

Typ: TM 180

Striedavé AC: 220-240 VAC 50-60 Hz 0,85 A
Jednosmerné DC: 5A, 12V

NÁVOD NA POUŽÍVANIE

DÔLEŽITÉ: PRED POUŽITÍM SI PREČÍTAJTE CELÝ NÁVOD - PODROBNE



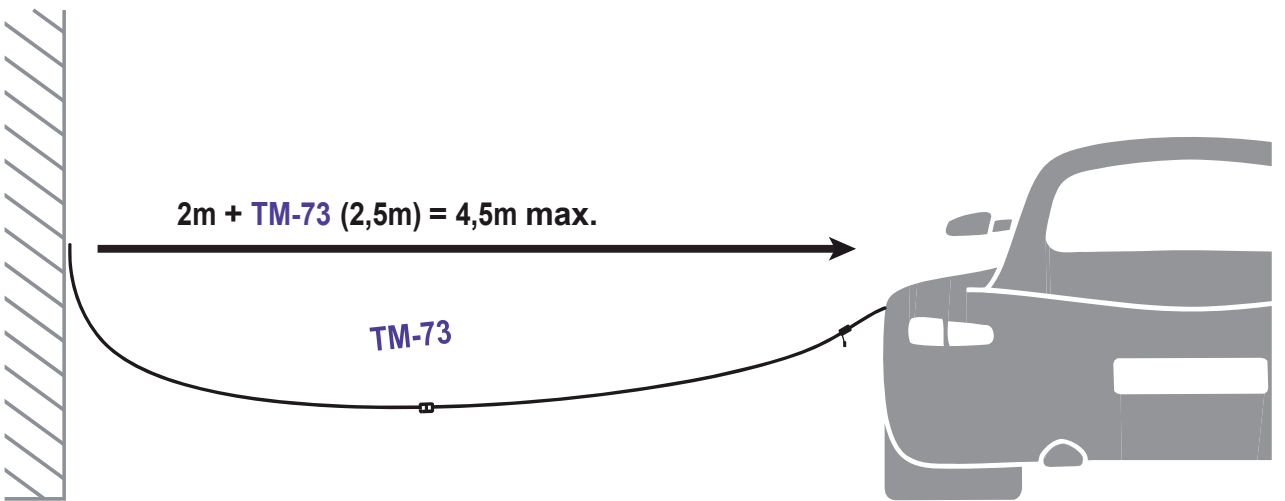
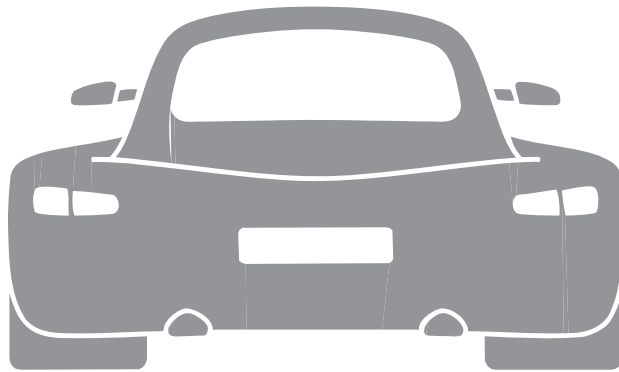
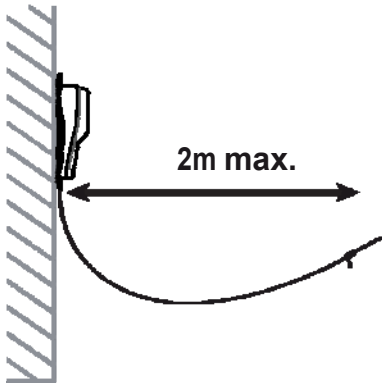
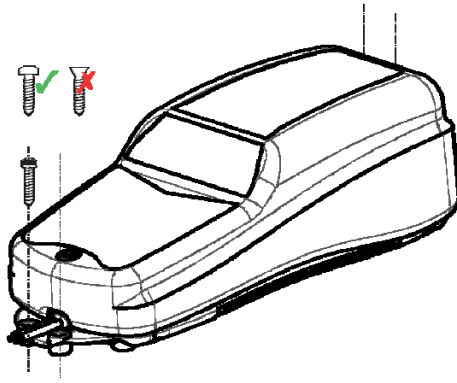
AUTOMATICKÁ NABÍJAČKA PRE 12 V OLOVENÉ / KYSELINOVÉ BATÉRIE



