

Nabíječka olověných akumulátorů AL 800 compact

H-TRONIC
...your friend
in electronics

Obj. č.: 20 00 81



1. Úvod (základní parametry nabíječky)

Vážení zákazníci!

Děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup naší zcela automatické, mikroprocesorem řízené nabíječky, která slouží k nabíjení a k údržbě olověných akumulátorů (autobaterií, motocyklových baterií atd.) s jmenovitým napětím 2 V, 6 V nebo 12 V a s jmenovitou kapacitou 1,2 Ah až 63 Ah.

Tato jmenovitá napětí nabíjené baterie zvolíte na nabíječce posuvným přepínačem.

Tato nabíječka provádí nabíjení akumulátorů konstantním nabíjecím proudem 800 mA (0,8 A) s charakteristikou „I-U“ (proud – napětí) tak dlouho, dokud nedosáhne napětí k nabíječce připojeného akumulátoru hodnoty 2,3 V / 6,9 V / 13,8 V. Toto napětí představuje koncové nabíjecí napětí u akumulátorů s jmenovitým napětím 2 V, 6 V nebo 12 V. Poté se nabíječka přepne do režimu nabíjení k ní připojeného akumulátoru konstantním napětím, přičemž dojde ke značnému snížení nabíjecího proudu (přepnutí nabíječky do režimu udržovacího nabíjení akumulátoru). Tato funkce zajišťuje, že bude k nabíječce připojený akumulátor stále udržován v optimálním stavu jeho nabití. Již nabitou akumulátorovou baterii můžete nechat z tohoto důvodu připojenou k této nabíječce i několik měsíců (například v zimním období), aniž by došlo k jejím přebití.

Veškeré důležité informace o průběhu nabíjení akumulátorových baterií signalizují 3 barevné svítivé diody (kontrolky).

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení nabíječky do provozu a k její obsluze. Ponechte si proto 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. Technické údaje

Napájecí napětí: 230 V AC / 50 Hz

Maximální nabíjecí proud: 0,8 A

Jmenovitá napětí akumulátorových baterií: 2 V / 6 V / 12 V

Koncové nabíjecí napětí: 2,3 V / 6,9 V / 13,8 V

Jmenovitá kapacita akumulátorových baterií: 1,2 až 63 Ah

Provozní teplota: - 15 °C až + 50 °C

Rozměry nabíječky: 90 x 56 x 60 mm

Tato automatická nabíječka je vhodná k nabíjení a k údržbě následujících typů olověných akumulátorových baterií:

Normální (mokrě) 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 %)

Tato nabíječka je dále vybavena ochranou proti krátkodobému zkratu (< 1 minuta) a proti přepólování kontaktů k ní připojené akumulátorové baterie (signalizace červenou LED „Verpolt“).

Tato nabíječka je vybavena bezpečnostním obvodem, který zajišťuje, že se na krokosvorkách nebude vyskytovat žádné napětí (ochrana proti jiskření), pokud tyto krokosvorky nepřipojíte ke kontaktům akumulátorové baterie (v tomto případě nenaměříte na nepřipojených krokosvorkách k akumulátoru žádné napětí).

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 toto nabíječku 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 elektrických zařízení různé předměty. V tomto případě 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.

Tato nabíječka je určena pro napájení z rozvodné sítě se střídavým napětím 230 V / 50 Hz ze síťové zásuvky s ochranným kontaktem. 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.

Nepoužívejte tuto nabíječku ve vlhkém (mokrém) prostředí. Nevystavujte tuto nabíječku přímému slunečnímu záření, dešti nebo sněhu. Tuto nabíječku používejte pouze v době větraných prostorách. Nezakrývejte její větrací otvory žádnými předměty.

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. Do přístroje nelijte vodu nebo jiné kapaliny, nepokládejte na nabíječku žádné malé předměty, například mince, kancelářské sponky atd. V těchto případech hrozí nebezpečí vzniku požáru nebo úrazu elektrickým proudem. 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 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.

Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) nesmí být tato nabíječka přestavována a nesmějí být prováděny žádné změny v jejím vnitřním zapojení.

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 nabíjete minimálně každé 3 měsíce, aby nemohlo dojít k jejímu úplnému vybití (podvybití).

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

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 době větraných místnostech. Při provádění údržby a nabíjení 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. 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!

Olovené 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 zasyření olovených 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 samovybíjení. Tento chemický proces zmenšuje účinnost plochy olovených 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 olovených akumulátorů.



