

Uživatelská příručka

35926 - Automatická nabíječka autobaterií

Určena k nabíjení olověných akumulátorů 12 V a 24 V

Přečtěte si tuto uživatelskou příručku

Tato příručka obsahuje důležité informace a upozornění k bezpečnému využívání nabíječky. Před prvním použitím nabíječky si přečtěte tuto uživatelskou příručku a nabíječku používejte v souladu s touto příručkou. Příručku si ponechte pro případ potřeby.

Instrukce k bezpečnému používání

Upozornění: Vznícení baterie

Tato nabíječka není určena k nabíjení baterií - suchých článků, které jsou běžně využívány v domácnostech. Při nabíjení těchto typů baterií by mohlo dojít k jejich vznícení a následně také úrazu nebo poškození majetku. Tato nabíječka je určena pouze k nabíjení olověných baterií.

Upozornění: Úraz elektrickým proudem

- Nevyužívejte tuto nabíječku, pokud došlo k poškození kteréhokoli vodiče nebo konektoru, nebo pokud došlo k pádu nabíječky, úderu jiným předmětem, nebo jinému způsobu poškození nabíječky. Nabíječku nerozebírejte ani se ji nepokoušejte sami opravit, protože by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Nabíječku nikde neponořujte do vody a dále dbejte, aby nemohla být vystavena působení deště, tekoucí vody nebo sněhu.
- Před zahájením jakéhokoli nastavení nebo údržby odpojte nabíječku od elektrické sítě.

Upozornění: Riziko výbušných plynů

- Není doporučeno se pohybovat v blízkosti olověné baterie během nabíjení. Z baterie se během nabíjení uvolňují výbušné plyny. Nabíječku vždy používejte v souladu s touto příručkou.
- Aby bylo minimalizováno riziko výbuchu baterie, postupujte při nabíjení dle pokynů výrobce baterie.
- Při provozu nabíječky může dojít ke vzniku elektrického oblouku. Pokud je nabíječka využívána v garáži nebo v podobných uzavřených prostorech, musí být umístěna minimálně 50 cm nad podlahou.
- Nabíječku udržujte mimo dosah dětí. Nabíječku smí obsluhovat pouze dospělé osoby s příslušnými znalostmi a zkušenostmi.

Upozornění: Předcházení riziku úrazu nebo materiálními škodám

- Při odpojování uchopte vždy konektor a netahejte přímo za vodiče.
- Nabíječku nevyužívejte k přímému startování motoru.
- Nezkoušejte nabít zmrzlou baterii.
- Při práci s olověnými bateriemi se vždy ujistěte, že je na blízku pomoc pro případ neočekávaného úrazu nebo ohrožení.
- Olověné baterie obsahují také kyselinu, a proto při práci používejte ochranné brýle, které chrání oči před případným kontaktem s kyselinou. Seznamte se se základy první pomoci při náhodném zasažení kyselinou.
- Při práci mějte také připraven dostatek vody a mýdla pro případ, že by došlo ke kontaktu kyseliny s pokožkou. Pokud by došlo k náhodnému kontaktu kyseliny s pokožkou nebo oblečením, neprodleně jej omývejte po dobu minimálně 10 minut a následně zajistěte lékařské ošetření.
- V blízkosti baterie nekuřte a dbejte, aby se do blízkosti baterie nedostal oheň nebo jiskry.
- Před zahájením práce s baterií si sundejte kovové předměty, jako například prsteny, řetízky a hodinky. Baterie může způsobit elektrický zkrat s dostatečným proudem ke sváření kovů a způsobit tak vážné popálení.
- Dbejte, aby se kyselina z baterie nedostala na nabíječku.
- Při práci a nabíjení zajistěte dostatečnou ventilaci prostor.

První pomoc při zasažení kůže kyselinou

Pokud by došlo ke kontaktu kyseliny z baterie s pokožkou, okamžitě omyjte postižené místo dostatečným množstvím vody s mýdlem. Vyhledejte lékařskou pomoc.

První pomoc při zasažení očí kyselinou

Pokud by došlo ke kontaktu kyseliny z baterie s očima, vymývejte oči vodou po dobu nejméně 15 minut a zajistěte okamžitou lékařskou pomoc.

Funkce nabíječky

- Tato nabíječka 35926 umožňuje nabití baterie v šesti různých režimech nabíjení, které zajistí nabití baterie téměř na 100 % její původní kapacity.
- Nabíječka nabízí následující režimy nabíjení 28,8 V, 29,4 V, 14,4 V, 14,7 V, 13,6 V a 16 V oživení.
- Nabíječka dále nabízí proudové úrovně: 6 A, 4 A, 3 A, 2,5 A, 1,5 A.
- Součástí balení jsou dvě sady nabíjecích kabelů pro různé typy konektorů na baterii. Konektory umožňují buďto stále připojení baterie, nebo rychlé připojení prostřednictvím svorek.
- Nabíječka zajišťuje, aby nemohlo dojít k „přebíjení“ baterie.
- Elektrická kontrola proti chybám uživatele a nesprávnému zapojení svorek (přepólování).
- Ochrana proti přehřátí.
- Lze využít jako napájecí zdroj 13,6 V / 4 A.
- Nabití i značně vybitých baterií (4,5 V).

Postup nabíjení

1. Připojte nabíjecí vodiče (konektory nebo svorky) přímo na odpovídající svorky baterie.

Dbejte na správnou polaritu zapojení:

- Červený konektor připojte ke kladnému pólu baterie (+).
- Černý konektor připojte ke zápornému pólu baterie (-).

2. Elektrickou napájecí zástrčku zapojte do elektrické zásuvky.

- Po připojení se rozsvítí indikační LED dioda.



- Nabíječka automaticky určí vhodný nabíjecí režim dle aktuálního stavu baterie, což je oznámeno rozsvícením příslušné LED diody:

14,4 V / 6 A	14,7 V / 6 A	28,8 V / 3 A	29,4 V / 3 A

(Stisknutím tlačítka MODE zvolíte režim *****, který umožňuje nabíjení v chladných podmínkách a dále nabíjení baterií AGM)

- Při nesprávném zapojení se rozsvítí chybová LED dioda:

Nesprávná polarita		Svítl
Baterie je stará a nelze ji nabít		Bliká pro baterie 12 V
		Bliká pro baterie 24 V

- Baterie 12 V jsou nabíjeny maximálním proudem 6 A.
- Baterie 24 V jsou nabíjeny maximálním proudem 3 A.

- Stav nabíjení je znázorněn následujícími LED diodami:



3. Jakmile je baterie plně nabitá, odpojte nabíječku od napájení z elektrické sítě. Následně odpojte nabíjecí vodiče od baterie.

Upozornění:

- VŽDY nejprve odpojte nabíječku od elektrické sítě a až poté odpojte nabíječku od baterie.

Fáze nabíjení

1. Diagnostika baterie

Po připojení baterie a spuštění nabíječky bude zahájena automatická diagnostika baterie – zjištění aktuálního napětí. Pokud napětí převyšuje $4,5 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ (u baterií 12 V) nebo $16 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$ (u baterií 24 V), zahájí nabíječka nabíjení nízkým proudem 1,5 A, což umožní první zotavení baterie. Pokud napětí na baterii převyšuje $10,5 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$ (u baterií 12 V) nebo $21 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$ (u baterií 24 V), bude fáze nabíjení nízkým proudem ukončena a bude zahájen přímo standardní režim nabíjení.

2. Hlavní fáze nabíjení

Během fáze hlavního nabíjení bude baterie nabitá na 80 % kapacity. Nabíjení probíhá ve dvou krocích:

- **Baterie 24 V**

- a) Rychlé nabíjení: Stálý nabíjecí proud 3 A, dokud není dosaženo napětí 25,6 V.
- b) Středně rychlé nabíjení: Stálý nabíjecí proud 2,5 A, dokud není dosaženo napětí 28,2 V. Následně bude zahájena absorpční fáze nabíjení.

- **Baterie 12V**

- a) Rychlé nabíjení: Stálý nabíjecí proud 6 A, dokud není dosaženo napětí 12,8 V.
- b) Středně rychlé nabíjení: Stálý nabíjecí proud 4 A, dokud není dosaženo napětí 13,9 V. Následně je proud snížen na 3 A, dokud není dosaženo napětí 14,0 V. Poté je proud ještě snížen na 2,5 A, dokud napětí nedosáhne 14,1 V, kdy bude zahájena absorpční fáze nabíjení. Protože dochází k postupnému snižování nabíjecího proudu, baterie se jen minimálně zahřívá a nedochází k uvolňování plynů z baterie. Nabíjení je bezpečnější a účinnější.