Akumulátor 1x 12V
STD / AGM-MF / GELOVÉ/ CYKLICKÝ ČLÁNOK
15 – 240 Ah (48 hodinové nabíjanie)

ø4,5mm
L +20mm

4x



AUTOMATICKÁ DIAGNOSTICKÁ NABÍJAČKA PRE 12V OLOVENÉ BATÉRIE OD 15 AH DO 240 AH, URČENÉ PRE:

NEPOUŽÍVajte PRE NiCd, NiMH, Li-Ion, ALEBO STANDARDNÉ BATÉRIE.

Rýchlosť nabíjania: 5 Ah / hodinu, nabije 240Ah batérií za 48 hodín.

Príkon: 220 - 240 V maximálne 0,85 A. Maximálny výstupný prúd automaticky nastaví podľa vlastností pripojenej batérie v rozsahu od 0,4 A do 5 A kontrolný obvod výstupu *ampmatic*TM (viď odst. 4.1 nižšie).

DÔLEŽITÉ: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY SI PREČÍTAJTE NASLEDUJÚCE POKYNY.

Toto zariadenie nie je určená pre používanie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, sensorickými, alebo duševnými schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nepracuje pod dozorom, alebo pokiaľ od osoby zodpovednej za ich bezpečnosť nedostali pokyny týkajúce sa používania zariadenia.

Deti by mali byť pod dozorom, aby si nemohli s týmto zariadením hrať.

BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIE A POKYNY: Batérie uvoľňujú VÝBUŠNÉ PLYNY – v blízkosti batérie nesmie byť otvorený oheň, alebo zdroj iskrenia. Pred zapojením, alebo odpojením jednosmerného prúdu / pripojenie batérie, odpojte zdroj striedavého prúdu. Batérová kyselina je silná žieravina. Noste ochranný odev a ochranné okuliare, aby nedošlo ku kontaktu s kyselinou. V prípade náhodného kontaktu miesto okamžite umyte mydlom a vodou. Skontrolujte, či nie sú uvoľnené kontakty batérie; pokiaľ áno, nechajte batériu odborne prehládnuť. Pokiaľ sú kontakty batérie skorodované, vyčistite ich medenou kefou; pokiaľ sú masťné, alebo špinavé, vyčistite ich handrou namočenou v čistiacom prostriedku. Nabíjačku používajte, len pokiaľ sú vstupné a výstupné vodiče a konektory v dobrom, nepoškodenom stave. Pokiaľ je vstupný kábel poškodený, nechajte ho hneď vymeniť u výrobcu, alebo autorizovaného servisného zástupcu, alebo v kompetentnej dielni, aby nevzniklo nebezpečenstvo. Pri používaní a skladovaní chráňte nabíjačku pred kyselinou, kyslými výparmi a vlhkosťou. **Na poškodenie vzniknuté koróziou, oxidáciou, alebo vnútorným elektrickým skrate sa záruka nevzťahuje.** Nabíjačku udržiavajte v priebehu nabíjania batérie v dostatočnej vzdialenosti, aby nedošlo ku znečisteniu, alebo styku s kyselinou, alebo kyslými výparmi. Pokiaľ používate nabíjačku vo vodorovnom smere, položte ju na tvrdý, hladký povrch, ale NIKDY na plast, textil, alebo kožu. Použite pripravené otvory na spodnej strane krytu k upevneniu nabíjačky k akémukoľvek vhodnému, pevnému zvislému povrchu.

