

AccuMate PRO

Návod na použitie



NÁVOD NA POUŽITIE NABÍJAČKY ACCUMATE PRO

Inštrukcie pre použitie: **DÔLEŽITÉ:** prečítajte si pozorne návod pred začatím nabíjania

Táto automatická nabíjačka je určená pre elektrolytické štartovacie akumulátory s minimálnou kapacitou 12V (12Ah) alebo 24V (6Ah). Akumulátory typu GEL musia mať minimálnu kapacitu 12V (15Ah) alebo 24V (8Ah). Nabíjačka nie je určená pre nabíjanie akumulátorov so suchými článkami, alebo NiCd akumulátorov. Vstupné napätie ~220 - 240V.

Dôležité! Táto nabíjačka má prepínač výstupného napätia a to 12V (akumulátor, ktorý má 6 článkov) alebo 24V (akumulátor, ktorý má 12 článkov). **JE NUTNÉ ZAISTIŤ, ABY PREPÍNAČ BOL V SPRÁVNEJ POZÍCIÍ PODĽA NAPÄTIA BATÉRIE, KTORÁ BUDE NABÍJANÁ A TO PREDTÝM, AKO PRIPOJÍTE BATÉRIU.**

Pokiaľ ste si nie istý o aký akumulátor ide kontaktujte dodávateľa akumulátorov pred tým ako nabíjačku AccuMate použijete.

VÝSTRAHA! Pripojením akumulátora k nabíjačke AccuMate bez toho, že by ste si boli istý, že je prepínač napätia v správnej polohe sa vystavujete nebezpečenstvu produkcií a kumulácii nebezpečných plynov, prehriatiu a potenciálnej deštrukcii alebo dokonca explózií akumulátora. **NÁSLEDKOM ÄZE BYŤ VÄŽNE ZRANENIE, DOKONCA AJ SMRŤ.**

VÝSTRAHA! Akumulátor produkuje **EXPLOZÍVNE PLYNY-** zabráňte prístup ohňa a/alebo iskier do blízkosti akumulátora.

BEZPEČNOSŤ: Zaistite vetranie akumulátora a nabíjačky počas nabíjania. Odpojte prívod prúdu zo siete pred tým ako pripojíte/odpojíte akumulátor. Elektrolyt akumulátora je vysoko agresívny. Použite ochranný odev a vyhnite sa kontaktu. V prípade náhodného kontaktu použite pre umytie mydlo a vodu. Skontrolujte či nie sú vývody uvoľnené a pokiaľ sú nechajte batériu profesionálne znehodnotiť.

Pokiaľ sú vývody akumulátora zaoxidované, vyčistite ich drôtovou kefou, pokiaľ sú masné a špinavé vyčistite ich handrou namočenou v riedidle. Pred nabíjaním skontrolujte hladinu elektrolytu a pokiaľ je to nutné doplňte ju destilovanou vodou. Pokiaľ nie sú výstupné a vstupné káble v poriadku nepoužívajte nabíjačku. **Ochraňujte vašu nabíjačku, vývody, konektory, poistky a iné príslušenstvo pred kontaktom s elektrolytom, tekutinou, vysokou vlhkosťou a pred fyzickým poškodením. Akékoľvek poškodenie nabíjačky, vývodov a príslušenstva ako je vyššie uvedené nie je kryté zárukou!**

PRIPOJENIE: Táto nabíjačka je dodávaná s jedným, alebo viacerými prepojovacími káblami k akumulátoru. Tieto prepojovacie káble sú na jednej strane zakončené konektorom s dvomi svorkami pre pripojenie ku konektoru výstupného kábla nabíjačky. Na druhej strane jednou sadou prepojovacích káblov s krokodíľmi pre rýchle pripojenie k akumulátoru a u druhej sady prepojovacích káblov sú naletované očká pre stále pripojenie k akumulátoru. Pokiaľ máte v úmysle nabíjať akumulátor pomocou svoriek, najprv ju odpojte a vyberte z vozidla a umiestnite na dobre vetrané miesto. Pripojovacie káble s naletovanými očkami uchyťte k vývodom akumulátora pomocou galvanizovaných skrutiek a matíc. Uistite sa, či je pripojovací kábel uchytený ku správnym vývodom batérie (kábel značený na červeno k „+“, kladnej svorke a kábel značený na čierne k „-“, zápornej svorke). Prepojovací konektor s dvomi svorkami umiestnite mimo akumulátora a uchyťte ho na zabezpečené miesto, aby neprišiel do kontaktu s pohybujúcimi sa predmetmi. Zabráňte vniknutiu vlhkosti a nečistôt do konektoru. V prípade prepálenej poistky v puzdre, dôkladne skontrolujte káble či nie sú poškodené a prípadne ich vymeňte. Prepálenú poistku vymeňte za novú rovnakej hodnoty. Pokiaľ máte nejaké pochybnosti o vyššie uvedených inštrukciách obráťte sa na profesionálneho technika pre asistenciu. Ďalšie druhy prepojovacích káblov sú k dispozícii a je ich možné si objednať ako doplnkový sortiment.