3. Absorpční fáze nabíjení

Udržování vysokého nabíjecího proudu po delší dobu může způsobit zvýšení uvolňování plynů z baterie. Z tohoto důvodu je v absorpční fázi nabíjení udržován proud 1,5 A. Absorpční fáze nabíjení probíhá u baterií 24 V v rozsahu napětí na baterii 28,2 až 28,8 V. U baterií 12 V probíhá absorpční fáze v rozsahu 14,1 až 14,4 V. Během této fáze bude baterie nabitá na téměř 100 % kapacity. Jakmile nabíječka zjistí úplné nabití baterie, bude zahájena udržovací fáze nabíjení.

4. Udržovací fáze nabíjení

Během udržovací fáze nabíjení je stále sledováno napětí na baterii. Pokud by došlo k poklesu pod 25,6 V (u baterií 24 V), nebo pod 12,8 V (u baterií 12 V), bude zahájeno nabíjení proudem 1,5 A, dokud nebude obnoveno napětí 28,8 V (u baterií 24 V), nebo 14,4 V (u baterií 12 V). V této fázi je baterie stále udržována v optimálně nabitém stavu.

5. Zdroj napětí 13,6 V (13.6 V SUPPLY)



- a) **Udržování baterií 12V SLA:** Tento režim je vhodný pro udržování baterií 12 V s kapacitou 14 až 230 Ah. Nabíječka poskytuje stálé napětí 13,6 V. Tento udržovací režim je vhodné využít u baterií, které musí zůstat stále plně nabité, jako například baterie v golfových vozících nebo podlahových čističích.

b) **Zdroj napětí:** Tuto nabíječku lze také využívat jako zdroj napětí. V tomto režimu není zapotřebí připojovat baterii. Nabíječka poskytuje napětí 13,6 V s maximálním proudem 4 A. V tomto režimu je vypnuta ochrana proti jiskření, avšak stále je spuštěna ochrana proti zapojení v nesprávné polaritě.

Při spouštění režimu zdroje napětí 13.6 V postupujte následujícím způsobem:

- a. Odpojte baterii;
- b. Nabíječku připojte k elektrické síti.;
- c. Stiskněte tlačítko MODE po dobu 3 až 5 sekund.

V režimu zdroje napětí 13,6 V je maximální dodávaný proud 4 A.

6. Obnova značně vybitých baterií (16 V BOOST)



V tomto režimu může nabíječka obnovit značně vybité baterie 12 V. K obnově je využíváno nabíjecí napětí 17 V při proudu 1,5 A po dobu maximálně 2 hodin. Po ukončení této fáze bude zahájen normální režim nabíjení při napětí 14,4 V.

Poznámka: Vysoké nabíjecí napětí může vést k vypaření vody z baterie, a proto v tomto režimu kontrolujte stav kapaliny v baterii.

Technické parametry

Vstupní napájecí napětí	200 – 260 V AC, 50 Hz
Výstupní napětí	12 V nebo 24 V (automaticky zvoleno)
Účinnost	> 75 %
Nabíjecí napětí	28,8 V $\pm$ 0,25 V, nebo 29,4 V $\pm$ 0,25 V, nebo 14,4 V $\pm$ 0,25 V, nebo 13,6 V $\pm$ 0,25 V, nebo 16,5 V $\pm$ 0,25 V
Nabíjecí proud	6,0 A $\pm$ 10 %, nebo 4,0 A $\pm$ 10 %, nebo 3,0 A $\pm$ 10 %, nebo 2,5 A $\pm$ 10 %, nebo 1,5 A $\pm$ 10 %
Zpětný proud	< 5 mA
Zvlnění	Max. 150 mV, 0,3 A
Rozsah okolních teplot	-20° až +40° C, při vyšší teplotě je snížen výstupní výkon
Typy baterií	12 V a 24 V olověné baterie s kyselinou (WET, MF, AGM a GEL)
Ochrana krytu	IP65 (chráněn proti prachu a kapkám)