



PUNJAČ OKRUGLIH BATERIJA IPC-3

UPUTE ZA UPORABU

Kat. br. / Broj proizvoda /
1403321



VERZIJA 08/16

SADRŽAJ

	Stranica
1. Uvod	3
2. Objašnjenje simbola	4
3. Namijenjena upotreba	4
4. Opseg isporuke	5
5. Oznaka pojedinačnog dijela	6
6. Sigurnosne upute	7
7. Puštanje u rad	9
a) Napajanje 9	9
b) Pozadinsko osvjettjenje zaslona	10
c) Ključne značajke	10
8. Programi za baterije	12
9. Operacija	14
a) Umetnite bateriju i automatski napunite	14
b) Umetnite više baterija i automatski ih napunite	15
c) Umetnite bateriju i ručno je napunite	15
d) Umetnite još baterija i ručno ih napunite	16
e) Procjena vremena učitavanja	17
f) Isključivanje zbog temperature	17
10. Održavanje i čišćenje	17
11. Odlaganje otpada	18
a) Općenito	18
b) Baterije i akumulatori	18
12. Tehnički podaci	19
a) Punjač	19
b) Jedinica za napajanje	20

1. UVOD

Poštovani kupče ,

ste vrlo dobar izbor s ^{ovim} Voltcraft® proizvodom , na čemu vam zahvaljujemo.

Kupili ste proizvod iznadprosječne kvalitete iz obitelji marki koje se odlikuju posebnom stručnošću i kontinuiranim inovacijama u području mjerenja, punjenja i mrežne tehnologije.

S Voltcraftom ® vi, kao zahtjevni amaterski i profesionalni korisnik, moći ćete izvršiti i najzahtjevnije zadatke. Voltcraft ® vam nudi pouzdanu tehnologiju s izuzetno povoljnim omjerom cijene i performansi.

Uvjereni smo da je vaš početak rada s Voltcraftom ® ujedno i početak duge i dobre suradnje.

Zabavite se s vašim novim Voltcraft® ^{proizvodom} !

Ako imate tehničkih pitanja, obratite se:

Slovenija: www.conrad.si

Hrvatska www.conrad.hr

2. TUMAČENJA SIMBOLA



Uskličnik označava važne informacije u ovim uputama za uporabu kojih se treba pridržavati.



Simbol strelice dostupan je kada želite dobiti konkretne savjete i informacije o r a d u .



Ovaj uređaj je CE sukladan i ispunjava potrebne europske direktive.



za upotrebu u suhim zatvorenim prostorima.



Prije početka pažljivo pročitajte upute za uporabu .



Klasa zaštite 2 (zaštitna izolacija, dvostruka ili pojačana izolacija)

3. NAMJENA

Punjač se koristi za punjenje 1 do 4 okrugle baterije. Punjači rade neovisno jedan od drugoga i mogu biti opremljeni različitim vrstama baterija.

Ni-MH ili Ni- Cd baterije tipa A, AA (Mignon , LR6), AAA (Micro , LR3), Baby (C), Sub-C i litij-ionske okrugle baterije tipa CR-123A, 10440, 14500, 16340, 16650, 17355, 17500, 17670, 18490, 18500, 18650, 22650, 26500 ili 26650.

može se učitati.

Mikroprocesorski kontrolirani punjač ima upravljanje jednim utorom, detekciju kraja punjenja (minus Delta-V za Ni- Cd /Ni-MH i 4,2 V za Li-Ion) i funkciju praćenja napona punjenje za Ni- Cd i Ni-MH baterije. Kod Li-ion baterija prati se napon ćelije. Ako padne ispod 4,0 V, baterija se ponovno potpuno puni. Li-ion baterije pune se unaprijed postavljenim standardiziranim CC/CV programom punjenja.

Punjač ima različite programe punjenja i pražnjenja te ugrađene funkcije testiranja za testiranje i održavanje baterije. Dva vanjska utora za punjenje mogu raditi s povećanom strujom punjenja kada se koriste pojedinačno ili istovremeno. Oba utora za punjenje trebaju se koristiti za punjenje baterija veličine Baby (C) ili baterija istog promjera.

vanjski utori za punjenje .