TEPLOTA: Táto nabíjačka monitoruje vlastnú vnútornú teplotu, ktorá je limitovaná automatickou reguláciou prúdu, tak aj okolitú teplotu na základe ktorej sú upravené parametre výstupného napätia. Pokiaľ sa nadmerne zdvihne vnútorná teplota v dôsledku nedostatočnej ventilácie (vetrania), alebo extrémnym okolitým podmienkam, bude výstup pre nabíjanie automaticky regulovaný pokiaľ sa vnútorná teplota nestabilizuje na bezpečnú úroveň. Niektoré modely tejto nabíjačky majú zabudovaný ventilátor. Pokiaľ je ventilátor mimo prevádzky, bude nabíjačka odpojená a je ju potrebné poslať do servisu na opravu a kontrolu. Parametre výstupného nabíjania sa zväčšujú, alebo zväčšujú podľa toho ako sa mení okolitá

teplota. Nominálne parametre napätia sú stanovené pre teplotu 20°C. V zadnej časti nabíjačky sa nachádza teplotný snímač, ktorý zabezpečuje teplotnú kompenzáciu pre presné meranie.

POISTKY: Nabíjačka je elektronicky chránená pred skratom výstupného okruhu, zlým pripojením polaritu a iskrením pri pripojovaní / odpojovaní akumulátora. Nabíjačka je chránená niekoľkými poistkami umiestnenými vo vnútri. Poistka na vstupe striedavého prúdu zo siete chráni pred náhodnými výkyvmi napätia. Pre výmenu tejto poistky, použijete mincu, alebo skrutkovač. Vnútna poistka chráni pred prípadným zlyhaním chladiaceho ventilátora. Termálna poistka slúži ako posledná ochrana pred spálením transformátora. Nepokúšajte sa vymeniť vnútorné poistky, pošlite nabíjačku do autorizovaného servisu. Poistka 10A umiestnená v prepojovacom kábli s naletovanými očkami, chráni pred poškodením akumulátora v prípade náhodného skratu prepojovacích káblov. Pokiaľ sa táto poistka prepáli skontrolujte pozorne prepojovacie káble a pokiaľ zistíte poškodenie, alebo ste na pochybách vymeňte ich. **Vymeňte spálenú poistku, len za novú poistku toho istého typu a hodnoty.**

obr.1



PROCES NABÍJANIA

1. Pre nabíjačky s voliteľným výstupom 12V/24V sa najprv uistite, že akumulátor, ktorý budete nabíjať je 12V (6článkov), alebo 24V(12článkov) a podľa toho prepnete a zvolíte správnu pozíciu prepínača výstupného napätia. Podívajete sa na vyššie uvedený panel (obr.1). Predchádzajúci krok je nutné spraviť pred tým ako pripojíte nabíjačku k sieti. Kontaktujte špecializovaného technika pokiaľ ste si nie istý.
2. Umiestnite nabíjačku ďalej od akumulátora, aby ste ju ochránili pred možným poškodením unikajúcim elektrolytom. Pripojte nabíjačku ku akumulátoru, ČERVENÁ svorka ku kladnému vývodu a ČIERNA svorka ku zápornému vývodu.
3. Pripojte nabíjačku k sieti striedavého napätia v rozmedzí 220V-240V a zapnite spínač v zadnej časti nabíjačky. Svieta dióda „POWER ON“ znamená pripojenie k sieti a LED sa rozsvieti. Pokiaľ sa dióda nerozsvieti skontrolujte znovu pripojenie.
4. Pokiaľ je pripojenie v poriadku, svieta žltá dióda „BULK“ (nabíjanie) aj to len krátku dobu spolu s diódou „POWER ON“. Pokiaľ je akumulátor blízko plného nabitia rozsvieti sa zelená dióda „ABSORB“. Zelená dióda „MAINTAIN“ sa rozsvieti hneď po zapnutí nabíjačky, pokiaľ je akumulátor plne nabitý alebo s vysokým stupňom sulfatácie.

POZNÁMKA: Pokiaľ je akumulátor pripojený s opačnou polaritou alebo je napätie akumulátora nižšie ako 2V(12V) alebo 4V(24V) nezačne nabíjací proces a bude svietiť len dióda „POWER ON“ Počas celej doby pripojenia nabíjačky k sieti a akumulátoru bude indikácia diódami ako je uvedené vyššie.

