



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Nabíjecí stanice akumulátorů UCT 50-5

VOLTcraft.



Obj. č.: 20 05 05

1. Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za Vaše rozhodnutí zakoupit výrobek naší firmy. Jsme přesvědčeni, že tato speciální nabíječka splní Vaše očekávání a bude Vám k užítku.

Voltcraft® - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „**Voltcraft**“ optimální řešení.

A ještě něco navíc: Vyzrálou techniku a spolehlivou kvalitu našich výrobků nabízíme za velice výhodné ceny. A tím jsme si absolutně jisti: Naše série nabíječek a jiných přístrojů vytvářejí základnu pro dlouhodobou, dobrou a úspěšnou spolupráci s Vámi.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft**®.

Tento výrobek splňuje požadavky platných evropských a národních směrnic včetně elektromagnetické slučitelnosti. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami (CE), odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce. Z tohoto důvodu tuto nabíječku sami opravovat, upravovat a provádět změny v jejím vnitřním zapojení. Pokud toto provedete, pak ztratíte jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky výrobku.

2. Rozsah dodávky

Nabíječka

Sada nabíjecích kabelů

Síťový kabel

Obsah

	Strana
1. Úvod	1
2. Rozsah dodávky	1
3. Účel použití nabíječky	2
4. Všeobecné informace o akumulátorech	3
a) Akumulátory NiCd	3
b) Akumulátory NiMH	3
c) Akumulátory Li-Polymer (Li-Pol)	4
d) Olověné akumulátory	4
Co znamená pojem paměťový efekt akumulátorů NiCd	4
Poznámky ke konstrukci a k nabíjení akumulátorů (NiCd, NiMH, a Li-Polymer)	5
Vysvětlení pojmu „C rate“ a „nabíjecí účinnost akumulátoru“	5
Nabíjení olověných akumulátorových baterií, které lze udržovat	6
5. Bezpečnostní předpisy	6
6. Součásti nabíječky (ovládací tlačítka, kontrolky atd.)	7
7. Uvedení nabíječky do provozu	8
8. Přehled jednotlivých menu (režimů nastavení nabíječky)	8
9. Základní nastavení nabíječky (základní menu)	9
a) Hlavní menu	9
b) Automatické vypínání nabíječky při vysoké teplotě	9
c) Nastavení času, po jehož uplynutí dojde k vypnutí nabíječky	9
d) Automatické vypínání nabíječky při dosažení určité kapacity akumulátoru	10
e) Zapnutí nebo vypnutí akustických signálů	10
f) Funkce automatického vypínání nabíječky při podpětí	10
g) Nastavení intenzity osvětlení displeje	10
10. Nabíjení akumulátorů Li-Polymer (Li-Po)	11
a) Manipulace s akumulátory Li-Polymer (Li-Po)	11
b) Nabíjení akumulátorů Li-Po bez použití vyrovnání napětí článků baterie (CHARGE)	11
c) Nabíjení akumulátorů Li-Po s použitím vyrovnání napětí článků baterie (BALANCE)	12
11. Nabíjení akumulátorů NiMH a NiCd	13
a) Manipulace s akumulátory NiMH a NiCd	13
b) Nabíjení akumulátorů (akumulátorových baterií) NiMH a NiCd	14
12. Nabíjení olověných akumulátorů (Pb)	14
a) Manipulace s olověnými akumulátory	14
b) Nabíjení akumulátorů (akumulátorových baterií)	15
13. Nabíjení akumulátorů přístrojů pomocí interface USB	15
14. Další informace zobrazované na displeji nabíječky	15
15. Chybová hlášení zobrazovaná na displeji nabíječky	16
16. Čištění a údržba nabíječky	17
17. Doplňující technické údaje	17

3. Účel použití nabíječky

Tato nabíječka je určena k nabíjení akumulátorů (akumulátorových baterií) následujících typů:

- NiCd (nikl-kadmiové akumulátory): Baterie sestavené z 1 až 14 jednotlivých akumulátorů (článků). Jmenovité napětí článku: 1,2 V, max. nabíjecí proud: 1 C až 2 C.
- NiMH (nikl-kovohybridní akumulátory): Baterie sestavené z 1 až 14 jednotlivých akumulátorů. Jmenovité napětí článku: 1,2 V; max. nabíjecí proud: 1 C až 2 C.
- Li-Polymer (lithiové polymerové akumulátory): Baterie sestavené z 1 až 5 jednotlivých akumulátorů. Jmenovité napětí článku: 3,7 V; max. nabíjecí proud: 1 C nebo nižší; max. nabíjecí napětí: 4,2 V.

- Olověné akumulátory s kyselinou sírovou: Baterie sestavené z 1 až 6 jednotlivých akumulátorů s jmenovitou kapacitou až 10 Ah.
Jmenovité napětí článku: 2 V; max. nabíjecí proud: 0,4 C nebo nižší; max. nabíjecí napětí: 2,46 V.
- Nabíjení akumulátorů přístrojů pomocí interface USB (5 V DC / 1 A).

Maximální nabíjecí proud této nabíječky je 5 A (od 0,1 A v závislosti na nabíjeném akumulátoru nebo na počtu jeho článků či na kapacitě akumulátoru). Pomocí této nabíječky můžete nabíjet akumulátory s jmenovitým napětím od 1,2 až do 16,8 V (podle typu akumulátoru).

Tato nabíjecí stanice je vybavena čtyřmi ovládacími tlačítky a přehledným dvouřádkovým displejem z tekutých krystalů (LCD).

Tuto nabíječku lze používat k nabíjení akumulátorů téměř na celém světě, neboť ji můžete zapojit do síťových zásuvek se střídavým napětím od 100 až 240 V / 50 až 60 Hz.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení nabíjecí stanice do provozu a k její obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechte si tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Abyste výrobek uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali! Věnujte prosím několik minut času a přečtěte si pozorně tento návod k obsluze, dříve než uvedete tuto nabíjecí stanici do provozu.

4. Všeobecné informace o akumulátorech

a) Akumulátory NiCd

Výhody:

- Malý vnitřní odpor
- Plochá vybíjecí charakteristika
- Možnost použití rychlého nabíjení
- 1000 až 2000 nabíjecích a vybíjecích cyklů
- Možnost dlouhodobého skladování vybitých akumulátorů
- Vysoká hustota (koncentrace) energie (cca 50 Wh/kg)
- Schopnost dodávat velké proudy (velký odběr proudu)

Nevýhody:

- Tyto akumulátory trpí takzvaným paměťovým efektem
- Relativně vysoké samovybíjení
- Tyto akumulátory obsahují životu nebezpečný těžký kov (kadmium)
- Přípravuje se zákaz prodeje těchto akumulátorů v EU.

b) Akumulátory NiMH

Výhody:

- Vyšší kapacita než u akumulátorů NiCd (při stejné velikosti)
- Šetří životní prostředí (neobsahují kadmium)
- 1000 až 2000 nabíjecích a vybíjecích cyklů
- Vysoká hustota (koncentrace) energie (cca 50 - 70 Wh/kg)

Nevýhody:

- Nižší schopnost dodávat velké proudy (nižší odběr proudu)
- Velmi rychlé samovybíjení
- Tyto akumulátory trpí takzvaným paměťovým efektem (avšak méně než NiCd)
- Omezený rozsah provozní teploty
- Náchylné na nabíjení / vybíjení (například přebití nebo podvybití)

c) Akumulátory Li-Polymer (Li-Pol)

Výhody:

- Velmi vysoká hustota (koncentrace) energie (vyšší než 130 Wh/kg)
- Tyto akumulátory netrpí žádným paměťovým efektem
- Nízká hmotnost
- Možnost nabíjení při libovolné kapacitě (při libovolném stavu vybití) akumulátoru
- Nízké samovybíjení
- Vysoké napětí jednotlivých článků (3,6 / 3,7 V)
- Téměř libovolný tvar, velmi ploché akumulátory
- Možnost paralelního řazení (propojení) akumulátorů
- Nevytékající polymerové elektrolyty

Nevýhody:

- Omezený rozsah provozní teploty
- Nízká schopnost dodávat velké proudy (malý odběr proudu)
- Nákladné ochranné zapojení
- Tyto akumulátory jsou náchylné k přebití nebo k podvybití
- Relativně dlouhá doba nabíjení
- Pouzdro akumulátorů náchylné na poškození (fólie)
- Tyto akumulátory poškozují podvybití

d) Olověné akumulátory

Výhody:

- Nízká cena
- Malý vnitřní odpor, vysoké zatížení (velký odběr proudu)
- Dobrý poměr mezi nabíjením a vybíjením
- Tyto akumulátory jsou kdykoliv použitelné
- Vysoké napětí jednotlivých článků (2 V)

Nevýhody:

- Velká hmotnost
- Dlouhá doba trvání nabíjení
- Podvybití způsobuje poškození těchto akumulátorů
- Nízká hustota (koncentrace) energie (menší než 35 Wh/kg)
- Tyto akumulátory obsahují životu nebezpečný těžký kov (olovo)

Co znamená pojem paměťový efekt akumulátorů NiCd

Upozornění: Tímto paměťovým efektem trpí částečně i akumulátory NiMH.

Jestliže provedete dobítí akumulátoru NiCd před jeho úplným vybitím pomocí normálních nabíječek, mohou se vytvořit na jeho záporné elektrodě krystalky kadmia. Akumulátor si zapamatuje tento neúplný stav vybití a uloží ho „jakoby do své paměti“. Po vícenásobném zopakování těchto dílčích dobíjení akumulátoru (bez jeho předchozího vybití) se kapacita takto udržovaného akumulátoru stále snižuje. Tomuto jevu lze zabránit tím, že dříve než přistoupíte k nabíjení tohoto typu akumulátoru, počkáte, dokud se akumulátor zcela nevybíje. Tento paměťový efekt vzniká i následkem velmi malých nabíjecích a vybíjecích proudů a po delším skladování akumulátorů.



Kromě toho se ještě vytvářejí na niklové elektrodě těchto akumulátorů krystalky hydroxidu draselného, které brání efektivnímu využití plochy této elektrody. Akumulátory NiCd (případně NiMH) postižené paměťovým efektem lze znovu oživit (provést jejich regeneraci) ve speciálních nabíječkách s funkcí vybíjení.

U této nabíječky tento problém odpadá, neboť je vybavena funkcí vybíjení akumulátoru. K potlačení tohoto paměťového efektu doporučují výrobci standardních nabíječek provádět v pravidelných intervalech (po každém 5. až 10. nabití) vybití akumulátoru až na jeho dovolené koncové napětí.

Pokud je do nabíjeného akumulátoru přiváděn velký nabíjecí proud, pak vznikají následkem elektrolyzy na elektrodách malé bublinky kyslíku, které zmenšují účinnou plochu elektrod a způsobují zvýšení vnitřního odporu akumulátorů. Tím dochází ke snížení efektivnosti nabíjení, akumulátor se stále více a více zahřívá, neboť do něj nelze zcela uložit všechnu přiváděnou energii.



V tomto případě může tlak uvnitř akumulátoru dosáhnout velmi vysokých hodnot, což může způsobit vypouštění plynu bezpečnostním ventilem akumulátoru. Takovéto akumulátory je třeba zlikvidovat podle zákonných předpisů, aby nedocházelo k ohrožení životního prostředí.

Poznámky ke konstrukci a k nabíjení akumulátorů (NiCd, NiMH, a Li-Polymer)

Na rozdíl od obyčejných baterií, které získají potřebné napětí (potřebný náboj) již při výrobě, představují akumulátory elektrochemické zásobníky, které je třeba před jejich použitím nabít. Akumulátory se skládají ze dvou elektrod a elektrolytu. Uvnitř akumulátoru probíhají chemické reakce, které jsou vratné a dokážou tak znovu nabít vybitý akumulátor.

K nabíjení akumulátoru je třeba použít takzvané nabíjecí napětí, které musí být větší než jmenovité napětí akumulátoru. Kromě toho musí být při nabíjení akumulátoru použito větší množství elektrické energie (mAh, Ah), než dokáže nabíjený akumulátor přijmout (než je jeho jmenovitá kapacita). Tento poměr přiváděné a odebrané energie nazýváme účinností akumulátoru.



Typická nabíjecí účinnost akumulátorů NiCd a NiMH je asi 0,72. To znamená, že musíme do akumulátoru přivést 140 % energie, abychom jej nabili na 100 % jeho jmenovité (respektive dosažitelné) kapacity.

Příklad: Při jmenovité kapacitě akumulátoru 2000 mAh musíme do něj přivést 2800 mAh.

Kapacita (elektrická energie), kterou lze z akumulátoru (z akumulátorové baterie) odebrat a která značně závisí na odebraném (vybíjecím) proudu, je směrodatnou charakteristikou stavu a kvality akumulátoru. Při nabíjení do akumulátoru přiváděnou energii nelze považovat za rozhodující hodnotu, která by vypovídala o stavu akumulátoru, neboť při tomto procesu se část této energie ztrácí (například přeměnou v tepelnou energii).

Jmenovitá kapacita akumulátoru, kterou uvádí jeho výrobce, znamená teoreticky maximální množství náboje, které může akumulátor vydat (poskytnout). To znamená, že z akumulátoru s jmenovitou kapacitou 2000 mAh můžeme teoreticky odebrat po dobu dvou hodin proud o hodnotě 1000 mA (1 A). Tato hodnota však závisí na mnoha faktorech (na stavu akumulátoru, na velikosti vybíjecího proudu, na jeho stáří, na teplotě atd.). Dejte rovněž pozor na to, že u většiny akumulátorů všech typů dochází časem k jejich samovybití.

Vysvětlení pojmu „C rate“ a „nabíjecí účinnost akumulátoru“

U nabíječek je velmi významný pojem „C rate“ (anglicky „míra kapacity“, vybíjecí (nabíjecí proud). Tato míra kapacity (dále jen „C“ nebo „CA“) představuje hodnotu elektrického proudu, která se normálně uvádí při nabíjení nebo vybíjení akumulátoru (tato takto označovaná hodnota znamená tedy nabíjecí nebo vybíjecí proud).

Přítom odpovídá tato hodnota v ampérech jmenovité kapacitě akumulátoru v ampérhodinách, to znamená, že pro akumulátor s jmenovitou kapacitou 2000 mAh platí „1C = 2000 mA“ (2C = 4000 mA).

Dejte přitom pozor na to, že kapacita (energie), kterou můžete odebrat z akumulátoru, závisí na vybíjecím proudu (na proudu, který z akumulátoru odebíráte). Čím nižší bude hodnota vybíjecího proudu, tím vyšší bude i energie (kapacita), kterou budete moci odebrat z akumulátoru.

Míra kapacity „C“ (nebo případně „CA“ = vybíjecí proud) bývá uváděna u renomovaných výrobců většinou jako „C/3“. To znamená, že můžeme z akumulátoru s jmenovitou kapacitou 2500 mAh odebrat proud o hodnotě 850 mA (= cca „C/3“), abychom z něho odebrali jeho plnou jmenovitou kapacitu.

Uvede-li naopak výrobce akumulátoru s jmenovitou kapacitou 2500 mAh vybíjecí proud „C/10“, což znamená 250 mA, pak musíme vycházet z toho, že při vybíjecím (odebraném) proudu 850 mA neodobereme z akumulátoru jeho plnou kapacitu, tedy 2500 mAh! Akumulátory s označením „C/10“ patří mezi akumulátory horší kvality.

Nabíjecí účinnost akumulátoru (nabíjecí koeficient): K určení doby trvání nabíjení akumulátoru je třeba zohlednit jeho nabíjecí účinnost neboli nabíjecí koeficient (**Charge factor**). Energie, kterou budeme muset dodat akumulátoru s kapacitou 1500 mAh je třeba v normálním případě vynásobit koeficientem 1,4 (140 %), z toho vyplývá: 1,4 x 1500 mAh = 2100 mAh.

Bude-li činit u tohoto akumulátoru zvolený nabíjecí proud „2C = 3000 mA“, pak z toho vyplývá doba trvání nabíjení: 2100 Ah / 3000 mA = 0,7 hodin, čili asi 42 minut.

Pomocí této nabíječky můžete zkrátit doby trvání nabíjení akumulátoru zvýšením parametru „C rate“ čili zvýšením nabíjecího proudu.

Mnozí výrobci akumulátorů NiCd nebo NiMH (nebo jiných typů akumulátorů) uvádějí pro rychlé nabíjení svých akumulátorů hodnotu parametru „C rate“ až „1C“. Nabíjecí proud je přitom považován za konstantní a nepřerušovaný.



Důležité upozornění:

Abyste mohli použít k nabíjení akumulátorů vysoké nabíjecí proudy (1C), musejí být tyto akumulátory dimenzovány na rychlé nabíjení. Dejte prosím pozor na hodnoty „C“ a nabíjecí proudy, které uvádí výrobce příslušného akumulátoru!

Nabíjení olověných akumulátorových baterií, které lze udržovat

U autobaterií (které lze udržovat) otevřete uzávěry jednotlivých článků, aby mohl z článků unikat plyn (vodík), který se vyvíjí při provádění nabíjení akumulátoru. U otevřených akumulátorových baterií dejte pozor na to, že se v jejich blízkosti nesmějí vyskytovat zdroje jiskření a otevřený plamen (hrozí nebezpečí exploze třaskavého plynu). **Bezúdržbové a gelové akumulátory nikdy neotvírejte!**

Před provedením nabíjení takovéto autobaterie zkontrolujte hustotu a hladinu kyseliny sírové (elektrolytu) v jednotlivých článcích autobaterie. Olověné desky uvnitř jednotlivých článků musejí být zcela zakryty elektrolytem. V případě potřeby dolijte do článků destilovanou vodu. Desky akumulátorů musejí být ponořeny pod hladinu elektrolytu 5 až 10 mm.

Hustotu elektrolytu (kyseliny sírové), která je směrodatná pro stav nabíjení jednotlivých článků akumulátoru, zkontrolujte vhodným hustoměrem. Při kontrole této hustoty můžete použít následující směrné hodnoty (kg/l při teplotě 20 °C):

1,28 = článek je zcela nabitý; 1,21 = článek je nabitý na polovinu své kapacity; 1,14 = vybitý článek

5. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které by byly způsobeny nedodržením bezpečnostních předpisů nebo neodborným zacházením s touto nabíječkou a k ní připojeným akumulátorům. V těchto případech zaniká jakýkoliv nárok na záruku. Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Dříve než začnete tuto nabíječku používat, přečtěte si prosím následující pokyny:

- V žádném případě nenabíjejte touto nabíječkou obyčejné baterie (zinko-uhlíkové nebo alkalické).
- Při práci (při nabíjení akumulátorů) dávejte pozor na malé děti. Skladujte tuto nabíječku v suchých prostorách, do kterých nemají přístup malé děti.
- Tato nabíječka je určena pro napájení ze sítě se střídavým napětím 100 až 240 V. Z tohoto důvodu s nabíječkou zacházejte zvláště opatrně, jako s jinými přístroji, které jsou napájeny síťovým napětím.
- Nepoužívejte tuto nabíječku ve vlhkém (mokrém) prostředí. Nevystavujte tuto nabíječku přímému slunečnímu záření, dešti nebo sněhu.
- Nepřenášejte tuto nabíječku za síťový kabel a netahejte za tento kabel při vytahování jeho zástrčky ze síťové zásuvky. Nevystavujte tento kabel příliš vysokým teplotám, chraňte jej před oleji a dejte pozor na to, aby nedošlo k jeho poškození o ostré hrany. Opravu poškozených kabelů svěřte autorizovanému servisu.
- Neprovádějte sami žádné opravy nabíječky. V případě potřeby opravy nabíječky se spojte se svým prodejcem.
- Nenabíjejte touto nabíječkou nikdy velmi podchlazené (zamrzlé) a poškozené (prasklé) baterie.
- Nepokládejte tuto nabíječku nikdy na baterii, budete-li provádět její nabíjení.
- Nezapínejte tento tuto nabíječku nikdy okamžitě poté, co jste ji přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla tuto nabíjecí stanici za určitých okolností zničit. Nechte proto nabíječku vypnutou tak dlouho, dokud se její teplota nevyrovná s teplotou okolí (místnosti).
- Nebudete-li nabíječku používat, odpojte ji vždy od síťového napájení.
- Všechny olověné akumulátorové baterie mají omezenou dobu životnosti. Normální závady baterie (jako je například zasíření olověných elektrod) lze touto nabíječkou v normálních případech odstranit. Jiné závady uvnitř baterií touto nabíječkou nemusíte odstranit.
- U otevřených olověných akumulátorových baterií dejte pozor na to, že se v jejich blízkosti nesmějí vyskytovat zdroje jiskření a otevřený plamen (hrozí nebezpečí exploze třaskavého plynu, vodíku). Z tohoto důvodu provádějte nabíjení těchto akumulátorových baterií pouze v dobře větraných místnostech. Při provádění údržby těchto akumulátorových baterií nekuřte.
- Dejte pozor na to, abyste si kyselinou sírovou nepotřísnilí svůj oděv nebo pokožku. Pokud se tak stane, opláchněte potřísněná místa důkladně čistou vodou. Vnikne-li Vám kyselina sírová do očí, vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.