Radno stanje prikazuje se na zasebnom zaslonu za svaki utor za punjenje.

Punjač detektira neispravne baterije i nepravilan polaritet te prekida proces punjenja. Sigurnosno vremensko ograničenje štiti uređaj i baterije. Vanjski mrežni adapter koji je uključen u set služi kao izvor napajanja za punjač.

Ne smijete puniti primarne baterije (cink-ugljične, alkalne itd.) ili druge vrste baterija osim onih navedenih u prethodnoj točki.

Punjač se smije koristiti samo u suhim zatvorenim prostorima. Napajanje se smije spojiti i koristiti samo s izmjeničnim naponom od 100-240 V/AC.

Upotreba koja nije gore opisana nije dopuštena i uzrokovat će oštećenje ovog proizvoda. Također je povezana s rizicima poput kratkog spoja, požara, strujnog udara itd.

Uvijek se pridržavajte sigurnosnih uputa!

4. OPSEG ISPORUKE

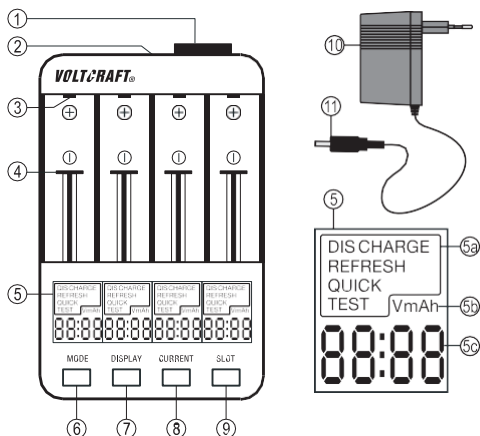
- Punjač
- Utičnica za napajanje
- Upute za uporabu

Trenutne upute za uporabu:

Preuzmite najnovije upute za uporabu putem www.conrad.com/downloads ili skenirajte prikazani QR kod. Slijedite upute na web stranici.



5. OZNAKA POJEDINAČNOG DIJELA



- 1 Ventilator uređaja s reguliranom temperaturom
- 2 Utičnica
- 3 Pozitivni pol kontakta za punjenje
- 4 Klizni kontakt za punjenje negativnog pola
- 5 Prikaz
- 5a Prikaz načina rada
- 5b Prikaz mjerne jedinice
- 5c Prikaz izmjerene vrijednosti i statusa (nuLL / Full)
- 6 Tipka "MODE" za podešavanje načina rada
- 7 Tipka "DISPLAY" za prebacivanje izmjerenih vrijednosti
- 8 Tipka "CURRENT" za prethodno podešavanje struje punjenja/praznjenja
- 9 Tipka "SLOT" za odabir mjesta za učitavanje (1, 2, 3, 4 ili 1 - 4)
- 10 Utičnica za napajanje
- 11 DC utikač

6. SIGURNOSNE UPUTE



Prije početka rada pročitajte sve upute jer sadrže važne informacije o pravilnom radu.

Šteta nastala zbog nepoštivanja ovih uputa za uporabu poništava jamstvo/garanciju. Ne preuzimamo nikakvu odgovornost za bilo kakvu nastalu štetu!

Ne preuzimamo nikakvu odgovornost za materijalnu štetu ili tjelesne ozljede nastale nepravilnim rukovanjem ili nepoštivanjem sigurnosnih uputa! U takvim slučajevima, svako jamstvo/garancija je nevažeće.

- Radi sigurnosti i homologacije (CE), neovlaštena preinaka i/ili modifikacija električnih uređaja nije dopuštena.
- Kako bi se osigurala sigurna uporaba, korisnik se mora pridržavati sigurnosnih uputa i upozorenja u ovim uputama za uporabu.
- Izvedba utičnog adaptera odgovara klasi zaštite 2 (zaštitna izolacija). Treba paziti da se izolacija kućišta ne ošteti ili uništi.
- Punjače i pribor treba držati izvan dohvata djece! Nisu igračke.
- U poslovnim zgradama moraju se poštivati propisi o sprječavanju nezgoda Njemačke federacije udruga za osiguranje od odgovornosti poslodavaca za industrijske električne sustave i opremu.
- U školama, centrima za obuku, hobi radionicama i radionicama za samostalno korištenje, rad punjača i pribora mora biti nadziran od strane kvalificiranog osoblja.
- Prilikom punjenja baterija uvijek slijedite upute za punjenje koje je izdao proizvođač baterija.
- Nepravilno rukovanje (npr. pogrešna vrsta baterije) može prepuniti ili uništiti bateriju. U najgorem slučaju, baterija može eksplodirati i uzrokovati ozbiljnu štetu.
- Ne puniti konvencionalne baterije, punjive alkalne baterije (RAM ćelije), olovne baterije ili litijeve baterije ovim uređajem. Postoji opasnost od eksplozije.



- Držite odašiljače (walkie-talkie, modelne odašiljače itd.) dalje od punjača, jer zračenje odašiljača može ometati punjenje ili uništiti punjač, a time i baterije.
- Nikada ne spajajte punjač na električnu mrežu odmah n a k o n š t o ste ga premjestili iz hladnog u toplo okruženje. U nepovoljnim okolnostima, kondenzacija može oštetiti vaš uređaj. Prvo pričekajte da uređaj dostigne sobnu temperaturu.
- Punjač postavite na neosjetljivu, ravnu i glatku površinu. Ventilacijski otvori na uređaju ne smiju biti prekriveni ili blokirani.
- Mrežna utičnica mora biti u blizini uređaja i lako dostupna. Ne koristite punjač bez nadzora.
- Zaštitite proizvod od ekstremnih temperatura, izravne sunčeve svjetlosti, jakih vibracija, visoke vlažnosti, zapaljivih plinova , p a r a i otapala.
- Nikada ne ulijevajte tekućine na električne uređaje niti na njih stavljajte predmete napunjene tekućinama (npr. čaše).
- Ako se može pretpostaviti da siguran rad više nije moguć, uređaj se mora isključiti iz upotrebe i osigurati od nenamjernog pokretanja.
- Može se pretpostaviti da siguran rad više nije moguć ako:
 - je vidljivo oštećen ,
 - uređaj više ne radi i
 - nakon duljeg skladištenja u nepovoljnim uvjetima ili
 - nakon teškog transporta tereta.

7. PUŠTANJE U POGON



Uređaj se zagrijava tijekom rada. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju. Kućište ne smije biti prekriveno! Punjač postavljajte samo na neosjetljivu i ravnu površinu.

Izlaz za punjenje zaštićen je od kratkog spoja. Međutim, nikada nemojte kratko spajati kontakte za punjenje.

Prilikom spajanja baterija uvijek slijedite upute za polaritet i punjenje koje je izdao proizvođač baterija.

Kako biste spriječili oštećenje uređaja zbog curenja baterija, izvadite baterije iz uređaja ako se uređaj neće koristiti dulje vrijeme.

Ne ostavljajte punjive baterije ili baterije bezbrižno ležati okolo. Djeca ili kućni ljubimci ih mogu progutati. U slučaju gutanja, odmah se obratite liječniku.

Baterije i punjive baterije ne smiju se kratko spajati ili bacati u vatru. Primarne baterije se ne smiju puniti. Postoji opasnost od eksplozije !

Curenje ili oštećenje baterija/akumulatora može uzrokovati kemijske opekline ako dođu u kontakt s kožom. Stoga u tom slučaju koristite prikladne zaštitne rukavice.

a) Uspostavljanje napajanja

Punjač zahtijeva isporučeni mrežni adapter. Koristite samo isporučeni mrežni adapter ili usporedivi mrežni adapter s istim podacima o performansama. Prvo spojite DC utikač (11) u utičnicu na punjaču (2). Spojite mrežni adapter na standardnu kućnu utičnicu. Uređaj se uključuje. Verzija firmvera nakratko se prikazuje na lijevom zaslonu, a zatim se nakratko prikazuju svi segmenti zaslona radi provjere. Punjač je tada spreman za rad. Prikazuje se " NuLL " jer baterija još nije umetnuta.

b) Osvjetljenje zaslona

Svjetlo zaslona se pali svaki put kada pritisnete gumb i automatski se gasi kada ponovno se isključuje nakon otprilike 30 sekundi. Za trajno uključivanje rasvjete pritisnite i držite tipku "DISPLAY" (7) najmanje 3 sekunde. Rasvjeta ostaje aktivna dok se ponovno ne isključi. Rasvjeta se također može ručno isključiti u načinu rada s neprekidnim osvjetljenjem. Za to pritisnite i držite tipku "DISPLAY" (7) najmanje 5 sekundi. Rasvjeta se isključuje. Automatski način rada (otprilike 30 sekundi nakon pritiska tipke) ponovno je aktivan.

c) Ključne značajke

Tipka "NAČIN RADA"

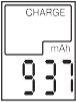
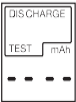
Program baterije možete odabrati pomoću tipke "MODE".

Gumb ZA PRIKAZ

Tipka "DISPLAY" koristi se za promjenu prikazanih mjernih parametara. Svaki pritisak mijenja prikaz.

Mogući su sljedeći prikazi mjernih parametara :

Prikaz	Parametri	Mogući programi za baterije
	Baterija nije prepoznata ili nije umetnuta.	
	Napon ćelije pokazuje trenutni napon baterije.	Punjenje (CHARGE) Pražnjenje (DISCHARGE) Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA)
	Prikazuje se trenutna struja .	Punjenje (CHARGE) Pražnjenje (DISCHARGE) Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA)

Prikaz	Parametri	Mogući programi za baterije
	Prikazuje se kapacitet .	Punjenje (CHARGE) Pražnjenje (DISCHARGE) Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA)
	Prikazuje se vrijeme rada programa na bateriju .	Punjenje (CHARGE) Pražnjenje (DISCHARGE)
	Baterija je potpuno napunjena .	Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA) Punjenje (CHARGE) Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA)
	Izmjerena vrijednost još nije određena. Pričekajte da se program za baterije završi.	Ispitivanje (ISPIT PUNJENJA/PRAŽNJENJA) Brzi test (BRZI TEST)
	Dinamički unutarnji otpor baterijske ćelije izražava se u miliomima (mΩ).	Brzi test (BRZI TEST) Ovaj parametar se ne može mijenjati. Nema prebacivanja prikaza tipkom "DISPLAY".

Gumb "TRENUTNO"

Tipka "CURRENT" može se koristiti za podešavanje struje punjenja i pražnjenja. Svaki pritisak mijenja prikaz.

Gumb "SLOT"

Tipka "SLOT" može se koristiti za odabir trenutnog utora za učitavanje. Svakim pritiskom mijenja se prikaz (utor 1, 2, 3, 4, 1-4, izlaz).

Također služi kao tipka za potvrdu postavki parametara "MODE" i "CURRENT" i dovršetak postavki.

8. PROGRAMI ZA BATERIJE

Uz program punjenja, punjač također omogućuje održavanje baterije i testiranje performansi. To olakšava procjenu stanja pojedinačnih baterija.

Programi s baterijama mogu se odabrati unaprijed ili ručno nakon umetanja baterija.

Za unaprijed postavljene programe punjenja baterije, pritisnite i držite tipku "MODE" oko 2 sekunde. Prikaz načina rada "5a" počeo će treptati za sva 4 utora za punjenje.

Pritisnite tipku "MODE" za odabir programa baterije. Prikaz programa se mijenja svaki put kada pritisnete tipku:

PUNJENJE, PRAŽNjenje, PONOVO PUNJENJE, TEST PUNJENJA, BRZI TEST itd .

Za postavljanje pojedinačnog utora za punjenje, u fazi podešavanja (treptajući prikaz) odaberite željeni utor za punjenje pomoću tipke "SLOT" dok treperi samo ovaj prikaz. Zatim možete koristiti tipku "MODE" za odabir programa samo za taj utor.

Za odabir programa nakon umetanja baterije , odmah nakon toga pritisnite tipku "MODE". Prikaz programa se mijenja svaki put kada pritisnete tipku:

PUNJENJE, PRAŽNjenje, PONOVO PUNJENJE, TEST PUNJENJA, BRZI TEST itd .

Dostupni su sljedeći programi :

Program punjenja "CHARGE"

unaprijed postavljen nakon uključivanja . Umetnuta baterija se puni, a nakon što je punjenje završeno, sustav prelazi na održavanje punjenja za NiCd / NiMH baterije . Napunjeni kapacitet prikazan je na zaslonu u " mAh " .

Kod litijevih baterija, napon ćelije se prati i automatski puni ako padne ispod zadane vrijednosti. Kraj punjenja označen je s " Full " .

Program istovara "PRAŽNJENJE

Program pražnjenja smanjuje mogući memorijski efekt koji se javlja kod baterija koje se samo pune i time gube kapacitet.

Program pražnjenja potpuno prazni bateriju i tako omogućuje kontrolirano i potpuno punjenje u programu punjenja "CHARGE". Ispražnjeni kapacitet prikazan je na zaslonu u "mAh". Za zaštitu Ni- Cd / NiMH baterija Sustav prelazi na kontinuirano punjenje .

Program kondicioniranja " OSVJEŽAVANJE PRAŽNJENJA

Program za kondicioniranje omogućuje vam osvježavanje i optimizaciju slabih baterija s nekoliko ciklusa punjenja i pražnjenja. Program izvodi 3 potpuna ciklusa punjenja i pražnjenja. Ovisno o stanju baterije, postavljenim strujama punjenja/pražnjenja i kapacitetu baterije, ovaj program može trajati od 10 sati do nekoliko dana. Nakon svakog ciklusa, kapacitet u "mAh" prikazuje se prije početka novog ciklusa.

Testni program " TEST PUNJENJA "

Možete koristiti testni program za provjeru dostupnog kapaciteta baterije.

Program testiranja prvo potpuno puni bateriju (TEST PUNJENJA), a zatim pokreće program pražnjenja (TEST PRAŽNJENJA). Nakon ciklusa pražnjenja, izmjereni kapacitet pražnjenja prikazuje se u "mAh" i baterija se ponovno potpuno puni. Ako je izmjereni kapacitet znatno manji od navedenog nazivnog kapaciteta, to može ukazivati na to da se baterija bliži kraju svog vijeka trajanja. Po potrebi pokrenite program kondicioniranja . "DISCHARGHE REFRESH" za oživljavanje baterije. Kada je program punjenja baterije završen, prikazuje se "Full". Za NiCd / NiMH baterije, sustav prelazi na tricikličko punjenje.

Program brzog testiranja " QUICK TEST"

Program ispitivanja određuje dinamički unutarnji otpor baterije. Što je unutarnji otpor niži, to je veća struja koju baterija može apsorbirati i isporučiti. Za snažne uređaje unutarnji otpor mora biti <500 mΩ . Ako se ta vrijednost prekorači, baterija se može koristiti samo za uređaje s niskom potrošnjom energije. Prilikom korištenja punjivih baterija uvijek provjerite je li unutarnji otpor svih punjivih baterija koje se koriste istovremeno približno jednak. To povećava kapacitet cijele jedinice.

→ Izmjerena vrijednost uvelike ovisi o kvaliteti kontakta. Za čiste kontakte, otpor kontakta je približno 30 miliona . Odstupanje do 20% je normalno čak i uz ponovljena mjerenja i ne ukazuje na kvar.

Za više mjerenja koristite izračunatu prosječnu vrijednost .

9. OPERACIJA

Klizni kontakti (4) omogućuju vam korištenje baterija različitih veličina u utorima za punjenje. Svaki utor za punjenje je neovisan i program se može odabrati pojedinačno. Punjač može biti opremljen različitim vrstama i kapacitetima baterija.