5. Nabíjačka spustí automatický cyklus a bude udržiavať akumulátor blízko plného nabitia s výnimkou poškodeného akumulátora. V priebehu hlavného nabíjacieho cyklu „BULK CHARGING“ (Žltá dióda) je akumulátor nabitý maximálnym konštantným prúdom pokiaľ sledované napätie nestúpne na hodnotu 14,4 V (20°C) pre nabíjanie 12V alebo na hodnotu 28,8V (20°C) pri nabíjaní 24V. Nabíjanie sa potom automaticky zmení na cyklus udržiavania – absorpcia „ABSORB“ (zelená dióda)

s limitovaným napätím 14,4V pre nabíjanie 12V alebo 28,8V pre nabíjanie 24V. To znamená, že nepretržite sledovaný prúd nabíjania sa bude postupne znižovať. Pokiaľ sa prúd zníži na hodnotu 1/6 nabíjacieho prúdu, je napätie nabíjania limitované hodnotou 13,7V (20°C) pre nabíjanie 12V alebo hodnotu 27,4V (20°C) pre nabíjanie 24V a zelená dióda „MAINTAIN“ sa rozsvieti to znamená, že je batéria pripravená na použitie. Tak dlho ako je nabíjačka pripojená, udržuje napätie akumulátoru na hodnote 13,7V (27,4V pre 24V nabíjanie), umožňuje tak kompenzovať malý odber a vybitie spôsobené samovybíjaním, alebo napríklad napájaním alarmu.

6. Pokiaľ z nejakého dôvodu sa začne odber z akumulátoru prekračujúci 1/6 prúdu, zmení sa režim na absorbný „ABSORB“. Maximálny konštantný prúd bude privedený na akumulátor pokiaľ klesne napätie akumulátoru pod hodnotu danú absorbným cyklom. Nabíjací program sa vráti do udržiavacieho cyklu „MAINTAIN“ ako náhle klesne prúd pod 1/6 maximálneho prúdu.
7. Doporučujeme sa naučiť najprv odpojiť nabíjačku zo siete, skôr ako odpojíte svorky od akumulátoru. Viac menej výstupný prúd na svorky sa automaticky preruší po odpojení akumulátoru.
8. Prečítajte si nasledujúcu časť s pokynmi a vysvetlením indikácií svetelných diód, aby ste mohli efektívne využívať AccuMate PRO.

Pokyny a vysvetlenie indikácie svetelných diód udávajúce status akumulátora.

Všeobecné pokyny: AccuMate PRO je navrhnutý pre nabíjanie elektrolytických akumulátorov, ktoré sa vybíjali v priebehu normálneho používania a nie sú poškodené dlhodobým nepoužívaním, fyzicky, alebo vnútorne skratované. Nepoužívanie akumulátoru dlhšiu dobu, kde bolo samovybíjanie bez priebežného nabíjania spôsobuje vnútornú chemickú zmes (sulfatáciu), ktorá môže akumulátoru spôsobiť nevratné poškodenie. Zanedbanie údržby a správnej hladiny elektrolytu v akumulátore, vyžaduje občasné dolievanie destilovanej vody (nie pri bezúdržbových batériách), môže tak isto spôsobiť poškodenie batérie. Technicky vyspelé profesionálne nabíjačky, ako je napríklad BatteryMate môžu byť schopné oživiť aj takto zanedbané akumulátory, viac menej dosiahnutie úrovne ako u novej batérie nie je možné. Všetky nepoužívané akumulátory si najlepšie udržia svoj stupeň nabitia pokiaľ sú skladované na chladnom mieste. Čím teplejšie je okolité prostredie tým rýchlejšie sa akumulátor samovoľne vybije.

1. Ako náhle pripojíte Váš akumulátor k nabíjačke AccuMate PRO, nechajte ju pripojenú po celú maximálnu dobu pre danú veľkosť akumulátoru ako je uvedené v tabuľke nižšie, alebo po čas pokiaľ sa rozsvieti zelená dióda „MAINTAIN“. Pokiaľ nepoznáte kapacitu akumulátoru, zaradte akumulátor do kategórie nižšie uvedenej tabuľky. Vo väčšine prípadoch nabíjanie vybitého akumulátoru je znázornené žltou svietiacou diódou „BULK“ ako je čas uvedený v tabuľke, kde po nabití nasleduje rozsvietenie zelenej diódy „ABSORB“ a následne sa rozsvieti dióda „MAINTAIN“. Pokiaľ stabilne svieti zelená dióda „MAINTAIN“ môžete nechať akumulátor pripojený k nabíjačke po dlhšiu dobu ako je maximálny čas uvedený v tabuľke. Viac menej sa proces nabíjania nedostane do štádia kedy sa rozsvieti zelená dióda „MAINTAIN“ je pravdepodobne dáka chyba, alebo problém v akumulátore a nie je dôvod nechávať ju ďalej pripojenú k nabíjačke.
2. Pokiaľ nesvieti žiadna svetelná dióda pri pripojenej nabíjačke k sieti, zapnutom spínači a pripojenom akumulátore: pozrite si časť „Proces nabíjania“ odst.3.
3. Pokiaľ svieti dióda pripojenia k sieti (POWER ON): pozrite si odst. 4.
4. Žltá dióda „BULK“ svieti: NECHAJTE akumulátor pripojený maximálnu dobu čo je možná podľa nižšie uvedenej tabuľky, alebo po dobu keď sa rozsvieti zelená dióda „MAINTAIN“. Vo väčšine prípadov program nabíjanie skončí statusom nabíjania indikovaným zelenou svietiacou diódou