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. Nabíjení akumulátorové baterie

Zvolte nejprve posuvným přepínačem na nabíječe jmenovité napětí akumulátorové baterie:

2 V / 6 V / 12 V.

Pokud budete nabíjet akumulátorovou baterii přímo ve vozidle a neodpojíte-li od ní kabely napájení vozidla, nezapomeňte vypnout ve vozidle všechny elektrické spotřebiče a přístroje (rádio, osvětlení, zapalování atd.).

Připojte červenou korokosvorku k plus (+) kontaktu baterie.

Připojte černou korokosvorku k minus (-) kontaktu baterie. Pokud budete akumulátorovou baterii nabíjet přímo ve vozidle, pak můžete tuto korokosvorku připojit na vhodné místo ke karoserii vozidla. V žádném případě nepřipojujte tuto korokosvorku v blízkosti přívodu paliva.

Zapojte zástrčku síťového kabelu nabíječky do síťové zásuvky 230 V / 50 Hz.

Po této akci se na nabíječe rozsvítí zelená kontrolka (svítivá dioda) „**Netz**“ (připojení síťového napájení) a žlutá kontrolka (LED) „**Laden**“ (nabíjení) a nabíječka spustí automaticky proces nabíjení k ní připojené akumulátorové baterie.

Upozornění: Připojíte-li akumulátorovou baterii k nabíječe nesprávnou polaritou, rozsvítí se na ní červená kontrolka (svítivá dioda) „**Verpolt**“ (přepólování). V tomto případě připojte znovu akumulátorovou baterii k nabíječe správnou polaritou.

Zjistíte-li před nabíjením nebo při nabíjení akumulátorové baterie následující příznaky, pak akumulátorovou baterii dále nenabíjejte (nechte ji překontrolovat v příslušném servisu).

- Zápach po zkažených vejcích v prostoru nabíjení baterie.
- Různá teplota jednotlivých článků baterie (na povrchu nádoby akumulátoru).
- Mechanické nebo tepelné zdeformování nádoby akumulátoru.
- Různá výše hladiny elektrolytu (roztoku kyseliny sírové) v jednotlivých člancích baterie nebo vytékající elektrolyt.

6. Ukončení procesu nabíjení akumulátorové baterie

Jakmile dosáhne napětí k nabíječe připojené akumulátorové baterie hodnoty koncového nabíjecího napětí (2,3 V / 6,9 V / 13,8 V), přepne se nabíječka automaticky do režimu udržovacího nabíjení k ní připojené akumulátorové baterie a nabíječka sníží nabíjecí proud akumulátorové baterie pod hodnotu 80 mA. Toto poznáte podle zhasnutí žluté kontrolky (LED) „**Laden**“ (nabíjení).

Nyní je akumulátorová baterie zcela nabitá na 100 % své dosažitelné kapacity a můžete ji odpojit od nabíječky. Pokud toto neučiníte, nic se nestane, neboť se nabíječka v tomto případě (jak jsme uvedli výše) přepne do režimu udržovacího nabíjení a akumulátor bude dále dobíjen pouze malým nabíjecím proudem. Tato nabíječka kontroluje v určitých intervalech napětí akumulátorové baterie, které se snižuje jejím samovybíjením (zvláště u starších akumulátorových baterií) a v případě potřeby provede její dobítí (v tomto případě zůstane svítit na nabíječe žlutá kontrolka „**Laden**“).

Bude-li to nutné, můžete akumulátorovou baterii ponechat připojenou k nabíječe například po celé zimní období (v tomto případě nesmí být teplota okolního vzduchu vyšší než 50 °C).

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

K přibližnému výpočtu doby trvání nabíjení akumulátorové baterie v hodinách můžete použít následující rovnici:

Doba trvání nabíjení v hodinách = (kapacita akumulátoru v Ah : nabíjecí proud 0,8 A) x 1,4

Příklad: Vybitý akumulátor s jmenovitou kapacitou 12 Ah:

(12 : 0,8) x 1,4 = 21 hodin

7. Odpojení nabíječky od síťového napájení a od akumulátoru

Vytáhněte zástrčku síťového kabelu nabíječky ze síťové zásuvky.

Odpojte černou korokosvorku od minus (-) kontaktu baterie.

Odpojte červenou korokosvorku od plus (+) kontaktu baterie.

Uložte nabíječku na suchém místě, kam nemají přístup malé děti.

8. 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. V případě většího znečištění můžete kryt nabíječky mírně vodou namočeným měkkým hadříkem.



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