



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Univerzální nabíječka akumulátorů NiCd a NiMH P-100

VOLTcraft.

Obj. č.: 20 01 00



Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup univerzální nabíječky P-100.

Pomocí této nabíječky, jejíž funkce nabíjení je hlídána inteligentní elektronikou (mikroprocesorem), nabijete akumulátory za velice krátkou dobu, aniž by došlo k jejich přehřátí nebo přehřátí

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

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

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.

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

Obsah

	Strana
Úvod.....	1
Účel použití	2
Popis funkce	2
Co znamená pojem „paměťový efekt“?	3
Bezpečnostní předpisy	3
Připojení nabíječky k napájení	4
Nabíjení akumulátorů	4
Nabíjení kulatých článků (akumulátorů)	4
Indikace vadných akumulátorů (otestování akumulátorů)	4
Normální nabíjení akumulátorů	4
Indikace ukončení nabíjení akumulátorů (udržovací nabíjení)	4
Nabíjení akumulátorů 9 V	5
Údržba a čištění	5
Recyklace	5
Technické údaje.....	5
Nabíjecí proudy akumulátorů.....	6
Typické doby trvání nabíjení akumulátorů.....	6
Zbarvení kontrolky (LED) při provádění nabíjení.....	6

Účel použití

Nabíjení 2 až 4 akumulátorů NiCd nebo NiMH typ AAA, AA, malé mono (akumulátory do dětských hraček) a velké mono se jmenovitým stejnosměrným napětím 1,2 V. Kulaté články je nutné vložit do nabíjecích šachet po páru (alespoň 2). Dále slouží tato nabíječka k nabíjení 1 nebo 2 kusů akumulátorů 9 V.

Každý z obou párů nabíjecích šachet je řízen mikroprocesorem, který provede po nabití akumulátorů přepnutí na takzvané udržovací nabíjení, takže je vyloučeno, že budou akumulátory zničeny jejich přehřátím.

Tuto nabíječku lze připojit pouze k napájení se střídavým napětím 230 V / 50 Hz z obvyklé síťové zásuvky nebo můžete tuto nabíječku napájet z palubní sítě automobilu 12 V (ze zásuvky autozapalovače). Z tohoto důvodu můžete používat tuto nabíječku i při cestách automobilem nebo na člunu.

Popis funkce

- Zjištění plného nabití akumulátoru na principu PVD (Peak-Voltage-Detection = detekce vrcholového napětí) neboli metodou přírůstku (rozdílu) napětí ΔU .
- Automatické přizpůsobení nabíjecího proudu podle typu a kapacity akumulátorů.
- Ochrana proti přepólování a detekce vadných akumulátorů (nebo vložení článků, které nelze nabíjet, například obyčejných baterií).
- Funkce udržovacího nabíjení.
- Bezpečnostní vypnutí nabíjení po určitém čase.

Nabíječka není vybavena funkcí vybíjení (oživení, regenerace) k potlačení nepříjemného „paměťového efektu“ akumulátorů NiCd (viz následující kapitola „Co znamená pojem paměťový efekt?“). U akumulátorů NiMH se tento paměťový efekt nevyskytuje (nebo pouze minimálně), takže je nemusíte před nabíjením zcela vybíjet.

Co znamená pojem „paměťový efekt“?

Jestliže provedete dobítí akumulátoru NiCd před jeho úplným vybitím, 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 stálé snižuje. Tomuto jevu lze zabránit tím, že dříve než přistoupíte k nabíjení tohoto typu akumulátoru, počkáte, dokud se akumulátor zcela nevybití. Akumulátory s paměťovým efektem lze znovu oživit (provést jejich regeneraci a potlačit nepříjemný paměťový efekt) ve speciálních nabíječkách s funkcí vybití.

Bezpečnostní předpisy

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do nabíječky. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří k do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly děti spolknout.

- Nezapínejte nabíječku nikdy okamžitě poté, co jste jí přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla Vaši nabíječku za určitých okolností zničit. Nechte nabíječku vypnutou tak dlouho, dokud se její teplota nevyrovná s teplotou okolí.
- Akumulátory se při nabíjení zahřívají. Toto patří k normálnímu jevu. Z tohoto důvodu zacházejte s nově nabitými akumulátory velice opatrně.
- Nezkratujte kontakty akumulátorů a kontakty v nabíjecích šachtách kovovými předměty nebo dráty.

Nabíječku lze používat nebo skladovat pouze v suchých a uzavřených místnostech.

Jiný způsob používání nabíječky, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k jejímu poškození. Kromě jiného by toto mohlo být spojeno s nebezpečím vzniku zkratu, úrazu elektrickým proudem atd. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby (přepojování)!

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

Připojení nabíječky k napájení

Tuto nabíječku můžete napájet pomocí přiloženého síťového napájecího adaptéru, který zapojíte do síťové zásuvky se střídavým napětím 230 V / 50 Hz.

Kromě toho můžete použít k napájení nabíječky i přiložený kabel (adaptér), jehož konektor zapojíte do zásuvky autozapalovače 12 V (v automobilu, v karavanu, ve člunu atd.) a druhý jeho konektor zastrčíte do zdířky na přední (horní) straně nabíječky.

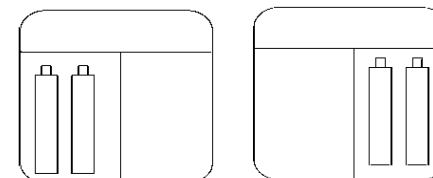


K napájení nabíječky používejte pouze přiložené příslušenství! Jiné napájecí zdroje by mohly tuto nabíječku zničit.

Nabíjení akumulátorů

Nabíjení kulatých článků (akumulátorů)

Vložte alespoň do dvou nabíjecích šachet 2 akumulátory, které potřebujete nabít – viz následující vyobrazení.



