

Nabíječka olověných akumulátorů 12 V s funkcí desulfatace AKKU-Tainer Pb



Obj. č.: 20 00 29



1. Úvod (základní parametry nabíječky)

Vážení zákazníku!

Děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup naší zcela automatické, mikroprocesorem řízené nabíječky, která slouží k nabíjení a k údržbě olověných akumulátorů (autobaterií) s jmenovitým napětím 12 V a s jmenovitou kapacitou od 5 Ah až do 120 Ah.

Po připojení krokosvorek k autobaterii nebo k motocyklové baterii s výše uvedeným jmenovitým napětím spustí tato nabíječka program údržby a nabíjení, který značně prodlužuje životnost akumulátorové baterie a přispívá tím k ochraně životního prostředí.

Akumulátorovou baterii můžete nechat připojenou k této nabíječce i několik měsíců (například přes celé zimní období), aniž by došlo k jejímu přebíjení, neboť se tato nabíječka přepne po určité době (po dosažení koncového nabíjecího napětí akumulátorové baterie 13,8 V) do režimu takzvaného udržovacího nabíjení k ní připojené akumulátorové baterie a začne tuto baterii nabíjet nízkým nabíjecím proudem. Pulsující nabíjení vysokým proudem provádí desulfataci neboli odsíření olověných desek starších nebo nesprávně udržovaných akumulátorových baterií, jejichž olověné desky jsou pokryty usazeninami síranu olovnatého (PbSO₄).

Tato nabíječka je vybavena ochranou proti zkratu a proti přepólování krokosvorek, které připojíte nesprávnou polaritou ke kontaktům akumulátorové baterie.

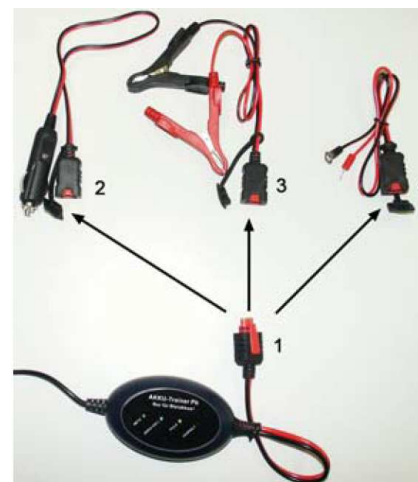
Veškeré důležité informace o průběhu nabíjení a údržbě akumulátorových signalizují 4 barevné svítivé diody (kontrolky). Jedná se o zobrazení aktuálního nabíjecího proudu, aktuálního nabíjecího napětí a stavu nabití akumulátorové baterie.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení nabíječky do provozu a k její obsluze. Ponechte si tento návod k obsluze, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst! Jestliže tento výrobek prodáte nebo předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

2. Rozsah dodávky



- Nabíječka
- Síťový napájecí zdroj s kabelem délce 180 cm
- Sada nabíjecích kabelů (3 kusy)



- 1 Kabel nabíječky (10 cm) s konektorem, který je vybaven ochranou proti stříkající vodě. K tomuto kabelu nabíječky připojíte konektor nabíjecího kabelu.
- 2 Nabíjecí kabel se zástrčkou do zásuvky cigaretového zapalovače v automobilu. Délka kabelu: 30 cm.
- 3 Nabíjecí kabel s krokosvorkami k připojení ke kontaktům akumulátorových baterií s vyššími jmenovitými kapacitami (autobaterie). Délka kabelu: 30 cm.
- 4 Nabíjecí kabel s kabelovými očky. Tento kabel je určen k nabíjení akumulátorových baterií s nižšími jmenovitými kapacitami. Délka kabelu: 30 cm.

Tato automatická nabíječka je vhodná k nabíjení a k údržbě následujících typů olověných akumulátorových baterií s jmenovitým napětím 12 V:

Normální (mokrý) akumulátorové baterie s kyselinou sírovou (jejichž články lze otvírat)

Bezúdržbové (gelové) akumulátory

Suché akumulátory AGM (Absorbed Glass Mat) s vložkou ze skelných vláken, která jsou napuštěna kyselinou sírovou (95 %)

3. Bezpečnostní předpisy a další důležité informace



Vzniknou-li škody nedodržením tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Z důvodů ochrany před nebezpečím úrazu elektrickým proudem nikdy tuto nabíječku a její síťový napájecí zdroj neotvírejte. Uvnitř nabíječky se nenacházejí žádné díly nebo součásti, které byste mohli sami opravovat. Opravy nabíječky smí provádět pouze personál autorizovaných servisů. V případě nutnosti opravy nabíječky se prosím spojte se svým prodejcem, který Vám zajistí její opravu v autorizovaném servisu.

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

Při práci (při nabíjení akumulátorů) dávejte pozor na malé děti. Skladujte tuto nabíječku v suchých prostorech, do kterých nemají přístup malé děti. Elektrická zařízení nejsou žádná dětská hračka a nepatří do rukou malých dětí. Děti mohou strkat do zařízení různé předměty. Existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot nebo polystyrénové kuličky představují veliké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly děti spolknout.

K napájení této nabíječky slouží síťový napájecí zdroj, jehož zástrčku lze zapojit do síťových zásuvek se střídavým napětím 100 až 240 V / 50 Hz (60 Hz). Zacházejte z tohoto důvodu s touto nabíječkou zvláště opatrně jako s jinými přístroji, které jsou napájeny síťovým napětím.

Nebudete-li nabíječku používat, odpojte ji vždy od síťového napájení.

Nepokládejte tuto nabíječku nikdy na akumulátorovou baterii, budete-li provádět její nabíjení.

Nevystavujte tuto nabíječku přímému slunečnímu záření (vyšším teplotám než 50 °C), dešti nebo sněhu. Tuto nabíječku používejte pouze v dobře větraných prostorech.

Tato nabíječka se za provozu zahřívá. Nedávejte z tohoto důvodu do blízkosti nabíječky při provádění nabíjení akumulátorů žádné hořlavé předměty (papír, dřevo, textilní látky atd.).

Nepokládejte na tuto nabíječku žádné nádoby, například květináče nebo květinové vázy. Pokud by se do vnitřku nabíječky dostala voda nebo jiná kapalina, odpojte nabíječku okamžitě od síťového napájení a obraťte se na odborný servis.

Nepřenášejte tuto nabíječku za síťový kabel a netahejte za tento kabel při vytahování zástrčky síťového napájecího zdroje 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.

Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) nesmí být tato nabíječka přestavována a nesmějí být prováděny žádné změny v jejím vnitřním zapojení. Toto se týká i jejího síťového napájecího zdroje.

Nezapínejte tuto nabíječku nikdy okamžitě poté, co jste ji přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví, by mohla tuto nabíječku za určitých okolností zničit. Nechte v těchto případech nabíječku vypnutou tak dlouho, dokud se její teplota nevyrovná s teplotou okolí.

Touto nabíječkou nesmíte v žádném případě nabíjet normální baterie (jako jsou suché zinko-uhlíkové články, alkalické baterie atd.) a dále jiné typy akumulátorů než olovené (například akumulátory NiCd, NiMH, Li-ion, Li-Polymer). Tyto baterie nebo akumulátory by mohly při nabíjení explodovat (prasknout) a způsobit značné škody nebo ohrožení zdraví!



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.

4. Manipulace s olovenými akumulátory

Akumulátory nepatří v žádném případě do rukou malých dětí.

Dodržujte předpisy výrobců akumulátorů (nabíjecí proud atd.).

Dříve než začnete provádět nabíjení akumulátorů, zkontrolujte, zda nejsou zkorodované, prasklé (netěsné) nebo zda nevykazují jiná poškození. Takovéto akumulátory nenabíjejte a zlikvidujte je podle platných zákonných předpisů.

Neprovádějte nabíjení olovených akumulátorových baterií v prostorách nebo ve venkovním prostředí s teplotami nižšími než „-15 °C“ (v mrazivém počasí) a nenabíjejte touto nabíječkou nikdy velmi podchlazené (zamrzlé) a poškozené (prasklé) baterie. Pokud budete autobaterii vyndávat z vozidla, pak proveďte nejprve odpojení jejího minus (-) kontaktu.

Během přezimování nebo v případě že nebudete akumulátorovou baterii delší dobu používat, pak ji nabijte minimálně každé 3 měsíce, aby nemohlo dojít k jejímu úplnému vybití (podvybití).

Nikdy nezkratujte kontakty akumulátorových baterií a při jejich nabíjení dodržujte všechny předpisy a pokyny, které uvádí jejich výrobce.

Všechny olovené akumulátorové baterie mají omezenou dobu životnosti. Normální závady baterie (jako je například zasiřené olovené elektrody) lze touto nabíječkou většinou odstranit. Jiné závady uvnitř akumulátorových baterií touto nabíječkou nemusíte odstranit.

U autobaterií (akumulátorů) s otevřenými články dejte pozor na to, že se v jejich blízkosti při jejich nabíjení nesmějí vyskytovat žádné 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 a nabíjení těchto akumulátorových baterií nekuřte. Jiskření může způsobit též zkratování krokosvorek.

