összegződik.

- **Hibás akkumulátor / helytelen akkumulátorfajta („ERR“, „ERROR“)**

Sikertelen töltési, illetve kisütési folyamat esetén a készülék hibajelzést ("ERR" („ERROR“= hiba) ad. A töltőkészülék ezt az akkumulátort többé nem kezeli.



## 12. ÜZEMBE HELYEZÉS

Először a feszültségforrást kell csatlakoztatni. Minden esetben először a hálózati tápegység csatlakozókábelén lévő kisfeszültségű dugót (üreges dugó) kell a töltőkészülék egyenfeszültségű tápbemeneti hüvelyével összekötni. Majd kösse össze a hálózati tápegységet a hálózati kábel segítségével egy megfelelő védőérintkezős hálózati dugaszaljjal.

→ Az együtt szállított hálózati tápegység alternatívjaként alkalmazható a töltőkészülék tápáramellátására egy alkalmas gépkocsi hálózati tápegység is (nem része a szállításnak, külön rendelhető). A hálózati tápegység kimeneti feszültségének 12 V egyenfeszültségnek, míg a kimeneti áramának legalább 5 A-nek kell lennie.

A kijelzőn egy rövid animáció fut le. Ez idő alatt a töltőkészülék egy öntesztet végez, és egyúttal megvizsgálja, hogy esetleg vannak-e berakva akkumulátorok.

→ Ez az animáció csak üres köztestároló esetén jelenik meg a kijelzőn.

Ezt követően a töltőkészülék üzemkész állapotban van.

## 13. KEZELÉS

### a) A memóriakártya inicializálása, a fényesség beállítása, mappa kiválasztása

Ha nincs berakva akkumulátor és SD-/SDHC-memóriakártya, az alábbi kiírás jelenik meg a kijelzőn:

<b>VOLTCRAFT</b>	
CHARGE MANAGER 2024	
1 →	NO CELL INSERTED
2 →	NO SD-CARD AVAILABLE
3 →	SD-STATUS: NO CARD CAPACITY : MB AVAILABLE: MB
4 →	DISPLAY BRIGHTNESS : LEVEL 5/8 ■■■■■

- 1 Üzenet, hogy nincs berakva akkumulátor: „NO CELL INSERTED“
- 2 Memóriakártya-státuszkijelzés: A „NO SD-CARD AVAILABLE“ (nem áll rendelkezésre memóriakártya) kiírás azt jelenti, hogy vagy nincs berakva memóriakártya, vagy a memóriakártya írásvédett vagy nem kompatibilis.
- 3 A memóriakártya státuszának a részletes kiírása, beleértve a teljes tárolókapacitást és a még rendelkezésre álló tárolóhelyet.
- 4 Az LC-kijelző fényességének a beállítása

Lehetősége van most a háttérvilágítás fényességét a környezethez igazítani. A forgató szabályzó gomb forgatásával a fényességet kilenc fokozatban (0 - 8), ill. az „AUTOMATIC“ funkcióra lehet beállítani, amikor is a 0 fokozatnál a háttérvilágítás teljesen le van kapcsolva. Az „AUTOMATIC“ funkció lépésenként csökkenti a fényességet, ha a felhasználó nem tesz semmit vele.

Ha berakott egy memóriakártyát, és helyesen inicializálta, akkor az „SD-CARD DETECTED” (SD-kártya észlelve) kiírás jelenik meg a kártyakapacitás értékével és rendelkezésre álló tárhellyel együtt.

<b><i>VOLTGRAFT</i></b> CHARGE MANAGER 2024
NO CELL INSERTED
SD-CARD DETECTED
SD-STATUS: DETECTED
CAPACITY : 15375MB
AVAILABLE: 15045MB
FOLDERNAME: CM_LOG01
<b>CONFIRM THIS FOLDER?</b>

A rögzítéshez a „CM-LOG01” - „CM-LOG25” nevű mappák („FOLDERNAME”) állnak rendelkezésre. Ezek tartalmazzák majd az akkumulátorok tárolt adatait CSV-formátumban.

A kívánt mappanevet válassza ki a forgatógombbal (forgatás balra vagy jobbra), és erősítse meg az „OK”-val (a forgatógombot ne forgassa, hanem röviden nyomja meg).

Ha már létezik egy mappa (kijelzés „EXISTS! CHOOSE OTHER” = létezik, válasszon másikat), akkor válasszon ki egy másikat.

Megerősítés után a memóriakártya még egy kompatibilitásvizsgálaton esik át. Ha ez sikeres, a kijelzés átvált az „SD-STATUS: READY” (SD-státuszvizsgálat kész) és „INSERT CELL TO START” (rakjon be egy akkut az indításhoz) szövegekre.

Ezután berakhatók a töltendő akkumulátorok.

## b) A programok elindítása

Miután berakta az első akkumulátort, pl. az S1 aknába, a következő kijelzés jelenik meg:

NEW BATTERY INSERTED INTO SLOT No.1	
BATT-TYPE:	NiMH/Cd
PROGRAM :	<b>RECHARGE</b>
CAPACITY :	undefined
I-CHA-MAX:	AUTO
I-DCHARGE:	-----
SD-STATUS: READY	
SD-RECORD: OFF	
START / AUTOSTART 5s	

A berakott akkumulátor feszültségének megfelelően a készülék a NiMH/Cd- ill. a NiZn módot ajánlja. Emiatt pl. a mélykisülést szenvedett akkumulátorok esetében a „BATT-TYPE” mezőben kézzel megváltoztatható és megerősíthető a még aktív akkufajta.

Utána a kívánt program választható ki. Mindegyik program rendelkezik egy specifikus beállítási lehetőséggel (lásd a „Függelék/programok” c. fejezet magyarázatát).

A „START / AUTOSTART” opció kiválasztása és megerősítése a „RECHARGE” (utántöltés) program előzetes beállításainak az azonnali kivitelezését eredményezi.

Mindenféle beadás nélkül kb. 5 másodperc múlva elindul a „RECHARGE” program az automatikus töltőáram-beállításal. A forgatógomb minden egyes működtetése visszaállítja ezt az 5 másodperces számlálót.




### FONTOS!

- Az akkumulátorfajtát a berakott akkumulátoroknak megfelelően kell kiválasztani.
- A NiMH-/NiCd- és NiZn-akkumulátorok kevert berakása a baloldali (S1/S3/S5/S7) vagy a jobboldali (S2/S4/S6/S8) rúdakkumulátor-töltőaknába nem megengedett!
- A 9 V-os A és B rekeszekbe csak olyan NiMH- ill. NiCd akkumulátorokat szabad betenni, amelyek 6 vagy 7 egyedi akkumulátorból állnak.
- Ha USB-összekötés létesült egy számítógéppel, az „AUTOSTART” inaktívvá van.

A kijelző átáll most csupán a töltőaknáknak áttekintésére.

### c) Fő kijelzőkép a programok és az akkumulátor-paraméterek megjelenítésére.

Az akkumulátor-töltőakna elrendezése a kijelzőn megfelel a töltőkészülék elrendezésének.

1→	NiMH/Cd	NO CELL
2→	S1: --- S3: RCH  S5: --- S7: ---	S2: --- S4: --- S6: --- S8: ---
3→	SA: ---	SB: ---
4→	SLOT 3 RECHARGE STEP 1/1 00/00:00 OPTIONS:	U= 1.158V I= 0.511A C= 0.0mAh D= 0.0mAh SD:STOPPED

A forgatógombbal kiválasztható az akkumulátor-töltőakna adatainak a részletes megjelenítése. Az „OK” gomb megnyomására a kiválasztott akna kijelzése átvált a töltési diagram kijelzésére.

- 1 A baloldali (S1/S3/S5/S7) és a jobboldali (S2/S4/S6/S8) rúdakkumulátor-töltőaknában lévő akkumulátorfajta: Ha nincs berakva akkumulátor, a „NO CELL” (nincs akku) kiírás látható.
- 2 Az „S1” - „S8” töltőakna státuszjelzése: Amikor egy akkumulátor kezelése folyik, váltakozva az akkumulátorszimbólum és egy nyíl jelenik meg. A kijelző továbbra is az éppen aktív programot mutatja. Ha nincs berakva akkumulátor, a kijelzés „- - -”.
- 3 Az „SA” és az „SB” 9 V-os töltőakna státuszjelzése
- 4 A kiválasztott töltőakna részletes adatainak a megjelenítése:
  - A töltőakna száma (SLOT)
  - A töltőprogram (pl.„RECHARGE”)
  - A pillanatnyi lépés („STEP”), valamint az összes programlépés száma.
  - Az eltelt kezelési idő „DD/HH:MM” (DD = napok, HH = órák, MM = percek) formátumban.
  - Az aktuális akkumulátorfeszültség (U)
  - A töltő-, ill. kisütőáram (I)
  - A töltési- (C) és a kisütési kapacitás (D)

## d) A töltőprogram paramétere

	NEW BATTERY INSERTED INTO SLOT No.1	
1→	BATT-TYPE:	NiMH/Cd
2→	PROGRAM :	MAXIMIZE
3→	CAPACITY :	2500mAh
4→	I-CHA-MAX:	AUTO
5→	I-DCHARGE:	750mA
6→	COOL.TIME:	30min
	SD-STATUS:	READY
7→	SD-RECORD:	ON
8→	START / AUTOSTART	5s

### 1. Akkumulátorfajta („BATT-TYPE“)

A berakott akkumulátor feszültségének megfelelően NiMH/Cd, ill. NiZn akkumulátorfajta ajánl. A pl. mélykisütött NiZn-akkumulátornál adott esetben kézzel kell kiválasztani az akkumulátorfajta, és az „OK” gombbal kell megerősíteni.

A baloldali (S1/S3/S5/S7) és a jobboldali (S2/S4/S6/S8) töltőknak nem lehet külön-külön kiválasztani.

➔ Figyelembe kell venni ekkor, hogy a baloldali és a jobboldali töltőknél csak azonos típusú akkumulátorfajta lehet. Ez a választás most az azonos oldali töltőknél berakott további akkumulátorokra érvényes. Váltóztatásra csak akkor van lehetőség, ha ugyanabból az oldalról az összes akkumulátor ki lett véve.

### 2. Programok („PROGRAM“)

„RECHARGE” (RCH) = utántöltés: Az akkumulátor feltöltése folyik.

„DISCHARGE” (DIS) = kisütés: A berakott akkumulátor csak kisütésben részesül. Fenntartó töltés nem következik.

„PROCHARGE” (PCH) = kisütés -> töltés: A berakott akkumulátor a tulajdonképpeni feltöltés előtt először kisütésen megy át a memória-effektus megelőzése érdekében.

„CYCLE” (CYC) = ciklikus töltés: A berakott akkumulátor először utántöltésben részesül, majd kisütést szenved,  
végül újra feltöltődik.

„ALIVE” (ALV) = frissítés: Ez az akkumulátor-program új, illetve hosszú időn át tárolt akkumulátorok felfrissítésére szolgál. Az akkumulátor először utántöltést kap. Majd kétszeri kisütési- és töltési folyamat következik.

„MAXIMIZE” (MAX) = maximalizálás: Ez az akkumulátor-program addig tölti és sűti ki az akkumulátort, amíg már nem növekszik tovább észrevehetően a kisütési kapacitás. A beállítható lehűlési idő (lásd a „COOL.TIME” paramétert) minden esetben a töltési ciklus után iktatódik be.

### 3. Az akkumulátor kapacitása („CAPACITY“)

Itt adható be az akkumulátor kapacitása mAó-ban lépésekből (lásd az akkumulátoron lévő nyomtatást, vagy az adatlapját). A beadott kapacitás a „CYCLE“, „MAXIMIZE“ és „ALIVE“ akkumulátor-programban az akkumulátor értékelésére szolgál (lásd "Az akkumulátor értékelése" c. fejezetet).

Ha a „CAPACITY“ pontban az „undefined“ (= nem definiált) beállítást választja, az akkumulátor értékelése automatikusan megtörténik. Ezenkívül a töltőkészülék a kapacitás beadásakor az akkumulátor-program és az akkumulátorfajta függvényében egy minimális töltő- és kisütőáramot ajánl.

A megengedett értéktartományok:

- NiMH-/NiCd-rúdakkumulátorok: 500 - 20000 mAó
- NiZn-rúdakkumulátorok: 500 - 3000 mAó
- NiMH-/NiCd-9 V-os akkumulátorok: 100 - 500 mAó

➔ Ha a megengedett tartománynál kisebb értéket választ, ismét az „undefined“ üzenet jelenik meg.

### 4. Töltőáram-korlátozás („I-CHA-MAX“)

Itt adhatja be a maximális töltőáramot; ez a töltőáram korlátozására szolgál. A beállítás nem ad meg fix áramértéket az akkumulátor töltésére, hanem egy maximális felső határt. Az „AUTO“ beállítás korlátozás nélkül dolgozik 3000 mA töltőáramig.

➔ Az automatika állandóan működik, és folyamatosan hozzáigazítja a töltőáramot az akkumulátor aktuális értékeihez.

A töltési folyamat kezdetén a töltőáram 500 mA. Ez az érték növekszik az akkumulátor számára optimalizált értékig.

Mégha pl. a „I-CHA-MAX“ programot 2000 mA-rel választotta is ki, a töltőáram nem haladhatja meg az 1000 mA-t, mivel az akkumulátor nem alkalmas erre. Továbbra is érvényes azonban: Az „I-CHA-MAX“ 2000 mA-es beállítása esetén sem választ az automatika magasabb töltőáramot, mégha ehhez az akkumulátor szállítja is a megfelelő paramétereket.

A töltés vége felé az akkumulátor egyre inkább hővé alakítja a bevezetett elektromos energiát. Az automatika adott esetben a töltőáram csökkentésével szabályoz ellene. Az eredmény töltöttségi többlet és azzal együtt nagyobb kivethető kapacitás.

### 5. Kisütőáram („I-DCHARGE“)

Itt állítható be a kisütőáram.

➔ Vegye figyelembe ehhez a C-Rate magyarázatát a 8. c) fejezetben.

### 6. Lehülési szünet („COOL.TIME“)

Itt kell beállítani a lehülési időt (szünet) a „MAXIMIZE“ akkumulátor-programban, amely minden esetben a töltés után kerül beiktatásra. Erre a szünetre az akkumulátor lehüléséhez van szükség. Az egy órás gyári beállítás megfelel a normatív kapacitás meghatározásnak. Kézzel választható 0 - 4 órás lehülési idő 30 perces lépésekből.

## 7. Adatok rögzítése a memóriakártyán („SD-LOG“)

Kapcsolja itt be („ON“) vagy ki („OFF“) az adatok rögzítését az SD-/SDHC-memóriakártyára a kiválasztott akkumulátor-program feldolgozása közben.


## 8. Az akkumulátor-program elindítása („START / AUTOSTART“)

A „START“ megerősítése a beállított akkumulátor-program azonnali elindításához vezet. Ha nem történik beadás, az akkumulátor-program 5 másodperc eltelte után automatikusan elindul, amennyiben nincs USB-összeköttetés a számítógéppel. A hátralévő idő az „AUTOSTART“ programnál megjelenik a kijelzőn.

## e) További kijelzések/beadási mezők

### Az „OPTIONS“ beállításai

Ha az „OPTIONS“ pontot választja és megerősíti a választást, a beállítási menübe jut.

NiMH/Cd	NO CELL
S1: ---	S2: ---
S3: RCH 	S4: ---
S5: ---	S6: ---
S7: ---	S8: ---
SA: ---	SB: RCH
1 → CANCEL PRG: BACK?	
2 → RELEASE SD: CONFIRM?	
3 → BRIGHTNESS: LEVEL 6	
4 → BACK	
5 → <b>OPTIONS:</b>	SD: LOG ON

- 1 Egy program megszakítása/megváltoztatása („CANCEL PRG“): A megfelelő akkumulátorakna-szám kiválasztása és megerősítése után a forgatógomb megnyomása által megszakítja a futó akkumulátor-programot. A „BACK?“ (= vissza) opciókiválasztása és megerősítése által visszatérhet az előző kijelzőképre az akkumulátor-program befejezése nélkül.
- 2 A memóriakártya kivétele („RELEASE SD“): Ennek a pontnak a megerősítése után befejeződik az adatrögzítés, és a memóriakártya az adatvesztés kockázata nélkül kivehető.
- 3 Fényességbeállítás („BRIGHTNESS“): A forgatógomb forgatásával az LC-kijelző háttérvilágításának a fényességét kilenc fokozatban (0 - 8), ill. az „AUTOMATIC“ funkcióra lehet beállítani, amikor is a 0 fokozatnál a háttérvilágítás teljesen le van kapcsolva.
- 4 Vissza a fő kijelzőképre („BACK“)
- 5 Az „OPTIONS“ kiválasztása

## A töltési görbék megjelenítése a töltőkészülék kijelzőjén:

A töltőáram- és feszültséggörbe menete az idő függvényében töltőaknánként megjeleníthető a töltőkészülék kijelzőjén. Ehhez ki kell választani a fő kijelzőképen a kívánt töltőaknát, és a választást az „OK”-val meg kell erősíteni.

A forgatógomb forgatásával válthatja a képet a feszültség- és az áramgörbe, valamint a kombinált megjelenítés között. A forgatógomb újbóli megnyomása által visszatérhet a fő kijelzőképre.

$Y=0,7-1,7V$   $X=00d08h$



$Y=0,0-3,0A$   $X=00d08h$



Az Y-tengely kezdő- és végpontja  $Y=0,7-1,7V$ -al van jelölve, míg az X-tengelyen az idő 0-tól pl.  $00d08h$  (= 00 nap, 08 óra) értékig. A tengelyek skálázása automatikus.

➔ A diagram nem mutatja a „TRICKLE” fenntartó töltést.

## f) Programmegszakítás

Egy futó akkumulátor-program megszakításához vagy vegye ki az akkumulátort a töltőaknából, vagy válasza ki a „CANCEL PRG” pontot az „OPTIONS” menüből.

## g) Az akkumulátor értékelése

Az akkumulátor értékelése a „CYCLE”, „ALIVE” és „MAXIMIZE” akkumulátor-programokban automatikusan megtörténik. Az akkumulátor-program

befejezése után az eredmény a „TOP” / „FIT” / „OK” / „BAD” osztályzat egyikével jelenik meg a

kijelzőn. Itt a „TOP” osztályzatot az optimális állapotú akkumulátor kapja, míg a „BAD” osztályzatot

egy nagyon rossz állapotú.

Ha a kijelzés a „CAPACITY undefined” (meghatározatlan kapacitás) marad, akkor az akkumulátor automatikus értékelése történik meg a bevezetett és a kivett kapacitás összevetése (kijelzés: „RATIO”) alapján. Az értékelés ekkor relatívnak tekintendő, mivel az akkumulátor kapacitásadata nem vonható be a meghatározásba.



Helytelenül beadott kapacitásérték hamis eredményeket ad az akkumulátor értékelésekor. Például egy még működésképes akkumulátor rossz értékelést kaphat, míg egy hibás akkumulátor megkaphatja a „TOP” értékelést.



# 14. HIBAELHÁRÍTÁS

---

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

## A készülék nem működik vagy nincs kijelzés

- A hálózati tápegység üreges dugója helyesen van bedugva a töltőkészülék táphüvelyébe?
- Szilárdan ül a hálózati kábel dugója a hálózati tápegység hüvelyében, ill. a hálózati dugaszaljban, és megvan a hálózati feszültség?
- Nincs áramtakarékos üzemmódban a töltőkészülék? Nyomja meg röviden a forgatógombot az áramtakarékos üzemmód elhagyására.

## A töltőkészülék nem ismer fel akkumulátort

- A töltőakna, ill. az akkumulátorok érintkezői esetleg szennyezettek? Tisztítsa meg ezeket a részeket egy tiszta, száraz törülközővel.
- Az akkumulátor hibásan van berakva. Vegye figyelembe a töltőaknában, ill. az akkumulátoron látható polaritájszjelzéseket.

## Túl magas a készülék hőmérséklete.

- A következő kijelzés jelenik meg:

!OVERTEMP!  
(túlmelegedés)  
COOLING DOWN  
PLEASE WAIT.  
(várja meg a  
lehűlést)

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 akkumulátor került.
- Rossz akkumulátorfajtát választott.
- Az akkumulátor tönkrement.
- Ha egyszerre több akkumulátorra jelenik meg az „ERR“-kijelzés, vegye ki az összes akkumulátort a töltőkészületről, és töltsen egyenként az akkumulátorokat, hogy biztosan felismerje a hibás példányt.

## Azonnali „RDY“ („READY“) kijelzés a „DIS“ („DISCHARGE“) programnál, vagy a töltés azonnali megkezdése a „PCH“ („PROCHARGE“) programnál, vagy váltás a „RCH“ („RECHARGE“) programra

- A berakott akkumulátor mélykisütést szenvedett. Azonnal meg kell szakítani a kisütési folyamatot az akkumulátor védelmére.

## Kis töltési kapacitás (C), bár az akkumulátor ki volt sűtve

- A „I-CHA-MAX” töltőáram-korlátozás túl kicsire lett választva.
- Kezelje az akkumulátort az „ALV” („ALIVE”= frissítés) programmal. Ha ezek után is még túl kicsi a „C” töltési kapacitás, akkor hibás az akkumulátor.

**Nincs jelzés a készülék kijelzőjén, és/vagy nem reagál elektromágneses térimpulzusok (EMV), elektrosztatikus kisülés (ESD), túlfeszültség vagy vezetéken érkező zavarok miatt.**

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

#### **Jelentős melegedés a házban**

- A készülék nagy teljesítőképessége miatt a ház felső- és alsórésze melegszik; nincs hiba. Vigyázzon arra, hogy a töltőkészülék szellőzése megfelelő legyen.

#### **Az SD-/SDHC-memóriakártya nem inicializálható.**

- „WRITE ERR“ (írási hiba) kijelzés : helytelen formátum. A készülék csak a FAT/FAT32 formátolású, maximum 32 GB kapacitású SD- ill. SDHC-memóriakártyákat támogatja. A készülék nem támogatja az SDXC-kártyákat.
- „TOO SLOW“ (túl lassú) kijelzés: A memóriakártya nem kompatibilis, és nem tartja be a szükséges időzítéseket. Ez a régebbi és különösen lassú memóriakártyáknál fordulhat elő.
- „PROTECTED“ kijelzés: A memóriakártya írásvédett. Nézze meg a memóriakártya baloldalán lévő tolokát.

## 15.KARBANTARTÁS ÉS ÁPOLÁS

---

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

Tisztítás előtt válassza le a töltőkészüléket a feszültségforrásról. Először vegye ki az akkumulátorokat a töltőaknákból, majd húzza ki a dugasztápegységet a hálózati dugaszoló aljzatból.

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

Ne használjon agresszív tisztítószereket vagy oldószereket, mert ezek károsíthatják a ház felületét (elszíneződések).

Ne nyomja meg erősen a kijelző felületét, mert megsértheti!

## 16.ELTÁVOLÍTÁS

---

### a) Általános tudnivalók



A készülék nem való a háztartási hulladék közé.

A készüléket üzemi élettartama végén távolítsa el az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően.

### b) Elemek és akkumulátorok

Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden elhasznált elem és akkumulátor leadására. Tilos azokat a háztartási szemétkébe kidobni!



A károsanyag tartalmú elemeket /akkumulátorokat az itt látható szimbólumok jelölik, amelyek a háztartási szemétként keresztül való eltávolítás tilalmára is utalnak. A legfontosabb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkumulátorokon a szöveg mellett látható szeméttartály ikon alatt található).

Az elhasznált elemeket/akkumulátorokat térítésmentesen leadhatja a lakóhelye szerint illetékes gyűjtőhelyeken, az üzleteinkben, és minden olyan helyen, ahol elemeket/akkumulátorokat forgalmaznak. Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségeinek és hozzájárul a környezet védelméhez.



## 17. MŰSZAKI ADATOK

---

### a) „Charge Manager 2024“ töltőkészülék

Bemeneti feszültség (stabilizált) .....12 V egyen (névleges)

11,5 V egyen (min.).....14,4 V egyen (max.) Áramfelvétel.....max. 5

A

Teljesítményfelvétel .....max. 60 W (áramtakarékos üzemmódban tipikusan <300 mW)

Töltőáram az 1. - 4. aknában: .....automatikus, max 3200 mA

Kisütőáram 1. - 8. akna .....max. 870 mA (beállítható 125, 250, 375, 500, 625, 750 mA a NiMH/NiCd akkunál, és  
150, 300, 450, 600 mA a NiZn akkunál)

Töltőáram 9 V-os akkunálmax. 38 mA (effektív 30 mA)

Kisütőáram 9 V-os akkumulátómál .....max. 22 mA

Feszültség az akkumulátor-érintkezőkön: ..... max. 10,7 V = (1. - 8. akna)

max. 14,1 V = (A/B akna)      Védelmi mód

.....IP20

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

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

Méretek (h x sz x m).....237 x

305 x 57 mm Súly.....1,08 kg

### b) Hálózati tápegység

Bemenőfeszültség.....100 - 240 V váltó, 50/60 Hz

Kimenőfeszültség:   12 V egyen

Kimenőteljesítmény .....max. 60 W



**VOLTcraft®**

**AKKUTÖLTŐ ÁLLOMÁS  
„CHARGE MANAGER 2024“**



HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ A SZOFTVERHEZ

**Tartalomjegyzék**



	Oldal
1.....	A „CM2024 LOGGER“-SZOFTVER FUNKCIÓI
2.....	A „CM2024 LOGGER“-SZOFTVER TELEPÍTÉSE
3.....	ELSŐ LÉPÉSEK
4.....	A SZOFTVER KEZELÉSE
5.....	A TÖLTŐPROGRAMOK INDÍTÁSA
6.....	A TÖLTÉSI PROGRAMOK MEGSZAKÍTÁSA
7.....	A NAPLÓZOTT ADATOK TÁROLÁSA TÖLTÉSE
8.....	A WINDOWS KÖZBENSŐ TÁROLÓ (clipboard) HASZNÁLATA

9.	.....	KIJELZÉSI LEHETŐSÉGEK	
10.	A DIAGRAM FUNKCIÓ KEZELÉSE.....		12
11.	BEÁLLÍTÁSOK „SETTINGS“ .....		14
12.	FELJEGYZÉS MEGSZAKÍTÁSA/FOLYTATÁSA.....		14



## 1. A „CM2024 LOGGER“-SZOFTVER FUNKCIÓI

- A kiválasztott programfejezet kijelzése: az akku kémiája, az időpont és a töltési paraméterek, a töltőáram feszültsége és áramerőssége
- A feszültség, áram, töltési és kisütési kapacitás stb. lefutásának regisztrálása
- A feszültség és áramerősség időbeni lefutásának grafikus ábrázolása diagram formában
- Nyomatási funkció mérési jegyzőkönyvekhez
- A regisztrátumok tárolása, letöltése, a regisztrálás szüneteltetése és folytatása
- A feljegyzett adatok exportja Excelben (2010 verziótól) beleértve feszültség és áramerősség diagramok létrehozását
- A feljegyzett adatok exportja CSV fájlban (= „Comma Separated Values“) az összes ismert táblázatkezelő programba beolvasáshoz
- Töltési programok beville és indítása
- SD memóriakártyán tárolt adatok importja

### Rendszerfeltételek:

- Windows operációs rendszer Windows XP-től SP3-al
- Net Framework V4.0 (Client Profile)
- Felbontás legalább 1280 x 768

## 2. A „CM2024 LOGGER“-SZOFTVER TELEPÍTÉSE

Miután az operációs rendszer teljes körű feltöltése befejeződött, indítsa el a szoftver telepítését és kövesse a telepítési program és az operációs rendszer utasításait.

➔ Ügyeljen a következőkre:

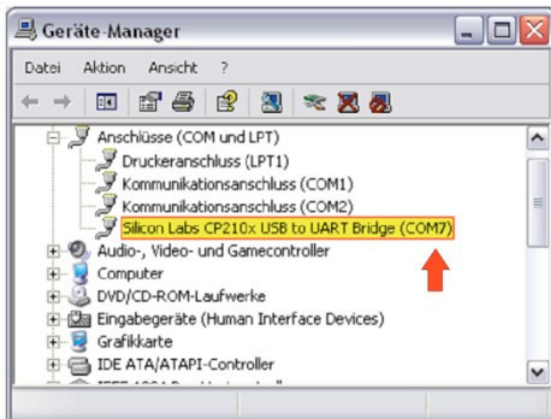
Mielőtt a „Charge Manager 2024-et“ a számítógéppel összeköti, feltétlenül telepítse a („Silicon Labs CP210x USB-UART Bridge“) meghajtó szoftvert a telepítő program utasításainak megfelelően.

A legaktuálisabb meghajtó verzió az alábbi helyen található: <http://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>

A szoftver és meghajtó telepítése után kösse össze a „Charge Manager CM2024-et“ egy megfelelő csatlakozó kábellel a számítógépének egy szabad USB portjával. Erre a célra a töltőnek egy USB portja van (USB-B hüvely a készülék hátoldalán).

A számítógéphez történő első csatlakozásnál a Windows felismeri az új hardvert és lezárja a meghajtó telepítését.

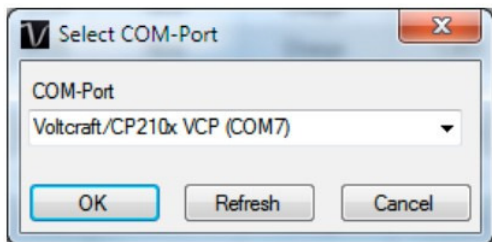
A Windows rendszervizsgáló eszközkezelőjében ellenőrizheti, hogy melyik COM-Port lett a „Charge Manager 2024-hez“ hozzárendelve (pl.a „COM7“, lásd a következő ábrában látható nyilat).



Ezzel a szoftver telepítése befejeződött.

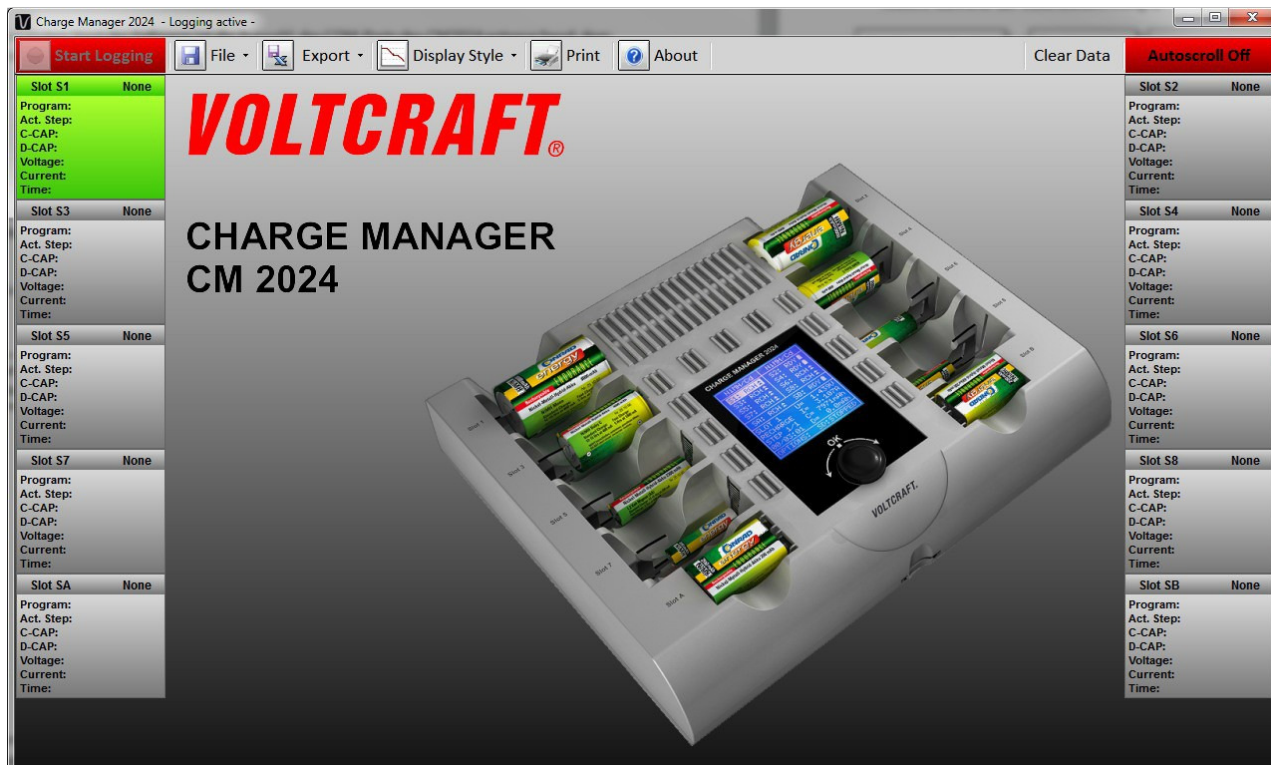
### 3. ELSŐ LÉPÉSEK

A szoftver első indításánál meg kell adni a „Charge Manager 2024” COM-Portját a az eszközkezelőben lévő adatnak megfelelően (a jelen példában ez „COM7”).



Ezt a beállítást később a „Settings/COM-Port” alatt módosítani lehet.

A megadott adat „OK-val” megerősítése után megjelenik a szoftver fő ablaka.



A „Start Logging” (baloldalt fenti) kapcsolófelületre kattintva megindul az adatfelvétel (a kapcsolófelület színe vörösre változik és a felirat „Stop Logging” (naplózás tilos-ra) változik).

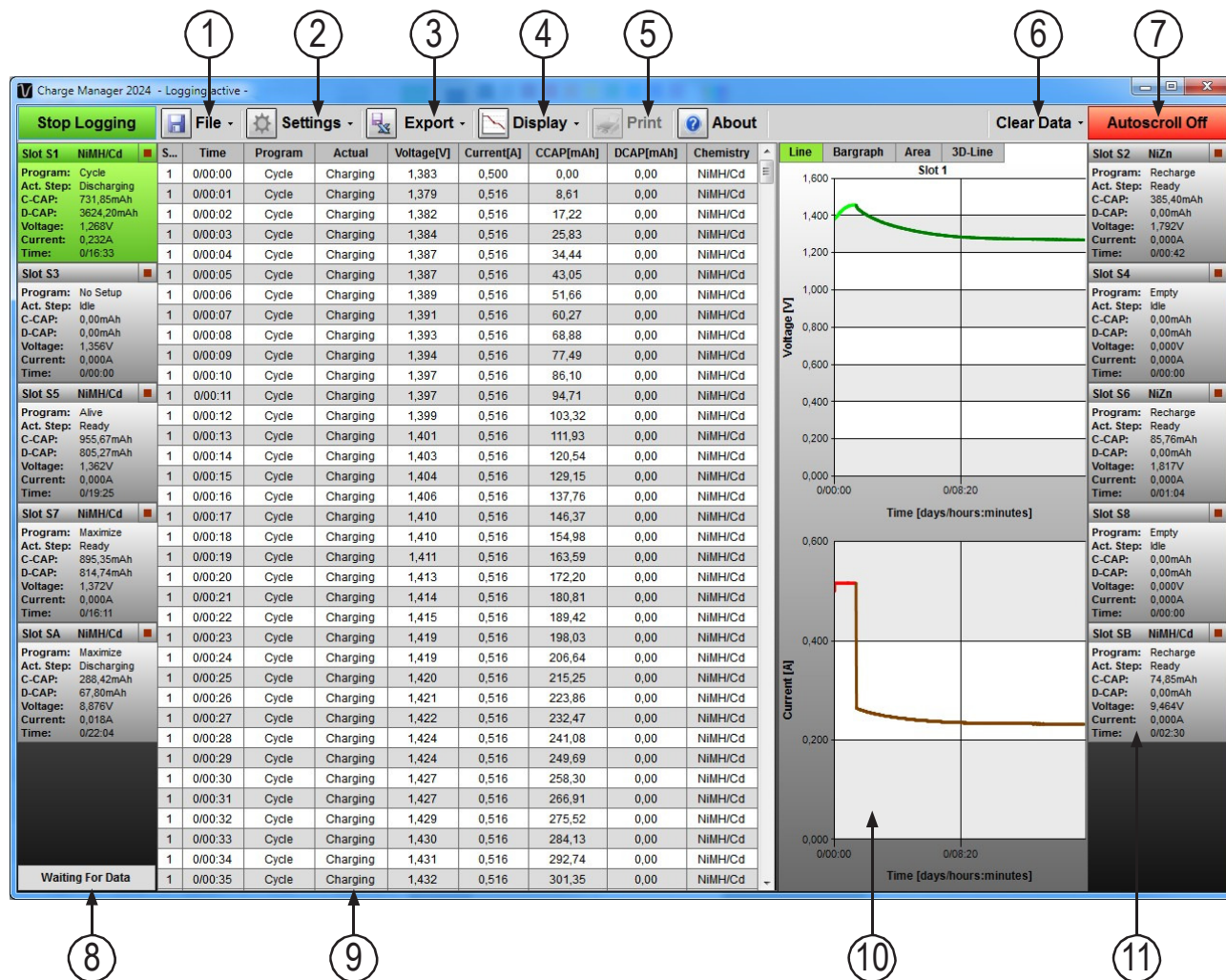
➔ **6** A töltőkészülék eközben üzemben kell legyen, vagyis a „Charge Manager 2024” kijelző világítása legyen bekapcsolva.

Miután az adatfelvétel befejeződött, kattintson rá újra a kapcsolófelületre. A színe újra vörösre vált át (és a kapcsolófelületen visszaáll a „Start Logging”, (kezdje meg a naplózást) felirat, lásd fenn).

➔ Ha kb. 10 másodpercen belül a töltőberendezés nem regisztrál új adatokat, mert a töltővel a kapcsolatot megszakította, a program az adatregisztrálást automatikusan megszakítja. Természetesen az adatok feljegyzését folytatni lehet.

## 4. A SZOFTVER KEZELÉSE

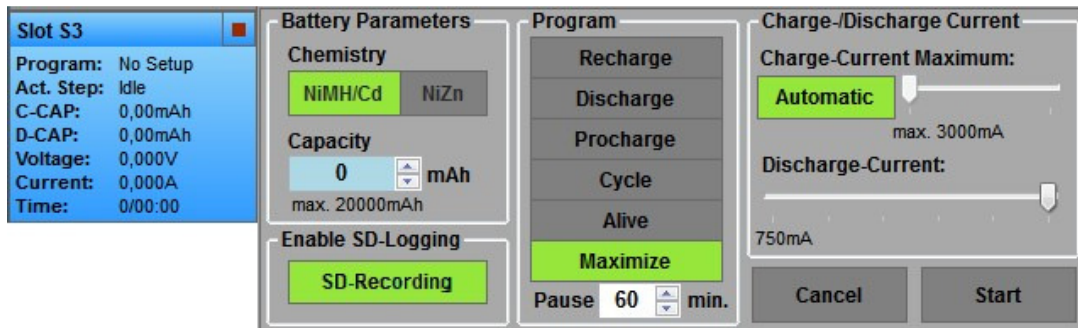
Az adatregisztrálás alatt látható felület:



## Általános tudnivalók:

- A regisztrált adatok a kijelzéssel párhuzamosan ideiglenes fájlként is ideiglenesen tárolásra kerülnek. Ha a program indításakor ideiglenes adatok vannak jelen, a program felkínálja a feljegyzés folytatását.
- A regisztrálás alatt kivett akkuhoz tartozó adatokat a program automatikusan törli. Ezáltal van biztosítva az adatok integritása.
- Az „Excel” és „CSV” export funkciók csak az éppen kiválasztott töltő rekeszre vonatkoznak.
- Az adatok regisztrálása alatt a nyomtatási funkció nem áll rendelkezésre.
- A diagramok a szoftver által mutatott formában vannak kinyomtatva. Ez azt jelenti: ha egy kivágás meg van nagyítva, akkor ebben a nagyított nézetben kerül kiadásra. Az akkurekesz számát, az időtartamot, a töltési és kisütési kapacitást tartalmazó címsort a program automatikusan illeszti be. Az ajánlott nyomtatási alak DIN A4 vagy DIN A3.
- Az adatok töltése és tárolása a „File” -> „Load Logged Data” illetve a „Save Logged Data” útján mindig a „Charge Manager 2024” valamennyi akkurekeszének adataira vonatkozik. Az ideiglenes adatfájlokat a „Load Logged Data” felülírja.
- A program adatrögzítése megszakításmentes, mivel a számítógép energiatakarékos üzemmódját az adatrögzítés idejére deaktiválja.

## 5. A TÖLTŐPROGRAMOK INDÍTÁSA



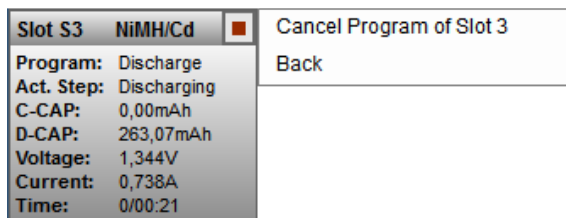
Ha egy vagy több akku van behelyezve, a paraméter kijelzésben „No Setup” (nincs beállítva) jelenik meg.

Az akkurekesz paraméter kijelzése, amelynél program bevitelére lehetőség van, kék színben jelenik meg. A paraméter kijelzésre rákattintva a bevitt töltőprogram jelenik meg. Ennél a töltőkészülék által javasolt paraméterek jelennek meg, és ekkor módosíthatók.

A „Start-ra” rákattintás után elindul a töltőprogram végrehajtása.

➔ Ha időközben a töltőkészülék a töltőprogramot elindította, akkor azt a töltőberendezésen beállított paraméterekkel hajtja végre. Az indítás után az aktív program bevitel a számítógép szoftveréből törlődik.

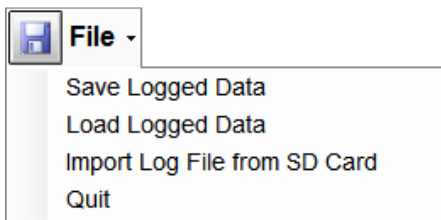
## 6. A TÖLTÉSI PROGRAMOK MEGSZAKÍTÁSA



A töltőrekesz programját a „Stop” szimbólummal vagy az akkurekesz kijelzésben a jobb egérgomb megnyomásával majd ezt követően a „Cancel Program of Slot x” igazolásával lehet megszakítani.

## 7. A NAPLÓZOTT ADATOK TÁROLÁSA TÖLTÉSE

---



A töltési görbék tárolhatók az SD memória kártyákon és/vagy a számítógépen („Save Logged Data”).

➔ A számítógépen tárolásnál a gép mindig összekötöttségben kell legyen a töltőberendezéssel és a regisztrálás („Logging”) aktív kell legyen.

Ha a töltési görbék fel lettek rajzolva az SD kártyára, akkor az adatait később csak egy kártyaolvasóval lehet a számítógépbe beolvasni („Import Log File from SD Card”). E mellett a tárolt feljegyzéseket, ezzel a szoftverrel is újra be lehet olvasni („Load Logged Data”).

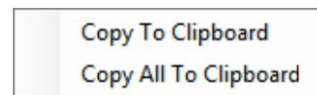
## 8. A WINDOWS KÖZBENSŐ TÁROLÓ (clipboard) HASZNÁLATA

---

Az export funkciók mellett a regisztrált adatokat a Windows közbenső tárolón keresztül bármilyen táblázat feldolgozó programba lehet exportálni, mint pl. a „LibreOffice-ba / OpenOffice-ba”.

A tennivalók:

1. A kívánt sorokat a táblázatban meg kell jelölni
2. A jobbgombbal a táblázatra kattintva a következő párbeszéd jelenik meg:  
A „Copy To Clipboard” (az ideiglenes tárolóba másolás) a kijelölt részt ill. a „Copy All..” a teljes aktív táblázatot a közbenső tárolóba másolja.  
Alternatívaként a kijelölt adatokat a „STRG+C” (másolat) által is lehet tárolni.
3. Ezeket az adatokat a „STRG+V-vel” (beillesztéssel) a cél táblázatba át lehet vinni.

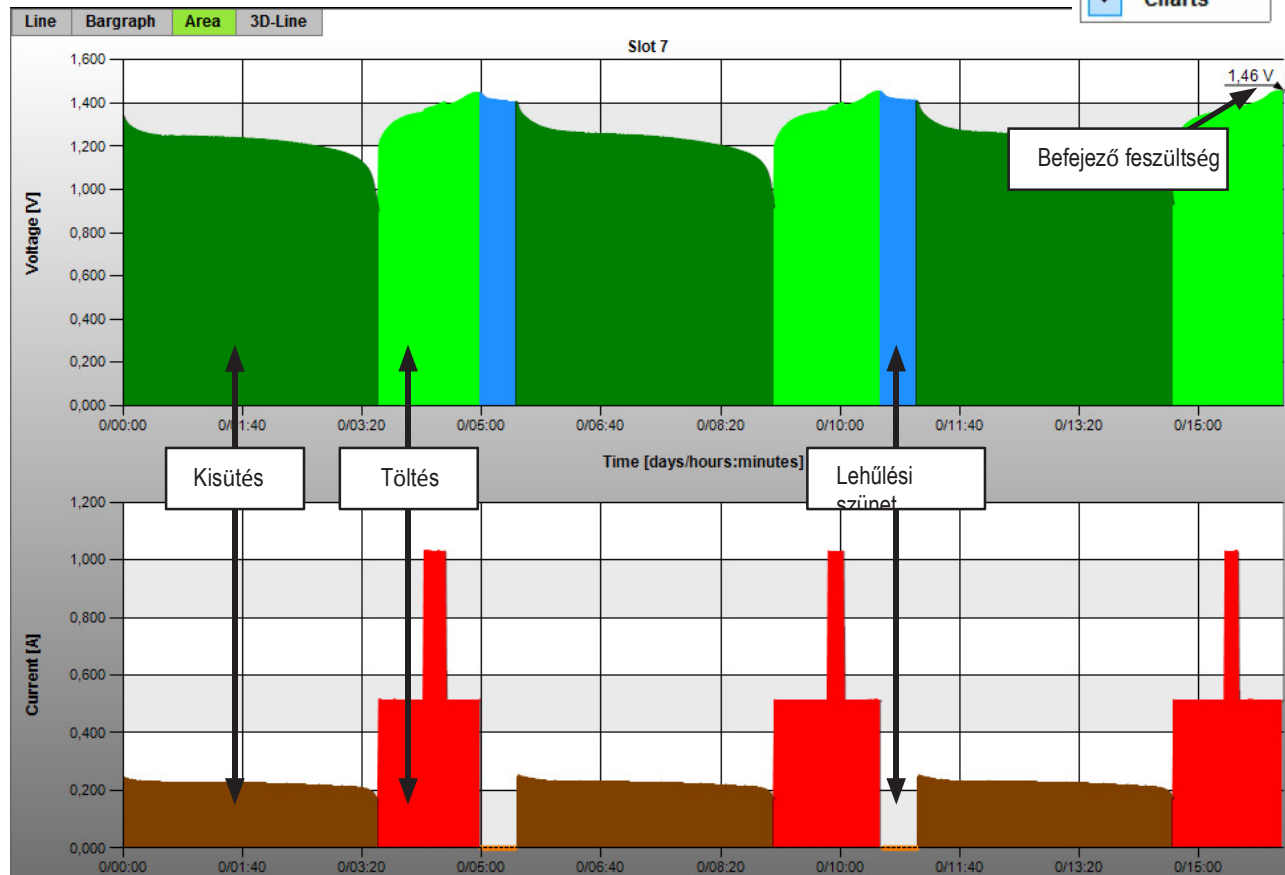


## 9. KIJELEZÉSI LEHETŐSÉGEK

A „Display Style-al” kiválasztható a kívánt megjelenítési forma. Ha a „Table” (táblázatot) választotta, az adatok csak táblázatos formában jelennek meg, a „Charts” választásánál a feszültség és áram folyamatok lefolyásának ábrázolásához a grafikus forma az aktív.

Lehetséges mindkét változat egyidejű ábrázolása is.

Példa: „Charts” ábrázolási változat



Azt, hogy a készülék tölt vagy kisüt, a színekből lehet megállapítani:

- Zöld és vörös: a töltési fázis alatt
- Sötétzöld és barna: a kisütési fázis alatt
- Kék és narancssárga: a „Maximize” programban a lehülési fázisban

➔ Ha pontok hiányoznak az adatok között (pl. regisztrációs szünetek miatt) ezeket szürke pontok helyettesítik.

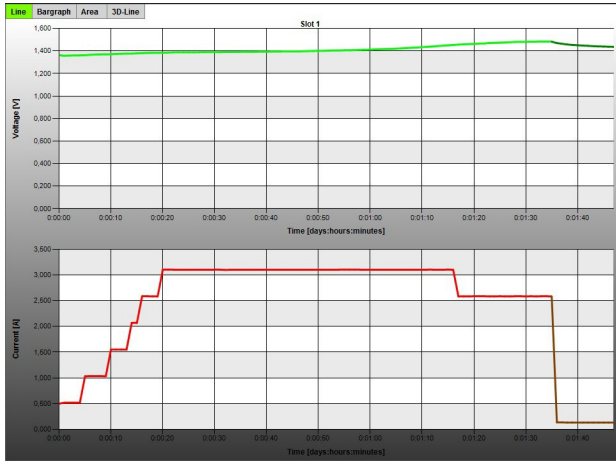
A program a végén a diagramban kiegészítésképpen a befejező feszültséget is megadja.



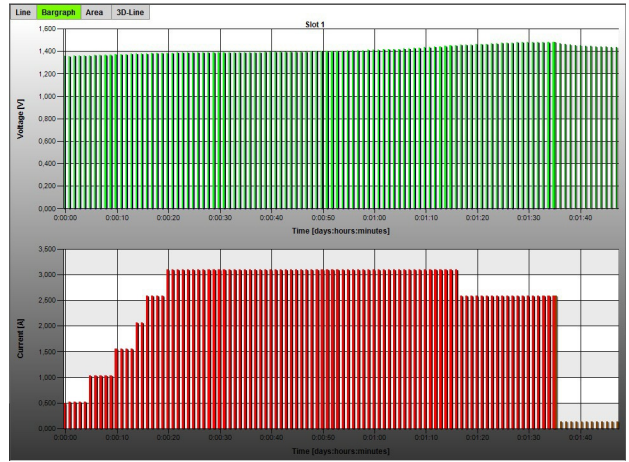
# 10. A DIAGRAM FUNKCIÓ KEZELÉSE

## Funkciók:

Négy megjelenítésre van mód: vonalas-, oszlop-, felület diagram és vonalak 3D perspektívában ábrázolása (dőlés „Tilt” és elforgatás „Rotation” beállítható).



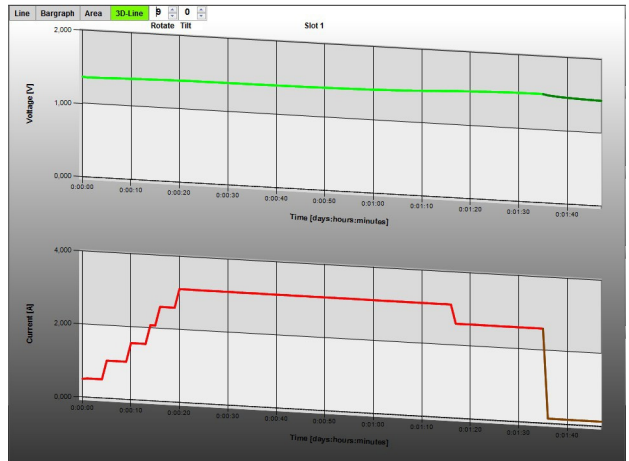
Vonalas diagram



oszlop diagram



Felület diagram

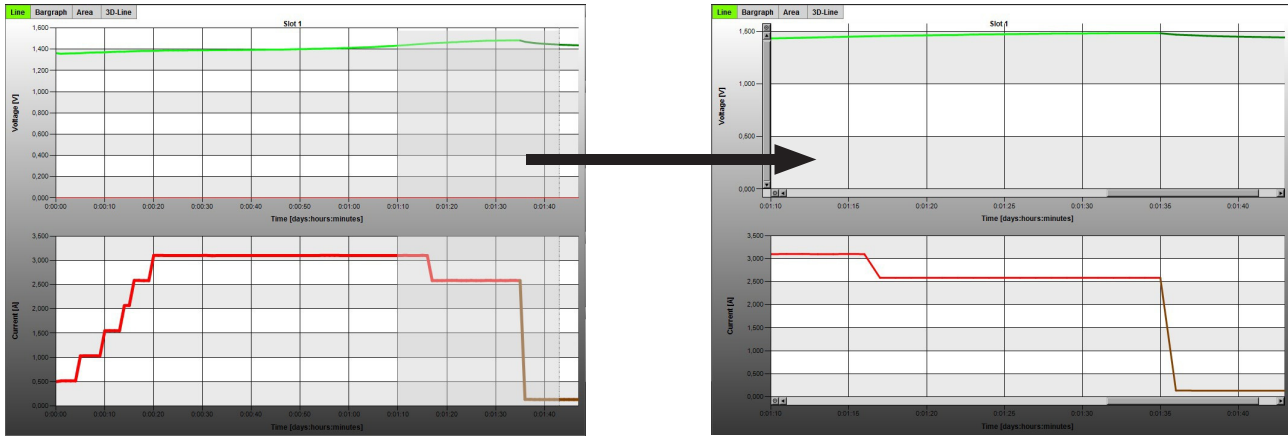


3D vonalak



### bizonyos szakaszainak kinagyítása, „zoom-olás” egérrel:

A grafikus kijelzésben tartsa a bal egérgombot megnyomva, és így rajzolja be a kívánt terület kereteit. Az egérgomb eleresztése után a kijelölt terület nagyítva jelenik meg.



### Alternatíva:

Mozgassa a kurzort a diagram területén és kattintson rá a jobb egérgombbal. A következő adatbeviteli mező jelenik meg (lásd a jobboldali ábrát).

- A „Zoom In-re” kattintva az ábra másfélszeresére növekszik.
- A „Reset Zoom-mal” vissza jutunk a teljes képbe.



➔ A kurzor helyzetétől függően a szkroll kereket is lehet nagyításhoz/kicsinyítéshez használni.

### A mutatott tartományok eltolása

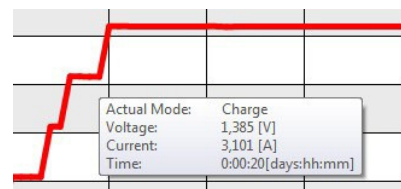
Az eltolás a billentyűzet kurzor gombjával (nyílal jelölt gombokkal) vagy a diagram ablakok szélén lévő képmozgató lécek mentén lehetséges.

### További irányítási lehetőségek a billentyűzettel

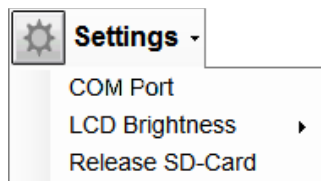
gomb	funkció
„Pos1” („Home”)	eredeti kép helyreállítása (ugyanúgy mint a „Reset Zoom-nál”)
„Entf” („Del”)	Ugrás a feljegyzés elejére
„Vége” („End”)	Ugrás a feljegyzés végére
„←” („Backspace”)	A nagyítás csökkentése egy fokozattal
„Bild↑” („Page Up”)	Az X tengely eltolása nagy lépésekben a vége irányában
„Bild↓” („Page Down”)	Az X tengely eltolása nagy lépésekben a kezdet irányában

### Az adatok kijelzése az egér-mutató pozícióban

Ha az egér mutató valamelyik bemutatott görbén áll, a jobb egérgomb megnyomásával az adott pillanatban érvényes értékek jelennek meg egy ablakban.



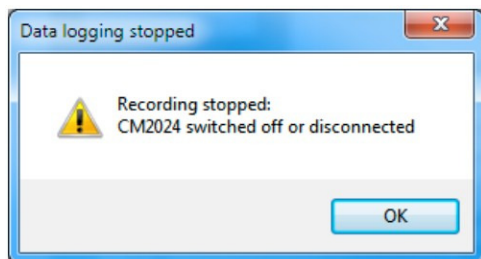
## 11. BEÁLLÍTÁSOK „SETTINGS“



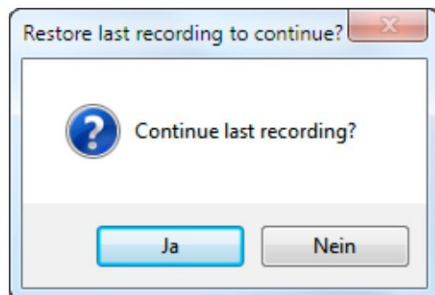
„COM Port“:	A COM-Port kiválasztása (csak akkor lehetséges, ha nem fut semmilyen feljegyzés)
„LCD fényesség“:	A „Charge Manager 2024“ kijelzője fényességének beállítása (csak akkor lehetséges, ha feljegyzés éppen fut)
„Release SD-Card“:	Másolás befejezése az SD kártyára (csak akkor lehetséges, ha egy másolás folyamatban van)

## 12. FELJEGYZÉS MEGSZAKÍTÁSA/FOLYTATÁSA

A töltőberendezés hálózati adapterének kihúzása után kb. 10 másodperccel a szoftverben a következő üzenet jelenik meg:



Zárja be a szoftvert. Ha szükséges ezután a számítógépet ki lehet kapcsolni. A program következő indításánál a szoftver felkínálja a feljegyzés folytatását.



Ekkor a töltőberendezést újra üzembe veheti és a szoftver üzenetét "igennel" (= „Yes“) igazolhatja. Ekkor az utoljára feljegyzett adatok letöltésre kerülnek és az adatok feljegyzése folytatódik.

A „Nein“ (= „No“) választása törli az adatokat és egy egészen új feljegyzés indul.

→ Amennyiben a szoftver nem lett befejezve, a „Charge Manager 2024“ üzembe helyezése után a „Start Logging“ kapcsolófelületet kell működésbe hozni. Ebben az esetben is folytatódik a feljegyzés.

### !Impresszum

Ez a Conrad Electronic SE publikációja, Klaus Conrad Str.1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Mindennemű másolat, pl. fotokópiák, mikrofilmek, vagy elektronikus adatfeldolgozásban való rögzítés csak a kiadó írásbeli engedélye alapján megengedett. Az utánnyomás, még kivonatossan is, tilos. Az útmutató megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

v1\_0515\_01\_DT