Důležité upozornění: Dodržte při vkládání akumulátorů do nabíječky správnou polaritu jejich kontaktů. Plus (+) kontakty se nacházejí v horní části nabíjecích šachet (pod svítivými LED).

Do těchto šachet můžete vložit tyto akumulátory pouze po páru – 2 nebo 4.

Tyto akumulátory musejí být stejného typu (NiCd nebo NiMH), musejí mít stejnou velikost (AAA, AA, malé nebo velké mono), stejnou jmenovitou kapacitu a měly být pokud možno stejně vybity.

Indikace vadných akumulátorů (otestování akumulátorů)

Po vložení akumulátorů do nabíjecích šachet provede nabíječka automatické otestování těchto akumulátorů. Pokud budou tyto akumulátory vadné (nebude-li možné provést jejich nabíjení) nebo vložíte-li omylem do nabíječky normální baterii (suchou či alkalickou), začne nad příslušnou nabíjecí šachtou **blíkat červeně** příslušná svítivá dioda (LED) „CHARGE“. Vyndejte z nabíječky vadný akumulátor (vadné akumulátory) a zlikvidujte jej (je) podle zákonných předpisů.

Normální nabíjení akumulátorů

Vložte-li do příslušné nabíjecí šachty akumulátor správným způsobem (správnou polaritou) a nebude-li tento akumulátor vadný (viz výše), **rozsvítí se** nad příslušnou nabíjecí šachtou **červená kontrolka** (LED) „CHARGE“ (pro každý pár akumulátorů), která Vás tímto upozorňuje, že došlo k zapnutí nabíjení tohoto páru akumulátorů. Nabíječka přizpůsobí automaticky nabíjecí proud podle vložených typů akumulátorů.

Indikace ukončení nabíjení akumulátorů (udržovací nabíjení)

Po úplném nabití akumulátorů provede nabíječka v příslušných 2 nabíjecích šachtách automatické přepnutí na takzvané cyklické udržovací nabíjení do těchto šachet vložených akumulátorů. Tento stav poznáte podle rozsvícení **zelené kontrolky** (LED) „READY“ nad příslušnou nabíjecí šachtou (nad párem akumulátorů).

Zjištění plného nabití akumulátorů provádí tato nabíječka na principu PVD (Peak-Voltage-Detection = detekce vrcholového napětí) neboli metodou přírůstku (rozdílu) napětí ΔU .

Tento způsob detekce zaručuje, že budou akumulátory nabity na 100 % své kapacity. Během nabíjení jsou akumulátory stále kontrolovány mikroprocesorem a mikroprocesor vypne normální nabíjení (v příslušném páru nabíjecích šachet) při dosažení 100 % kapacity akumulátorů – „ne příliš záhy ani ne příliš pozdě“ – a provede automatické přepnutí nabíječky do režimu udržovacího nabíjení akumulátorů po jejich úplném nabití. Z tohoto důvodu nemůže dojít k žádnému přebíjení takto nabíjeného akumulátoru a Vy nemusíte akumulátory vyndávat z nabíječky okamžitě po ukončení nabíjení.

Nabíjení akumulátorů 9 V

Nabíjení těchto akumulátorů provádí nabíječka trvalým nabíjecím proudem 16 mA bez vypnutí nabíjení. Doba trvání nabití těchto akumulátorů závisí na jejich jmenovité kapacitě.

Přitom platí následující:

Doba trvání nabíjení = kapacita akumulátoru : nabíjecí proud

Příklad: Kapacita akumulátoru je 250 mAh. Při nabíjecím proudu 16 mA bude akumulátor nabit za „250 : 16“ = 15,6 hod.

Vložte do nabíječky 1 nebo 2 akumulátory. Jejich nabíjení bude indikováno rozsvícením příslušné červené kontrolky (LED) „9 V“.

Touto nabíječkou můžete současně nabíjet až 2 akumulátory 9 V a 2 nebo 4 akumulátory typu AA nebo AAA.



Důležité upozornění: Abyste zabránili přebíjení tohoto typu akumulátoru, vyndejte jej z nabíječky po uplynutí doby, kterou jste vypočetli pro trvání jeho nabíjení.

Údržba a čištění

Nabíječka nevyžaduje žádnou údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro teploměru.



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

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhažovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Napájení:	230 V AC / 50 Hz (síťový adaptér) nebo 12 V DC (automobilový adaptér)
Odběr proudu:	Max. 800 mA
Rozměry:	50 x 130 x 180 mm

Nabíjecí proudy akumulátorů

Typ akumulátoru	Nabíjecí proud (mA)	Udržovací nabíjecí proud (mA)	Bezpečnostní vypnutí nabíjení (hod.)
AAA	400	25 - 40	3
AA	850	25 - 40	4
Malé mono	850	25 - 40	8
Velké mono	850	25 - 40	14
9 V	16	-	-

Typické doby trvání nabíjení akumulátorů

Tyto údaje jsou pouze referenční a platí pouze pro vybité a bezvadné akumulátory!

Typ akumulátoru	Kapacita (mAh)	Doba trvání nabíjení (hodiny)
AAA	500	1,3
AA	2300	2,7
Malé mono	3000	3,5
Velké mono	5000	5,9
9 V	250	15,6

Zbarvení kontrolky (LED) při provádění nabíjení

Stav nabíjení	Červená LED „CHARGE“	Zelená LED „READY“
Nevložen žádný aku	Nesvíí	Nesvíí
Nabíjení	Svíí	---
Plně nabitý aku (udržovací nabíjení)	---	Svíí
Vadný aku	Bliká	---

Záruka

Na univerzální nabíječku P-100 teploměr poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.



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.

DO/4/2011