



NAVODILA ZA UPORABO

Polnilnik za NiCd, NiMH baterije in svinčene akumulatorje Graupner Multilader 7E

Kataloška št.: 23 74 14

KAZALO

1. OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI.....	3
2. SPLOŠNI NAPOTKI ZA UPORABO NAPRAVE	4
3. PRIPOROČLJIVI KABLI ZA POLNLENJE/POLARITETA	6
4. NADZOR POLNLENJA / PRIKLOPI.....	6
5. VHODNI PRIKLOPI	7
6. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE.....	7
7. NAPOTKI ZA PRAVILNO ODSTRANJEVANJE AKUMULATORJEV	7
8. PREDSTAVITEV NAPRAVE.....	8
9. VRSTE POLNILNIH BATERIJ	10
10. NAVODILA ZA UPORABO POLNILNIKA	10
11. VARNOSTNI NAPOTKI.....	11
12. TEHNIČNI PODATKI	11
13. OKOLJU PRIJAZNO ODSTRANJEVANJE	13
14. EU IZJAVA O SKLADNOSTI	13
GARANCIJSKI LIST	14

1. OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI

- Ta izdelek ni namenjen uporabi otrok mlajšim od 14 let, ker ni igrača! Izdelek ni namenjen uporabi posameznikov (vključno z otroci), ki imajo omejene fizične, senzorične ali mentalne sposobnosti ali nezadostno znanje in izkušnje, razen če ga uporabljajo pod nadzorom ali skladno z napotki odgovornega posameznika, ki odgovarja za njihovo varnost. Otroke je potrebno nadzorovati in s tem zagotoviti, da se z napravo ne igrajo.
- Polnilnik zaščitite pred prahom, vlago, dežjem, vročino (na primer direktnim soncem) in vibracijami. Uporabljate ga lahko samo v suhih notranjih prostorih.
- Odprtine na ohišju so namenjene hlajenju polnilnika in jih ni dovoljeno prekrivati ali zapreti; polnilnik namestite tako, da ima dovolj prostora in zrak nemoteno kroži okoli njega.
- Polnilnik lahko priklopite le v 110-240V AC električno vtičnico. Polnilnika na noben način ni dovoljeno spreminjati. AC napajanja **ni** dovoljeno priklopiti v DC izhod.
- Polnilnik in akumulatorske baterije je pred uporabo potrebno postaviti na površino, ki je odporna na toploto, nevnetljiva in neprevodna. Polnilnika nikoli ne postavite neposredno na avtomobilski sedež, tepih in podobno. Vse vnetljive in lahko hlapljive spojine hranite stran od mesta polnjenja. Zagotovite dobro prezračevanje prostora. Poškodovane baterije lahko eksplodirajo ali zgorijo!
- Izhodnih vtičnic polnilnika in polnilnih kablov ni dovoljeno spreminjati ali navzkrižno priklapljati na kakršenkoli način. Če je polnilnik priključen na akumulator vozila, obstaja nevarnost kratkega stika med izhodi polnilnika in šasijo vozila. Kadar je polnilnik v uporabi, napajalni kabli in priklopni kabli ne smejo biti naviti. Izogibajte se kratkemu stiku izhoda polnilnika ali akumulatorja s šasijo vozila. Prav zato polnilnika ni dovoljeno postaviti neposredno na šasijo vozila.
- Delujočega polnilnika ali polnilnika priključenega na akumulator **nikoli** ne pustite brez nadzora.
- Na vsak izhod je lahko hkrati priklopljena le ena polnilna baterija.
- Na polnilnik **NI** dovoljeno priklopiti naslednjih tipov baterij:
 - Ni-Cd / NiMH baterij, ki imajo več kot 10 celic, svinčeni akumulatorji z nominalno napetostjo večjo od 12V ali Li-Ion / Li-Mn / Li-Po / LiFePo₄ (LiFe) baterij.
 - Baterij, ki zahtevajo drugačen način polnjenja kot Ni-Cd, Ni-MH ali svinčeni akumulatorji.
 - Poškodovanih celic ali baterij.
 - Baterij, ki jih sestavljajo paralelno ožičene celice ali celice različnih tipov.
 - Baterij, ki jih sestavljajo stare in nove celice, ali celice različnih proizvajalcev.
 - Baterij, ki niso namenjene polnjenju (suhe baterije). **Previdnost:** tveganje nastanka eksplozije!
 - Baterij, ki jih proizvajalec eksplicitno ne označi, da so primerne za tok, ki ga med polnjenjem dobavlja ta polnilnik.
 - Baterijskih paketov, ki so že napolnjeni ali vroči ali pa le delno prazni.
 - Baterij ali celic, opremljenih z integralnim polnilnim tokokrogom ali prekinjenim polnilnim tokokrogom.

- Baterij nameščenih v naprave ali tistih, ki so električno povezane z drugimi komponentami.
- V izogib kratkim stikom med banana vtikači polnilnih kablov, vedno kable najprej vstavite v polnilnik in šele potem v baterije, ki jih polnite. Pri odklopu zaporedje zamenjajte.
- Skladno z osnovnim pravilom vedno preverite, da je količina polnjenja približno enaka kot pričakujete da bo pokazal polnilnik po popolnoma polni bateriji. To je enostavna metoda za zanesljivo in pravočasno zaznavanje težave, če je proces polnjenja končan predčasno. Verjetnost predčasno zaključenega polnjenja se razlikuje glede na več dejavnikov, najverjetnejši so globoko izpraznjeni baterijski paketi, majhno število celic in še posebej problematične vrste baterij.
- Priporočamo, da izvedete več testov polnjenja in tako zagotovite, da samodejni izklop polnjenja deluje pravilno. To še posebej velja pri polnjenju paketnih baterij, ki vsebujejo majhno število celic. Če je skupni vrh napetosti v celicah nizek, ga polnilnik ne prepozna kot popolnoma napolnjeno stanje.
- **Pred polnjenjem prosimo preverite:** ali ste za baterijo izbrali pravi polnilni izhod? Ali so vsi priklopi trdni ali pa v kateremkoli delu tokokroga obstaja prekinitev stika? Prosimu upoštevajte, da je prehitro polnjenje baterij lahko nevarno. Na primer: če zaradi prekinitve stika pride do kratke prekinitve, je neizogibna posledica napačno delovanje, kot recimo ponovni začetek procesa polnjenja, ki lahko privede do prekomerne polnosti paketne baterije.
- **Bodite previdni! Če je na polnilniku napaka ali uporabnik izbere napačni izhod polnjenja in parametrov, lahko baterija eksplodira ali zgori.**

2. SPLOŠNI NAPOTKI ZA UPORABO NAPRAVE

Polnjenje baterij

Ko je baterija napolnjena, je v njej prisotna določena količina električne energije. Količina polnjenja se izračuna z množenjem polnilnega toka in časa polnjenja. Najdaljši dovoljeni polnilni tok se razlikuje glede na vrsto baterije in ga lahko najdete med podatki proizvajalca baterije.

Baterije je dovoljeno polniti pri višji hitrosti od normalne (počasne) samo v primeru, da je **eksplicitno** navedeno, da so primerne za hitro polnjenje. STANDARDNI POLNILNI TOK je 1/10 (ena desetina) nazivne kapacitete celice (na primer za paketno baterijo 1.7 Ah je standardni polnilni tok 170mA).

- Baterijo ki jo želite polniti, s pomočjo primernih polnilnih kablov priklopite v izhodno vtičnico polnilnika (rdeč = pozitivni terminal, črn = negativni terminal).
- Najprej preberite navodila proizvajalca baterij, kjer so navedeni načini polnjenja in upoštevajte priporočljiv polnilni tok in čas polnjenja. Baterij ne poskusite hitro polniti, razen če proizvajalec izrecno navaja, da so primerne za višji tok, ki ga ima ta polnilnik.
- Upoštevajte, da nove baterije dosežejo polno zmogljivost šele po nekaj ciklih polnjenja/praznjenja. Vedno se morate zavedati, da lahko polnilnik pri priklopu novih baterij ali globoko izpraznjenih baterij, predčasno zaključi proces polnjenja.

- Paketna Ni-Cd baterija je lahko po zaključku hitrega polnjenja topla; če pa opazite, da je ena celica v paketu opazno bolj vroča od ostalih, lahko to naznanja na napako tiste celice. Take paketne baterije lahko v celoti odpovejo in jih ni priporočljivo ponovno uporabiti. Varno odstranite baterijo, še najbolje da jo odnesete na zbirališče za odstranjevanje nevarnih odpadkov.
- Poskrbite, da imajo vsi konektorji in sponke na terminalih čvrst in dober stik. Na primer: če zaradi prekinitve stika pride do kratke prekinitve, je neizogibna posledica napačno delovanje, kot recimo ponovni začetek procesa polnjenja, ki lahko privede do prekomerne polnosti paketne baterije.
- Splošen vzrok napačnega delovanja je uporaba neprimernih polnilnih kablov. Ker polnilnik ni sposoben zaznati razlike med notranjim uporom paketne baterije, uporom kabla in uporom prenosa konektorja, je prva zahteva za pravilno delovanje polnilnika, da imajo polnilni kabli vodnika **ustrezen** prerez in **niso daljši od 30 cm**. Kvalitetni konektorji (zlate vrste) se morajo prilegati na obeh koncih.

Polnjenje baterije oddajnika

Baterijo, ki je nameščena v radijsko vodeni oddajnik, je po navadi možno polniti preko integralne polnilne vtičnice, ki je nameščena direktno v oddajnik. Polnilna vtičnica oddajnika ima po navadi diodo, ki preprečuje obratni pretok toka. Na ta način se prepreči poškodbe elektronike oddajnika, če bi polnilnik priključili z obrnjeno polariteto ali če bi prišlo do kratkega stika med nezaščitenimi konci polnilnih konektorjev. Vendar pa lahko takšno baterijo z MULTILADER 7E polnite le na **izhodu 2 ali 4-7**. Za podrobne informacije kako to narediti, glejte navodila za uporabo vašega oddajnika. Navedenega največjega polnilnega toka za baterijo oddajnika **nikoli** ni dovoljeno prekoračiti. V izogib poškodbam notranjih komponent oddajnika zaradi pregrevanja ali kopičenja toplote priporočamo, da pred polnjenjem baterijo oddajnika iztaknete iz prostora za baterijo. Oddajnik mora biti **celoten** čas polnjenja izklopljen (v položaju "OFF").

Če je oddajnik še vedno priključen na polnilnik baterije, ga **nikoli** ne vklopite. Vsaka še tako neznatna prekinitvev procesa polnjenja lahko omogoči dvig polnilne napetosti do točke, ki **takoj** uniči oddajnik.

Nikoli ne poskušajte izvajati kakršnegakoli programa praznjenja baterije ali vzdrževanja baterije preko integralne polnilne vtičnice oddajnika. Polnilna vtičnica temu **ni** namenjena.

Ko za polnjenje nastavite določen tok, polnilnik dobavlja ta tok, če vrednost ne preseže tehnične zmogljivosti naprave. Če nastavite polnilni tok, ki ga MULTILADER 7E ne more proizvesti, ker je izven njegovih tehničnih omejitev, polnilnik samodejno zmanjša tok na največjo možno vrednost.

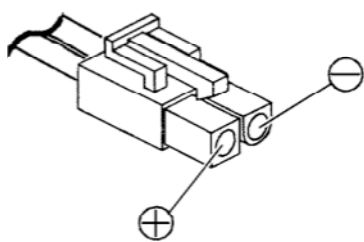
IZKLUČITEV ODGOVORNOSTI

Kot proizvajalec, Graupner ne more zagotoviti da med nameščanjem, uporabo in vzdrževanjem tega polnilnika, uporabnik upošteva pravilne načine delovanja. Zato ne prevzemamo odgovornosti za izgubo, poškodbe ali stroške, ki nastanejo zaradi nesposobne ali nepravilne uporabe in delovanja naprave ali ki so na kakršenkoli način

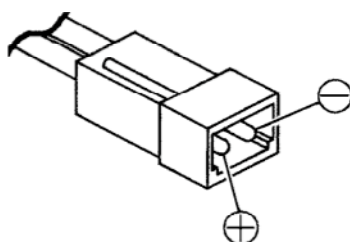
s tem povezani. Uporabljajte le polnilne kable, baterije in dodatno opremo GRAUPNER ali GM-Racing.