„MAINTAIN“ a to v dobe uvedenej v tabuľke. Pokiaľ sa nerozsvieti zelená dióda „MAINTAIN“ v uvedenom „maximálnom čase“ je pravdepodobne akumulátor vnútorne poškodený.

5. Zelená dióda „ABSORB“ táto dióda indikuje stav keď je akumulátor nabitý na 70%. V tejto fáze môže akumulátor naštartovať vozidlo pokiaľ je to nutné, ale lepšie je nechať akumulátor pripojený pokiaľ sa nerozsvieti zelená dióda „MAINTAIN“. Pokiaľ je nabíjaný akumulátor vybraný z vozidla a nabíjanie prekročilo maximálny čas nabíjania uvedený v tabuľke nižšie, môže mať akumulátor rôzne vnútorné poškodenie. Odpojte akumulátor a nechajte ju profesionálne otestovať.
6. Dióda ABSORB a MANTAIN striedavo bliká: pokiaľ je nabíjaný akumulátor vybraný z vozidla a je pravdepodobne vnútorne poškodený. Nechajte akumulátor pripojený maximálnu dobu uvedenú v tabuľke a pokiaľ problém bude pretrvávajúť odpojte akumulátor a nechajte ho profesionálne skontrolovať.
7. Zelená dióda „MAINTAIN“ svieti: akumulátor je nabitý na plnú kapacitu a pripravený k použitiu. Môžete ho však nechať pripojený k nabíjačke AccuMate PRO pokiaľ chcete, aby držal nabitie počas celej doby jeho nepoužívania a to aj niekoľko mesiacov.

POZNÁMKA: pokiaľ sa zelená dióda „MAINTAIN“ rozsvieti okamžite po pripojení ku akumulátoru o ktorom viete, že je hlboko vybitý, nechajte ho pripojený počas maximálnej doby uvedenej v tabuľke. Pokiaľ začnú blikáť diódy počas tejto doby nabíjania, pozrite si odstavce 6 vyššie uvedené. Pokiaľ sa akumulátor nepodarilo oživiť, prineste ho do autorizovaného servisu, ktorý je vybavený profesionálnou nabíjačkou a testerom ako napr. BATTERY MATE.

8. Nižšie uvedená tabuľka udáva priemerné časy nabíjania. „Normálny čas“ je priemerný čas nabíjania pre akumulátory s takým stupňom vybitia, že nie ste schopný naštartovať motor. „Maximálny čas“ je čas potrebný k plnému nabitíu vybitého akumulátora, napríklad akumulátora ponechaného niekoľko mesiacov, alebo akumulátor ktorý bol na záťaži. Nabíjačka AccuMate PRO bude nabíjať akumulátor, ktorý si drží napätie najmenej 2V. Viac menej výrazný stupeň sulfatácie predĺži jej nabíjací čas.

Druh vozidla	Kapacita akumulátoru	Normálny čas	Maximálny čas
		12V / 24V	12V / 24V
Golf. vozidlo, motocykel, sekačka	12 – 30 Ah	3 – 5 / 3 - 5	6 / 10
Malý automobil, ťažné vozidlo	31 – 44 Ah	3 – 5 / 5 – 8	10 / 15
Stredný automobil	45 – 55 Ah	5 – 6 / 8 – 10	12 / 19
Cestovný automobil, malá loď	56 – 75 Ah	6 – 8 / 10 – 12	15 / 25
Limuzína, dodávka, loď	76 – 100 Ah	8 – 10 / 12 – 17	20 / 34
Väčšia loď, náklad. automobil, traktor	101 – 150 Ah	10 – 15 / 17 – 25	30 / 50

POTVRDENIE ZÁRUKY

MODEL:

VÝROBNÉ ČÍSLO:

ZÁRUČNÁ DOBA:

POČET KUSOV:

DÁTUM PREDAJA:

PEČIATKA A PODPIS PREDAJCU: