

VOLTCRAFT akkutöltő állomás UCT 100-6 Rend. sz.: 20 01 06

1. BEVEZETÉS

Ezzel a töltővel Ön egy kiváló Voltcraft termék birtokába jutott.

2. RENDELTELTÉSE

A töltő NiCd + NiMH akkuk (1-15 cella), LiPo/Li-ion/LiFe akkuk (1-6 cella) és ólomsavas akkuk (1-10 cella, 2V...20V) töltésére alkalmas. A töltőáram 0,1 A...5,0 A között állítható be, a csatlakoztatott cellaszámtól és kapacitástól függően. A LiPo/Li-ion/LiFe akkuk töltéséhez a töltőkészülékbe egy kiegyenlítő (balanszer) van beépítve, hozzávaló dugaszoló helyekkel a készülék oldalán. Az akkuk ki is süthetők, a kisütő áram 0,1 A...1,0 A. A töltőt 4 gomb és egy LC-kijelző segítségével lehet vezérelni. A készülék csak egy 100-250 V-os váltakozófeszültség-forráshoz csatlakoztatható.

A fentiekől eltérő alkalmazás károsíthatja a terméket, és veszélyekkel, pl. rövidzár, gyulladás, áramütés, stb. járhat.

Olvassa át gondosan a jelen használati útmutatót, és őrizze meg későbbi informálódáshoz is.

3. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- Töltő
- Töltőkábel készlet
- Váltakozó feszültségű hálózati kábel
- Hőérzékelő kábel
- Szoftver CD
- Használati útmutató

4. A SZIMBÓLUMOK MAGYARÁZATA



Háromszögbe foglalt felkiáltójel: az útmutató olyan rendelkezéseire utal, amelyek betartása különösen fontos.



Ez a szimbólum a kezeléshez adott tippekre és információkra utal.

5. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK



Olyan termék- vagy személyi károkért, amelyek az útmutatóban foglaltak figyelmen kívül hagyásából, szakszerűtlen kezeléssel, vagy a biztonsági előírások be nem tartásából származnak, a gyártó és forgalmazó nem vállal felelősséget, ezekre a garancia nem érvényes.

- Biztonsági és engedélyezési okokból (CE) a készülék átépítése, módosítása tilos.
- A töltő feszültség/áram ellátása csak 11-18VDC stabilizált egyenfeszültségről történhet.
- A készülék csak száraz, zárt helyiségben működtethető. Nem szabad nedvességgel érintkeznie. Kerülje a közvetlen napsugárzást, erős hőt (35°C fölött) vagy hideget (0°C alatt). Védje portól és szennytől. Ugyanezek vonatkoznak a csatlakoztatott akkukra.
- Ne működtesse a készüléket járművek belsejében.
- Ne tegyen a készülékre vagy melléje vízzel ill. folyadékkal tele edényt vagy növényeket, mert ezáltal károsodhat, és gyulladásveszély keletkezhet. Ilyen esetben válassza le a készüléket a hálózatról és válassza le róla az akkut. Az akkut ezután teljesen meg kell szárítani ill. tisztítani. A töltőt vegye szervizbe.
- A termék nem játékszer, gyerekek kezébe nem való. Tartsa olyan helyen, ahol a gyerekek nem férhetnek hozzá.
- Ne működtesse a töltőt felügyelet nélkül.
- Csak mérsékelt klímában használja, trópusi klímában nem. (Ld. a „Műszaki adatok”-at.)
- Állítsa a töltőt sima, stabil, elegendően nagy felületre. Ne állítsa soha éghető anyagra, (pl. szőnyegre).
- Ügyeljen a kielégítő szellőztetésre az üzemelés alatt, ne takarja le a töltőkészüléket és/vagy a csatlakoztatott akkut. Legyen elegendő távolság (legalább 20 cm) a töltő, akku és más tárgyak között.
- Ne helyezze a töltőt azonnal üzembe, ha hidegből meleg helyiségbe vitte. Várja meg, amíg a kondenzvíz elpárolog és a készülék átveszi a környezet hőmérsékletét. Ez több óráig is eltarthat!
- Javítást, karbantartást csak szakemberrel végeztesen.
- Ne hagyja a csomagolóanyagot szanaszét heverni, mert gyerekek esetleg játékszernek tekintik, ami veszélyes.
- Kezelje óvatosan a terméket, védje lökéstől, ütéstől, és ne ejtse le.

6. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK AKKUKHOZ

Bár az akkuk használata ma már teljesen magától értetődik, mégis számos esetben veszélyt és problémát jelentenek. Speciálisan a nagy energiatartalmú LiPo, LiFe és lítiumion akkuknál igen fontos az előírások betartása, mert egyébként robbanás- és gyulladásveszély állhat fenn.

a) Általános tudnivalók

- Akkuk nem valók gyerekek kezébe.
 - Ne hagyja az akkukat szanaszét heverni, gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
 - Az akkukat nem szabad rövidre zárni, szétszedni vagy tűzbe dobni. Robbanásveszély!
 - A kifutott vagy sérült akkuk børsérülést is okozhatnak, ezért védőkesztyű ajánlott.
 - Hagyományos elemeket nem szabad tölteni. Gyulladás- és robbanásveszély!
 - Akkunak nem szabad vízzel vagy nedvességgel érintkeznie.
 - Az akkunak a töltőhöz vagy egy modellhez való csatlakoztatásánál figyeljen a helyes pólusokra (plusz – mínusz). Póluscserre esetén nemcsak a modell, hanem az akku is károsodhat. Jelen készülék póluscserre elleni védőkapcsolással rendelkezik, de bizonyos helyzetekben előfordulhat károsodás.
 - Ha a töltőkészüléket hosszabb ideig nem használja, (pl. raktározásnál), az esetleg rákötött akkut válassza le róla, a töltőt pedig válassza le a tápfeszültségről.
 - Ne töltsön, ill. ne süssön ki olyan akkut, ami még forró. Várja meg, amíg az akku a szobahőmérsékletre hűl, mielőtt újból feltölti.
 - Ne töltsön / ne süssön ki károsodott, kifutott vagy deformált akkut.
 - Ne használjon olyan akkucsomagot, amely különböző típusú cellákból lett összerakva.
 - Végezzen utántöltést az akkunál kb. 3 hónaponként, mert egyébként önkisülés miatt mélykisülés következhet be, ami használhatatlanná teszi az akkut.
 - Ha az akku teljesen fel van töltve, válassza le a készülékről.
 - Ne sértse meg az akku külső burkolatát. Gyulladás- és robbanásveszély!
 - Ne töltsd az akkut soha úgy, hogy az a modellben van, hanem előbb vegye ki.
 - Helyezze a töltőt és az akkut nem gyúlékony, hőálló felületre (pl. kőpadlóra).
 - Töltés közben mind a töltő, mind az akku melegszik: így gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről; letakarni nem szabad.
 - Soha ne töltsön akkut felügyelet nélkül.
 - Ha az akku csatlakozókábelét rövidíteni kell (pl. ha az akkut csatlakozódugó nélkül szállították), akkor a vezetékeket külön-külön rövidítse meg, hogy a rövidzárat elkerülje.
- b) Kiegészítő információk a lítium akkukhoz**
- A modern, lítium technikával készült akkuk nemcsak nagyobb kapacitással rendelkeznek, mint a NiMH vagy NiCd akkuk, hanem súlyuk is sokkal kisebb. Ez teszi ezt az akkutípust vonzóvá pl. a modellépítésben, ahol általában a LiPo (lítium-polimer) akkukat alkalmazzák.
- A LiPo akkuk (valamint a töltővel tölthető LiFe és lítiumion akkuk) különleges gondosságot igényelnek a töltésnél-kisütésnél, valamint az üzemeltetésnél és kezelésnél is.
- Ezért a következő szakaszokban a lehetséges veszélyeket, és azok elkerülésének lehetőségét ismertetjük.
- A LiPo akku külső burkolata nagyon érzékeny, mivel csak egy vastag fóliából áll. Ne szedje szét az akkut, ne ejtse le, ne szúrjon bele tárgyakat. Kerülje a mechanikai behatásokat, ne húzza meg az akku csatlakozókábelét! Gyulladás- és robbanásveszély! Vigyázzon erre akkor is, ha az akkut a modellben rögzíti, vagy kiveszi a modellből.
 - Vigyázzon arra, hogy az akku üzemelés, töltés-kisütés, szállítás és tárolás közben ne melegedjen túl. Ne tegye hőt sugárzó tárgy mellé (pl. motor), védje közvetlen napsugárzástól. Az akku hőmérséklete nem lehet 60°C-nál magasabb (vegye figyelembe az akkugyártó adatait is).
 - Ha az akku károsodott (pl. egy repülő- vagy helikopter modell lezuhanása után), vagy a külső burkolat felpuffadt, felpúposodott, ne használja többet. Ne töltsd fel többé. Gyulladás- és robbanásveszély!
 - Az akkukat selejtezze a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően!
 - Lítium akkuk töltéséhez csak erre alkalmas töltőkészüléket használjon. Hagyományos NiCd, NiMH vagy ólomakku töltőket nem szabad használni.
 - Ha egy lítiumtechnikával készült akkut tölt, amelynek egynél több cellája van, alkalmazzon okvetlenül egy ún. balanszert (kiegyenlítőt: ez a jelen készülékbe be van építve).
 - Töltsd a LiPo akkukat max. 1C töltőárammal. Ez azt jelenti, hogy a töltőáram számértéke nem lehet nagyobb, mint az akkura nyomtatott kapacitás érték (pl. az akku kapacitása 1000 mAh, a maximális töltőáram 1000 mA = 1A). LiFe vagy lítiumion akkuknál vegye okvetlenül figyelembe a gyártó előírásait.
 - A kisütő áram nem lépheti túl az akkura nyomtatott értéket. Ha pl. egy LiPo akkura „20C”-val nyomtatva, a max. kisütő áram az akkukapacitás 20-szorosával egyenlő (pl. az akkukapacitás 1000mAh, max. kisütő áram 20C = 20 x 1000mA = 20A). Egyébként az akku túlmelegszik, ami deformálódáshoz, felpúposodáshoz, sőt robbanáshoz is vezethet. A rányomtatott érték (pl. „20C”) általában nem a tartós áramra, hanem a maximális áramra vonatkozik, amit az akku rövid ideig tud leadni. A tartós áram nem lehet magasabb, mint ezen megadott érték fele.

- Egy LiPo akku cellája nem süthető ki 3,0V alá (LiFe = 2,0V, lítiumion = 2,5V), mert ez a tönkretételéhez vezethet.
- Ha a modellnek nincs mélykisütés elleni védelme, vagy nincs optikai jelzés túl kis akkufeszültségnél, állítsa le idejében a modell működését.

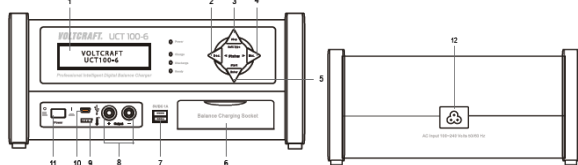
7. ALKALMAZHATÓ AKKUTÍPUSOK

NiCd	
Névleges feszültség	1,2 V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	1C...2C (cellakapacitástól függően)
Kisütő feszültség lekapcsolás	0,85V-nál (vagy magasabbnál)
NiMH	
Névleges feszültség	1,2 V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	1C...2C (cellakapacitástól függően)
Kisütő feszültség lekapcsolás	1,0 V-nál (vagy magasabbnál)
LiPo	
Névleges feszültség	3,7 V / cella
Max. töltőfeszültség	4,2 V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	1C (vagy kisebb)
Kisütő feszültség lekapcsolás	3,0 V (vagy magasabbnál)
Lítiumion	
Névleges feszültség	3,6V / cella
Max. töltőfeszültség	4,1V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	1C (vagy kisebb)
Kisütő feszültség lekapcsolás	2,5 V (vagy magasabbnál)
LiFe	
Névleges feszültség	3,3 V / cella
Max. töltőfeszültség	3,6 V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	4C (vagy kisebb)
Kisütő feszültség lekapcsolás	2,0 V (vagy magasabbnál)
Pb (ólom)	
Névleges feszültség	2,0 V / cella
Max. töltőfeszültség	2,46 V / cella
Max. töltőáram gyorsöltéshez	0,4C (vagy kisebb)
Kisütő feszültség lekapcsolás	1,5 V (vagy magasabbnál)



Ha különböző lítium akkukat kíván ezzel a töltővel tölteni/kisütni, csatlakoztatás előtt állítsa be a megfelelő akkutípust (LiPo, Li-ion, LiFe). Ha nem megfelelő típust állít be, az akku robbanhat, vagy meggyulladhat!

8. KEZELŐSZERVEK



1. Megvilágított LC-kijelző
2. „DEC” (csökkentés) gomb
3. „Batt Type/Stop” (akkutípus/stop) gomb a menü kiválasztására és a töltés leállítására
4. „INC” (növelés) gomb
5. „Start/Enter” (start/beadás) gomb
6. Kiegészítő csatlakozó 2, 3, 4, 5, és 6 cellás Li-Po akkukhoz
7. USB-töltő csatlakozó
8. 4 mm-es kerek hüvelyek akku-csatlakoztatáshoz
9. 3-tűs csatlakozó a hőmérséklet szenzorhoz
10. USB-komputer csatlakozó
11. Be-kikapcsoló
12. Váltakozófeszültség csatlakozó

9. ÜZEMBE HELYEZÉS

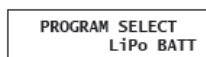
A töltőt 100-250V váltakozófeszültség forráshoz kell csatlakoztatni.



Ne használja a töltőt más feszültségekkel, mert ezek tönkreteszik a töltőt, ezáltal a garancia érvényét veszti.

1. Csatlakoztassa a váltakozó feszültségű kábelt egy konnektorba.
2. A kerek csatlakozó stifteket dugja a megfelelő kerek hüvelyekbe, ügyelve közben a helyes polarításra. Vigyázzon, hogy a csatlakozók ne érnének egymáshoz.
3. Kapcsolja be a töltőt a be-kikapcsolóval.
4. A töltő rövid hangjelet ad, és az LC-kijelző világít. A töltő a főmenüt mutatja.

Példa:



Akku csatlakoztatása előtt olvassa el a következőket:

- Ha az 5. és 6. fejezetet még nem olvasta át, pótolja ezt, hogy jól megértsen minden információt.
- Tud-e mindent az akkuiról? Ismeretlen vagy felirat nélküli akkut, amelynek az adatait nem ismeri, ne csatlakoztasson, ne töltsön.
- Helyes töltőprogramot választott-e az adott akkuhoz? Helytelen programválasztás veszélyhelyzetet teremthet.
- Megfelelő töltőáramot választott?
- Megfelelő feszültséget választott (pl. LiPo többcellás akkukhoz)? Egy kétcellás LiPo akku adott esetben párhuzamosan (3,7V) vagy sorba (7,4V) lehet kapcsolva.
- Nem károsodott-e az összekötő kábelek és dugók, szorosan vannak-e az aljzatban? Hibás kábeleket és dugókat cserélni kell.
- Ha akkut köt rá a töltőre, a töltőkábelt először a töltővel kösse össze, majd az akkut kösse a töltőre/a töltőkábelre. Fordított sorrendben válassza le az akkut. Ha ezt nem tartja be, rövidzár veszélye állhat fenn (pl. a töltőkábelen lévő két 4 mm-es csatlakozónál).
- Egyszerre csak egy akkut vagy akkucsomagot töltsön.
- Ha egy saját előállítású akkucsomagot kíván tölteni, a cellák adatainak összhangban kell lenniük (azonos típus, kapacitás, gyártó). A cellákat ugyancsak azonos szintre kell tölteni (LiPo akkukat balanszerrel ki lehet egyenlíteni, ez a többi, pl. NiMH vagy NiCd akkucsomagoknál nem lehetséges).

NiMH Sensitivity
D.Peak Default

A menü használata (az áttekintést ld. a 10. fejezetben)

- Válassza a kívánt almenüt a „Batt Type/Stop” gombbal, és nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal.
- Az „INC” és „DEC” gombokkal előhívhatók a különböző funkciók.
- Egy érték megváltoztatásához nyomja a „Start/Enter”-t, a kijelző villog.
- A kívánt értéket módosítsa az „INC” és „DEC” gombokkal.
- Tárolja a (módosított) értéket a „Start/Enter”-rel.
- Zárja le a konfigurációs menüt a „Batt Type/Stop” gombbal. Ezután ismét a főmenü jelenik meg.

10. A MENÜ SZERKEZETE

A táblázatos menüszerkezet ismertetés részletesen az eredeti útmutatóban látható.

- Válassza a kívánt almenüt a „Batt Type/Stop” gombbal, és nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal.
- Az „INC” és „DEC” gombokkal előhívhatók a különböző funkciók.
- Egy érték megváltoztatásához nyomja a „Start/Enter”-t, a kijelző villog.
- A kívánt értéket módosítsa az „INC” és „DEC” gombokkal.
- Tárolja a (módosított) értéket a „Start/Enter”-rel.
- Zárja le a konfigurációs menüt a „Batt Type/Stop” gombbal. Ezután ismét a főmenü jelenik meg.

11. KÜLÖNBÖZŐ ALAPBEÁLLÍTÁSOK

(„USER SET”)

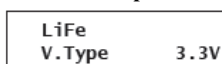
Válassza a főmenüben a „USER” (felhasználó) menüt a Batt Type/Stop gombbal.



A következő lépésekkel módosítsa a beállításokat.

1. A módosítandó érték kiválasztására nyomja a „Start/Enter”-t, az érték villog.
2. Az érték módosítására nyomja az „INC” vagy DEC” gombot.
3. A beállítás tárolására nyomja még egyszer a „Start/Enter”-t
4. Nyomja „INC”-et, a következő értékre való kapcsoláshoz (vagy nyomja „DEC”-et, az előző értékhez való visszatéréshez).
5. A főmenühez „Batt Type/Stop” gombbal térjen vissza.

Lítium-akku típus választás



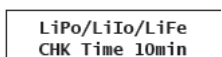
Itt választhat a három lítium akkutípus között (LiPo, lítiumion, LiFe).

A „3,3”, „3,6” vagy „3,7” cellafeszültségek közül választva, egyidejűleg változik a hozzátartozó akkutípus a felső sorban.



Az itt közölt lítiumakku típus beállítás MINDEN funkcióra vonatkozik, pl. töltés, kisütés, stb. (ld. a 11. fejezetet).

Idő beállítás a cellaszám meghatározására



Beállítható az időtartam, amely alatt a töltő egy csatlakoztatott lítiumakkunál a korrekt cellaszámot ellenőrzi, és kikapcsolja a töltést, ha szükséges. Ez különösen mélykisütött akkunál hasznos. Nagyobb kapacitású akkuhoz hosszabb időt, kisebb kapacitásúhoz rövidebb időt kell beállítani. Az időtartam 5 és 60 perc között állítható be.

A Delta-U figyelés érzékenységének beállítása NiMH akkunál

**NiMH Sensitivity
D.Peak 10mV/Cell**

Beállítható a Delta-U figyelés (feszültségkülönbség a Delta-U töltési folyamatnál) érzékenysége.

A feszültség érték 5...20 mV között választható. Ha „DEFAULT”-ot választ, a töltő 7 mV feszültséget alkalmaz.

➔ Túl nagy feszültségértéknél túltöltődhet az akku; ha pedig az érték túl kicsi, az akku nem töltődik fel kielégítően.

A Delta-U figyelés érzékenységének beállítása NiCd akkunál

**NiMH Sensitivity
D.Peak Default**

Beállítható a Delta-U figyelés (feszültségkülönbség a Delta-U töltési folyamatnál) érzékenysége.

A feszültség érték (5...20 mV) választható. Ha a „DEFAULT”-ot választja, a töltő 12mV feszültséget alkalmaz.

➔ Túl nagy értéknél túltöltődhet az akku; ha pedig az érték túl kicsi, az akku nem töltődik fel kielégítően.

Automatikus kikapcsolás túl magas hőmérsékletnél

**Temp Cut-Off
ON 80C 176F**

A kicsi, 3 pólusú aljzat a töltőn egy hőmérséklet szenzor rákötésére szolgál. A szenzor be- ill. kikapcsolható. A funkció is be- ill. kikapcsolható (ON/OFF). Bekapcsolt funkcionál beállíthatja a hőmérsékletet, amelynél egy töltő- vagy kisütő folyamat befejeződik. A beállítható tartomány 20°C és 80°C között van.

A lehülési idő beállítása

**Waste Time
CHG>DCHG 1min**

Az akku a ciklus-program folyamán (automatikus töltés/kisütés sorozatban) nagyon felforrósodhat.

Beállítható egy várakozási idő, hogy az akku lehülhessen.

Fenntartó töltési üzemmód beállítása

**NiMH / NiCD / Pb
Trickle 190 mA**

A fenntartó töltés véd a túltöltéstől, és emellett segít az akkunak teljes kapacitását megtartani.

➔ A fenntartó töltés max. 200 mA-rel történhet, az áram beállítás térése kb. 10 mA.

A biztonsági timer (időzítő) beállítása

**Safety Timer
ON 120min**

Ha a töltő valamilyen okból (delta-U figyeléssel) nem képes az akku töltöttségi állapotát észlelni, a töltési folyamat automatikusan befejeződik a beállított idő letelte után. Ez védi az akkut túltöltéstől. Ne állítson be azonban túl rövid időt se, mert az akku nem fog teljesen feltöltődni.

A biztonsági timer be- (ON) vagy kikapcsolható (OFF).

Beállíthatja az időt a timerhez (10 – 720 perc).

Az időbeállítás a következőképpen számítható:

Példa:

Akku-kapacitás	Töltőáram	Idő
2000 mAh	2,0 A	$2000/2,0 = 1000/11,9 = 84$ perc
3300 mAh	3,0 A	$3300/3,0 = 1100/11,9 = 92$ perc
1000 mAh	1,2 A	$1000/1,2 = 833/11,9 = 70$ perc

A 11,9 tényező esetén az akku a kapacitás 140%-ával töltődik, míg a biztonsági timer aktív nem lesz.

Automatikus lekapcsolás túl nagy kapacitásnál

**Capacity Cut-OFF
ON 5000mAh**

Ez a biztonsági funkció befejezi a töltési folyamatot, ha az akku elérte a kapacitás egy meghatározott értékét.

A funkció be- vagy kikapcsolható (ON/OFF).

A kapacitás beállítható (10...20000 mAh). Gyors beállításhoz tartsa az adott gombot hosszabb ideig nyomva.

A billentyűhang beállítása

**Key Beep
Buzzer OFF**

A billentyűhang (Key beep) nyugtázza a beállítást minden alkalommal, ha egy gombot nyomnak.

Figyelmeztető hang (Buzzer) üzemmód váltást vagy figyelmeztetést jelent.

Mindkét funkció be- vagy kikapcsolható (ON/OFF).

A háttérvilágítás beállítása

**Backlight
100%**

Ezzel a funkcióval a kijelző világítását lehet beállítani. A fényerő 0%...100% között állítható, 0 a legsötétebb, 100% a legvilágosabb beállítás.

12. LÍTIUM AKKUK (LIPO, LITIUMION, LIFE)

a) Általános információk



Ez a töltési program csak lítium-technológiával készült, „LiPo”, „Li-ion”, vagy „LiFe” akkuk töltésére szolgál. A megfelelő akkutípus, amit rá akar kötni a töltőre, töltés-kisütés előtt beállítandó (a „felhasználó” beállításban, ld. 16. fejezet).

- Ha az akkunak van balanszer csatlakozója, mind a balanszer csatlakozót, mind az összekötő kábelt csatlakoztatni kell a töltés-kisütésnél.
- Használja a megfelelő balanszer dugót, a cellák számától függően.
- Különböző balanszer dugók állnak rendelkezésre. Ha a dugó nem illik a készülékhez, ne erőltesse. Megfelelő adapterek is kaphatók a kereskedelemben.
- Ha balanszert alkalmaz, a töltés után minden cella azonos feszültséggel rendelkezik, így az egyes cellák védve vannak a túltöltéstől. Egy cella túltöltése egy LiPo akkuban nem csak az élettartamot csökkenti, hanem fokozza a robbanás kockázatát is.
- A beállítandó töltőáram függ az akku kapacitásától, és általában 1C. Figyelembe veendő a gyártó előírásai is.
- Az „1C” érték ezt jelenti, hogy a töltőáram érték pontosan megfelel az akku kapacitásának. Pl. egy 1800 mAh-s LiPo akkuhoz 1C-nél 1,8 A lesz a beállított töltőáram.

Válassza a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal a „LiXX BATT” programot, és nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal.



A „Felhasználó” beállításban választott típustól függően a kijelzőn „LiPo”, „LiIo” vagy „LiFe” látható.

Ellenőrizze, hogy a kijelzőn látható akkutípus egyezik-e azzal az akkuval, amit tölteni kíván.

Ezután válassza a különböző funkciókat az „INC” és „DEC” gombokkal.

- „CHARGE” (töltés): lítium akku töltése kiegyenlítő rákötése nélkül
- „BALANCE” (kiegyenlítés): lítium akku töltése kiegyenlítő alkalmazásával
- „FAST CHG” (gyorstöltés): akku gyors töltése
- „STORAGE” (tárolás): egy akku töltése/kisütése egy beállított értékre.
- „DISCHARGE” (kisütés): egy akku kisütése

b) Akku töltése „CHARGE” üzemmódban (balanszer nélkül)

„CHARGE” választása után a kijelzőn a következő látható:

**LiPo CHARGE
2.0A 11.1V(3S)**

A baloldalon a második sorban közölt érték a töltőáramot, a jobboldali érték az akkucsomag feszültséget vagy a cellák számát jelenti (a példában 3 cellás LiPo akkucsomag, $3 \times 3,7 \text{ V} = 11,1 \text{ V}$).



Válassza ki az akkutípust (LiPo, Li-ion, LiFe) a 16. fejezet szerint.

1. Ha az értéket meg kívánja változtatni, nyomja a „Start/Enter” gombot. A töltőáram villog. Módosítsa az áramot az „INC” és „DEC” gombokkal, és nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal.
2. A feszültség villog. Módosítsa az értéket az „INC” és „DEC” gombokkal. Vegye figyelembe, hogy a feszültség csak a cellák számával változik (pl. egy cella = 3,7V, két cella = 7,4V, stb.) Nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal.
3. A töltés indítására nyomja a „Start/Enter”-t (kb. 3 másodpercig).
4. A töltő felismeri az akkukat, és kijelzi a megfelelő információkat. A következő kijelzések villognak váltakozva:

**R: 3SER S: 3SER
CONFIRM(ENTER)**

**R: 3SER S: 3SER
CANCEL(STOP)**

- „R” a töltő által felismert cellaszámot jelenti.
- „S” a menüben beállított cellaszámot jelenti.



Ha ez a két szám nem egyezik, ellenőrizze a töltő beállítását, és magát az akkut. Lehetőség, hogy a LiPo akku teljesen ki lett sütvé, vagy egy cella meghibásodott. Ez esetben az akkut nem szabad tölteni, mert gyulladá- és robbanásveszély van. A „Batt Type/Stop” gombbal visszaléphet az előző beállító menübe.

5. Amennyiben a két szám egyezik, indíthatja a töltést, a „Start/Enter” gombbal.
6. Az indítás után az aktuális töltési folyamat különböző információit olvashatók a kijelzőn, ld. a képet:

Példa:

Li3S 1.2A 12.59V
CHG 022:43 00682

Az első sorban: cellák száma; töltőáram; akkufeszültség;
a második sorban: töltési idő; töltési kapacitás mAh-ban.

7. A töltés befejezése után hangjel hallható (ha a riasztás – alarm – be lett állítva)

➔ Nyomja a „Batt Type/Stop” gombot, ha a töltést előbb meg akarja szakítani.

Ha „töltés” módban csatlakoztatja a balanszert, a töltő ezzel fog tölteni. A készülék a cellák feszültségét ellenőrzi, és megfelelően beállítja.

c) Akkuk töltése „BALANCE” módban

Az egyszerű „CHARGE” móddal szemben a „BALANCE” (kiegyenlítés) mód lehetővé teszi minden egyes cella feszültségének felügyeletét. A töltőáram ennek megfelelően lesz beállítva.

A balanszer-csatlakozón kívül az akku csatlakozóját is rá kell kötni a töltőre, ld. a 11.a. pontot. A töltési folyamat a 11.b. pontban van leírva.

➔ Ha több cellás akku van a balanszer csatlakozón keresztül a töltőre kötve, mindegyik cella feszültsége kijelvezhető. Nyomja az „INC” gombot.



Csak olyan akkucsomag biztosítja egy modell-repülőnek ill. autónak a legjobb teljesítményt és élettartamot, amelyben a cellák feszültsége pontosan egyforma.

Ha a több cellás LiPo akkucsomagnál az egyes cellákhoz felhasznált anyagok különböző minőségűek, ez okozhatja a cellák kisütés utáni egyenlőtlen feszültségét.

Ha egy ilyen LiPo akkut balanszer nélkül töltenek, rövid idő alatt nagy cellafeszültség különbségek keletkezhetnek. Ez az élettartamot csökkenti (egy cella tönkre mehet a töltőfeszültségtől), és károsíthatja az akkut teljes kisütés is.

A túltöltés veszélye is fennáll, ha különböző feszültségű cellákat balanszer nélkül töltenek. Így a töltés túllépheti az egy LiPo cellára maximálisan megengedett kb. 4,2V +/-1% feszültséget (lítiumion és LiFe adatok, ld. 7. fejezet).

- Példa:

Egy kétcellás LiPo akkucsomag balanszer nélkül töltve 8,4V feszültséggel rendelkezik, és látszólag teljesen fel van töltve. Viszont az egyik cella feszültsége 4,5V, míg a másiké 3,9V (az egyik veszélyesen túl van töltve, a másik félig üres).

Az így túltöltött cella kifolyhat, vagy legrosszabb esetben meggyulladhat, és robbanhat!

Ha a LiPo akkunak van kiegyenlítő-csatlakozója, mindig a „BALANCE” programot alkalmazza!

Ha a „LiFe” vagy „Li-ion” akkucsomag szintén rendelkezik kiegyenlítő csatlakozóval, a fenti információ érvényes, csak a feszültségek térnek el, ld. a 7. fejezetet.

d) Gyorstöltés („FAST CHG”)

Egy lítium akku töltésekor a töltőáram jelentősen csökken az akkutöltési folyamat közben. Így a töltési idő növekszik. A gyorstöltésnél nagyobb töltőáramot alkalmaznak. Ez azonban csökkenti a kapacitást, mivel a töltés az automatikus lekapcsolás miatt korábban meg lesz szakítva.

A lítium akku tehát gyorstöltéssel nem tölthető fel teljesen. A normál töltési módhoz képest kb. a kapacitás 90%-a érhető el.

➔ A gyorstöltést csak akkor alkalmazza, ha az akkukat sürgősen kell feltölteni.

A töltőáram, a feszültség/cellaszám beállítása azonos a normál töltési eljárásával (ld. 11.b. pont).

e) Akkuk tárolása („STORAGE”)

Ezzel a funkcióval az akkuk a tároláshoz optimális feszültség szintre hozhatók (LiPo = 3,85V, lítiumion = 3,75V, LiFe = 3,3V).

Az eredeti cellafeszültségtől függően az akku vagy fel van töltve vagy ki van sütvé. Többcellás akkucsomagnál balanszer szükséges.

A töltőáram és a feszültség/cellaszám beállítás azonos a normál töltésnél ismertett eljárással (ld. a 11.b. pontot).

➔ A töltéshez ill. kisütéshez a beállított áram lesz alkalmazva.

f) Akkuk kisütése („DISCHARGE”)

Normál esetben a kisütés lítium-akkuknál nem szükséges (ellentétben a NiCd-akkukkal). Az akku azonnal tölthető, függetlenül az aktuális állapotától.

Kisütéshez a kisütő áramot 0,1A és 1,0A között lehet beállítani.

Az eljárás azonos a 11.b. pontban leírttal, azzal a különbséggel, hogy az akkut nem töltik, hanem kisütik.

A végső kisütési feszültség függ az akku-típustól, és már a töltőben előre tárolva van. A kijelző a típus mellett mutatja a hozzátartozó feszültséget is.

- LiPo: 3,0 V / cella
- Lítiumion: 2,5 V / cella
- LiFe: 2,0 V / cella

➔ Ha több cellás akku van a balanszer csatlakozón keresztül a töltőre kötve, az „INC” gombbal válthat a normál kijelzés és a cellafeszültség kijelzése között.

13. NIMH ÉS NICD AKKUK

Akkutöltés („CHARGE”)

A beállítandó töltőáram az akkukapacitástól függ, és normál esetben 1C. A gyártó útmutatója is figyelembe veendő.

Az 1C érték azt jelenti, hogy a töltőáram értéke azonos az akkukapacitásával. Tehát egy 3000 mAh-s NiMH akkuhoz 1 C-nél 3,0 A töltőáram szükséges.

➔ A töltőre kötött akku felépítése miatt esetleg nem lehetséges 1 C töltőáram. Pl. vevő akkuk, amelyek normál esetben AA cellákból állnak, ilyen töltőáramot károsodás nélkül nem tudnak elviselni.

Általános megállapítás: minél kisebb az akku (az egyes cella), annál kisebb a maximális töltőáram. Sok 2000 mAh-s NiMH ceruzaakku cella gyorstöltésnél csak 400-500 mA töltőáramot bír.

NiMH vagy NiCd akkuk töltése

1. Válassza a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal a NiMH vagy NiCd töltőprogramot.

PROGRAM SELECT
NiMH BATT

PROGRAM SELECT
NiCd BATT

2. Nyomja röviden a „Start/Enter” gombot, a kijelzőn a következők láthatók:

NiMH CHARGE Man
CURRENT 2.0A

NiMH CHARGE Aut
CUR LIMIT 2.0A

A baloldali ábrán a kézi mód látható (a felhasználó maga állítja be a töltőáramot), a jobboldalon az automatikus töltési mód (a töltő állítja be a töltőáramot, a felhasználó csak a felső limitet).

➔ Ha most röviden az „INC” v. „DEC” gombot nyomja, a kisütési programba lép (DISCHARGE), majd a ciklus-programba (CYCLE) és ismét a töltőprogramba (CHARGE) ld. 12.b. és c.pontot.

3. Nyomja röviden a „Start/Enter” gombot, a beállító mód előhívására. Az áram értéke villog a kijelző jobb alsó sarkában.

Ha az áram érték villog, az „INC” és „DEC” gombok egyidejű nyomásával válthat a kézi és automatikus mód között.

➔ Kézi üzemmódban az akkukat az Ön által beállított áram tölti fel.

Automatikus módban a töltő automatikusan kiszámítja a töltőáramot, Ön csak a felső határt állíthatja be. Rövidebb töltési idő az akkutól és belső ellenállásától függően érhető el.

4. Módosítsa a töltőáramot (vagy automatikus módban a töltőáram felső határértékét) az „INC” és „DEC” gombokkal, nyugtázzon „Start/Enter”-rel. (A cellaszám megállapítás automatikus.)
5. A töltés megkezdéséhez nyomja kb. 3 másodpercig a „Start/Enter” gombot.
6. Ha a töltő hibát észlel (pl. nincs akku csatlakoztatva), figyelmeztető jelzést ad, és a kijelzőn is megjelenik az információ. A hangot a „Batt Type/Stop” gombbal állíthatja le. Ezzel visszatér az előző menübe.
7. Ha a töltő korrektil felismerte az akkut, megjelenik a következő kép:

NiMH 2.0A 7.42V
CHG 043:20 01253

Első sor: akkutípus / töltőáram / akkufeszültség

Második sor: aktuális töltési idő / töltési kapacitás mAh-ban.

8. A töltési folyamat befejezése után a készülék hangjelet ad (ha a figyelmeztető jelzés be lett állítva).

➔ A töltés korábbi befejezéséhez nyomja a „Batt Type/Stop” gombot.

b) Akkuk kisütése („DISCHARGE”)

1. Miután a „NiMH” vagy „NiCd” programot a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal kiválasztotta és a „Start/Enter” gombbal nyugtázta, az „INC” vagy „DEC” gombokkal választhatja a kisütési funkciót (az illusztráció NiMH akkut mutat).

NiMH DISCHARGE
0.1A 0.1V

2. A kisütő áram és a kisütő feszültség beállításához nyomja a „Start/Enter”-t. A kisütő áram villog.
3. Módosítsa a kisütő áramot az „INC” és „DEC” gombokkal, nyugtázzon a „Start/Enter” gombbal. 0,1A és 1,0A közötti értéket állíthat be.
4. Ezután villog a végső kisütési feszültség, amit ugyanígy lehet beállítani. 0,1V és 25,0V közötti feszültség értéket állíthat be.



Amikor a feszültségértéket beadja, ügyeljen arra, hogy a NiMH akku cellafeszültsége ne essen 1,0V alá, és az NiCd akkué 0,85V alá. Az akku egyébként károsodhat!

- A kisütés megkezdéséhez nyomja a „Start/Enter”-t (kb. 3 másodpercig). A kijelző különböző információkat közöl, hasonlóan a töltéshez (kisütési idő, -kapacitás, kisütő áram és aktuális akkufeszültség).
- Ha a beállítások helytelenek, vagy a töltő problémát észlel, hangjelet ad és a hozzátartozó információ megjelenik a kijelzőn. A hangjelet a „Batt Type/Stop” gombbal állíthatja le. Ezzel az előző menübe jut.
- Ha kisütés közben a „Start/Enter” gombot nyomja, a kisütő áram módosítható (ld. előbb).
- A kisütési folyamat végén hangjel hallható.

➔ A kisütés megszakításához nyomja a „Batt Type/Stop” gombot.

c) Ciklus-program („CYCLE”)

Akkuk tesztelésére vagy felfrissítésére max. 5 ciklus vehető be egymás után. A két lehetséges kombináció: „töltés/kisütés” („CHG/DCHG”) és „kisütés/töltés” („DCHG/CHG”).

- Miután a „NiMH” vagy „NiCd” programot a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal kiválasztotta és a „Start/Enter” gombbal nyugtázta, az „INC” vagy „DEC” gombokkal választhatja a ciklus funkciót (az illusztráció NiMH akkut mutat).

NiMH CYCLE	
CHG>DCHG	1

- A töltés/kisütés sorrend vagy a ciklusszám módosítására nyomja a „Start/Enter” gombot. A sorrend szövege a kijelző alsó sorában villog. Módosítsa ezt az „INC” és „DEC” gombokkal.

NiMH CYCLE	
CHG>DCHG	1

NiMH CYCLE	
DCHG>CHG	1

A baloldali ábra szerint először töltés következik, utána kisütés, a jobboldali ábra szerint a sorrend fordított.

- A „Start/Enter” gombbal nyugtázza a választást.
- Ezután villog a ciklus-szám: azaz, hogy hányszor ismétlődjön a beállított művelet (töltés-kisütés, vagy kisütés-töltés). Az „INC” és „DEC” gombokkal 1...5 ciklust állíthat be. Nyugtázzon ismét a „Start/Enter” gombbal.
- A ciklus indítására nyomja a „Start/Enter” gombot (kb. 3 másodpercig).
- Ha a beállítások tévesek vagy a töltő problémát észlel, a készülék hangjelet ad, és a hozzátartozó információ megjelenik a kijelzőn.
- A ciklus befejezésekor hangjel hallható.

➔ A kisütés megszakításához nyomja a „Batt Type/Stop” gombot.

14. ÓLOMAKKUK („PB”)

a) Általános információk

Az ólomsavas akkuk alapvetően különböznek a NiMH és NiCd akkuktól. Kapacitásukhoz képes csekély áramot adnak.

A töltési eljárás is különbözik a többi akkútól.

Ólomakkuk töltőárama maximum egy tizede lehet az akku kapacitásának (1/10 C).

➔ Az ólomakkuk kapacitása 20Ah-nál kisebb kell legyen. Az akku kémiai jellemzői miatt az automatikus lekapcsolási pont nehezen határozható meg. Ajánlott a lekapcsolási pont 20Ah-ra való beállítása.



Ólomakkukat nem szabad gyors töltéssel tölteni, mert ez az akku túltöltéséhez vezetne – és így gyulladási és robbanásveszélyt jelent.

Vegye mindig figyelembe a gyártó által az akkura nyomtatott információkat a megengedett töltőáramra vonatkozóan.

b) Az akkuk töltése („CHARGE”)

- Válassza a főmenüben a „Pb” programot.

PROGRAM SELECT
Pb BATT

- Nyomja a „Start/Enter” gombot, a kijelzőn pl. a következők jelennek meg:

Pb CHARGE
0.5A 12.0V(6P)

A második sorban a baloldali érték a töltőáramot, a jobboldali az akku feszültségét vagy a cellák számát jelenti (jelen példában 6 cellás akku, 6x2,0V = 12,0V)

- Ha az értéket módosítani kívánja, nyomja a „Start/Enter” gombot. A töltőáram villogni kezd. Változtassa meg az áram értékét az „INC” és „DEC” gombokkal, nyugtázzon „Start/Enter”-rel.
- A feszültség/cellaszám villogni kezd. Módosítsa az „INC” és „DEC” gombokkal. Vegye figyelembe, hogy a feszültség csak a cellaszámmal változik (pl. egy cella = 2,0V; két cella = 4,0V stb.). Nyugtázzon a „Start/Enter”-rel.

- A töltés indításához nyomja a „Start/Enter” gombot (kb. 3 másodpercig).
- Ha a beállítások nem helyesek, vagy a töltő problémát észlel, figyelmeztető jelzés hangzik fel, és a kijelzőn is megjelenik a megfelelő információ.
- A hangjelet a „Batt Type/Stop” gombbal leállíthatja. Ezzel visszatér az előző menübe.
- Ha az akkut korrektül felismerte a töltő, a következő jelenik meg:

Pb6S 0.5A 12.59V
CHG 022:20 00207

Első sor: akkutípus / töltőáram / akkufeszültség

Második sor: aktuális töltési idő / töltési kapacitás mAh-ban.

- A töltési folyamat befejezése után a készülék hangjelet ad (ha a figyelmeztető jelzés be lett állítva).

➔ A töltés korábbi megszakításához nyomja a „Batt Type/Stop” gombot.

e) Akkuk kisütése (DISCHARGE)

- Miután a főmenüben a „Pb” programot kiválasztotta a „Batt Type/Stop” gombbal, és nyugtázta „Start/Enter”-rel, az „INC” vagy „DEC” gombbal választhatja a kisütési funkciót:

Pb DISCHARGE
0.1A 12.0V(6P)

A második sorban a baloldali érték a kisütési áramot, a jobboldali az akku feszültségét és a cellák számát jelenti (jelen példában 6 cellás akku, 6x2,0V = 12,0V)

- Ha az értéket módosítani kívánja, nyomja a „Start/Enter” gombot. A kisütési áram villogni kezd. Változtassa meg az áram értékét az „INC” és „DEC” gombokkal, nyugtázzon „Start/Enter”-rel.
- A feszültség/cellaszám villogni kezd. Módosítsa az „INC” és „DEC” gombokkal. Vegye figyelembe, hogy a feszültség csak a cellaszámmal változik (pl. egy cella = 2,0V; két cella = 4,0V stb.). Nyugtázzon a „Start/Enter”-rel.

➔ A töltő az utolsó kisütési feszültséget biztonsági okokból automatikusan állítja be.

- A kisütés indításához nyomja a „Start/Enter” gombot (kb. 3 másodpercig).
- Ha a beállítások nem helyesek, vagy a töltő problémát észlel, figyelmeztető jelzés hangzik fel, és a kijelzőn is megjelenik a megfelelő információ.
- A hangjelet a „Batt Type/Stop” gombbal leállíthatja. Ezzel visszatér az előző menübe.
- Nyomja a „Start/Enter” gombot a kisütési folyamat alatt, a kisütési áram módosítására (ld. előbb).
- A töltési folyamat befejezése után a készülék hangjelet ad (ha a figyelmeztető jelzés be lett állítva).

➔ A töltés korábbi megszakításához nyomja a „Batt Type/Stop” gombot.

15. AKKU ADATOK TÁROLÁSA

A töltő összesen 10 tárhellyel rendelkezik.

- Válassza a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal a „SAVE DATA” funkciót.

PROGRAM SELECT
SAVE DATA

- „Start/Enter” nyomása, kijelzőn pl. a következő látható, a [01] tárhely villog:

SAVE [01]	LiPo
3.7V	2000mAh

- Válassza a kívánt tárhelyet az „INC” vagy „DEC” gombbal (1...10) és nyugtázza „Start/Enter”-rel.
- Az akkutípus villog jobbra fent, módosíthatja a fenti gombokkal. Nyugtázzon „Start/Enter”-rel.
- Balra lent a feszültség villog. Módosítson a fenti gombokkal, nyugtázzon „Start/Enter”-rel.
- Az akkukapacitás villog jobbra lent, állítsa be a fenti gombokkal, és nyugtázzon „Start/Enter”-rel.
- Ismét villog a tárhely szám.
- Tartsa a „Start/Enter” gombot 3 másodpercig, a következő menübe való lépéshez, majd engedje el. A következő látható (akkutípusról függően):

NiMH CHARGE	At*
CUR LIMIT	4.0A

LiPo CHARGE	*
1.0A	7.4V(2S)

➔ Ha hosszabban tartja a „Start/Enter”-t, a kijelzőn „SAVE” (mentés) jelenik meg, a beállítások tárolódnak.

- „Start/Enter” rövid nyomása: az áram érték az alsó sorban villog.
- NiCd vagy NiMH akkunál a kézi (Mn) és az automatikus (AT) mód között választhat a két gomb egyidejű nyomásával (12.a pont). Lítium akkunál a cellaszámot is be kell adni a töltőárammal együtt.

10. Módosítson mint előbb a fenti gombokkal, nyugtázzon a „Start/Enter”-rel.
11. Ha az értékek nem villognak, az egyes programokat az „INC” vagy „DEC” gombokkal választhatja ki. Ezek: „CHARGE”, „DISCHARGE”, „STORAGE”, „BALANCE”, „CYCLE” stb. (akkutípustól függően).
12. Ha a „Start/Enter” gombot kb. 3 másodpercig nyomva tartja, a beállítások a kiválasztott tárhelyen tárolódnak.
- ➔ *A 10 tárhelyen eltárolt adatok megmaradnak akkor is, ha a töltőt a hálózatról leválasztja.*
- Így tárolhatja egy adóakku (pl. NiMH, töltőáram 400 mA) és egy repülőakku (LiPo, 1A töltőáram, 3 cella) adatait.*

16. AKKU ADATOK BEVITELE

Válassza a főmenüben a „Batt Type/Stop” gombbal a „LOAD DATA” funkciót.

PROGRAM SELECT
LOAD DATA

„Start/Enter” nyomása, kijelzőn a következő látható, az [01] tárhely villog:

LOAD [01] LiPo
3.7V 2000mAh

Válassza a kívánt tárhelyet az „INC” vagy „DEC” gombbal (1...10). Tartsa a „Start/Enter” gombot 3 másodpercig. A kijelzőn röviden „LOAD...” jelenik meg. Az adatok betöltődnek, és a beállítások a tárolt értékeknek megfelelően alakulnak.

17. FIGYELMEZTETÉSEK A KIJELZŐN

REVERSE POLARITY

Póluscserre történt

CONNECTION BREAK

Az akkuval való kapcsolat megszakadt, pl. töltés közben az akkut leválasztották a töltőről.

SHORT ERR

A töltő kimeneten rövidzár van.

PLS. RESTART

A töltő bemeneti feszültsége (üzemelési feszültség) túl alacsony

VOL SELECT ERR

A töltendő LiPo, Li-ion, LiFe akku feszültsége nincs megfelelően beállítva

BREAK DOWN

A töltő belső problémát észlelt. Ha ez a jelzés állandóan a kijelzőn van, a készülék hibás, és szakemberrel kell megvizsgálni.

BATTERY CHECK
LOW VOLTAGE

A feszültség kisebb, mint a beállított. Ellenőrizze, hogy az akkufeszültség korrektilt lett-e beállítva.

BATTERY CHECK
HIGH VOLTAGE

A feszültség nagyobb, mint a beállított. Ellenőrizze, hogy az akkufeszültség korrektilt lett-e beállítva.

BATTERY CHECK
CELL LOW VOL

A LiPo, Li-ion, LiFe akku egyik cellájának feszültsége túl magas vagy túl alacsony. Ez akkor fordulhat elő, ha előzőleg egy többcellás akkut balanszer nélkül töltöttek.

BATTERY VOLTAGE
CELL HIGH VOL

A feszültség egy LiPo, Li-ion, LiFe akku egyik cellájában túl magas. Ez akkor lép fel, ha egy többcellás akkut előzőleg balanszer nélkül töltöttek.

BATTERY VOL ERR
CELL CONNECT

A kiegyenlítő kábel nincs helyesen csatlakoztatva, vagy a pólus-hozzárendelés nem illik a töltőéhez.

BATTERY VOL ERR
CELL LOW VOL

Az akkufeszültség túl alacsony. Építse fel előbb a feszültséget a tároló móddal, mielőtt teljen feltölti az akkut.

TEMP OVER ERR

A belső hőmérséklet túl magas. Hagyja a töltőt és az akkut lehűlni.

CONTROL FAILURE

A töltő belső problémát észlelt. Ha ez a jelzés állandó, a töltő valószínűleg hibás. Ellenőriztesse szakemberrel.

18. A TÖLTŐN LÁTHATÓ INFORMÁCIÓK

A felhasználó beállításainak kijelzése

Egy töltési folyamat alatt ellenőrizhetők a felhasználó beállításai. Nyomja „DEC”-et, a különböző kijelzések között átváltáshoz. A kijelzések a következők:

End Voltage
12.6V(3S)

Akkufeszültség a töltési/kisütési folyamat végén

Capacity Cut-OFF
ON 5000mAh

Állapot a lekapcsolás funkcionál

Safety Timer
ON 200min

Biztonsági timer állapota

Temp Cut-Off
ON 80C 118F

Állapot túl magas hőmérsékleten való kikapcsolásnál

Ext.Temp 26C
Int.Temp 30C

A belső és külső hőmérséklet-szenzor által mért hőmérséklet

INT. Voltage
12.56V

A töltő bemeneti feszültsége

Az egyes cellák feszültségének kijelzése

Az egyes cellák egyenkénti feszültségének kijelzésére nyomja az „INC” gombot. Ez a funkció csak balanszerrel rendelkező lítium-akkuknál működik.

Példa egy 4 cellás LiPo akkura:

C1:3.80 C2:3.80V
C3:3.80 C4:3.80V

C5:0.00 C6:0.00V

19. USB KÉSZÜLÉKEK TÖLTÉSE

A töltővel max. két USB-készüléket tölthet.

- Kapcsolja be a töltőt és kössön össze max. két USB készüléket az USB-csatlakozókkal.
- Vizsgálja meg az USB-készülékeket töltési állapot szempontjából. ➔ *A rákötött USB készülékek összes áramfogyasztása nem lehet több, mint 1A.*

20. A TÖLTÉSI FOLYAMAT FELÜGYELETE

Telepítse a töltő monitort a komputerére, a töltési folyamat felügyeletére.

➔ *A szoftver telepítés, csatlakoztatás és kezelés részleteinek megtekintésére olvassa el a szoftver CD-ben mellékelt használati útmutatót.*

21. KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS

A termék nem igényel karbantartást. Ne szedje soha szét. Csak szakember vagy szakszervíz javíthatja, egyébként károsodhat, és elveszti a CE jelzést és a garanciát.

A terméket csak puha, tiszta, nem száraz ruhával tisztítsa. Ne használjon tisztítószereket, mert ezek károsítják a műanyag házat és a ráragasztott címkéket. A port tiszta, puha ecsettel vagy porszívóval távolítsa el.

22. SELEJTÉZÉS

a) Elektromos és elektronikus készülékek selejtézése



A környezet védelme érdekében az elhasznált anyagokat lehetőleg újból hasznosítani kell, így a felhasználó kötelezett a már nem működő készülékek leadására a gyűjtőhelyeken. Az áthúzott szeméttartály szimbólum erre figyelmeztet.

b) Elhasznált akkuk selejtézése



Végfelhasználóként köteles a törvénynek megfelelően az elhasznált akkuk leadására. Az akkuk kidobása a háztartási szeméttel tilos!

23. MŰSZAKI ADATOK

Üzemi feszültség	100-250 VAC, 50/60 Hz
Áramfogyasztás	a töltőáramtól és az akkutól függ
Töltőáram	0,1 A...5 A; beállítható
Kisütő áram	0,1 A...1,0 A; beállítható
Akkutípusok	NiCd, 1-15 cella, NiMH, 1-15 cella LiPo, Li-ion, LiFe, 1-6 cella Pb, 1-10 cella (2V/cella, 2-20 V)
Kimenetek	4 mm-es csatlakozók, Kiegyenlítő csatlakozó (JST-XH) 2-6 cellához USB a PC csatlakozókábelhez 5V USB töltőcsatlakozó 2 db
A kiegyenlítő kisütő árama	200 mA / cella
Töltőáram tűrés	+/-30mA, max. 500 mA-hoz +/-6%, 500mA fölött
Súly	kb. 1,55 kg
Méret	kb. 275 x 190 x 125 mm
Üzemelési hőmérséklet	0°C...+35°C
Üzemi relatív páratart.	max. 90%, nem kondenzálódó