3. PRIPOROČLJIVI KABLI ZA POLNENJE/POLARITETA

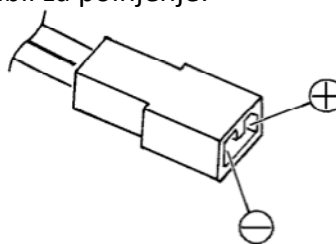
Zahteve baterij za polnjenje se v veliki meri razlikujejo glede na namen njihove uporabe, zato so potrebne različne vrste konektorjev. Upoštevajte tudi, da se konektorji, njihova imena in polaritete lahko med proizvajalci razlikujejo. Zato vam priporočamo, da vedno uporabljate popolnoma ujemajoče konektorje enake izdelave. Za baterije, ki jih polni ta polnilnik so primerni naslednji kabli za polnjenje:



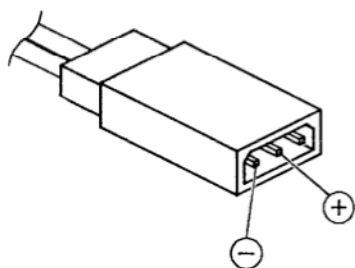
Kabel za polnjenje JAPAN
Št. naročila 3371



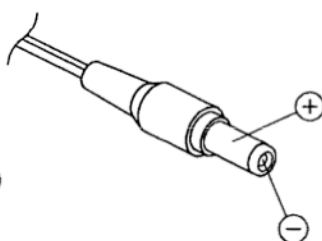
Kabel za polnjenje G2
Št. naročila 3011



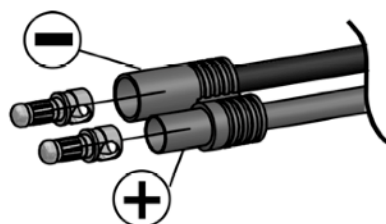
Kabel za polnjenje BEC
Št. naročila 3037



Kabel za polnjenje
JR-sprejemnik
Št. naročila 3021



GRAUPNER kabel za
polnjenje JR-oddajnik
Št. naročila 3022



Kabel za polnjenje G3,5
Št. naročila 2970.L

- | | |
|---------|-------------------------------------|
| 3036 | Kabel za polnjenje G4 |
| 3049 | Kabel za polnjenje MG6 |
| 3022.65 | Futaba kabel za polnjenje oddajnika |

Uporabljajte samo prave polnilne kable, ki se ujemajo z ustreznim prečnim prerezom kablov vodnika.

4. NADZOR POLNJENJA / PRIKLOPI

Evropski vtikač za 110-240V AC

LED indikator "POWER", ki prikazuje vklop in izklop naprave

4mm banana vtikači (ženski) za vseh 7 izhodov

LED indikatorji, ki prikazujejo funkcijo polnjenja za vseh 7 izhodov

5. VHODNI PRIKLOPI

Vtikač polnilnika vstavite v lahko dostopno 110-240V AC električno vtičnico v bližini polnilnika.

6. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

Polnilnik ne potrebuje nobenega vzdrževanja ali kakršnegakoli servisiranja. V vašem interesu pa naj bo, da ga zaščitite pred prahom, umazanijo in vlago.

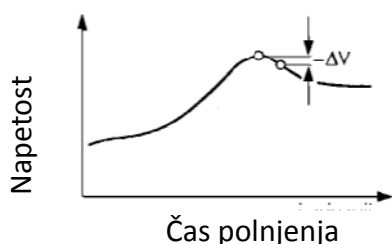
Za čiščenje polnilnik najprej izvlecite iz električne vtičnice, odklopite akumulator vozila in vse baterije, ki se polnijo, in ga očistite s suho krpo (ne uporabljajte čistilnih sredstev!).

