



Ólomakku-töltők

Rend.sz.: 20 00 80(CT-8000Pb); 20 10 15 (CT-1500Pb)

Rendeltetés:

A **CT-1500Pb** készülék teljesen automatikus töltőállomás 6 V-os és 12 V-os savas ólomakkumulátorok részére, hőmérsékletfigyeléssel és ettől függő töltési végfeszültséggel. A kapacitás 1Ah-tól 44 Ah-ig terjed.

A **CT-8000Pb** készülék csak 12V-os, 10Ah...200Ah kapacitású ólomakkukhoz alkalmas.

A két töltőállomással a savas ólomakkuk minden fajtája (pl. folyékony, zselés vagy kocsonyás) tölthető, kisülhető és karbantartható.

Szárazelemeket (primer cellák), NiCd, NiMH, lítium-ion vagy lítium-polimer akkukat a készülékekkel nem szabad sem tölteni, sem kisütni.

A kezelést kétsoros, háttérvilágítású kijelző segíti, amely a különböző üzemmódok menüjében való navigálást segíti.

A következő üzemmódok állnak rendelkezésre:

- Charge (töltés)
- Check (kisütés/töltés)
- Cycle (töltés/kisütés/töltés)
- Alive (frissítés) (kétszeres töltés/kisütés/töltés)
- Winter (átteletetés) (üzemelés szimulálása beállítható szünettel)

Többlet-szolgáltatás a CT-8000Pb-nél:

- Push (1 perces töltés nagy árammal az akku felfrissítésére)

A lezárt töltési ciklus után a készülék automatikusan fenntartó töltésre kapcsol.

Az akku megállapított paraméterei megjelennek a kijelzőn. Az adatok kikapcsolt állapotban vagy áramszünetnél is megmaradnak a memóriában, ha az akku csatlakoztatva van.

A töltőkészülék póluscsere és rövidzár ellen védett.

A környezeti hőmérséklet nem mehet -15°C alá, illetve $+40^{\circ}\text{C}$ fölé. Ilyen esetben a készülék szünetel.

A töltőállomás nem üzemeltethető nyitott állapotban, illetve hiányos burkolattal, nedves helyiségben vagy szabad téren, ill. kedvezőtlen körülmények között.

Kedvezőtlen körülménynek tekintendők:

- Nedvesség, ill. túl magas rel. légnedvesség
- Por és éghető gázok, gőzök vagy oldószerek
- Zivatar vagy zivatarhoz hasonló környezeti feltételek, pl. erős elektrosztatikus mezők, stb.

Csak a háztartásokban szokásos 230 VAC/50 Hz hálózatról táplálható.

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

A termék nem módosítható, és nem építhető át.



A biztonsági előírások okvetlenül betartandók!

Jelmagyarázat:



Villámjel háromszögben sérülésekhez vezető veszélyekre figyelmeztet.



Felkiáltójel háromszögben az útmutató fontos, okvetlenül betartandó utasításaira mutat rá.



A "kéz" szimbólum hasznos ajánlásokra mutat rá, amelyek segíthetnek a termék kezelésében.



A készülék "CE" vizsgálaton esett át, és megfelel az elektromágneses zavarvédelemre vonatkozó 89/336/EGK, valamint a kiefeszültségű készülékekre vonatkozó 73/23/EGK előírásoknak.



II. érintésvédelmi osztály (kettős szigetelés)

Biztonsági tudnivalók:



Olyan termék- vagy személyi károkért, amelyek az útmutatóban foglaltak figyelmen kívül hagyásából, szakszerűtlen kezelésből, 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 átalakítása tilos.
- Probléma esetén forduljon szakemberhez.
- Gyerekektől tartsa távol a készüléket.
- Használatba vétel előtt vizsgálja meg, hogy a készülék és vezetékei nem károsodtak-e. Sérült szigetelés esetén ne üzemeltesse!
- Ne üzemeltesse a készüléket kedvezőtlen környezeti körülmények között, tehát éghető gázok, gőzök, por, nedvesség jelenlétében.
- Ne használja a készüléket, ha látható sérülése van, nem működik rendeltetésszerűen, ha sokáig volt kedvezőtlen körülmények között tárolva, vagy szállítás közben kedvezőtlen behatásoknak volt kitéve.
- Ne kapcsolja be a készüléket azonnal, ha hidegből meleg helyiségbe vitte. Várja meg, amíg az esetleges páralecsapódás elpárolog, és a töltő átveszi a helyiség hőmérsékletét.
- A csomagolóanyagot ne hagyja szanaszét heverni.
- Kinyitás előtt le kell választani a feszültségforrásokról.
- A készülékben lévő kondenzátorokon kikapcsolás után is lehet feszültség. A hibás vezetéket és/vagy dugaszt, valamint a beépített biztosítót csak szakember cserélheti.
- Biztosítócserénél akkumulátor nem lehet a töltőhöz csatlakoztatva, és a készüléket le kell választani a hálózatról.