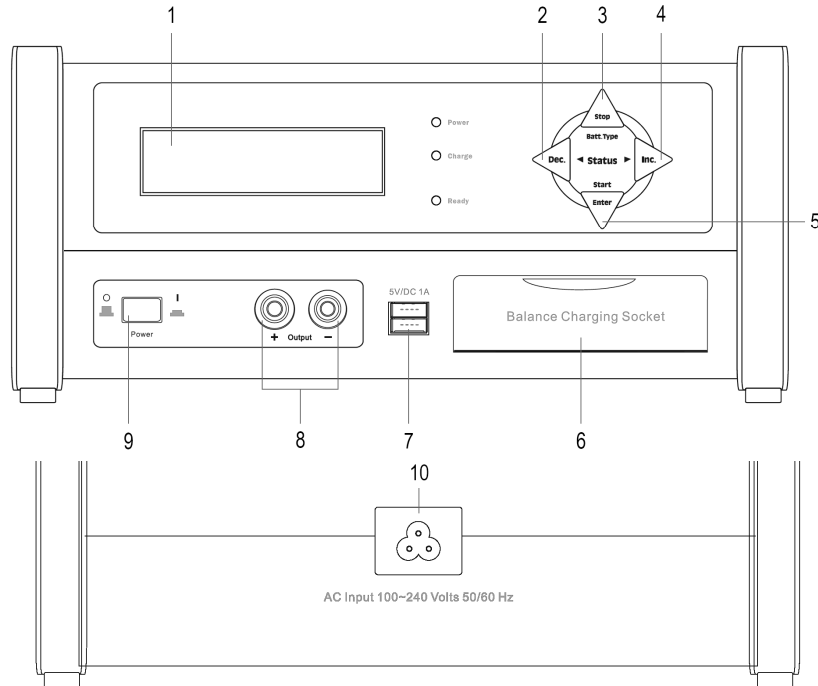
Nebudete-li si vědět rady, jak tuto nabíječku správně používat a nenaleznete-li v tomto návodu k obsluze potřebné údaje nebo informace, obraťte se na kvalifikovaného odborníka nebo na naši technickou poradnu.



Vadné akumulátory jsou zvláštním odpadem (nepatří do normálního domovního odpadu) a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

6. Součásti nabíječky (ovládací tlačítka, kontrolky atd.)



- 1 Osvětlený LCD displej
- 2 Tlačítko „Dec.“ Snížení hodnoty v režimu nastavení nabíječky.
- 3 Tlačítko „Stop / Batt Type“. Tlačítko volby menu (nastavení) a vypnutí funkce nabíjení.
- 4 Tlačítko „Inc.“ Zvýšení hodnoty v režimu nastavení nabíječky.
- 5 Tlačítko „Enter / Start“: Potvrzení zvoleného (zadaného) nastavení a spuštění nabíjení.
- 6 Konektor k připojení akumulátorových baterií Li-Po se 2, 3, 4 nebo 5 článků s funkcí vyrovnávacího nabíjení jednotlivých článků.
- 7 Zdičky (zásuvky) k připojení až dvou USB kabelů (konektorů USB).
- 8 Červená zdička (+): Připojení banánku (plus) o průměru 4 mm nabíjecího kabelu akumulátoru.
- 8 Černá zdička (-): Připojení banánku (minus) o průměru 4 mm nabíjecího kabelu akumulátoru.
- 9 Tlačítko **POWER**: Zapnutí (I) a vypnutí (O) nabíječky.
- 10 Zásuvka pro připojení zástrčky síťového kabelu (zadní strana nabíječky).

7. Uvedení nabíječky do provozu

1. Zapojte do zásuvky na zadní straně nabíječky zástrčku síťového kabelu a druhou zástrčku tohoto kabelu zapojte do síťové zásuvky.
2. Zapojte do zdiček [8] na přední straně nabíječky banánku nabíjecích kabelů akumulátorů správnou polaritou – červená zdička znamená plus (+), černá zdička znamená minus (-) kontakt.
3. Zapněte nabíječku stisknutím tlačítka „POWER“ [9].
4. Po této akci se ozve z nabíječky krátký akustický signál a rozsvítí se na ní displej.



Pokud nebudete vědět, o jaký typ akumulátoru jde (nebude-li tento akumulátor označen příslušným potiskem), pak jej z bezpečnostních důvodů touto nabíječkou nenabíjejte.

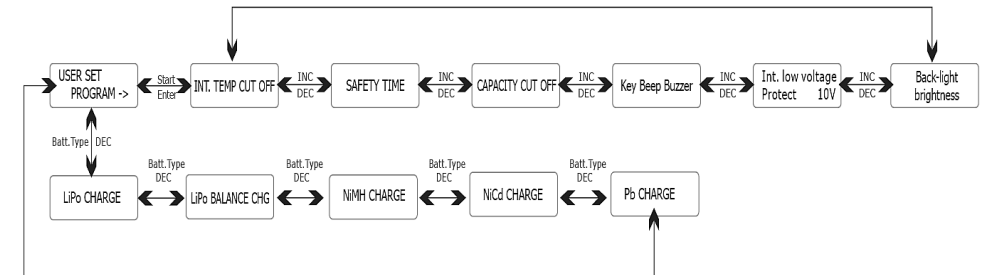
Zvolte správný program nabíjení akumulátoru (akumulátorové baterie) podle jeho (jejího) typu a jmenovité kapacity. Nesprávně zvolený program nabíjení by mohl poškodit nabíječku nebo zničit k ní připojený akumulátor, který by mohl explodovat.

Při připojování akumulátoru k nabíječce zapojte nejprve nabíjecí kabely k nabíječce a teprve poté připojte konektory těchto kabelů ke kontaktům nabíjeného akumulátoru. Po ukončeném procesu nabíjení odpojte nejprve konektory nabíjecích kabelů od kontaktů akumulátoru. Pokud toto nedodržíte, hrozí v tomto případě nebezpečí zkratu.

Nabíjejte vždy pouze jeden akumulátor nebo jednu akumulátorovou baterii.

Pokud budete nabíjet akumulátorovou baterii, kterou jste sami sestavili z jednotlivých článků (jednotlivých akumulátorů), pak musejí mít všechny do série zapojené akumulátory stejnou jmenovitou kapacitu, musejí být stejného typu (např. NiMH) a dále by měly být od jednoho výrobce. Kromě toho by měly být tyto akumulátory vybity na stejnou úroveň. U akumulátorových baterií Li-Polymer můžete použít k vyrovnání napětí jednotlivých článků speciální nabíjecí konektor „Balance Charging Socket“.

8. Přehled jednotlivých menu (režimů nastavení nabíječky)



Tato jednotlivá menu (případně podmenu) a různé režimy nastavení nabíječky (programy nabíjení akumulátorů) zvolíte postupným stisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“. Každé zvolené menu potvrdíte stisknutím tlačítka „Enter / Start“.