➔ Ako su instalirana samo oba vanjska utora za punjenje (pojedinačno ili istovremeno), možete postaviti povećanu struju punjenja do 2000 mA. Imajte na umu maksimalnu struju punjenja vaše baterije.

- Spojite isporučeni mrežni adapter na punjač i slobodno dostupnu mrežnu utičnicu.
- Pričekajte funkcionalni test dok se na zaslonu ne pojavi " nULL " .
- Automatski ili ručni rad objašnjen je u sljedećem primjeru punjenja. Postupak je isti za ostale programe baterija.

a) Umetnite bateriju i automatski se puni

- Umetnite bateriju u utor za punjenje s ispravnim polaritetom. Da biste to učinili, povucite klizni kontakt natrag i pustite da kontakt sklizne na bateriju. Pridržavajte se informacija o polaritetu u utoru za punjenje i osigurajte dobar kontakt.
- Nakon umetanja, napon baterije prikazuje se otprilike 3 sekunde. Zatim se 3 sekunde prikazuje postavljena struja punjenja.
- Ako se unutar tih 6 sekundi ne pritisne nijedna tipka, automatsko punjenje će se izvršiti strujom punjenja od 500 mA. Ova vrijednost struje je unaprijed postavljena i može se koristiti za većinu baterija bez rizika od prekomjernog punjenja.
- Na kraju punjenja, punjenje se automatski prekida, a za Ni- Cd i Ni-MH baterije započinje kontinuirano punjenje. Kraj punjenja označava se prikazom " FuLL " .
- Izvadite napunjenu bateriju iz utora za punjenje i iskopčajte punjač.

b) Umetnite više baterija i automatski ih napunite

- Umetnite prvu bateriju u utor za punjenje s ispravnim polaritetom. Da biste to učinili, povucite klizni kontakt natrag i pustite da kontakt sklizne na bateriju. Pridržavajte se informacija o polaritetu u utoru za punjenje i osigurajte dobar kontakt.
- Nakon umetanja svake baterije, napon baterije prikazuje se na odgovarajućem zaslonu otprilike 3 sekunde. Zatim se 3 sekunde prikazuje postavljena struja punjenja.
- Ako se unutar tih 6 sekundi ne pritisne nijedna tipka, automatsko punjenje će se izvršiti strujom punjenja od 500 mA. Ova vrijednost struje je unaprijed postavljena i može se koristiti za većinu baterija bez rizika od prekomjernog punjenja.
- Ponovite ovo s do 4 baterije.
- Na kraju punjenja, punjenje se automatski završava, a za Ni- Cd i Ni-MH baterije, tricićličko punjenje započinje za svaku ćeliju zasebno . Kraj punjenja označava se prikazom " FuLL ".
- Izvadite napunjenu bateriju iz utora za punjenje i isključite punjač kada u utoru više nema baterije.

c) Umetnite bateriju i napunite je ručno

- Umetnite bateriju u utor za punjenje s ispravnim polaritetom. Da biste to učinili, povucite klizni kontakt natrag i pustite da kontakt sklizne na bateriju. Pridržavajte se informacija o polaritetu u utoru za punjenje i osigurajte dobar kontakt.
- Nakon umetanja, napon baterije prikazuje se otprilike 3 sekunde. Zatim se 3 sekunde prikazuje postavljena struja punjenja.
- Unutar tih 6 sekundi pritisnite tipku "CURRENT" (8) kako biste prilagodili struju punjenja baterije. Svaki pritisak mijenja trenutnu vrijednost. Nakon ove postavke, prikaz trenutnog statusa treperi još 10 sekundi. Tijekom tog vremena možete ponovno ispraviti trenutnu vrijednost. Za skraćivanje postavke možete pritisnuti i tipku "SLOT" (9) za potvrdu unosa. Postupak punjenja započinje.
- Na kraju punjenja, punjenje se automatski završava, a za Ni- Cd i Ni-MH baterije punjenje započinje putem transportne trake. Kraj punjenja označen je na zaslonu " FuLL ".
- Izvadite napunjenu bateriju iz utora za punjenje i iskopčajte punjač.