7. NAPOTKI ZA PRAVILNO ODSTRANJEVANJE AKUMULATORJEV

- Polnjenje samo ene Ni-Cd ali Ni-MH celice in paketne baterije z 1-4 celicami predstavlja težko nalogo za samodejno prekinitev polnilnega tokokroga. Vrh napetosti je v takih primerih relativno nizek in ni mogoče zagotoviti zanesljive prekinitve tokokroga. V takih pogojih se samodejni tokokrog morda ne sproži ali polnjenja ne prekine ob pravem trenutku. Zato je pri paketnih baterijah pomembno izvajati serijo kontrolnih testov procesa polnjenja in ugotoviti ali je polnjenje zanesljivo zaključeno.
- Tople baterije imajo boljše delovanje od mrzlih, zato ne bodite presenečeni, če se pozimi zdi, kot da baterije niso učinkovite.
- Prekomerno polnjenje ali globoko praznjenje baterij vodi do nepopravljivih poškodb celic in trajno zmanjšuje njihov največji učinek in učinkovito zmogljivost.
- Baterij ki so prazne ali delno polne ne shranjujte dlje časa. Pred shranjevanjem baterije napolnite in občasno preverite njihovo polnost.
- Priporočamo nakup kvalitetnih baterij. Nove paketne baterije v začetku polnite pri nižji stopnji in tok postopno povečujte.
- Baterije napolnite tik pred uporabo, ker imajo tako najboljši učinek.
- Celic baterij ne spajkajte direktno. Temperatura ki nastane pri spajkanju lahko poškoduje tesnilo in varnostne ventile celic. če pride do tega, lahko baterija izgubi elektrolite ali se posuši ter s tem izgubi nekaj potencialne učinkovitosti.
- Polnjenje katerekoli baterije pri visokem toku skrajša njeno življenjsko dobo. Ne presežite največje dovoljene vrednosti, ki jo navaja proizvajalec.
- Prekomerno polnjenje neizogibno zmanjšuje zmogljivost baterije, zato ne polnite vroče paketne baterije ali pravkar napolnjene baterije.
- Polnjenje in praznjenje katerekoli baterije pri visokem toku skrajšuje življenjsko dobo paketne baterije. Ne presežite največje dovoljene vrednosti, ki jo navaja proizvajalec.
- Svinčenih akumulatorjev ni mogoče polniti z visokim tokom. Nikoli ne presežite največje dovoljene vrednosti, ki jo navaja proizvajalec.
- Baterije zaščitite pred vibracijami in jih ne podvržite mehanskemu stresu ali šoku.

- Pri polnjenju lahko baterije kopičijo eksplozivni plin (hidrogen), zato je dobro prezračevanje med polnjenjem nujno potrebno.
- Baterije ne smejo priti v stik z vodo – nevarnost eksplozije.
- Nikoli z baterijami ne ustvarjajte kratkega stika – nevarnost eksplozije.
- **Če se baterije pregrejejo, lahko eksplodirajo ali zgorijo. Zato pri polnjenju vseh vrst Li-, NiCd in NiMH baterij priporočamo uporabo LiPo trdega varnostnega ohišja (št. naročila 8372).**
- Baterij ne odpirajte – nevarnost korozije.
- V Ni-Cd in Ni-MH paketnih baterijah je najbolje “izravnati” celice – najprej ločeno izpraznite vse celice na 0.9...1.1V in nato paketno baterijo napolnite.
- Ne bodite presenečeni, če se poleti baterije bolje polnijo kot pozimi. Zmogljivost hladne baterije za sprejem in shranjevanje toka je nižja kot pri topli bateriji.
- Odstranjevanje baterij: prazne baterije ne sodijo med splošne gospodinjske odpadke, zato jih tja ni dovoljeno odlagati. Zabojujnik za pravilno odstranjevanje lahko najdete v trgovini, kjer ste baterije kupili. Trgovine so zakonsko obvezane, da sprejemajo prazne baterije.

VARIABILNI VRH PREKINITVE POLNJENJA za NiCd/NiMH baterije:



Samodejna prekinitev polnjenja tokokroga (zaznava polne baterije) deluje na dokazljivem principu “Delta Peak” (znan tudi kot postopek “Delta-V”), ki ga uporablja že ogromno polnilnikov. Na grafu je vrh občutljivosti prikazan z “Delta-V”.

8. PREDSTAVITEV NAPRAVE

Polnilnik je namenjen direktnemu priklopu v lahko dostopno 110-240V (50/60HZ) električno vtičnico v bližini naprave in polnjenju Ni-Cd, Ni-MH in svinčenih baterij. V celoti je zaščiten pred preobremenitvijo in kratkim stikom in ne zahteva nobenega vzdrževanja. Ločeni LED indikatorji so opremljeni za vsak polnilni izhod.

O polnjenju in LED indikatorjih

Ta polnilnik ima 7 izhodnih vtičnic (OUTPUT1 – OUTPUT7)

Če želite polniti oddajnik z zaščitno diodo proti napačni polariteti, izbirajte le med OUTPUT 2 in OUTPUT 4-7.

Polnjenje baterij

Ko je baterija napolnjena, je vanjo vstopila določena količina električne energije, ki jo lahko izračunate z množenjem polnilnega toka in časa polnjenja. Največji dovoljeni polnilni tok je različen glede na vrsto celic v paketni bateriji. Podatek o tem lahko najdete na navodilih proizvajalca baterij. Za podaljšanje življenjske dobe baterije, prosimo izberite pravi polnilni tok (vtičnico polnjenja), kot je prikazano v spodnji tabeli:

	Polnilna baterija	Polnilni tok
OUTPUT1	4-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	1A – 2A
OUTPUT2	4-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 500mA
OUTPUT3	1-4 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 500mA
OUTPUT4	1-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 250mA
OUTPUT5	1-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 250mA
OUTPUT6	1-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 120mA
OUTPUT7	1-10 celic NiMh/NiCd paketne baterije	0 – 120mA

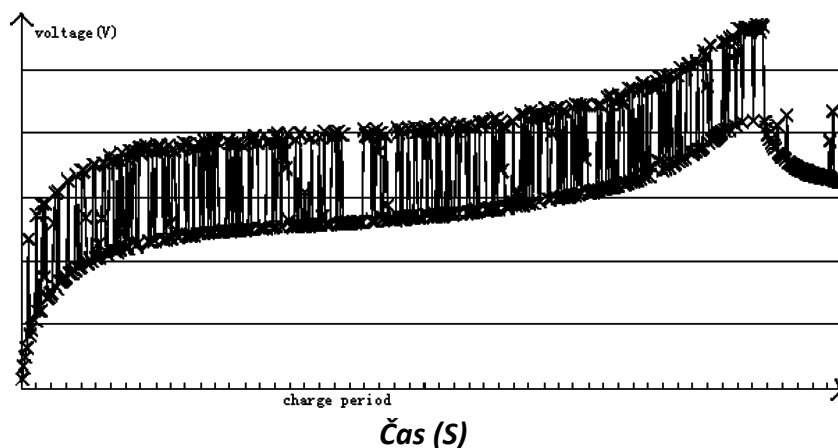
*** OUTPUT4, OUTPUT5, OUTPUT6 in OUTPUT7 lahko polnijo tudi svinčene akumulatorje.**

Opomba: polnilnik ni namenjen polnjenju naslednjih vrst baterij:

- Poškodovanih celic ali baterij.
- Baterij, ki niso namenjene polnjenju (suhe baterije). **Previdnost:** tveganje nastanka eksplozije!
- Baterij, ki jih proizvajalec eksplicitno ne označi, da so primerne za tok, ki ga med polnjenjem dobavlja ta polnilnik.
- Baterijskih paketov, ki so že napolnjeni ali vroči ali pa le delno prazni.
- Baterij nameščenih v naprave ali tistih, ki so električno povezane z drugimi komponentami.

OUTPUT1 – OUTPUT3: Ti trije izhodi uporabljajo zaznavo $- \square V$, s katero nadzirajo proces polnjenja. Na spodnji sliki so prikazani pogoji napetosti baterije, ki je med polnjenjem priključena na izhode OUTPUT1 – OUTPUT3. Ko MCU zazna padec napetosti ($- \square V$), polnilnik v baterijo pošlje trajni tok da se doseže največji učinek polnjenja.

Napetost (V)



LED indikatorji:

“POWER“ (rdeč): med polnjenjem sveti LED indikator “POWER“.

Polnjenje (rdeč, oranžen za OUTPUT3): LED indikatorji ki svetijo, ponazarjajo kateri polnilni izhod je v uporabi.

Rdeč LED (oranžen za OUTPUT3) → polnjenje

Zelen LED → baterija je napolnjena

LED indikator ne sveti → napačna polariteta ali kratek stik ali prisotnost nizke napetosti (globoko-izpraznjena baterija)

OUTPUT4 – OUTPUT7: na teh štirih izhodih ni samodejne prekinitve polnjenja tokokroga. Zato je potrebno proces polnjenja zaključiti ročno, ko se izteče priporočen čas polnjenja.

Opomba:

Čas polnjenja se izračuna na naslednji način::

Primer: 7.2V/1.5Ah baterija:

9. VRSTE POLNILNIH BATERIJ

Baterije Ni-Cd (na primer serije SCE, SCR, AR, AE, KR in ostale) z zmogljivostjo 0.25-7Ah. Te zapečatenene, plinsko zatesnjene nikelj-kadmijeve celice so se izkazale odlične za namene modeliranja. So robustne in jih je mogoče uporabljati na katerikoli nadmorski višini. Njihova edina slabost je dojemljivost za nekaj, kar je znano pod terminom "spominski učinek".

To pomeni, da je njihova učinkovita zmogljivost zmanjšana, če so večkrat zapored delno izpraznjene. Spominski učinek lahko zmanjšate z več cikli praznjenja/polnjenja, v katerih se paketna baterija pred polnjenjem izprazni do skoraj 0V.

Baterije Ni-Mh (na primer serije CS, P, RC in ostale) z zmogljivostjo 0.25-7Ah. Te baterije imajo podobne značilnosti kot paketne NiCd baterije, le da niso dojemljive za spominski učinek. Kljub temu pa jih nikoli ni dovoljeno polniti pri hitrosti višji od 1C. Nikoli jih ni dovoljeno izprazniti več kot na 1.2V na celico.

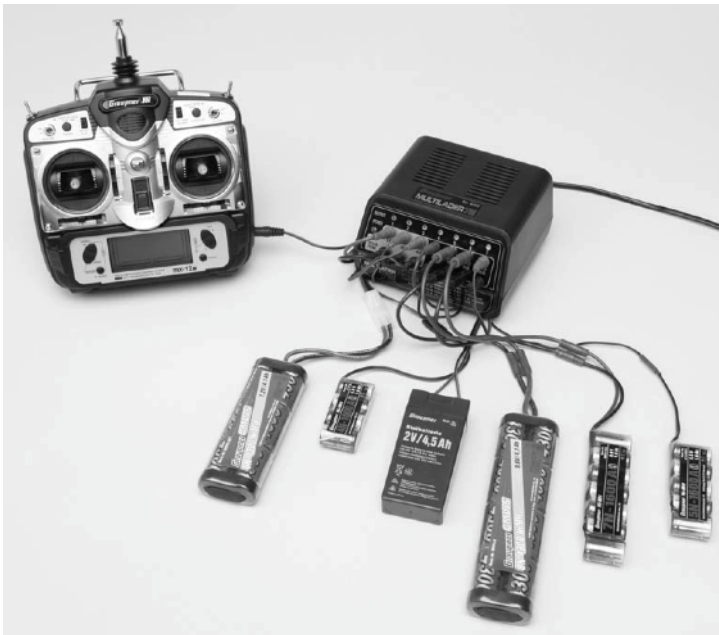
Svinčene baterije z zmogljivostjo 0.5-20Ah. Značilnosti svinčenih baterij so zelo drugačne od NiCd in NiMh paketnih baterij. Svinčene baterije lahko glede na njihovo zmogljivost dobavljajo le nizek tok. Ni jih dovoljeno polniti pri stopnji večji od 1/10C.

10. NAVODILA ZA UPORABO POLNILNIKA

1. Pred prvo uporabo polnilnika natančno preberite navodila za uporabo.
2. Izpraznjeno paketno baterijo priklopite v ujemajočo vtičnico na polnilniku. Skladno z zgornjo tabelo izberite pravo vtičnico za polnjenje in bodite zelo pozorni na pravilno polariteto.
3. Polnilnik vstavite v lahko dostopno 110-240V AC električno vtičnico v bližini naprave. Zasvetita **rdeč** LED indikator polnjenja ("POWER") in ustrezen LED indikator vtičnice (**rdeč ali oranžen**), ki ponazarjata aktiven proces polnjenja.
4. Ko se rdeč (oranžen) LED indikator spremeni v zelenega, ali pa se je iztekel izračunan čas polnjenja, to pomeni da je baterija napolnjena.
5. Odklopite baterijo in polnilnik.

11. VARNOSTNI NAPOTKI

1. Baterije ne pustite delovati brez nadzora.
2. Prepričajte se, da izberete pravi polnilni tok in uporabite ujemajočo polnilno vtičnico.
3. Polnilnik je potrebno izvleči iz električne vtičnice pred priklopom ali odklopom baterije za polnjenje.
4. Če polnilnik vstavite v električno vtičnico, vendar LED indikator vklopa ali polnjenja ne zasveti, so vzroki lahko naslednji:
 - V električni vtičnici ni napetosti ali pa je vtičnica okvarjena.
 - Okvarjen polnilnik.
 - Kratak stik na enem od polnilnih izhodov.
 - Globoko izpraznjena baterija. V tem primeru lahko paketno baterijo nekaj minut pustite priključeno na polnilnik, da napetost rahlo zraste.
 - Okvarjena baterija ali posamezna celica.
5. Polnilnika ne razstavljajte. Nepravilno sestavljen polnilnik lahko povzroči električni šok.
6. Če polnilnika ne uporabljate ga izvlomite iz električne vtičnice in odstranite baterije.



12. TEHNIČNI PODATKI

Polnilnik:

Polnilni tok / moč: 120mA – 1A / max 38W z napajalnim kablom 110-240VAC

Izhodi:

Output 1:

Polnilni tok: približno 1A pulzni z "delta peak" prekinitvijo

NiCd & NiMH baterije:

Število celic: 4 – 10 celic
Zmogljivost: 0.25 Ah ... 7 Ah

Output 2:

Polnilni tok: 0.5A pulzni z "delta peak" zaznavo

NiCd & NiMH baterije:

Število celic: 4 – 10 celic
Zmogljivost: 0.25 Ah ... 7 Ah

Output 3:

Polnilni tok: približno 0.5A pulzni z "delta peak" prekinitvijo

NiCd & NiMH baterije:

Število celic: 1 – 4 celice
Zmogljivost: 0.25 Ah ... 7 Ah

Output 4 & 5:

Polnilni tok: približno 0.25A pulzni

NiCd & NiMH baterije:

Število celic: 1 – 10 celic
Zmogljivost: 0.25 Ah ... 7 Ah

Svinčene / svinčene gel baterije:

Število celic: 1 – 6 celic
Napetost baterije: 2, 4, 6, 8, 10, 12V
Zmogljivost: 0.5 Ah – 20 Ah

Output 6 & 7:

Polnilni tok: približno 0.12A pulzni

NiCd & NiMH baterije:

Število celic: 1 – 10 celic
Zmogljivost: 0.25 Ah ... 7 Ah

Svinčene / svinčene gel baterije:

Število celic: 1 – 6 celic
Napetost baterije: 2, 4, 6, 8, 10, 12V
Zmogljivost: 0.5 Ah – 20 Ah

Splošno:

Območje obratovalne AC vhodne napetosti: 110-240V AC 50/60Hz

Teža: približno 530g

Dimenzije (Š x G x V): približno 142 mm x 130 mm x 84 mm

Navedene vrednosti so le okvirne in se lahko razlikujejo skladno s stanjem baterije, temperaturo in ostalim.

13. OKOLJU PRIJAZNO ODSTRANJEVANJE



Odslužene naprave ni dovoljeno odlagati med splošne gospodinjske odpadke. Pravi način odstranjevanja je odlaganje na zbirno mesto recikliranja električne in elektronske opreme. To označuje tudi ta simbol, ki se nahaja še na sami napravi in na embalaži.

Posamezne oznake določajo kateri deli se reciklirajo in ponovno uporabijo. S ponovno uporabo izdelka, recikliranjem osnovnih materialov ali drugačnim recikliranjem odvečne opreme, lahko v veliki meri prispevate k zaščiti okolja.

Baterije vzemite iz odslužene naprave in jih odlagajte na posebnih zbirnih mestih za baterije. V primeru RC modelov je iz njih potrebno odstraniti elektronske dele, kot so servo, sprejemnik ali nadzor hitrosti in te dele odstraniti na ustreznem zbirališču električnih ostankov.

Informacije o najbližjem zbirališču odpadkov lahko poiščete na vaši občini.

14. EU IZJAVA O SKLADNOSTI

Izjavljamo, da je izdelek: **MULTILADER 7E; Št. naročila 6455**

skladen s temeljnimi zaščitnimi zahtevami, kot je določeno v direktivi za uskladitev zakonskih direktiv v državah članicah v zvezi z elektromagnetnimi motnjami (2004/108/CE) in LVD (2006/95/CE).

Ta izdelek je bil testiran za elektromagnetne motnje v skladu z naslednjimi pravili:

EN 60335-1 / EN 60335-2-29

EN 50366

To izjavo je izdelal proizvajalec:

Graupner GmbH & Co KG

Henriettenstr. 94-96

73230 Kirchheim/Teck

in velja za proizvajalca / uvoznika proizvoda.

GARANCIJSKI LIST

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11
248
www.conrad.si, info@conrad.si

Izdelek: **Polnilnik za NiCd, NiMH svinčene akumulatorje Graupner Multilader 7E**
Kat. št.: **23 74 14**

Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljene ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec: _____

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.