



Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel.: 3023588

"CPU Multi-Charger" töltő

Rend. sz.: 51 10 99

1. Figyelem: az útmutatóban foglaltak be nem tartásából következő károkért nem vállalunk felelősséget, ezekre nem érvényes a garancia.

2. Biztonsági tudnivalók

- A készülék 2. érintésvédelmi osztályú. Csak 230V/50Hz-es hálózatról üzemeltethető.
- Csak NiCd és NiMh akkuk tölthetők vele, mono, baby, mignon, micro, lady méretben.
- Elemet nem szabad tölteni!
- A készülék felső részén levő érintkezőkön max. 5,7V van.
- Biztosítékcserénél csak az eredetivel azonos típust használjon.
- A megengedett környezeti hőmérséklettartományt (0...40 °C) nem szabad túllépni.
- A készüléket jól szellőztetett helyre rakja, a szellőzőnyílások legyenek szabadok.
- Csak száraz, tiszta, zárt helyiségben használja.
- Felügyelet nélkül nem használható.
- Esetleges páralecsapódásnál a kiszáradást meg kell várni a bekapcsolással (2 óra).
- Gyerekektől tartsa távol.
- Javítását csak szakember végezheti.
- Felnyitás előtt feszültségmentesíteni kell, szerszámmal való hozzányúlás előtt az esetleg töltött kondenzátorokat ki kell sütni.

3. Jellemzők

A készülék univerzális gyorstöltő nikkell-kadmium és nikkell-fémhidrid akkukhoz. Tölthető akkutípusok:

mono-baby-mignon-mikro-lady

Könnyen kezelhető: az akkukat csak be kell helyezni, és a gyorstöltő program azonnal elindul beállítás nélkül is, csak mono-, baby- és mignon akkuknál kell a típust beadni.

A mikro- és lady-akkuk behelyezésnél teljesen fel kell feküdjének a töltőrekesz alján, és az akku + pólusa a töltőrekesz alsó +pólusával jól kell érintkezzen!

Az akkuk a négy rekeszben sorban lesznek töltve. Különböző akkutípusok is betehetők egyszerre.

Gyorstöltéssel az akkuk 100 %-ig feltöltődnek, ami új akkuknál a megadott kapacitás max. 115 %-át, a régieknél 100 %-nál kevesebbet jelent.

Túltöltés nem történhet így a lehető leghosszabb élettartam biztosítva van.

A töltés előtt kisütés nem szükséges, az éppen aktuális töltöttségi fokról az akku a lehetséges 100 %-ra lesz töltve.

A töltő- és kisütő ciklus független az akku töltési állapotától és hőmérsékletétől.

A töltést és kisütést mikrokomputer vezérli, amely automatikus akkufigyelést végez (töltő-feszültség, töltési mennyiség).

Az akkukapacitás megadásának nincs jelentősége.

Automatikus fenntartó töltés üzemmóddal rendelkezik.

Az automatikus akkufelismerés azonnal észleli, ha egy akkut betesznek vagy kivesznek, mélykisütésnél is.

Nem lép fel memória-effektus (pulzusos töltő és kisütő áram van).

A szabványos akkuk (15 óra töltés...) gyorstöltésre alkalmasak, és a QUICK (gyors) program szerint tölthetők. A gyorsan tölthető NiCd akkukat RAPID (szuper gyors) módban lehet tölteni. Elméletileg azonban a QUICK töltéssel nagyobb töltési kapacitás érhető el.

Az akkuk hatásfoka növekszik.

Áram-kiesésnél az akku adatai és az aktuális funkciók 4 óra hosszat tárolódnak. Ha ezen időtartamon belül újra áramot kap, a program folytatódik.

Az LC-kijelző (sorrendben) a következők kijelzésére alkalmas:

- töltőrekesz és töltési mód
- a 4 töltőrekesz rövid áttekintése
- az aktuális mAh adatok
- a behelyezett akku tárolt mAh adatai.

A behelyezett akku számított töltő- és kisütési kapacitásai az akkuk kivételéig tárolódnak, és bármikor lehívhatók.

Egyetlen gomb szolgál a töltési mód bevitelére, az áttekintés és az akku-adatok kijelzésére.

Töltési módok:

QUICK	gyorstöltés (automatikus üzemmód)
RAPID	szuper gyorstöltés
CHARGE	egyszeri töltés
CHECK	kisütés-töltés
CYCLE	töltés -kisütés-töltés
ALIVE	többszöri töltés - kisütés - töltés (6 ciklusig)

Az ALIVE program új, de hosszabb ideig raktározott akkuk újraélesztésére szolgál. Tárolja és összehasonlítja a kapacitást minden kisütési ciklusnál (csak kisütéssel lehet pontos adatot kapni a kapacitásról). Ha a kapacitás már nem növelhető, az ALIVE-program egy töltési ciklussal zárul.

Rosszul kezelt akkuk kezdetben esetleg csak kapacitásuk 30 %-át tudják felvenni. A rossz hatásfokat a nagy töltési kapacitás (CCAP, charge capacity) és az igen csekély kisütési kapacitás (DCAP, discharge capacity) mutatja. Töltse fel ezeket ALIVE-programmal. Néhány ciklus után a kapacitás növekszik.

Mignon-, baby- és mono-celláknál a következők választhatók:

- QUICK-CHARGE	/ RAPID-CHARGE
- QUICK-CHECK	/ RAPID-CHECK
- QUICK-CYCLE	/ RAPID-CYCLE
- QUICK-ALIVE	/ RAPID-ALIVE

Lady- és mikro akkuknál:

- QUICK - CHARGE
- QUICK - CHECK
- QUICK - CYCLE
- QUICK - ALIVE

Töltési idők (számítás alapján a hatásfok figyelembevételével nélkül)

pl. mignon 500 mAh üzem:	
QUICK	kb. 30 perc
RAPID	kb. 15 perc

pl. mono/baby 4000 mAh üzem:	
QUICK	kb. 2 óra
RAPID	kb. 1 óra 9 perc

A valós töltési időket maga az akku határozza meg. Ha a részben töltött akku az erős töltőáramot már nem tudja felvenni, az áram automatikusan csökken.

Ha egy akku töltés közben a felvehető töltésének 80 %-át elérte, ettől kezdve a töltőáram egy része hővé alakul át. Az akku a környezeti hőmérsékletnél 25 Kelvin fokkal magasabb maximális hőfokot ér el.

Ha egy akku melegezés során maximális kapacitását még nem érte el, a hátralévő töltés a Trickle-program szerint történik. Ehhez az akkunak a készülék READY (kész) jelzése után még egy ideig (max. 35 p.) a töltőben kell maradnia.

A kisütési idők ugyancsak nagyon rövidek. A kisütőáram az akku terhelhetőségétől függ. Az 1,5 Aeff. kisütőáram a terhelhetőség csökkenésével automatikusan 0,05 A eff.-re redukálódik.

Kisütési idők (számítva):

pl. egy töltött 500 mAh-s akkunál	kb. 45 perc
egy töltött 4000 mAh-s akkunál	kb. 3 óra 45 perc.

A tényleges kisütési idők itt is jelentősen eltérhetnek.

Ha egy akku a kisütésnél gyengének mutatkozik, az a Quick-Charge programmal még egyszer lesz töltve. A Check, Cycle v. Alive program itt megszakad.

Lehetséges, hogy a Cycle programban a kisütési kapacitás az akku melege miatt nagyobb, mint a töltőkapacitás. Az akkut a töltőben kell hagyni; a Trickle-programmal automatikusan "tele" töltődik.

Régi, ill. hibás akkukat ne töltsön felügyelet nélkül. Az akku akkor hibás, ha kapacitása kisebb, mint a névleges kapacitás 80 %-a. Ezt a Cycle vagy ALIVE programmal lehet megállapítani.

4. Üzembehelyezés

Vegye ki a behelyezett akkukat és kapcsolja be a töltőt. A kijelzőn a következő látszik:

CPU - CHARGER TÖLTŐ
NO ACCU TO SERVE NINCS AKKU

Hagyja a töltőt legalább 15 percig bekapcsolva, hogy a beépített Goldcap, - ami kikapcsolásnál vagy áramszünetnél az adatokat tárolja, - feltöltődhessen.

Egyszeri gombnyomással 5 mp-ig áttekintheti a négy rekeszt:

S1: ----S2: ----
S3: ---- S4: ----

"S"= SLOT = rekesz; "----" üres.

Tegyen be egy akkut pl. az S1-be (baloldali). A készülék érzékeli az akkut. Mono, baby és mignon esetén a típust meg kell adni, azaz: vagy MIGNON, vagy MONO/BABY:

CPU-CHARGER
SLOT1: MIGNON *

3 mp alatt kell a típust beadni.

CPU CHARGER
SLOT1: MONO/BABY*

Ha nem nyomja a gombot, automatikusan MIGNON-t ad be. Ezután töltési mód beadás következik. A készülék standard módja a QUICK-CHARGE (gyorstöltés). Mikro- és lady akkuknál tehát:

CPU-CHARGER*
SLOT1 . Q-CHARGE

Most 5 mp alatt a töltési módot kell beadni. Ha másik töltési módot óhajt, a gombot meg kell nyomni. Ha nem nyomja, automatikusan a Quick-Charge indul.

A választható programokat I. a 3. pontban.

Figyelem!

A NiMH-akkukat csak Quick, soha ne Rapid programmal töltsé.

NiCd akkukat csak Rapid programmal lehet tölteni, ha a gyártó a gyorstölthetőséget feltüntette.

Minden gombnyomás után 5 mp ideje van a töltési mód változtatására.

CHARGE standard üzemmód, gyorstöltést jelent

CHECK kisütés, újratöltés

CYCLE töltés - kisütés - töltés

ALIVE töltés, kisütés, újratöltés többször. A kisütési kapacitás az előző kisütési kapacitással lesz összehasonlítva; ha a kapacitás nőtt, a ciklust megismétli. Max. 6 ciklus után a program töltéssel fejeződik be.

A töltési mód beállítása után a töltés aktivizálódik. Ekkor az akku paramétereinek meghatározása, majd a töltési kapacitás (CCAP) számítása és kijelzése következik:

SLOT1 : Q-CHARGE

CCAP = 12,3 mAh

Ha az akku betételkor teljesen feltöltött, a készülék nem tölti tovább. Ez azt jelenti, hogy a CHARGE üzemmódnál a program befejeződik, a CYCLE és ALIVE üzemmódnál pedig a kisütéssel kezdődik.

Ha működés közben a gombot nyomja, ismét megjelenik a 4 töltő rekesz áttekintése, pl.:

S1: QCHA	S2: ----
S3: ----	S4: ----

Az angol rövidítések jelentése:

QCHA	gyorstöltés
RCHA	szupergyors töltés
QCH	gyors-CHECK
RCHK	szupergyors CHECK
QCYC	gyors CYCLE
RCYC	szupergyors CYCLE
QALV	gyors ALIVE
RALV	szupergyors ALIVE
RDY	READY= kész
----	üres
TRI	Trickle
ERR	ERROR= hiba

A fenti példa szerint tehát az 1. rekeszben az akku gyorstöltéssel töltődik, a többi rekesz üres.

Az áttekintés utáni gombnyomásra először az összes behelyezett akku töltőkapacitása (CCAP), újabb nyomásra a

kisütési kapacitása (DCAP) jelenik meg 5 mp-re. Ha egy adott akkunak nincs adata (pl. nem volt feltöltve), "no value" látható.

Ha az akku nem vesz fel több töltést, a folyamat befejeződik. CYCLE vagy ALIVE esetén a kisütés következik. Ennél a kisütési kapacitás (DCAP) lesz kiszámítva, összeadva és kijelvezve.

CHARGE és CHECK esetén a készülék RDY-vel jelzi, hogy az akkuval készen van. Ha a feltöltés nem volt sikeres, hibajelzés (ERR) következik, és az akkuval nem foglalkozik tovább a töltő.

Ha egy akkut teljesen feltöltöttek, idő múltán feszültségét ellenőrizni kell. Ha nagyon lecsökkent, az automatikus szintentartás (TRICKLE) aktivizálódik, utántöltés következik. Ezt a töltési kapacitást (TCAP) nem tárolja a készülék, hanem csak kijelzi, így gombnyomásra az utolsó töltéskapacitást.

A szintentartó töltés csak akkor indulhat, ha más akkut már nem kell tölteni ill. kisütöni.

5. Műszaki adatok

Tápfeszültség

Trafo: primer 230 V AC, 50 Hz
szekunder 1x12 V/700 mA 1x8,5 VA
 2x 4 V/2x4 A 2x 16 VA

Töltőáram

100 mA ... 3,5 A (automatikus

beállítás)

Kisütőáram

50 mA ...1,5 A

(automatikus beállítás)

Max. kapcsolófeszültség

5,7 V

6. Összefoglaló áttekintés

A töltési mód beállításához a készülék az újonnan elfoglalt töltőrekeszeket kijelzi. Mono-, baby és mignon-akkuknál először gombnyomással a nagyságot kell beadni.

A töltő alapüzemmódja a gyorstöltés (QUICK). A készülék az akkukat a behelyezés sorrendjében tölti. Ha egy akku kész, "RDY" jelzés látható.

A NiMH akkukat biztonságos teljes töltés céljából ajánlatos még 35 percig a készülékben hagyni. A feszültség csökkenése esetén a készülék utántölt, ha más akkuk nincsenek töltés alatt.

Gombnyomásra először általános áttekintés jelenik meg: további nyomásnál a töltési kapacitás majd a kisütési kapacitás látható. Áramkiesés vagy kikapcsolás esetén az adatok 4 óráig tárolódnak, amennyiben a készülék előzőleg legalább 15 percig be volt kapcsolva.