Csak a megadott típusú és névleges áramerősségű biztosító használható. "Patkolt" biztosító használata tilos!

Vegye figyelembe az egyes fejezetekben közölt biztonsági előírásokat is.

Üzembe helyezés



- A készülék működés közben melegszik; ügyeljen a megfelelő szellőztetésre; a házat nem szabad letakarni!
- Ólomakkut soha ne töltsön zárt tartóban!
- Töltés közben robbanó gázok keletkezhetnek. Tartsa távol nyílt lángtól és gyerekektől.
- Töltés előtt hagyja az akkuházat kb. 2 percig szellőzni, hogy a tűzveszélyes gázok eltávozhassanak.
- Az akku csatlakoztatása ill. leválasztása előtt a készüléket válassza le a hálózatról.
- Ne tárolja az ólomakkukat hőforrások vagy nyílt tűz közelében. Tárolási hőmérséklet -15°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között.
- Az ólomsavas akkukat hosszabb tárolásnál 3 hónaponként tölteni kell a mélykisütés megelőzésére.
- Ne zárja rövidre az akku érintkezőket.
- Folyékony savas akkuk töltése előtt nyissa ki a celladugókat.

A készülék elhelyezése

Helyezze a töltőt megfelelő helyre egy konnektor közvetlen közelében. Tegye stabil és egyenes felületre.



Bútorok védelmére használjon megfelelő alátétet. Lakkozott bútorfelületen a töltő gumilábai maradandó nyomot hagyhatnak.

A CT-1500Pb készüléknél a hátoldalon két furat található a falra való rögzítéshez.

Csatlakoztatás:



Ha gépkocsiba beépített akkut tölt, a következő csatlakoztatási sorrendet kell figyelembe venni:

- Az akku és a karosszéria kapcsolatát meg kell szakítani.
- Az akku csipeszét (legtöbbször a plusz pólust), amely nem volt az alvázal összekötve, kell először rákötni.
- A benzin-vezetékektől távol kell most azt az akku-csipeszt (legtöbbször a mínusz-pólust) csatlakoztatni, amelyik az alvázal össze volt kötve.
- Csatlakoztassa a töltőállomás hálózati dugaszát egy megfelelő dugaljba, és kapcsolja be a készüléket.

A töltés után a töltőkészülék le kell választani a hálózatról: először a mínusz- majd a plusz kábelt kell lekapcsolni. Az akku és a karosszéria közötti összeköttetést ismét helyre kell állítani.

A CT-1500Pb készülék kezelése:

A töltőállomás hálózati dugóját dugja be egy konnektorba, és kapcsolja be a készüléket.

Ha nincs akku csatlakoztatva, a kijelzőn megjelenik a készenlét kijelzés és a környezeti hőmérséklet:

„CHARGE – TERMINAL”
„22°C”

Tegye a hőmérséklet-érzékelőt az akku közelébe. A készülék, a hőmérséklet-érzékelő és az akku ne kapjon közvetlen napsugárzást.

Ha nincs akku csatlakoztatva, a nyelv (német vagy angol), és a kijelző kontrasztja beállítható. A választást az „OK” gombbal nyugtázza.

SPRACHE (nyelv)
1. Deutsch (német)
2. Englisch (angol)

KONTRAST (kontraszt)
1. STARK (erős)
2. NORMAL (normális)
3. GERING (csekély)

Csatlakoztassa az akkukat a pólusokra ügyelve.

A piros csipeszt kösse rá az akku plusz pólusára, a fekete csipeszt az akku mínusz pólusára.

Ha a két csipesz rövidre lett zárva, a kijelzőn megjelenik a figyelmeztetés:

„ANSCHLUSS TEST” (csatlakozás teszt)
„-> KURZSCHLUSS !” (rövidzár)

Ha az akku helytelen módon lett rákötni, a kijelzőn a figyelmeztetés:

„ANSCHLUSS TEST”
„-> POLARITAET !” (POLARITÁS)

A készülék a meglévő feszültség alapján javasol egy cellaszámot; a tényleges cellaszám azonban ettől eltérhet, amennyiben az akku erősen ki van sütvé, vagy frissen töltötték.

ZELLENZAHL (cellaszám)
3 ZELLEN = 6.0 V”
6 ZELLEN = 12.0 V”

Adott esetben az „UP” (fel) vagy „DOWN” (le) gombokkal változtassa meg a cellaszámot, és nyugtázza az OK gombbal.

Ezután az akkun megadott névleges kapacitást kell kiválasztani. Ez az UP és DOWN gombokkal állítható be 1,0 Ah és 44 Ah között.

Vegye figyelembe, hogy a kapacitás téves választása esetére a töltőkészülék (és természetesen az akku) garanciája nem érvényes!

Először az egész számos 1 – 44 Ah kapacitást kell beadni.

KAPAZITAET
1 x Ah
44 x Ah

10 Ah-nál kisebb akkukapacitásnál ezután a tizedesponotot követő értékek 100 mAh-s lépésekben beállíthatók.

KAPAZITAET

4.2 Ah

Választhat két különböző akkutípus között:

- Standard ólomakkuk (a járművekben és régebbi motorkerékpároknál használtak) és
- ólomzselés ill. ólomkocsonyás akkuk (mint pl. a motorkerékpároknál, modellépítésben és riasztóberendezéseknél használtak).

Az akku állapotának azonnali áttekintésére az akku töltési állapotát a készülék százalékban adja meg. Ez az érték akkor mértékadó, ha az akkut legalább egy órája nem töltötték ill. nem süttették ki.

AKKU-TYP (akku-típus) 68 %

1. Pb STANDARD
2. Pb GEL, VLIES

Ezután öt különböző töltési program választható:

[A felirat angolul ill. németül az alábbiak szerint.]

PROGRAM:

1. CHA – LADEN (töltés)
2. CHK - TESTEN (tesztelés)
3. CYC - ZYKLUS (ciklus)
4. ALV - BELEBEN (frissítés)
5. WIN – WINTER (teletetés)

A programok feladatai:

CHA – LADEN (CHARGE=töltés) azt jelenti, hogy a csatlakoztatott akku töltve lesz.

CHK - TESTEN (CHECK = tesztelés) jelentése: kisütés, majd újratöltés.

CYC – ZYKLUS (=ciklus) jelentése: töltés, majd kisütés, végül újratöltés.

ALV - BELEBEN (ALIVE=frissítés) jelentése: töltés és kisütés, majd még egy töltés és kisütés, végül töltés. A program arra szolgál, hogy új akkukat, valamint olyan akkukat, amelyeket hosszabb ideig tároltak, felfrissítsen, újraélesszen.

WIN – WINTER (= teletetés): Ólomakkuk teletetésére szolgáló program. A program a gyakorlati használatot szimulálja. Az akkut kb. kapacitása 40 %-ára kisütik, majd a kapacitás kb. 80 %-ára feltöltik. Ezután a készülék az Ön által választott ideig szünetet tart (3-30 napig), Ez a folyamat addig ismétlődik, amíg az akku csatlakoztatva van.



Ha a következő napokban szüksége van egy töltött akkura, állítsa le a téli programot, és indítsa a CHARGE (töltés) programot.

CHA (töltés)	=	egyszeri töltés
CHK (tesztelés)	=	Kisütés – töltés
CYC (ciklus)	=	töltés – kisütés – töltés
ALV (frissítés)	=	töltés-kisütés-töltés-kisütés-töltés
WIN (teletetés)	=	kisütés-töltés-szünet-kisütés-töltés-szünet....

A kisütési üzemmód meghatározása következik. Két lehetőség van:

Mivel a CHARGE (töltés) programban az akkut csak töltik, a „CHARGE”-nál ezt a menüpontot átugorja a készülék.

ENTLADEMODUS (kisütési üzemmód)

1. AUTOMATISCH (automatikus)
2. MAN Umin (kézi)

A kisütő áram automatikusan illeszkedik az akku kapacitásához, csak a kisütési végfeszültség választható.

Automatikus kisütési módnál a kisütési végfeszültség mintegy 2,00V.

Standard ólomakkuknál a kisütési végfeszültség 1,80V-tól 2,10V-ig 10 mV-os lépésekben állítható be, a felajánlott végső érték 2,00 V.

Ólomzselés és ólom-kocsonyás akkuknál a kisütési végfeszültség 1,70V-tól 2,00V-ig 10 mV-os lépésekben állítható be, felajánlott érték 1,90V.

"ENTLADESPANNUNG (kisütési feszültség)"
"2.00V"

A WINTER (teleltetés) programnál meg kell határozni a szünetet, amit az egyes ciklusok között be kell tartani. Ez 3 és 30 nap között állítható be: felajánlott érték: 7 nap.

"PAUSE EINGEBEN" (szünet beállítás)"
"7 TAGE PAUSE" (7 nap szünet)"

Ezután indul a program.

Figyelem!

Ha valamelyik paramétert hibásan adták be, az ólomakkut azonnal le kell csíptetni, majd újra rácsíptetni. Az összes paramétert újból be kell adni.

Indításnál a villogó nyíl mutatja, hogy az aktuális akkut tölti vagy kisüti a készülék. Az eljárás a CHA, CYC és ALV programoknál töltéssel, a CHK és WIN programoknál kisütéssel kezdődik.

Az akkuk összes rendelkezésre álló adata kijelződik.

Két kijelzési mód van. Ezeket az UP és DOWN gombokkal kell kiválasztani.

Az OK gomb nyomásánál a két kijelzés felváltva jelenik meg.

