

**VOLTCRAFT 2015 Polnilnik akumulatorjev****Št. artikla: 20 00 18****Uvod**

Dragi kupec,

Radi bi se Vam zahvalili za nakup tega izdelka.

**Ta izdelek izpolnjuje zahteve ustreznih evropskih in nacionalnih predpisov.**

Prosimo, da upoštevajte ta navodila za uporabo, ker s tem ohranite izdelek v brezhibnem stanju in zagotovite njegovo varno uporabo.

Ta navodila za uporabo so del tega izdelka. Vsebujejo pomembne informacije o montaži in uporabi kamere. Če izdelek predate nekomu drugemu, mu ta navodila posredujte skupaj z izdelkom. Hranite ta navodila za pomoč pri nadaljnji uporabi!

**Za morebitna nadaljnja vprašanja in pomoč Vam je na voljo naša tehnična podpora:**

**SLOVENIJA:**

**Tel: 01 78 11 246**

**Faks: 01 78 11 250**

**Elektronska pošta: [tehnik@conrad.si](mailto:tehnik@conrad.si)**

**Od pon. do čet. : 9.00 - 17.00**

**Pet.: 9.00 - 15.00**

Polnilnik je namenjen izključno polnjenju do štirih nikelj-kadmijevih ali nikelj-metal-hidridnih celičnih akumulatorjev, tipa Mono, Baby, Mignon ali Micro.

V dodatnem predelu lahko polnite tudi dva 9V sestavljena nikelj-kadmijeva ali nikelj-metal-hidridna akumulatorja. Akumulatorji/baterije smejo biti sestavljene iz 6, 7 ali 8 celic.

Glede največje nominalne kapacitete (mAh ali Ah) akumulatorjev, ki jih želite polniti ni omejitev. Upravitelja polnjenja uporabljajte izključno le za polnjenje navedenih akumulatorjev! Ostalih tipov akumulatorjev/baterij ni dovoljeno polniti! S to napravo ne polnite litij-ionskih ter alkalnih baterij.

Naprava je narejena v skladu z varnostnimi predpisi zaščitnega razreda II. Polnilna naprava naj bo biti priključena le na AC napetost 230 V AC (frekvenca 50 Hz).

Uporaba naprave je dovoljena le v zaprtih prostorih. Izogibajte se stiku naprave z vlago (npr. v kopalnicah).

Kakršnakoli drugačna uporaba od zgoraj opisane lahko vodi v poškodovanje izdelka ter z njim povezana dodatna tveganja, kot so kratek stik, požar, električni šok itd.

Naprave kot celote nikdar ne predelujte/modificirajte.



**Upoštevajte vsa varnostna in montažna opozorila ter napotke v teh navodilih!**

### ***Varnostna navodila***



**Garancija zapade v primeru škode, ki je posledica neupoštevanja teh navodil za uporabo. Za posledično škodo ne odgovarjamo.**

**Ne prevzemamo nobene odgovornosti za poškodovanje oseb ali za škodo na lastnini, ki je posledica nepravilnega ravnanja z izdelkom ali neupoštevanja varnostnih opozoril. Garancijska izjava v takih primerih zapade.**



. Nepooblaščen predelava in/ali modifikacija naprave zaradi varnostnih in licenčnih razlogov (CE) ni dovoljena. Garancijska izjava v takih primerih zapade.

Naprava je narejena v skladu z varnostnimi predpisi zaščitnega razreda II. Polnilna naprava naj bo biti priključena le na AC napetost 230 V AC (frekvenca 50 Hz).

Napravo je potrebno pravilno nastaviti. Skrbno sledite navodilom za uporabo.

Pred uporabo se prepričajte, da napajalni kabel ni poškodovan ter, da je pravilno nameščen (izogibajte se ostrim robovom, prepogibanju, itd.).

Naprave ne izpostavljajte visokim temperaturam, močnim tresljajem ali vlagi.



- Napravo hranite izven dosega otrok. Naprava ni igrača. Obstaja nevarnost električnega šoka!

V komercialnih prostorih je potrebno upoštevati tudi relevantne predpise o preprečevanju nesreč pri uporabi električnih sistemov (predpisi določene zavarovalnice).

Pri uporabi v šolah in učnih centrih mora uporabo nadzorovati usposobljeno ter odgovorno osebje.

### **POZOR**

- Polnilnik ter baterije/akumulatorji ne sodijo v otroške roke!
- Akumulatorjev ne puščajte prosto ležati naokoli. Otroci ali domače živali jih lahko pogoltnejo. V tem primeru takoj obiščite zdravnika.

- Pri vstavljanju akumulatorjev/baterij bodite pozorni na pravilno polariteto!
- Ne polnite baterij, ki niso za to primerne (alkalne baterije-RAM, litijeve baterije,svinčene baterije.). Obstaja nevarnost eksplozije!
- Akumulatorjev ne razstavljajte ali mečite v ogenj! Nikoli ne polnite baterij, ki niso primerne za polnjenje. Obstaja nevarnost eksplozije!
- V kolikor naprave dalj časa ne boste uporabljali iz nje odstranite akumulatorje, da se izognete izlitju akumulatorjev. Izlitje akumulatorjev lahko povzroči poškodbe kože s kislino zato je v tem primeru obvezna uporaba zaščitnih rokavic.

Polnilnik je namenjen izključno polnjenju do štirih nikelj-kadmijevih ali nikelj-metal-hidridnih celičnih akumulatorjev, tipa Mono, Baby, Mignon ali Micro.

V dodatnem predelu lahko polnite tudi dva 9V sestavljena nikelj-kadmijeva ali nikelj-metal-hidridna akumulatorja. Akumulatorji/baterije smejo biti sestavljene iz 6, 7 ali 8 celic.

Glede največje nominalne kapacitete (mAh ali Ah) akumulatorjev, ki jih želite polniti ni omejitev.

S to napravo ne polnite in ne praznite litij-ionskih baterij.

Neposredna napetost največ 16 V je na posameznih kontaktih polnilne naprave.

Napravo uporabljajte le v prostoru s temperaturo od 0 do +40 °C.

Ventilator naprave deluje stalno med delovanjem naprave. V kolikor ventilator ne deluje, napravo nemudoma ugasnite in zaščitite pred nepooblaščen uporabo.

Vodilni proizvajalci akumulatorjev za polnjenje priporočajo temperaturo okolja približno 20°C. Izogibajte se neposredni sončni svetlobi.

Polnilnik vsebuje novo tehnologijo polnjenja, ki preprečuje spominski učinek in zagotavlja 100% napolnitev akumulatorjev.

Izogibajte se uporabi naprave v bližini možnih magnetnih polj (zvočniki, magneti), elektromagnetnih polj (transformatorji, motorji, elektromagneti), elektrostatičnih polj (polnjenje, praznjenje), ali HF generatorjev. Vse to lahko negativno vpliva na delovanje naprave. V kolikor se naprava zaradi močnih magnetnih polj ne odziva, jo izključite iz električnega toka in jo ponovno priključite.

## ***Ravnanje z napravo***

Kadar napravo prinesete iz hladnega v topel prostor počakajte pred uporabo toliko časa, da naprava pridobi sobno temperaturo. Kondenzacija lahko poškoduje napravo.

Med delovanjem naprave poskrbite za zadostno ventilacijo. Nikoli ne pokrite ventilacijskih rež na sprednji ter zadnji strani ohišja.

Napravo namestite na trdo, nevnjetljivo podlago. Nikoli ne postavljajte naprave na mizni prt ali preprogo. Naprava se hladi preko vgrajenega ventilatorja. Naprava naj bo vedno v

zadostni razdalji od sten ter podobnih ovir, saj se le tako lahko zagotovi potreben pretok zraka.

Naprava ni namenjena za uporabo na ljudeh ali živalih.

Polnilnik ter vstavljeni akumulatorji naj bodo med delovanjem stalno pod nadzorom.

Med upravljanjem z napravo ne nosite kovinskih predmetov (npr. nakit).

Povezovanje kovinskih kablov ter kontaktov na polnilniku je prepovedano.

## **Vzdrževanje**

Napravo redno pregledujte za morebitne poškodbe (napajalnega kabla, ohišja, itd.).

V kolikor imate razloge zaradi katerih se vam zdi, da varno delovanje naprave ni več mogoče, izklopite napravo nemudoma in jo zavarujte pred uporabo. Izklopite jo iz električnega omrežja! Da naprave ni mogoče varno uporabljati, je mogoče sklepati kadar:

- je naprava vidno poškodovana,
- naprava ne deluje več,
- je bila naprava dalj časa shranjena pod neugodnimi pogoji,
- je bila naprava izpostavljena močnemu stresu zaradi transporta.

### **Pred čiščenjem naprave bodite pozorni na naslednja navodila:**

Pred čiščenjem ali vzdrževanjem naprave jo vedno izklopite iz električnega omrežja.

Kondenzatorji znotraj naprave so lahko tudi po izkloplitvi iz električnega omrežja pod napetostjo.

Popravila naprave lahko opravlja le za to usposobljena oseba, ki je seznanjena z tveganji ter relevantnimi predpisi.

Za delo pod napetostjo lahko uporabljate le za to predpisana orodja.

## **Splošne opombe**

Akumulatorji so sestavljeni iz dveh elektrod, ki sta vstavljeni v elektrolit; zato je akumulator kemični element. Kemični procesi se dogajajo znotraj tega elementa. Ker procesi reverzibilni, je akumulatorje mogoče ponovno napolniti.

Za polnjenje akumulatorjev je potrebna t.i. polnilna napetost. Ta napetost mora biti večja od napetosti celice.

Kapaciteta akumulatorjev prikazana od proizvajalcev je največja teoretična količina napetosti, ki jo lahko akumulator proizvede. To pomeni, da na primer akumulator z 2000mAh, lahko teoretično dovaja napetost 1000mA (=1 amper) 2 uri. Dejanska vrednost je odvisna od več faktorjev (stanje akumulatorja, izpraznjevalni tok, temperatura, itd.).

S časoma se akumulatorji izpraznijo sami. Ta lastnost se imenuje samo-izpraznitev.

## **Lastnosti**

Ta polnilnik je naprava za hitro polnjenje nikelj-kadmijeve ter nikelj-metal-hidridne akumulatorje.

Mikroračunalnik nadzoruje proces polnjenja akumulatorjev do 100%. 100% pomeni napolnitev do 115% označene kapacitete novih akumulatorjev in manj kot 100% označene kapacitete starih akumulatorjev.

Pri akumulatorjih s kapaciteto manjšo od 800mAh izpraznjevalna kapaciteta (D) ne sme priti do 100%; ta izpraznjevalna vrednost prav tako ne sme biti večja od 80%, v nasprotnem primeru to pomeni, da je akumulator poškodovan.

Polnilnik ne zahteva izpraznjevanja pred polnjenjem. Akumulator se glede na trenutno stanje napolni na možnih 100%.

Polnilni in izpraznjevalni nadzoruje mikroračunalnik.

Izpraznjevalni tok polnilnika je med 16mA do 850mA.

Polnilnika ima funkcijo samodejnega ohranjevanja polnjenja.

Polnilnik ima samodejni sistem nadzora akumulatorjev (polnilni tok ter kapaciteta). Samodejni detektor akumulatorjev zazna ali je bil akumulator vstavljen ali odstranjen.

Učinkovitost akumulatorjev se poveča.

Polnilna naprava ima spominsko zaščito. V primeru izpada električne energije se podatki akumulatorjev in trenutnih funkcij shranijo do 2 dni. V kolikor v tem času ponovno priključite polnilno napravo na električni tok, se zadnja operacija nadaljuje.

LCD zaslon (alfanumerični) prikazuje:

- način delovanja (CHA, DIS, CHK, CYC, ALV)
- tip akumulatorja (BABY/MONO, MIGNON, MICRO, 9V BLOCK)
- proces polnjenja (simbol baterije)
- trenutna napetost baterije (U)
- trenutni polnilni in izpraznjevalni tok (I)
- trenutni ali shranjeni podatki polnjenja (C) in izpraznjevanja (D) v mAh ali Ah
- potrebni čas (ure:minute)

Naprava ima 3 gumbe s katerimi lahko nastavljate želeno delovanje.

### **Glavni meni**

V kolikor ni v napravo vstavljen noben akumulator, je na zaslonu izpisano »Insert battery« (vstavite akumulator).

### **Programi polnjenja**

- CHA (polnjenje) = enkratno polnjenje  
Pomeni, da se vstavljeni akumulator polni.
- DIS (izpraznjevanje) = enkratno izpraznjevanje  
Vstavljeni akumulator se izpraznjuje.
- CHK (preverjanje) = akumulator se izprazni ter napolni  
Akumulator se izprazni ter napolni.
- CYC (kroženje) = polnjenje/izpraznitev/polnjenje  
Vstavljeni akumulator se prvo napolni, zatem izprazni in na koncu ponovno napolni.
- ALV (osvežitev) = polnjenje/izpraznitev/polnjenje/izpraznitev/polnjenje  
Ta način delovanja aktivira nove akumulatorje ter osveži tiste, ki so bili dalj časa shranjeni in neuporabljeni.

V primeru, da se v prvem polnilnem kanalu že polni akumulator, je privzeti program drugo vstavljenega akumulatorja enak prvemu (SAME AS SLOT 1); v nasprotnem primeru je izbrani način polnjenje (CHARGE).

Akumulatorji, ki niso bili pravilno polnjeni (izpraznjeni) lahko shranijo le 30% njihove kapacitete. To se kaže v tem, da imajo taki akumulatorji zelo veliko kapaciteto polnjenja (C) in zelo majhno kapaciteto izpraznjevanja (D). Napolnite (večkrat) te akumulatorje z načinom ALIVE (osvežitev).

NiCd ter NiMH akumulatorji naj se polnijo z C/3 do 1C.

### **Napetost akumulatorjev**

Napetost baterije je lahko prikazana le pred polnjenjem (ne more biti izmerjena med delovanjem). V kolikor napetost (U) ni prikazana, je naprava še ni zaznala.

### **Stanje akumulatorjev**

Simbol baterije na zaslonu prikazuje (grobo) trenutno stanje akumulatorja. Prikaz je zasnovan le za približen izračun trajanja procesa polnjenja. Med polnjenjem se simbol polni od spodaj navzgor, med izpraznjevanjem pa je obratno. V kolikor naprava ne more določiti stanja akumulatorja je namesto simbola baterije prikazan simbol vprašaja.

### **Polnilni in izpraznjevalni tok**

Med polnjenjem in izpraznjevanjem akumulatorja je na zaslonu prikazan tok (I). V kolikor na začetku programa tok ne kroži ali pa je program zaključen (READY/ERROR), je I=0.000A.

### **Čas**

Prikazan je celoten čas, ki ji bil potreben za polnjenje ali izpraznitev.

### **Način polnjenja**

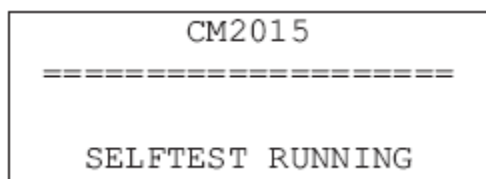
Naprava nudi le en način polnjenja. Polnilni tok je približno od 300 do 2000mA za celice. Za dva 9V blok akumulatorja pa je polnilni tok 18mA. Izpraznjevalni tok je največji možen 850mA za celice ter 16mA za dva 9V akumulatorja.

<b>Tip baterije</b>	<b>Polnilni tok</b>
Mono/baby	2000mA

Mignon	1000mA
Micro	320mA
9V	18mA

## **Delovanje**

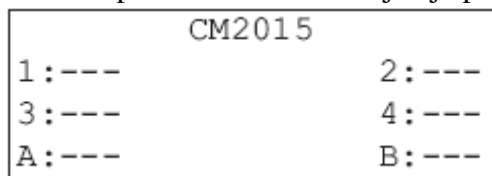
Če je potrebno odstranite vse akumulatorje iz polnilnika, ga izklopite iz električnega omrežja in aktivirajte POWER stikalo na zadnji strani naprave. Na zaslonu se za približno 2 sekundi prikaže:



V tem času polnilnik izvede samodejni samo-test in preveri prisotnost morebitno vstavljenih akumulatorjev. To je potrebno zaradi vzdrževanja spomina vseh podatkov v primeru izpada elektrike.

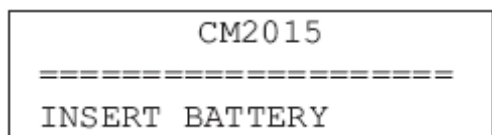
Sedaj pustite napravo prižgano vsaj 2 uri, da se vgrajeni Goldcap popolnoma napolni. Goldcap služi shranjevanju vseh podatkov za 48 ur v primeru izpada električne energije. Polnilnik v je tem času 2 ur seveda primeren za uporabo.

Kadar ni prisotnih akumulatorjev je prikazan zaslon:



Vodoravne črte pomenijo, da v označenem polnilnem kanalu ni akumulatorja. Številke od 1 do 4 predstavljajo polnilne kanale, kjer je mogoče polniti akumulatorske baterije tipa Mono, Baby, Mignon ter Micro. Razporeditev mest na zaslonu je enaka razporeditvi na napravi. Črki A ter B označujeta mesto za polnjenje 9V akumulatorskih baterij.

V kolikor noben akumulator ni vstavljen in pritisnete na katero koli od tipk se prikaže sporočilo »Insert battery« (vstavite baterijo) za približno 2 sekundi.



Sedaj vstavite baterije velikosti Mono, Babym Mignon ali Micro v enega od 4 polnilnih mest. Pri tem bodite pozorni na pravilno polariteto. Plus pol mora biti usmerjen proti zadnjem delu polnilnika ter minus pol proti polnilnima kanaloma A ter B. Polnilnik zazna akumulator in začne pripravljati programske nastavitve.

```
CM2015
=====
SET PROGRAM S1<>
- ADJ CHARGE
```

Sedaj izberite želeni način delovanja z tipkama SELECT (gor ter dol). Lahko izberete med petimi različnimi programi.

```
- ADJ CHARGE      CHA
- ADJ DISCHARGE   DIS
- ADJ CHECK       CHK
- ADJ CYCLE       CYC
- ADJ ALIVE       ALV
```

Ti programi imajo naslednje naloge:

- CHA (polnjenje) pomeni, da bo vstavljena akumulatorska baterija napolnjena.
- DIS (izpraznjevanje) pomeni, da bo vstavljena akumulatorska baterija izpraznjena.
- CHK (preverjanje) pomeni, da bo vstavljena akumulatorska baterija prvo izpraznjena in nato napolnjena.
- CYC (kroženje) pomeni, da bo vstavljen akumulator prvo napolnjena, nato izpraznjena in na koncu ponovno napolnjena.
- ALV (osvežitev) pomeni, da bo vstavljen akumulator napolnjen/izpraznjen/napolnjen/izpraznjen in na koncu napolnjen. Ta način se uporablja za aktivacijo novih baterij ter osvežitev tistih, ki že dolgo časa niso bila uporabljena.

Sedaj imate na voljo 5 sekund, da izberete želen program. Po vsakem pritisku na tipko za spreminjanje nastavitve imate na voljo novih 5 sekund. Po preteku 5 sekund so nastavitve sprejete in izbrani način delovanja se začne. Namesto čakanja 5 sekund lahko izbiro potrdite tudi s pritiskom na gumb OK.

V kolikor nastavitve po vstavitvi akumulatorja ne boste spreminjali, se samodejno izbere način polnjenja.

Če je v prvem polnilnem kanalu že prisoten akumulator in nek način delovanja že poteka je na zaslonu prikazano takole:

```
CM2015
=====
SET PROGRAM S1<>
- ADJ SAME AS S1
```

Kar pomeni, da bo naslednji akumulator obdelovan na enak način kot akumulator v prvem polnilnem kanalu. Se pravi, če želite na primer napolniti 4 baterije, vstavite prvo eno baterijo v polnilni kanal 1 in izberite način polnjenja. Za tem vstavite še ostale baterije, ki se bodo samodejno začele polniti.

CHA, CYC ter ALV programi se pričnejo s polnjenjem, DIS in CHK pa z izpraznjevanjem.



Na zaslonu so prikazani vsi razpoložljivi podatki akumulatorja. S pritiskom na tipki SELECT (gor ter dol) lahko pogledate podatke za vse akumulatorje, ki so trenutno vstavljeni. S pritiskom na gumb »OK« pridete nazaj na glavni prikaz.

### Prikaz stanja

1:CHA	>	C=123.1mAh
?		D= 0.0mAh
MICRO		U= 1.210V
00:23		I= 0.319A

Tu lahko vidite podatke o akumulatorjih ter stanju polnjenja (prikazan je simbol baterije). V kolikor naprava ni bila zmožna ugotoviti stanja polnjenja je prikazan simbol vprašaja. Kadar se akumulator polni sta prikazana simbol baterije in puščica navzgor oziroma kadar se izpraznjuje sta prikazana simbol baterije in puščica navzdol.

### Prikaz podatkov akumulatorja

1:CHA	>	C=123.1mAh
?		D= 0.0mAh
MICRO		U= 1.210V
00:23		I= 0.319A

V prvi vrstici sta prikazana način polnjenja (CHA) ter kapaciteta polnjenja (C). V drugi vrstici sta prikazana simbol vprašaja ter kapaciteta izpraznjevanja (D). Kadar poteka polnjenje na zaslonu utripa puščica pred črko C, kadar izpraznjevanje pa pred črko D.

V tretji vrstici je prikazan tip akumulatorske baterije in izmerjena napetost akumulatorja.

Mono=MONO, Baby=BABY, Mignon=MIGN, Micro=MICRO.

V četrti vrstici je prikazan že pretekli čas delovanja. »I« prikazuje polnilni oziroma izpraznjevalni tok.

### POZOR

**V kolikor tip akumulatorja ni pravilno prikazan, takoj odstranite akumulator iz polnilnika! Bodite pozorni na to, da akumulatorje vstavite pravilno (npr. polariteta).**

Če napetost še ni bila določena, se pojavi naslednji prikaz na zaslonu:

1:CHA	>	C= 0.0mAh
?		D= 0.0mAh
MICRO		U= -.---V
00:00		I= 0.000A

Teško delovanje lahko prekinete le z odstranitvijo akumulatorja. Če akumulator odstranite med procesom polnjenja ali izpraznjevanja, je mogoče, da se na zaslonu za kratek čas izpiše sporočilo ERR (napaka) ali RDY (pripravljen). To je zaradi tega, ker naprava zazna, da ni več prenašanja napetosti.

Ko se posamezni program uspešno zaključi, se na zaslonu izpiše RDY (pripravljen) in puščica neha utripati.

```

CM2015
1:RDY?          2:---
3:---          4:---
A:---          B:---

```

```

1:RDY          C= 1328mAh
?              D= 0.0mAh
MIGN.          U= 1.317V
01:19          I= 0.000A

```

Sedaj lahko odstranite akumulatorje.

V primeru, da akumulatorjev po končanem polnjenju ne odstranite, se samodejno aktivira način TRI – trajno polnjenje (to seveda ne velja za primer izpraznjevanja akumulatorjev). Čas in kapaciteta (C) se po polnjenju ustavita in čas trajnega polnjenja se ne prišteva. Le vrednosti napetosti in toka sta vedno ažurirana.

```

1:TRI>          C= 1328mAh
?              D= 0.0mAh
MIGN.          U= 1.341V
01:19          I= 1.007A

```

V kolikor je bil proces polnjenja neuspešen, se na zaslonu prikaže sporočilo ERR (napaka) in polnilnik preneha s polnjenjem.

```

1:ERR          C= 32.5mAh
?              D= 0.0mAh
MONO           U= 1.317V
0:01          I= 0.000A

```

Naprava ima spominsko zaščito. To je potrebno zaradi ohranjanja vseh podatkov v primeru izpada elektrike. Zaradi tega ne smete menjati akumulatorjev medtem, ko je naprava izključena iz električnega omrežja ali izklopljena. Pri takšni menjavi akumulatorjev pride do napačne ocene podatkov.

Ohranitev spomina je mogoča le kadar je vgrajeni Goldcap polno napolnjen; za to mora biti polnilnik vključen vsaj 2 uri.

### **Odpravljanje napak**

<b>Napaka</b>	<b>Rešitev</b>
Ni delovanja ali zaslon se ne prižge.	Ali je naprava vključena?  Ali je naprava pravilno priključena na električno omrežje?  Preverite delovanje vtičnice električnega omrežja z neko drugo napravo.
Ventilator ne deluje.	Takoj izključite napravo in jo pošljite na popravilo.
Akumulator ni prepoznan.	Ali ste akumulator vstavili pravilno (polariteta)?