Stisknutím tlačítek „Inc.“ a „Dec.“ zvolíte dále různé funkce (různá nastavení) nabíječky. Po stisknutí tlačítka „Enter / Start“ začne na displeji nabíječky blikat hodnota, kterou můžete zvýšit stisknutím tlačítka „Inc.“ nebo snížit stisknutím tlačítka „Dec.“. Podržíte-li tlačítko „Inc.“ nebo tlačítko „Dec.“ déle stisknuté, urychlíte tím provedení příslušného zadání.

Nastavenou (zadanou) hodnotu uložíte do vnitřní paměti nabíječky stisknutím tlačítka „Enter / Start“.

Ukončení režimu nastavení nabíječky provedete stisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“. Na displeji nabíječky se poté zobrazí opět hlavní menu.

9. Základní nastavení nabíječky (základní menu)

a) Hlavní menu

Postupným tisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“ zvolte na displeji nabíječky zobrazení následujícího hlavního menu.

USER SET
PROGRAM->

b) Automatické vypínání nabíječky při vysoké teplotě

INT. Temp Cut-Off
ON 45C

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ zapnutí této funkce „ON“, pak jestliže se zvýší teplota nabíječky nad hodnotu 45 °C, dojde k automatickému vypnutí nabíječky (k přerušení nabíjení k ní připojeného akumulátoru nebo akumulátorové baterie).

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ vypnutí této funkce „OFF“, pak nebude interní teplota nabíječky kontrolována.

c) Nastavení času, po jehož uplynutí dojde k vypnutí nabíječky



V normálním případě provádí tato nabíječka zjištění plného nabití akumulátoru (NiCd nebo NiMH) na principu PVD (Peak-Voltage-Detection = detekce vrcholového napětí) neboli metodou přírůstku (rozdílů) napětí „-ΔU“ (záporný rozdíl napětí). Tento způsob detekce napětí zaručuje, že budou akumulátory nabity na 100 % své kapacity. Během nabíjení je akumulátor stále kontrolován mikroprocesorem a mikroprocesor vypne normální nabíjení akumulátoru při dosažení 100 % kapacity akumulátoru a provede automatické přepnutí nabíječky do režimu udržovacího nabíjení akumulátoru po jeho úplném nabití. Z tohoto důvodu nemůže dojít k žádnému přebíjení takto nabíjeného akumulátoru a Vy nemusíte akumulátory odpojovat od nabíječky okamžitě po ukončení nabíjení. Pokud toto z nějakého důvodu toto tato nabíječka nedokáže, pak zvolte funkci „Safety Timer“.

Safety Timer
ON 120min

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ zapnutí této funkce „ON“, pak můžete z bezpečnostních důvodů nastavit čas, po jehož uplynutí dojde k ukončení procesu nabíjení k nabíječce připojeného akumulátoru v rozsahu od 10 do 720 minut.

K výpočtu tohoto času Vám poslouží následující tabulka:

Kapacita akumulátoru	Nabíjecí proud	Doba trvání nabíjení akumulátoru
2000 mAh	2,0 A	2000 : 2 = 1000; 1000 : 11,9 = 84 minut
3300 mAh	3,0 A	3300 : 3 = 1100; 1100 : 11,9 = 92 minut
1000 mAh	1,2 A	1000 : 1,2 = 833; 833 : 11,9 = 70 minut

Dělitel 11,9 znamená, že bude akumulátor nabíjen 140 % kapacitou, než dojde po nastaveném čase k automatickému vypnutí procesu nabíjení akumulátoru.

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ vypnutí této funkce „OFF“, pak časové omezení doby trvání nabíjení akumulátoru nebude účinné.

d) Automatické vypínání nabíječky při dosažení určité kapacity akumulátoru

Capacity Cut-OFF
ON 5000mAh

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ zapnutí této funkce „ON“, pak jestliže dosáhne kapacita k nabíječce připojeného akumulátoru určitou nastavenou hodnotu, dojde k automatickému vypnutí nabíječky (k přerušení nabíjení k ní připojeného akumulátoru). Tuto hodnotu kapacity akumulátoru můžete zadat v rozsahu od 100 mAh až do 9900 mAh.

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ vypnutí této funkce „OFF“, pak bude dosažitelná kapacita k nabíječce připojeného akumulátoru kontrolována automaticky.

e) Zapnutí nebo vypnutí akustických signálů

Key Beep OFF
Buzzer OFF

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ zapnutí akustického signálu po stisknutí některého z ovládacích tlačítek „Key Beep“ („ON“), pak se ozve z nabíječky po stisknutí některého u ovládacích tlačítek krátký akustický signál.

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ zapnutí varovného (výstražného) akustického signálu „Buzzer“ („ON“), pak se ozve z nabíječky po změně režimu nabíjení (například po ukončení procesu nabíjení akumulátoru) nebo v případě nějaké závady dlouhý varovný akustický signál.

Zvolíte-li v tomto menu tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ vypnutí této funkce „OFF“, pak se z nabíječky nebude ozývat žádný akustický signál.

f) Funkce automatického vypínání nabíječky při podpětí

INT. LOW VOLTAGE
PROTECT 10V

Tato funkce kontroluje interní napětí nabíječky. Poklesne-li interní napětí nabíječky pod hodnotu 10 V, dojde k automatickému vypnutí procesu nabíjení k nabíječce připojeného akumulátoru z důvodů ochrany nabíječky před jejím poškozením. Hodnota tohoto napětí je pevně stanovena a nelze ji změnit.

g) Nastavení intenzity osvětlení displeje

Backlight
100%

V tomto menu můžete tlačítkem „Inc.“ nebo „Dec.“ nastavit intenzitu osvětlení neboli zadního podsvícení displeje nabíječky v rozsahu od 0 % do 100 %.

10. Nabíjení akumulátorů Li-Polymer (Li-Po)

a) Manipulace s akumulátory Li-Polymer (Li-Po)



Přečtěte si kapitolu „4. Všeobecné informace o akumulátorech“ a příslušné odstavce, které se týkají akumulátorů Li-Polymer.

Nabíjejte pouze články akumulátorových baterií Li-Polymer se stejnou jmenovitou kapacitou a od stejného výrobce.

Při nabíjení akumulátorů zajistěte dostatečnou cirkulaci okolního vzduchu a nedávejte tuto nabíječku a akumulátory na hořlavé materiály, jako jsou například koberce.

Při nabíjení akumulátorů dejte pozor na správnou polaritu jejich kontaktů, kontakty akumulátorů nikdy nezkracujte.

Nabíjecí proud závisí na jmenovité kapacitě akumulátoru a představuje v normálním případě hodnotu „1 C“. To znamená, že byste měli nabíjet akumulátor s jmenovitou kapacitou 1800 mAh nabíjecím proudem 1,8 A (1800 mA). Dodržujte při nabíjení těchto akumulátorů pokyny, které uvádí jejich výrobce.

Konečné nabíjecí napětí těchto akumulátorů (jednotlivých článků akumulátorové baterie Li-Polymer) nesmí překročit hodnotu 4,2 V a jednotlivé články akumulátorové baterie nesmějí být podvybity pod napětí nižší než 2,5 V.