"CHA S>C= 17.4mAh
"St12V D= 0.0mAh
"23 °C >U=12.109V
"00:01 I= 0.200A"

Az első sorban a töltési program (pl. CHA a töltésnél), egy akku-szimbólum az akku töltöttségi állapotának kimutatására (itt a szimbólumot „S” jelzi), és a töltőkapacitás van kijelevve. Ha a töltés éppen folyamatban van, a „C” előtt nyíl villog.

A második sorban megjelenik az akkutípus (St standard akkut, GV zselés ill. kocsonyás akkut jelent), a választott névleges akkufeszültség (6V a 3 cellás, 12V a 6 cellás akkunál) és a kisütési kapacitás. Ha kisütés van folyamatban, a „D” előtt nyíl villog.

A második fajta kijelzési módnál az első sorban a készülék hőmérséklete van kijelevve. Ez általában a környezetnek felel meg. Mindenesetre ez a készülék üzemeési hőmérséklete, és meghatározó a lekapcsolás szempontjából, amennyiben a hőmérséklet határértékek alá vagy fölé ment. Mellette egy nyíl villog, és megjelenik a mért akku-feszültség. Ha éppen töltés folyik, a nyíl felfelé, ha kisütés, lefelé mutat.

Ha még nem határoztak meg feszültséget, a következő jelenik meg:

"23 °C >U= --.---V"

A második sorban az eltelt kezelési idő jelenik meg óra/perc formában. Ha a 100 órát elérte a töltő, az időt visszaállítja 00:00-ra (ez általában csak a WINTER programban lehetséges). Ezen kívül kijelződik a töltő- ill. kisütő áram. A WINTER programnál a szünetben megjelenik a futó várakozási idő T = TAGE (nap)/óra:perc formában. A „T” előtt nyíl villog.

"PAUSE>T= 29/23:59"

Az OK, UP és DOWN gombok üzemeléskor csak a kijelzés átállítására szolgálnak.

Egy folyamatban lévő program csak az akku lecsíptetésével szakítható meg. Ha az akkut töltés vagy kisütés közben veszik le, rövid időre „ERR” jelenhet meg a kijelzőn, mivel a készülék észleli, hogy nem folyik áram. Ezután ismét megjelenik a készenlét kijelzése.

Ha egy program sikeresen befejeződött, a RDY (READY = kész) felirat jelenik meg, és a nyíl villogása megszűnik.

"RDY S C= 3429mAh
"St12V D= 3167mAh
"23 °C U=13.242V
"08:51 D= 96% S "

A szükséges idő mellett az akkukapacitás %-ban van megadva. Ezt az értéket a kivett és a beadott kapacitásból számítják. Mivel CHA-nál (töltés) nincs kisütés, itt nulla áll. A CHECK program végén itt a százalékos maradék kapacitás látható. A CYCLE és ALIVE programnál következtetni lehet az akku állapotára, mivel itt a valós kapacitás van kijelevve.

Példa:

Egy 7000 mAh-s akkunál 85% azt jelenti, hogy az akku kapacitása már csak 5950 mAh.

Új akkuknál még 100% fölötti értékek is lehetségesek.

A százalék kijelzéstől jobbra egy további akku-szimbólum látható. Ez a szimbólum mutatja az akku önkisütését. Az akku állapota a töltés vége után, és még egyszer további 5 óra után lesz meghatározva, ami azt jelenti, hogy a szimbólum a töltés vége után még változhat, és akkor értékelhető, ha az akku még a program vége után 5 óra hosszat a töltőkészülékkel összekötve marad.

- Tele akkusimbólum igen csekély önkisütést jelent. Az akku ennek megfelelően jó állapotban van.
- Három vonal az akku gyengülésére utal.
- Két vonal nagyobb mértékű önkisütést jelent.
- Ha az akku-szimbólum üres, akkor minél előbb be kell szerezni egy új akkut.

Most le lehet csíptetni az akkut.

Ha az akkut csatlakoztatva hagyja, és az akku számára szükséges, legkorábban kb. 5 óra múlva automatikusan beindul a TRICKLE (TRI) fenntartó program: eszerint az akku utántöltést kap. Az utántöltés (Trickle) kapacitása (C) és az ehhez felhasznált idő (óra:perc) nincs kijelevve vagy összegezve. Csak a feszültség és az áram lesz mindig aktualizálva. A töltőkapacitás, a kisütő kapacitás és az idő csak az elvégzett programra vonatkozik.

"TRI S>C= 3429mAh"
"St12V D= 3167mAh"
"23°C U= 13.109V"
"08:51 I= 0.500A"

Ha a töltés nem volt sikeres, "ERR" (hibajelzés) látható, és a készülék nem kezeli tovább az akkut.

"ERR C= 82.9mAh"
"St12V D= 0.0mAh"
"23°C U= 15.109V"
"00:07 I= 0.000A"

Ha működés közben a hőmérséklet a határértékek alá vagy fölé megy, a program megszakad, és a hőmérséklet jelzésére „TMP” jelenik meg.

TMP C= 17.4mAh
St12V D= 0.0mAh
43°C U= 12.109V
00:01 I= 0.000A

Ha a hőmérséklet ismét a megengedett határok között van, a program folytatódik.

A töltőkészülék memória-backup-pal (áthidalás) rendelkezik, azaz áramszünet esetén a program és az összegzett akku-kapacitás értékek tárolva maradnak. Ne cserélje kikapcsolt állapotban az akkut, mivel a töltő különben a már nem érvényes adatokat alkalmazza az új akkura.

Vegye figyelembe, hogy a szétkapcsolás és csatlakozás között legalább 20 másodpercre kell eltelnie.

Ha a töltőkészüléket a töltő- ill. kisütő paraméterek beállítása közben kikapcsolják, a beállítás újból kezdődik.

Figyelem!

Hibás, téves beállítások károsodást okozhatnak az akkunál és a töltőkészüléknél is: az akku vagy nem töltődik fel megfelelően, vagy túltöltődik. Ez esetben a garancia érvényét veszti.

A CT-8000Pb készülék kezelése

A processzor-vezérelt Voltcraft®Plus High-Tech töltő biztosítja az ólomakkuk mindenkor optimális töltöttségi állapotát, valamint lényegesen hosszabb élettartamot. Ezt a hőmérséklet-függő töltési végfeszültség és a max. 80 A-es pulzált töltőáram garantálja, úgy, hogy az akkuban lévő ólomlemezek szulfatálását és az ebből következő kapacitásvesztést gátolja.

Ha pl. egy ólomakkut mindig 100%-ig töltenek és kisütnek, élettartama végéig 100-200 ciklus után éri el. Ha viszont csak a kapacitása 30%-át veszik ki, amelyet töltés követ, akkor 1200 ciklus is elérhető.

A CT-8000Pb készülék figyelembe veszi a 10-20%-os töltési tartományt, amely pozitív befolyást gyakorol az élettartamra.

Az ólomakkut hatféle töltő- és gondozó programmal lehet ideálisan karbantartani. Az "átteleltető" program a járműből kivéve is szimulálja a működést, - így tavasszal is mindig rendelkezik egy működésképes akkuval.

Különleges jellemzők:

- Már az akku rácsíptetésekor meghatározható a maradék töltés.
- Az akku állapotát (hatásfok – önkisütés) négy fokozatban értékeli, "használatatlan" és "igen jó" állapot között.
- A standard töltőkészülékekkel szemben jelentősen csökken a töltési idő a négyfokozatú töltés következtében.
- A töltési folyamat kb. 80%-os töltöttségi állapottól kezdve sürgős esetben idő előtt megszakítható: a CT-8000Pb jelzi ezt a lehetőséget.

A töltőállomás hálózati dugóját dugja be egy konnektorba, és kapcsolja be a készüléket.

Ha nincs akku csatlakoztatva, a kijelzőn megjelenik a készenlét kijelzés és a környezeti hőmérséklet:

" * CT8000 * "
" 22°C "

A töltőkészülék és az akku ne kapjon közvetlen napsugárzást.

Ha nincs akku csatlakoztatva, a nyelv (német vagy angol), és a kijelző kontrasztja beállítható. A választást az „OK” gombbal nyugtázza, vagy az ESC gombbal szakítsa meg.

SPRACHE (nyelv)

1. DEUTSCH (német)
2. ENGLISCH (angol)

KONTRAST (kontraszt)

1. STARK (erős)
2. NORMAL (normális)
3. GERING (csekély)

A nyelv beállítás és a kontraszt tárolódik a memóriában, akkor is, ha a készüléket közben kikapcsolják.

Csatlakoztassa az akkukat a pólusokra ügyelve.

A piros csipeszt kösse rá az akku plusz pólusára, a fekete csipeszt az akku mínusz pólusára.

Ha a két csipesz rövidre lett zárva, a kijelzőn megjelenik a figyelmeztetés:

„VERBINDUNGSTEST” (csatlakozási teszt)
„-> KURZSCHLUSS !” (rövidzár)

Ha az akku helytelen módon lett rákötve, a kijelzőn a figyelmeztetés:

„VERBINDUNGSTEST”
„-> POLARITAET !” (polaritás)

Először az akkun megadott névleges kapacitást kell beállítani. Ez az UP és DOWN gombokkal állítható be, 10Ah és 200Ah között. A beadásokat az OK gombbal kell nyugtázni. Téves beállítást az ESC gombbal lehet megszakítani. A kapacitás 10Ah-ra lesz visszaállítva, majd újból beadható.

Vegye figyelembe, hogy a kapacitás téves megválasztása esetére a töltőkészülék (és természetesen az akku) garanciája nem érvényes!

Az akku állapotának azonnali áttekintésére az akku töltési állapotát a készülék százalékban adja meg. Ez az érték csak akkor mértékadó, ha az akkut legalább egy órája nem töltötték ill. nem sütötték ki.

"KAPAZITAET 68% "
" 10Ah "

Elsőként a kapacitás lesz beadva, 10 – 200Ah között, 10Ah-s lépésekben.