Dejte pozor na to, abyste si kyselinou sírovou nepotřísnili 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. Používejte z bezpečnostních důvodů při údržbě těchto baterií ochranné rukavice a ochranné brýle.

Ponecháte-li autobaterii připojenou k nabíječce delší dobu (například v zimním období), pak u baterií (které lze udržovat) otevřete uzávěry jednotlivých článků, aby mohl z článků unikat plyn (vodík), který se vyvíjí při provádění nabíjení akumulátorové baterie.

Před provedením nabití akumulátoru zkontrolujte hustotu a hladinu kyseliny sírové (elektrolytu) v jednotlivých člancích akumulátorové baterie. Budete-li autobaterii nabíjet delší dobu, provádějte tyto kontroly i během nabíjení (minimálně jednou za 4 týdny). Olovené desky uvnitř jednotlivých článků musejí být zcela zakryty elektrolytem. V případě potřeby dolijte do článků destilovanou vodu. Olovené desky akumulátorů musejí být ponořeny pod hladinu elektrolytu 5 až 10 mm.

Hustotu elektrolytu (kyseliny sírové), která je směrodatná pro stav nabití jednotlivých článků akumulátoru, zkontrolujte vhodným hustoměrem. Při kontrole této hustoty můžete použít následující směrné hodnoty hustoty elektrolytu (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

Bezúdržbové (gelové) akumulátorové baterie nikdy neotvírejte!

Olověné akumulátory jsou zkonstruovány takovým způsobem, aby (při správné manipulaci) vydržely dodávat potřebnou energii po dobu 8 až 10 let. V praxi však bývá doba životnosti těchto akumulátorů mnohem kratší a často dochází k jejich předčasnému opotřebení, neboť bývají akumulátory používány pouze sezónně. Mnozí majitelé motocyklů, veteránů, motorových člunů, elektricky poháněných sekaček na trávu, obytných karavanů atd. znají nepříjemný problém s uváděním těchto akumulátorů do provozu po dlouhé zimní přestávce.

Příčinou tohoto problému bývají zpravidla chemické reakce uvnitř akumulátorů, které jistě znáte jako „sulfataci“ neboli zasažení olověných desek akumulátoru. Síran olovnatý vytváří na těchto deskách krystalické bloky. Toto se stává zvláště u akumulátorů, které jsou vybíjeny malými proudy nebo u kterých dochází k jejich samovybití. Tento chemický proces zmenšuje účinnost plochy olověných desek a takto usazený síran olovnatý snižuje kapacitu takto postižených akumulátorů. Čím více jsou tyto desky zaneseny, tím méně energie je možné do akumulátoru uložit. Usazeniny síranu olovnatého jsou hlavní příčinou zkrácení životnosti olověných akumulátorů.

Po provedeném připojení akumulátorové baterie k této nabíječce začne tato nabíječka pomocí špičkových impulsů s vysokým proudem rozpouštět na olověných deskách usazené krystalky síranu olovnatého, čímž přispívá k prodloužení životnosti akumulátoru.



Již nepoužitelné akumulátory jsou zvláštním odpadem (nepatří v žádném případě do normálního domovního odpadu) a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí. K těmto účelům (k likvidaci akumulátorů) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách.



Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

5. Připojení nabíječky k akumulátoru a k síťovému napájení

Připojte červenou korokosvorku nabíjecího kabelu k plus (+) kontaktu baterie.

Připojte černou korokosvorku nabíjecího kabelu k minus (-) kontaktu baterie.

Tyto kabely neumísťujte do blízkosti systému přívodu paliva ani do blízkosti kabelů zapalování (ke karburátoru, k přívodu paliva atd.). Z bezpečnostních důvodů, pokud autobaterii nevyndáte z vozidla, vypněte zapalování vozidla a nezapínejte žádné elektrické spotřebiče, které by mohly ovlivnit funkci nabíjení autobaterie. Pokud budete autobaterii vyndávat z vozidla, pak od ní nejprve odpojte minus (-) kabel, který bývá většinou připojen ke karoserii vozidla. Tím zabráníte případnému zkratu. Po odpojení minus svorky od autobaterie může dojít ke ztrátě údajů, které jsou uloženy v paměti některých elektronických zařízení v automobilu (hodiny, palubní počítač, rádio atd.). V tomto případě proveďte zpětná nastavení těchto elektronických zařízení (přístrojů) podle příslušných návodů k obsluze.

U akumulátorů s nižší jmenovitou kapacitou můžete k jejich nabíjení použít nabíjecí kabel s kabelovými očky. Kromě toho můžete použít k nabíjení autobaterií též nabíjecí kabel se zástrčkou do zásuvky cigaretového zapalovače v automobilu.