Vytekly elektrolyt těchto akumulátorů je hořlavý. Dejte pozor na to, aby se Vám tento elektrolyt nedostal do očí. V takových to případech vypláchněte své oči velkým množstvím čisté vody a vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

Nenabíjejte v žádném případě horké akumulátory. Počkejte, dokud se akumulátory neochladí na okolní teplotu vzduchu.

Použití funkce vyrovnání napětí jednotlivých článků při provádění nabíjení akumulátorové baterie Li-Polymer s více články (2 až 5): Pokud bude akumulátorová baterie Li-Polymer vybavena konektory k vyrovnání napětí jednotlivých článků, pak ji připojte na nabíječku ke speciálnímu nabíjecímu konektoru „**Balance Charging Socket**“ (podle počtu článků, ze kterých je tato baterie sestavena). Všechny články tímto způsobem nabíjené baterie budou mít po jejich nabití stejné napětí. Toto je důležité k tomu, aby nedocházelo k poškození jednotlivých článků baterie jejich přebitím nebo následkem jejich úplného vybití.

Měření napětí jednotlivých článků akumulátorové baterie provádí v tomto případě tato nabíječka automaticky.

Nenabíjejte nikdy akumulátorové baterie v paralelním zapojení. K této nabíječce ke kontaktům vyrovnání napětí jednotlivých článků akumulátorové baterie na stejnou úroveň můžete připojit pouze jednu akumulátorovou baterii. Jednotlivé články akumulátorové baterie mohou být zapojeny pouze do série.

Existuje mnoho různých typů těchto konektorů (kontaktů), které slouží k vyrovnání napětí jednotlivých článků (akumulátorů) při provádění nabíjení těchto akumulátorových baterií Li-Polymer (Li-Po). Pokud tyto konektory nebudou odpovídat konektoru na nabíječce, pak nepoužívejte při připojování těchto baterií k nabíječce žádné násilí. V případě potřeby si opatřete vhodný adaptér ve specializovaném obchodě.

Akumulátorové baterie Li-Polymer může být zcela vybitá (podvybitá) nebo může být některý z jejích článků (jednotlivých akumulátorů) poškozený. V tomto případě takovou baterii nenabíjejte, neboť hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo exploze!

b) Nabíjení akumulátorů Li-Po bez použití vyrovnání napětí článků baterie (CHARGE)

Zvolte stisknutím tlačítka „Inc.“ nebo „Dec.“ („**Stop / Batt Type**“) následující nabídku (LiPo CHARGE).

```
LiPo CHARGE
2.0A 11.1V(3S)
```

Příklad zobrazení na displeji nabíječky: Zobrazená hodnota v levé části druhého řádku displeje představuje nabíjecí proud (2,0 A), hodnota vedle nabíjecího proudu znamená napětí akumulátorové baterie (11,1 V = 3 x 3,7 V) a údaj v závorce znamená počet článků akumulátorové baterie (3 S).

1. Pokud budete potřebovat změnit hodnotu nabíjecího proudu, pak stiskněte tlačítko „**Enter / Start**“. Na displeji nabíječky začne tato hodnota blikat. Požadovanou hodnotu nabíjecího proudu zadejte postupným tisknutím tlačítka „**Inc.**“ nebo „**Dec.**“. Podržíte-li tlačítko „**Inc.**“ nebo tlačítko „**Dec.**“ déle stisknuté, urychlíte tím zadání této hodnoty. Zadanou hodnotu nabíjecího proudu potvrďte stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“.
2. Nyní začne na displeji nabíječky blikat hodnota napětí akumulátorové baterie. Požadovanou hodnotu napětí baterie zadejte postupným tisknutím tlačítka „**Inc.**“ nebo „**Dec.**“ (podle počtu jednotlivých článků baterie – „**3,7 V**“ znamená **jeden** článek, „**7,4 V**“ znamenají **dva** články atd.). Zadanou hodnotu napětí akumulátorové baterie potvrďte stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“.
3. Počáteční kontrolu k nabíječce připojeného akumulátoru (připojené akumulátorové baterie) provedete dlouhým stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“, které podržíte stisknuté asi 3 sekundy.
4. Nabíječka po spuštění kontroly nabíjení akumulátoru začne poté zobrazovat na svém displeji další důležité informace, které se týkají k ní připojeného akumulátoru a jeho stavu nabití. Na displeji nabíječky začne například blikat následující zobrazení:

```
R: 3SER S: 3SER
CONFIRM(ENTER)
```

```
R: 3SER S: 3SER
CANCEL(STOP)
```

„R“ znamená počet článků akumulátorové baterie, který nabíječka rozeznala.

„S“ znamená počet článků akumulátorové baterie, který jste zadali.



Pokud nebudou tyto dva údaje souhlasit, zkontrolujte provedené nastavení nabíječky.

Stisknutím tlačítka „**Stop / Batt Type**“ můžete kdykoliv proces nabíjení akumulátoru zastavit a vrátit se do režimu předchozího nastavení nabíječky.

5. Vlastní spuštění procesu nabíjení k nabíječce připojeného akumulátoru provedete rychlým krátkým stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“.
6. Nabíječka po spuštění nabíjení akumulátoru začne poté zobrazovat na svém displeji další důležité informace, které se týkají k ní připojeného akumulátoru a jeho stavu nabití. Na displeji nabíječky začne například blikat následující zobrazení:

```
1 2 3
| | |
Li3S 1.2A 12.59V
CHG 022:43 00682
4 5
```

1 Počet článků akumulátorové baterie

2 Nabíjecí proud

3 Napětí akumulátorové baterie

4 Doba trvání nabíjení akumulátorové baterie

5 Celková kapacita dodaná do akumulátorové baterie

7. Po ukončení nabíjení akumulátoru se z nabíječky ozve akustický signál (pokud jste ovšem tento alarm „**Buzzer**“ zapnuli).

c) Nabíjení akumulátorů Li-Po s použitím vyrovnání napětí článků baterie (BALANCE)

Zvolte stisknutím tlačítka „Inc.“ nebo „Dec.“ („**Stop / Batt Type**“) následující nabídku neboli nabíjecí program (LiPo BALANCE CHG).

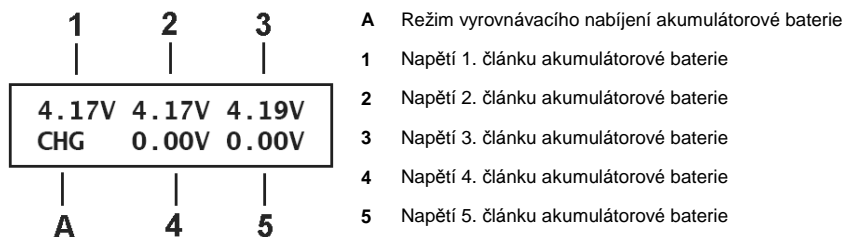
```
LiPo BALANCE CHG
2.0A 11.1V(3S)
```

V tomto režimu nabíjení kontroluje nabíječka napětí jednotlivých článků (2 až 5) k ní připojené akumulátorové baterie – viz odstavec této kapitoly „a) Manipulace s akumulátory Li-Polymer (Li-Po)“ a v něm uvedená poznámka „Použití funkce vyrovnání napětí jednotlivých článků při provádění nabíjení akumulátorové baterie Li-Polymer s více články (2 až 5)“.

BL3S 1.2A 12.59V
CHG 022:43 00682

V tomto případě probíhá postup procesu nabíjení akumulátorové baterie podobným způsobem, který je uveden v předchozím odstavci této kapitoly „b) Nabíjení akumulátorů Li-Po bez použití vyrovnání napětí článků baterie (CHARGE)“.

→ V tomto režimu nabíjení akumulátorových baterií můžete stisknutím tlačítka „Inc.“ zobrazit napětí jednotlivých článků (akumulátorů) akumulátorové baterie – viz následující vyobrazení.



Výhody tohoto způsobu nabíjení akumulátorových baterií Li-Polymer:

Použijete-li například k nabíjení akumulátorové baterie Li-Polymer, která je složena ze dvou článků (jednotlivých akumulátorů) a která má jmenovité napětí 7,4 V, normální způsob nabíjení bez vyrovnávání napětí obou článků, pak se může stát, že koncové nabíjecí napětí této baterie dosáhne 8,4 V a baterie bude jakoby správně nabitá. Avšak v tomto případě bude mít jeden článek koncové napětí 4,5 V (bude přebíten) a druhý článek bude nabit koncové napětí pouze 3,9 V (nebude zcela nabitý). Přebítený článek může prasknout (vytéci) a způsobit požár nebo explozi.

Z tohoto důvodu použijte u akumulátorových baterií Li-Polymer, které jsou vybaveny konektory (kontakty) k vyrovnání napětí jednotlivých článků, vždy tento způsob jejich nabíjení (zvolte režim nabíjení „BALANCE“).

11. Nabíjení akumulátorů NiMH a NiCd

a) Manipulace s akumulátory NiMH a NiCd



Přečtěte si kapitolu „4. Všeobecné informace o akumulátorech“ a příslušné odstavce, které se týkají akumulátorů NiMH a NiCd.

Nabíjecí proud těchto akumulátorů NiMH nebo NiCd závisí na jejich jmenovité kapacitě a představuje v normálním případě hodnotu „1 C“. To znamená, že byste měli nabíjet akumulátor s jmenovitou kapacitou 3000 mAh nabíjecím proudem 3,0 A (3000 mA). Dodržujte při nabíjení těchto akumulátorů pokyny, které uvádí jejich výrobce.



Některé akumulátory NiMH nebo NiCd nelze takto vysokým nabíjecím proudem nabíjet. Jedná se například o takzvané tužkové akumulátory velikosti „AA“, které se používají k napájení přenosných rozhlasových přijímačů.

Platí všeobecně následující pravidlo: Čím budou mít jednotlivé akumulátory menší velikost, tím nižší musíte nastavit jejich nabíjecí proud. U mnohých akumulátorů NiMH velikosti „AA“ s jmenovitou kapacitou 2000 mAh, aby nemohlo dojít k jejich poškození, je potřeba nastavit nabíjecí proud pouze na hodnotu 400 až 500 mA.

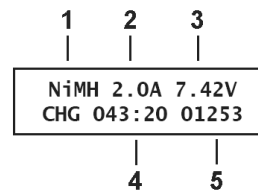
b) Nabíjení akumulátorů (akumulátorových baterií) NiMH a NiCd

1. Zvolte postupným tisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“ jeden z následujících nabíjecích programů.

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

NiCd CHARGE
CURRENT 2.0A

- Pokud budete potřebovat změnit hodnotu nabíjecího proudu, pak stiskněte tlačítko „Enter / Start“. Na displeji nabíječky začne tato hodnota blikat. Požadovanou hodnotu nabíjecího proudu zadejte postupným tisknutím tlačítka „Inc.“ nebo „Dec.“. Podržíte-li tlačítko „Inc.“ nebo tlačítko „Dec.“ déle stisknuté, urychlíte tím zadání této hodnoty. Zadanou hodnotu nabíjecího proudu potvrďte stisknutím tlačítka „Enter / Start“. Nabíječka automaticky rozpozná, z kolika článků (jednotlivých akumulátorů) je akumulátorová baterie sestavena.
- Spuštění procesu nabíjení k nabíječce připojeného akumulátoru (připojené akumulátorové baterie) provedete dlouhým stisknutím tlačítka „Enter / Start“, které podržíte stisknuté asi 3 sekundy.
- Zjistí-li nabíječka nějakou závadu, ozve se zní varovný akustický signál (pokud jste ovšem tento alarm „Buzzer“ zapnuli) a na jejím displeji se zobrazí příslušné hlášení (například o tom, že k nabíječce není připojen žádný akumulátor). Stisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“ můžete znění tohoto akustického signálu vypnout nebo můžete stisknutím tohoto tlačítka kdykoliv proces nabíjení akumulátoru zastavit (přerušit) a vrátit se do režimu předchozího nastavení nabíječky.
- Bude-li vše v pořádku, pak se na displeji nabíječky objeví například následující zobrazení:



- Typ akumulátoru (NiMH nebo NiCd)
- Nabíjecí proud
- Napětí akumulátorové baterie
- Doba trvání nabíjení akumulátorové baterie
- Celková kapacita dodaná do akumulátorové baterie

- Po ukončení nabíjení akumulátoru se z nabíječky ozve akustický signál (pokud jste ovšem tento alarm „Buzzer“ zapnuli). Stisknutím tlačítka „Stop / Batt Type“ můžete znění tohoto akustického signálu vypnout nebo můžete stisknutím tohoto tlačítka kdykoliv proces nabíjení akumulátoru zastavit (přerušit) a vrátit se do režimu předchozího nastavení nabíječky.

12. Nabíjení olověných akumulátorů (Pb)

a) Manipulace s olověnými akumulátory



Přečtěte si kapitolu „4. Všeobecné informace o akumulátorech“ a příslušné odstavce, které se týkají olověných akumulátorů.

Jmenovitá maximální kapacita olověných akumulátorových baterií, které lze touto nabíječkou nabíjet, může být pouze 10 Ah (raději méně). Tyto akumulátorové baterie mohou být složeny maximálně ze 6 článků, to znamená, že tyto baterie mohou mít maximální jmenovité napětí 12 V.

Z důvodů chemických procesů, které probíhají uvnitř článků těchto akumulátorových olověných baterií, lze poměrně velmi těžko stanovit kritéria k automatickému vypínání nabíječky po ukončení nabíjení. Z tohoto důvodu Vám doporučujeme, abyste u olověných akumulátorů zadali podle kapitoly „9. Základní nastavení nabíječky (základní menu)“ a jejího odstavce „d) Automatické vypínání nabíječky při dosažení určité kapacity akumulátoru“ maximální dosažitelnou kapacitu baterie 9900 mAh.

Nabíjecí proud u těchto akumulátorů by neměl být vyšší než 4 A (4000 mA). Nabíjecí proud těchto akumulátorů závisí na jejich jmenovité kapacitě a představuje v normálním případě hodnotu „C / 10“. To znamená, že byste měli nabíjet akumulátor s jmenovitou kapacitou 5000 mAh nabíjecím proudem 0,5 A (500 mA). Dodržujte při nabíjení těchto akumulátorů pokyny, které uvádí jejich výrobce.

b) Nabíjení akumulátorů (akumulátorových baterií)

1. Zvolte postupným tisknutím tlačítka „**Stop / Batt Type**“ („Dec.“) následující nabíjecí program.

Pb CHARGE 0.5A 12.0V

2. Pokud budete potřebovat změnit hodnotu nabíjecího proudu, pak stiskněte tlačítko „**Enter / Start**“. Na displeji nabíječky začne tato hodnota blikat. Požadovanou hodnotu nabíjecího proudu zadejte postupným tisknutím tlačítka „**Inc.**“ nebo „**Dec.**“. Podržte-li tlačítko „**Inc.**“ nebo tlačítko „**Dec.**“ déle stisknuté, urychlíte tím zadání této hodnoty. Zadanou hodnotu nabíjecího proudu potvrďte stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“.
3. Nyní začne na displeji nabíječky blikat hodnota napětí akumulátorové baterie. Požadovanou hodnotu napětí zadejte postupným tisknutím tlačítka „**Inc.**“ nebo „**Dec.**“ (podle počtu jednotlivých článků baterie – „**2,0 V**“ znamená **jedn**á článk, „**4,0 V**“ znamenají **dva** články atd.). Zadanou hodnotu napětí akumulátorové baterie potvrďte stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“.
4. Spuštění procesu nabíjení k nabíječce připojeného akumulátoru (připojené akumulátorové baterie) provedete dlouhým stisknutím tlačítka „**Enter / Start**“, které podržíte stisknuté asi 3 sekundy.
5. Zjistí-li nabíječka nějakou závadu, ozve se z ní varovný akustický signál (pokud jste ovšem tento alarm „**Buzzer**“ zapnuli) a na jejím displeji se zobrazí příslušné hlášení (například o tom, že k nabíječce není připojen žádný akumulátor).
Stisknutím tlačítka „**Stop / Batt Type**“ můžete znění tohoto akustického signálu vypnout nebo můžete stisknutím tohoto tlačítka kdykoliv proces nabíjení akumulátoru zastavit (přerušit) a vrátit se do režimu předchozího nastavení nabíječky.
6. Bude-li vše v pořádku, pak se na displeji nabíječky objeví například následující zobrazení:

1	2	3
Pb6S 0.5A 12.59V		
CHG 022:20 00207		
4	5	

- 1 Typ akumulátorové baterie (Pb) a počet jejích článků
- 2 Nabíjecí proud
- 3 Napětí akumulátorové baterie
- 4 Doba trvání nabíjení akumulátorové baterie
- 5 Celková kapacita dodaná do akumulátorové baterie

7. Po ukončení nabíjení akumulátoru se z nabíječky ozve akustický signál (pokud jste ovšem tento alarm „**Buzzer**“ zapnuli). Stisknutím tlačítka „**Stop / Batt Type**“ můžete znění tohoto akustického signálu vypnout nebo můžete stisknutím tohoto tlačítka kdykoliv proces nabíjení akumulátoru zastavit (přerušit) a vrátit se do režimu předchozího nastavení nabíječky.

13. Nabíjení akumulátorů přístrojů pomocí interface USB

Toto nabíječkou můžete nabíjet akumulátory až 2 přístrojů (například přenosné MP3 přehrávače), které jsou vybaveny konektory USB. Tyto zdířky (zásuvky USB) se nacházejí na předním ovládacím panelu nabíječky dole uprostřed. Maximální celkový nabíjecí proud, který můžete z těchto konektorů s jmenovitým stejnosměrným napětím **5 V** činit **1 A** (pokud připojíte k této nabíječce 2 přístroje).

14. Další informace zobrazované na displeji nabíječky

Během provádění nabíjení akumulátorů můžete postupným stisknutím tlačítka „**Dec.**“ zobrazit ještě následující informace:

SAFE TEMP	45C
INT. TEMP	30C

SAVE TEMP: Teplota, při které dojde k automatickému vypnutí procesu nabíjení akumulátoru.

INT. TEMP: Změřená vnitřní (interní) teplota nabíječky.

Viz kapitola „**9. Základní nastavení nabíječky (základní menu)**“ a její odstavec „**b) Automatické vypínání nabíječky při vysoké teplotě**“.

INT. Voltage 12.56V

INT. Voltage: Změřené vnitřní (interní) napětí nabíječky.

Viz kapitola „**9. Základní nastavení nabíječky (základní menu)**“ a její odstavec „**f) Funkce automatického vypínání nabíječky při podpětí**“.

15. Chybová hlášení zobrazovaná na displeji nabíječky

REVERSE POLARITY

Nesprávná polarita kontaktů k nabíječce připojeného akumulátoru.

CONNECTION BREAK

Přerušené spojení mezi akumulátorem a nabíječkou během provádění nabíjení akumulátoru.

SHORT ERR

Zkrat na výstupu nabíječky.

PLS. RESTART

Příliš nízké vstupní napájecí napětí nabíječky.

VOL SELECT ERR

Nesprávně zadané napětí akumulátorové baterie Li-Polymer.

BREAK DOWN

Interní závada nabíječky. Pokud zůstane toto hlášení trvale zobrazeno na displeji nabíječky, pak to může znamenat, že je nabíječka poškozená. V tomto případě požádejte svého prodejce, aby Vám zajistil opravu této nabíječky v autorizovaném servisu.

BATTERY CHECK LOW VOLTAGE

Příliš nízké napětí akumulátoru (nižší než nastavené).

BATTERY CHECK OVER VOLTAGE

Příliš vysoké napětí akumulátoru (vyšší než nastavené).

BATTERY VOL ERR

Napětí některého z článků akumulátorové baterie (Li-Pol) je příliš vysoké nebo naopak příliš nízké.

16. Čištění a údržba nabíječky

Kromě příležitostného čištění, nevyžaduje tato nabíječka žádnou údržbu. K čištění této nabíječky použijte čistý, antistatický a suchý čistící hadřík bez žmolků a chloupků. Prach z nabíječky můžete odstranit štětečkem nebo vysavačem prachu.



K čištění této nabíječky nepoužívejte žádné uhlíkaté čisticí prostředky (sodu), benzín, alkohol nebo podobné látky (chemická rozpouštědla, ředidla barev a laků). Mohli byste tak porušit povrch přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čisticích prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění nabíječky nepoužívejte žádné nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.

17. Doplnující technické údaje

Napájení:	100 až 250 V AC / 50 – 60 Hz
Příkon:	Max. 50 W
Nabíjecí proud:	Možnost nastavení v rozsahu 0,1 A až 5,0 A
Tolerance nabíjecího proudu:	± 30 mA při nabíjecím proudu ≤ 500 mA; ± 6 % při nabíjecím proudu > 500 mA
Rozměry (š x v x h):	cca 275 x 190 x 125 mm
Hmotnost:	cca 1,16 kg



VOLT CRAFT.

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/1/2010