"KAPAZITAET 68% "
" 10Ah "
" 200Ah "

200Ah-nál kisebb kapacitású akkunál az egyes helyiérték 1Ah és 9Ah között állítható be.

"KAPAZITAET 68% "
" 34Ah "

Most a töltőprogram kiválasztása következik. Hat különböző töltési program választható.

"PROGRAM 68%"

1. CHA – LADEN (töltés)
2. CHK - TESTEN (tesztelés)
3. CYC - ZYKLUS (ciklus)
4. ALV- BELEBEN (frissítés)
5. WIN – WINTER (teleltetés)
6. PSH – PUSH

A programok feladatai:

CHA – LADEN (CHARGE=töltés) jelentése: a csatlakoztatott akku töltést kap.

CHK - TESTEN (CHECK = tesztelés) jelentése: kisütés, majd újratöltés.

CYC – CYCLE (=ciklus) jelentése: töltés, majd kisütés, végül újratöltés.

ALV - BELEBEN (ALIVE=frissítés) jelentése: töltés és kisütés, majd még egy töltés és kisütés, végül töltés. A program arra szolgál, hogy új akkukat, valamint olyan akkukat, amelyeket hosszabb ideig tároltak, felfrissítsen, újraélesszen.

WIN – WINTER (= telelés): Ólomakkuk teleltetésére szolgáló program. A program szimulálja a gyakorlati használatot. Az akkut kb. kapacitása 70 %-áig kisütik, majd a kapacitás kb. 80 %-ára feltöltik. Ezután a készülék az Ön által választott ideig szünetet tart (3-30 napig), Ez a folyamat addig ismétlődik, amíg az akku csatlakoztatva van.



Megjegyzés:

Ha a következő napokban szüksége van egy töltött akkura, állítsa le a WINTER (téli) programot, és indítsa a CHARGE (töltés) programot.

PSH (PUSH=lökés) aktiválása azt jelenti, hogy az akkut egy percig igen nagy árammal töltik. Ez arra szolgál, hogy az elektródokról az ólomszulfát-lerakódást leoldja.

- | | | |
|------------------|---|---|
| CHA (töltés) | = | Egyszeri töltés |
| CHK (tesztelés) | = | Kisütés – töltés |
| CYC (ciklus) | = | Töltés – kisütés – töltés |
| ALV (frissítés) | = | Töltés-kisütés-töltés-kisütés-töltés |
| WIN (teleltetés) | = | Kisütés-töltés-szünet-kisütés-töltés-szünet.... |
| PSH-PUSH | = | 1 perces töltés igen nagy árammal |

Mindegyik beadás, pl. egy program, az ESC gombbal visszavonható.

Most a kisütési mód meghatározása következik. Két lehetőség van: automatikus és kézi.

Mivel a CHARGE és PUSH programban az akkut csak töltik, a CHARGE-nál és PUSH-nál ezt a menüpontot a készülék átugorja és azonnal a töltési program indul

„ENTLADEMUS” (kisütési üzemmód)

1. AUTOMATISCH (automatikus)
2. MAN Umin (kézi)

A kisütő áram automatikusan illeszkedik az akku kapacitásához, és nem állítható. Csak a kisütési végfeszültség választható.

Automatikus kisütési módban a CYCLE, ALIVE és WINTER programok a kapacitás kb. 70%-át az akkuban hagyják. A maradék kapacitás a CHECK programnál kb. 50%.

A kézi kisütési üzemmódban a kisütési végfeszültség 1,75 és 2,00V között 50mV-os lépésekben állítható be.

„ENTLADESPANNUNG” (kisütési feszültség)
„1.75V”

A WINTER programnál még meg kell adni a ciklusok között tartandó szünetet is. Ez 3 és 30 nap között állítható be. A felajánlott érték 7 nap.

„PAUSE EINGEBEN” (szünet beadás)
„7 TAGE PAUSE” (szünet: 7 nap)

Ezután indulhat a program.

FIGYELEM!



Ha valamelyik paramétert hibásan adták be, a programot azonnal le kell állítani!

A készülék igen nagy töltő és kisütő árama miatt nem ajánlott az ólomakku egyszerű lecsíptetése (szikraképződés!)

Egy folyamatban lévő program az ESC gomb, majd az OK gomb nyomásával megszakítható. Ekkor csíptesse le az akkut!

Ezután az akkut ismét rá kell csíptetni, és az összes paramétert újból beadni.

A folyamatban lévő program megszakításához nyomja először az ESC gombot - a kijelzés:

„<OK>”
„ZUM ABRUCH” (megszakításhoz)

Ha ezután az „OK” gombot nyomja, a program ERROR jelzéssel megszakad (minden más gomb nyomásánál a program tovább folytatódik).