d) Umetnite više baterija i ručno ih napunite

- Umetnite prvu bateriju u utor za punjenje s ispravnim polaritetom. Da biste to učinili, povucite klizni kontakt natrag i pustite da kontakt sklizne na bateriju. Pridržavajte se informacija o polaritetu u utoru za punjenje i osigurajte dobar kontakt.
- Nakon umetanja svake baterije, napon baterije prikazuje se na odgovarajućem zaslonu otprilike 3 sekunde. Zatim se 3 sekunde prikazuje postavljena struja punjenja.
- Unutar tih 6 sekundi pritisnite tipku "CURRENT" (8) kako biste prilagodili struju punjenja baterije. Svaki pritisak mijenja vrijednost struje. Nakon ove postavke, prikaz trenutne struje treperi još 10 sekundi. Tijekom tog vremena možete ponovno ispraviti vrijednost struje. Za skraćivanje postavke možete pritisnuti i tipku "SLOT" (9) za potvrdu unosa. Postupak punjenja započinje.
- Ponovite ovo s do 4 baterije.
- Na kraju punjenja, proces punjenja se automatski završava, a za Ni- Cd i Ni-MH baterije, započinje kontinuirano punjenje za svaku ćeliju zasebno . Kraj punjenja označen je prikazom " FuLL ".
- Izvadite napunjenu bateriju iz utora za punjenje i isključite punjač kada u utoru više nema baterije.

➔ Ako je potrebno puniti slične baterije sličnim strujama punjenja, p o s t a v k a s t r u j e m o ž e se postaviti jednom za sve zauzete uture za punjenje.

Da biste to učinili, pritisnite tipku "CURRENT" svaki put kada umetnete bateriju. Zaslon treperi, a vrijeme unosa se produžuje na 10 sekundi. Sada umetnite sljedeću bateriju tijekom tog vremena i ponovno pritisnite tipku " CURRENT". Ponovite postupak dok se ne umetnu sve baterije.

Pomoću tipke "CURRENT" sada možete postaviti struju punjenja za sve korištene baterije.

Tipka "MODE" se također može koristiti tijekom ove faze postavljanja za postavljanje programa baterije za sve uture za punjenje (punjenje/praznjenje/osvježavanje itd.).

e) Procjena vremena učitavanja

Procijenjeno vrijeme učitavanja možete otprilike procijeniti pomoću formule za izračun.

Pomnožite nominalni kapacitet korištene baterije s faktorom 1,2 (baterija apsorbira otprilike 1,2 puta više energije nego što je može pohraniti). Podijelite ovu vrijednost s postavljenom strujom punjenja i dobit ćete približno vrijeme punjenja.

Ovo je samo gruba procjena, jer na proces punjenja utječu mnogi čimbenici poput stanja baterije, temperature itd.

Primjer: Nazivni kapacitet baterije 1000 mAh x 1,2 = 1200

mAh 1200 mAh / 500 mA struja punjenja = 2,4 sata

f) Isključivanje zbog temperature

Punjač automatski uključuje ugrađeni ventilator kada temperatura uređaja prijeđe 40 °C. Ako hlađenje ventilatorom nije dovoljno i temperatura uređaja prijeđe 60 °C, proces punjenja se prekida. Prikaz struje punjenja smanjuje se na 0 mA. Ne isključujte punjač i pričekajte da se ohladi. Proces punjenja se automatski ponovno pokreće kada uređaj dostigne prihvatljivu temperaturu.

Ako temperatura više puta poraste, po potrebi smanjite struju punjenja.

10. ODRŽAVANJE I ČIŠĆENJE

Osim povremenog čišćenja, uređaj ne zahtijeva nikakvo održavanje. Pazite da su kontakti na punjaču i baterijama uvijek čisti i bez oksidnih slojeva. Prije čišćenja uređaja isključite ga iz napajanja.

Ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje, benzin, alkohol ili slična sredstva za čišćenje. To može oštetiti površinu uređaja. Isparenja su također štetna za zdravlje i eksplozivna. Ne koristite alate s oštrim rubovima, odvijače, metalne četke ili slično za čišćenje.

Za čišćenje uređaja ili zaslona koristite čistu, antistatičku, suhu krpu koja ne ostavlja dlačice.

11. UKLANJANJE

a) General



Električni i elektronički uređaji ne smiju se odlagati s kućnim otpadom!

Na kraju vijeka trajanja proizvoda, zbrinite ga u skladu s važećim zakonskim propisima.



b) Baterije i akumulatori

Kao krajnji korisnik, zakonski ste obvezni (Uredba o baterijama) vratiti sve istrošene baterije i punjive baterije; odlaganje s kućnim otpadom je zabranjeno!



Baterije/punjive baterije koje sadrže opasne tvari o z n a č e n e s u susjednim simbolom koji označava da je odlaganje s kućnim otpadom zabranjeno. Simboli za dotične teške metale su: Cd = kadmij, Hg = živa, Pb = olovo (označeni na bateriji/punjivoj bateriji, npr. ispod simbola kante za smeće na kotačima prikazanog s lijeve strane).

Iskorištene baterije/punjive baterije možete besplatno vratiti na sabirna mjesta u vašoj općini, u naše poslovnice ili svugdje gdje se prodaju baterije/punjive baterije. Na taj način ispunjavate svoje zakonske obveze i doprinosite zaštiti okoliša.

12. TEHNIČKI PODACI

a) Punjač

Odjeljci za punjenje	4, neovisni
Zaslona	4x LCD, osvijetljen
Vrste/veličine baterija	1,2 V NiCd / NiMH : A, AA (LR06, LR6), AAA (LR03 , LR3), Baby (C), Sub-C 3,7 V Li-ion: CR-123A, 10440 , 14500 16340, 16650, 17355, 17500, 17670, 18490, 18500 , 18650, 22650 26500, 26650
Struja punjenja	200 mA, 300 mA, 500 mA, 700 mA, 1000 mA 1500mA*, 2000mA *
Struja pražnjenja	200 mA, 300 mA, 500 mA, 700 mA 1000 mA**
Maks. kapacitet punjenja	20000 mAh
Detekcija kraja punjenja	- ΔV (za NiCd / NiMH) 4,2 V (za Li-Ion, tolerancija: <0,03 V, konstantna struja <5%) Detekcija kraja pražnjenja
0,9 V (za NiCd / NiMH) 2,8 V (za litij-ionsku bateriju)	samo NiCd / NiMH , maksimalno 10 mA
Način punjenja	Samo Li-Ion, napon ćelije <4,0 V
Upravljanje ventilatorom	>40 °C Temperatura uređaja
Isključivanje zbog temperature	>60 °C temperatura uređaja, isključivanje punjenja 0 mA
Radna temperatura	0 do +40 °C
Radni napon	12 V/DC
potrošnja struje	3 A
Dimenzije (D x Š x V)	150 x 100 x 49 (mm)
Težina	otprilike 240 g

*Čak i kada se istovremeno koriste oba vanjska odjeljka za punjenje.

**Također za litij-ionske ćelije . **

b) Jedinica za napajanje

Radni napon 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz

potrošnja struje 0,8 A

Izlazni napon 12 V/DC

Maksimalna izlazna struja 3 A

DC utikač (vanjski/unutarnji Ø) 5,5 x 2,1 mm, unutarnji pozitivni pol

Klasa zaštite2

Otisak

Ovo je Conradova publikacija. Electronic SE, Klaus -Conrad -Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Sva prava pridržana, uključujući prijevode. Za svako umnožavanje, npr. fotokopiranje, mikrofilmiranje ili snimanje u elektroničkim sustavima za obradu podataka, potrebno je pismeno dopuštenje izdavača. Pretisak, čak i u obliku izvadaka, je zabranjen. Publikacija odgovara najsvremenijem tehničkom stanju u trenutku tiskanja.

© **Autorska prava 2016 . Konrad Elektronika JL.**