Připojíte-li kontakty akumulátorové baterie k nabíječce nesprávnou polaritou, rozsvítí se na ní kontrolka (svítivá dioda) „VERPOLT“ (přepólování). V tomto případě připojte znovu akumulátorovou baterii k nabíječce správnou polaritou.

Zapojte zástrčku síťového napájecího zdroje do síťové zásuvky 230 V / 50 Hz.

Nabíječka nyní spustí automaticky proces nabíjení k ní připojené akumulátorové baterie.

Doba trvání nabíjení akumulátorové baterie závisí na jejím stavu nabití a na její kapacitě.

6. Vlastní provádění nabíjení akumulátorových baterií

Tato nabíječka spustí proces nabíjení akumulátorových baterií již při velmi nízkém napětí 1,5 V (tedy i v případě, bude-li akumulátorová baterie podvybitá).

Nabíjecí charakteristika **UI** (napětí - proud) této nabíječky znamená, že nabíječka snižuje hodnotu nabíjecího proudu se zvyšujícím se napětím akumulátoru.

Jakmile poklesne nabíjecí proud pod maximální hodnotu 1,5 A, přepne se nabíječka automaticky do režimu pulsujícího nabíjení akumulátoru krátkými špičkovými impulsy s vysokým proudem, čímž se začínou rozpouštět na olověných deskách uvnitř akumulátoru usazené krystalky síranu olovnatého. V této fázi nabíjení dochází k oživení již částečně poškozených akumulátorů, což přispívá ke zvýšení výkonnosti a k prodloužení životnosti akumulátorů. Účinnost tohoto odsíření olověných desek bude tím vyšší, čím déle necháte akumulátor připojený k této nabíječce. Tato funkce desulfatace je účinná i u zcela nových akumulátorů, neboť preventivně brání usazování síranu olovnatého (PbSO₄) na olověných deskách akumulátoru. Tyto krátké impulsy s vysokým proudem dodává tato nabíječka do akumulátoru i v režimu normálního nabíjení jakož i v režimu udržovacího nabíjení akumulátoru.

Jakmile dosáhne koncové nabíjecí napětí akumulátoru hodnoty 13,8 V, přepne se nabíječka automaticky do režimu takzvaného udržovacího nabíjení k ní připojené akumulátorové baterie velmi nízkým nabíjecím proudem. Z tohoto důvodu můžete akumulátorovou baterii ponechat připojenou k této nabíječce i několik měsíců, aniž by došlo k jejímu přebití.

Funkce kontrolky (LED)



- | | | |
|----------|------------------|--|
| 1 | NETZ | Tato kontrolka (LED) se na nabíječce rozsvítí po jejím připojení k síťovému napájení. |
| 2 | AKKU VOLL | Tato kontrolka (LED) se na nabíječce rozsvítí, bude-li k ní připojený akumulátor zcela nabit (po přepnutí nabíječky do režimu udržovacího nabíjení akumulátoru). |
| 3 | PULS | Tato kontrolka (LED) začne na nabíječce blikat po přepnutí nabíječky režimu pulsujícího nabíjení akumulátoru. |
| 4 | VERPOLT | Tato kontrolka (LED) se na nabíječce rozsvítí, připojíte-li kontakty akumulátorové baterie k nabíječce nesprávnou polaritou. |

7. Údržba a čištění nabíječky

Kromě příležitostného čištění, nevyžaduje tato nabíječka žádnou údržbu. K čištění nabíječky použijte čistý, antistatický a suchý čistící hadřík bez žmolků a chloupků.



K čištění nabíječky nepoužívejte žádné uhličitánové čistící prostředky (sodu), benzín, alkohol nebo podobné agresivní látky (chemická rozpouštědla, ředidla barev a laků). Mohli byste tak porušit povrch nabíječky (její displej). Kromě jiného jsou výpary těchto čistících prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění nabíječky nepoužívejte v žádném případě nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.

8. Technické údaje

Napájení:	Síťový napájecí zdroj 100 – 240 V AC 50/60 Hz (25 W)
Jmenovité kapacity akumulátorů:	5 Ah až 120 Ah (12 V)
Nabíjecí proud:	Max. 1,5 A
Koncové nabíjecí napětí akumulátorů:	13,8 V
Zpětný proud:	cca 7 mA
Hmotnost:	400 g
Rozměry:	102 x 64 x 65 mm
Rozměry napájecího zdroje:	80 x 48 x 65 mm

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

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií 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/10/2011