„ERR C= 82.9mAh”
„00:03 D= 0.0mAh”

A művelet a CHA, CYC, ALV és PSH programoknál töltéssel, a CHK és WIN programoknál kisütéssel kezdődik. Az akku összes rendelkezésre álló adata kijelződik.

Két kijelzési mód van. Ezeket az UP és DOWN gombokkal kell kiválasztani. Az OK gomb nyomásánál a két kijelzés 4 másodpercenként felváltva jelenik meg.

„CHA S>C= 17.4mAh
„00:01 D= 0.0mAh
„23 °C >U=12.109V
„00:01 I= 0.200A”

Az első sorban a töltési program (pl. CHA a töltésnél), egy akku-szimbólum az akku töltöttségi állapotának mutatójára (itt a szimbólumot „S” jelzi), és a töltőkapacitás van kijelevve. Ha a töltés éppen folyamatban van, a „C” előtt nyíl villog.

A második sorban megjelenik a már lefutott töltési idő órában és percben, és a kisütési kapacitás. Ha éppen kisütés van folyamatban, a „D” előtt nyíl villog.

A második fajta kijelzési módnál az első sorban a készülék hőmérséklete van kijelevve. Ez általában a környezetnek felel meg. Mindenképpen ez az a hőmérséklet, ami meghatározó a lekapcsolás szempontjából, amennyiben a hőmérséklet a határértékek alá vagy fölé ment.

Mellette egy nyíl villog, és megjelenik a mért akku-feszültség. Ha éppen töltés folyik, a nyíl felfelé, ha kisütés, lefelé mutat.

A második sorban megjelenik a már lefutott töltési idő órában és percben kijelevve. Ha a 100 órát elérte a töltő, az idő 00:00-ra áll vissza (ez általában csak a WINTER programnál lehetséges). A töltő- ill. kisütő áram is ki van jelevve.

Ha a feszültség még nincs meghatározva, a következő jelenik meg:

„23 °C >U= --.---V”

A WINTER programnál megjelenik a szünetben az eltelt várakozási idő $T = \text{TAGE (nap) / óra:perc}$ formában. A „T” előtt nyíl villog.

„PAUSE (szünet) >T = 29/ 23:59”

Ha az akku majdnem teljesen fel van töltve, a második sorban a lefutott idő helyett egy „pipa” jelenik meg.

„CHA S >C= 17.4mAh
„(✓) D= 0.0mAh



Ha az akku majdnem teljesen fel van töltve, az ESC gombbal a program befejezhető. Ha utána az OK gombot nyomja, a kijelzőn READY (kész) jelenik meg (és nem ERROR=hiba).

„<OK>”

„ZUM BEENDEN” (befejezéshez)

Ha egy program sikeresen befejeződött, RDY (READY=kész) jelenik meg, és a nyíl nem villog tovább.

„RDY S C= 34.29Ah”
„08:51 D= 31.67Ah”
„23 °C U= 13.242V”
„08:51 D= 96% S ”

A szükséges idő mellett az akku kapacitás van megadva százalékban. Ez az érték a kivett „D” kapacitásból és a beadott akkukapacitásból számítható. Mivel a CHARGE-nál és PUSH-nál nincs kisütés, ezen a helyen nulla van. A CHECK, CYCLE, ALIVE vagy WINTER programok végén a maradék töltést a kivett kapacitáshoz adják (100% fölötti érték nem lehetséges).

A százalék kijelzéstől jobbra egy további akku-szimbólum látható. Ez a szimbólum mutatja az akku önkisütését. Az akku állapota a töltés vége után, és még egyszer további 5 óra után lesz meghatározva, ami azt jelenti, hogy a szimbólum a töltés vége után még változhat, és értékelhetőségéhez az akkunak még a program vége után 5 óra hosszat a töltőkészülékkel összekötve kell maradni.

- Tele akkuszimbiolum igen csekély önkisütést jelent. Az akku ennek megfelelően jó állapotban van.
- Három vonal az akku gyengülésére utal.
- Két vonal nagyobb mértékű önkisütést jelent.
- Ha az akku-szimbiolum üres, akkor minél előbb be kell szerezni egy új akkut.

Most le lehet csíptetni az akkut.

Ha az akkut csatlakoztatva hagyja, és az akku számára szükséges, legkorábban kb. 5 óra múlva automatikusan beindul a TRICKLE (TRI) fenntartó program: eszerint az akku utántöltést kap. Az utántöltés (Trickle) kapacitása (C) és az ehhez felhasznált idő (óra:perc) nincs kijelevve vagy összegezve. Csak a feszültség és az áram lesz mindig aktualizálva. A töltőkapacitás, a kisütő kapacitás és az idő csak az elvégzett programra vonatkozik.

„TRI S>C= 34.29Ah”
„08:51 D= 31.67Ah”
„23°C U= 13.109V”
„08:51 I= 0.500A”

Ha a feltöltés nem volt sikeres, „ERR” hibajelzés jelenik meg, és a készülék nem kezeli tovább az akkut.