	Ali so kontakti polnilnika ali akumulatorja umazani?
Napačen prikaz podatkov na zaslonu.	Zamenjali ste baterije, ko je bil polnilnik ugasnjen. To lahko poškoduje akumulator.
Po namestitvi akumulatorja se na zaslonu izpiše ERR (napaka)	Napetost akumulatorja je previsoka (mogoče ste vstavili napačen akumulator).  Napetost akumulatorja je prenizka (poškodovan akumulator).  Popolnoma izpraznite izpraznjene baterije s funkcijo izpraznjevanje(DIS) ali preverjanje (CHK).  Mehanska okvara polnilnika. Preverite delovanje polnilnega kanala z drugim akumulatorjem. Če se napaka ponovi, pošljite napravo na popravilo.
Takojšen izpis READY pri izbiri programa izpraznjevanja ali takojšen začetek polnjenja pri programu CHECK.	Globoko izpraznjen akumulator. Prekinite izpraznjevanje, da ne poškodujete akumulatorja.
Nizka kapaciteta (C) kljub temu, da je bil akumulator polno napolnjen.	Uporabite program ALV (osvežitev). V kolikor je tudi po tem kapaciteta (C) majhna, je akumulator poškodovan.
Ohišje naprave se zelo segreje.	Delovanje naprave ima za posledico segrevanje ohišja in je ta pojav normalen. Poskrbite za primerno ventilacijo.

### OPOZORILO!

Vsa popravila (razen rešitev opisanih zgoraj) mora opraviti pooblaščen in za to usposobljena oseba.

### **Tehnični podatki**

Vhodna napetost: 230V AC, 50Hz, največ 34W

Izhodna napetost:

- Kanali 1 do 4: 4.5V DC/največ 2A
- Kanala A ter B: 16V DC/največ 20mA

Varnostni razred: II

Zaščitni razred: IP20

Polnilni tok:

- Skupni polnilni tok: največ 8A
- Kanali 1 do 4: največ 2A
- Celice: 300mA do največ 2A

- 9V sestavljene baterije: 18mA

Izpraznjevalni tok:

- Celice: največ 850mA
- 9V baterije: 16mA

Največja napetost na kontaktih: 4.5V ali 16V neposrednega toka

Delovna temperatura: 0 do 40°C

Relativna vlažnost zraka: največ 85%

## **Odlaganje**



Da bi preprečili negativne vplive na okolje in na zdravje ljudi ter da bi razumno koristili naravne vire, morate odslužen izdelek zavreči v skladu s predpisi. (Za podrobnejše informacije se obrnite na pristojen mestni organ za odstranjevanje odpadkov, komunalno službo ali na proizvajalca.) Simbol prečrtanega zaboja označuje, da z izdelkom ni dovoljeno ravnati kot z običajnimi gospodinjskimi odpadki, pač pa ga je treba zavreči ločeno.



### **Odlaganje porabljenih baterij ter akumulatorjev**

Izrabljene baterije ste dolžni odlagati na za to primerno mesto oz. jih vrniti. **Odlaganje med gospodinjske odpadke ni dovoljeno!** Baterije/akumulatorji, ki vsebujejo nevarne substance, so označeni s simbolom prečrtanega zaboja. Ta simbol označuje prepoved njihovega odlaganja med gospodinjske odpadke. Označbe za pomembne težke kovine so: **Cd, Hg in Pb**. Prazne baterije lahko vrnete na zbiralna mesta v vaši lokalni skupnosti ali v trgovine, kjer se jih da kupiti.

**Ravnajte v skladu z zakonskimi predpisi in s tem prispevajte k varovanju okolja!**

## **Garancijska Izjava:**

Garancija za vse izdelke razen žarnic, baterij in programske opreme je 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljene ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj s kopijo računa. Garancija ne velja za mehanske poškodbe razen tistih, ki so nastale pri transportu. Servis za izdelke izven garancije zagotavljamo za obdobje 7 let, če ni z zakonom drugače določeno. Servis je na naslovu: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.

To navodilo za uporabo je publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje in odgovarja tehničnemu stanju v času tiska. Spremembe tehničnega stanja so omejene.

Last podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d. Verzija 1/05