„ERR C= 82.9mAh”
„00:07 D= 0.0mAh”
„23°C U= 15.109V”
„00:07 I= 0.000A”

Ha a folyamat alatt a hőmérséklet a határértékei alá vagy fölé ment, a program megszakad, és „TMP” (hőmérséklet) jelenik meg.

TMP C= 17.4mAh
00:01 D= 0.0mAh
43°C U= 12.109V
00:01 I= 0.000A

Ha a hőmérséklet ismét a megengedett határok között van, az éppen folyamatban lévő program folytatódik.

Ha a folyamat közben a hőmérséklet határértéke a hűtőbordán túl lett lépve, a program megszakad, és "OVT" (hőmérséklet túllépés) jelenik meg.

OVT C= 17.4mAh
00:01 D= 0.0mAh

43°C U= 12.109V
00:01 I= 0.000A

Amikor a hűtőborda hőmérséklete ismét a határérték alá kerül, a folyamatban lévő program folytatódik.

A töltőkészülék memória-backup-pal (áthidalás) rendelkezik, azaz áramszünet esetén a program és az összeadott akkukapacitás értékek tárolódnak. Ne cserélje kikapcsolt állapotban az akkut, mivel a töltő különben a már nem érvényes adatokat veszi át, és az új akkura hibás adatokat alkalmaz.

Ha a töltőkészüléket a töltő- ill. kisütő paraméterek beállítása közben kikapcsolják, a beállítás újból kezdődik.

Vegye figyelembe, hogy a szétkapcsolás és csatlakozás között legalább 20 másodpercnek kell eltelnie.



Figyelem!

Hibás, téves beállítások károsodást okozhatnak az akkunál és a töltőkészüléknél is: az akku vagy nem töltődik fel megfelelően, vagy túltöltődik. Ez esetben a garancia érvényét veszti.

Karbantartás és tisztítás

A készülék biztosítékcserén és időnkénti tisztításon kívül nem igényel karbantartást. A tisztításhoz puha, filcelődés mentes, antistatikus ruhát használjon. Ne használjon súrolószereket vagy oldószeres tisztítószereket.

Kimerült akkuk selejtezése:



A kimerült akkukat ne tegye a háztartási szemétkbe, hanem adja le az erre szolgáló gyűjtő helyeken! Ezzel hozzájárul a környezet védelméhez.

Hibák és javítási megoldások:

Hiba	Lehetséges ok és megoldás
A készülék nem működik	- Be van-e kapcsolva a hálózati kapcsoló? - Nem hibás a hálózati biztosító? (csak a CT-8000Pb-nél) - Megfelelő-e az áramellátás (hálózati kábel/dugalj)? - Ellenőrizze a dugasz megfelelő rögzítését.
A készülék nem ismeri fel az akkut	- Megfelelő az akku polaritása? - Nincsenek-e az érintkezők elszennyezve? - Nincs-e az akku mélykisülésben?
Téves, valószínűtlen adatok a kijelzőn	Akkut cserélt, mialatt a készülék ki volt kapcsolva. Ez téves töltő- (C), ill. kisütő kapacitáshoz (D) vezethet, és az akku károsodását is okozhatja!
A ház érzékelhetően melegszik	A készülék nagy teljesítménye következtében a ház felső és alsó részének melegekedése normális, nincs hiba; a megfelelő szellőzésre figyelni kell!
A készülék nem reagál.	Kapcsolja ki, várjon 20 másodpercet, majd kapcsolja be ismét a készüléket.

Minden egyéb hibát csak szakember javíthat.

Selejtezés

Ha a készülék már nem működik rendeltetésszerűen, selejtezze le az érvényben lévő törvényi előírások szerint.

Műszaki adatok:

CT-1500Pb:

Üzemelési feszültség	230 VAC / 50 Hz
Teljesítmény felvétel	max. 45W
Szekunder	max. 21 VDC / 2A effektív
Biztosító	4A 250V lomha (T4A/250V)
Érintésvédelmi osztály	II (kettős szigetelés)
Hőmérséklet tartomány	-15°C...+40°C
Akku kapacitás	1 – 44 Ah
Akku típus	savas ólomakku (folyékony, zselés, kocsonyás)
Akku feszültség	6V vagy 12V
Tényleges töltőáram	kb. max. 2000 mA
Tényleges kisütő áram	kb. max. 500 mA

CT-8000Pb:

Üzemelési feszültség	230 VAC / 50 Hz
Teljesítmény felvétel	max. 350W
Szekunder	max. 21 VDC / 10A effektív
Biztosító	4A 250V lomha (T4A/250V)
Érintésvédelmi osztály	II (kettős szigetelés)
Hőmérséklet tartomány	-15°C...+40°C
Akku kapacitás	10 – 200 Ah
Akku típus	Savas ólomakku (folyékony, zselés, kocsonyás)
Akku feszültség	12V
Tényleges töltőáram	kb. max. 10A
Tényleges kisütő áram	kb. max. 5A