STYK S KVAPALINAMI: Nabíjačka je navrhnutá tak, aby odolala styku s kvapalinami náhodne rozliatymi, alebo rozstreknutými na obal zhora, alebo miernemu dažďu. Nedoporučujeme dlhodobý styk s dažďom, znižuje sa tým doba životnosti. **Na poruchy nabíjačky v dôsledku oxidácie spôsobenej prípadným preniknutím tekutiny k elektronickým súčiastkam, svorkám, alebo zástrčkám, sa záruka nevzťahuje.**

PRIPOJENIE BATÉRIE: Ponúkame 2 zameniteľné pripojovacie sady. S nabíjačkou dodávame sadu svoriek k batérii pre nabíjanie batérie mimo vozidlo. Druhá pripojovacia sada sa dodáva s napájacími očkami pre stále pripojenie k pólom batérie a tesniacou vodotesnou krytkou na konektor, ktorý pripojuje nabíjačku k výstupnému káblu.

Táto pripojovacia sada umožňuje ľahké a spoľahlivé pripojenie nabíjačky, aby sa batéria nabíjala vo vozidle. Tesniaca vodotesná krytka je navrhnutá tak, aby chránila konektor pred znečistením a vlhkosťou v prípade, že nie je nabíjačka pripojená. S upevnením kovových očiek ku kontaktom batérie Vám poradí odborný servisný zástupca. Konektor zaistíte vodotesnou krytkou tak, aby ju neznečistil žiadny pohyblivý diel vozidla, alebo nedošlo k pretrhnutiu, alebo poškodeniu káblu ostrými hranami. In-line poistka v sade s napájanými očkami chráni batériu pred skratom medzi kladnými a zápornými vodičmi. **Spálenú poistku vymeňte len za rovnakú novú poistku so zaťažením 15 A.**

PRIPOJENIE NABÍJAČKY K BATÉRII

1. Pred pripojením, alebo odpojením jednosmerného prúdu / pripojenie batérie, odpojte zdroj striedavého prúdu.
2. Pokiaľ nabíjate batériu vo vozidle pomocou svoriek batérie uistite sa pred pripojením, že je možné svorky batérie bezpečne umiestniť tak, aby nenarušili okolité vedenie, kovové potrubie, alebo rám. Pripojenie vykonajte v tomto poradí: najprv pripojte pól batérie, ktorý nie je pripojený k rámu (obvykle kladný), potom pripojte ďalšiu svorku batérie (obvykle zápornou), ktorá je pripojená k rámu tak, aby nezasahovala do vedenia batérie alebo paliva. Odpájajte vždy v opačnom poradí.
3. Pokiaľ nabíjate batériu svorkami mimo vozidlo, umiestnite ich v dobre vetranom priestore. Pripojte nabíjačku k batérii: ČERVENÁ svorka ku KLADNÉMU (POS, P alebo +) pólu a ČIERNU svorku k ZÁPORNÉMU (NEG, N alebo -) pólu. Dávajte pozor na to, aby bolo pripojenie pevné a bezpečné. Dobrý kontakt je dôležitý.
4. Pokiaľ je batéria silno vybitá (a tvoria sa sulfidy), vyberte batériu z vozidla a pred ďalším pripojením k nabíjačke

batériu skontrolujte. Vizualne skontrolujte mechanické chyby na batériu, ako napr. vypuklé, alebo prasknutý obal, alebo známky úniku elektrolytu. Pokiaľ sú na batérii krytky plniacich otvorov a doštičky v článkoch sú viditeľné zvonku, dôsledne batériu prehliadnite a pokúste sa zistiť, či sa niektoré články líšia od ostatných (napr. biely povlak medzi doštičkami, kontakty doštičiek). Pokiaľ sú známky mechanickej chyby, nepripájajte nabíjačku k batérii, nechajte batériu odborne prehliadnúť.

5. Pokiaľ je batéria nová, prečítajte si pred pripojením nabíjačky dôsledne návod k obsluhu dodaný výrobcom. Pokiaľ sa vykonáva plnenie batérie, dôsledne a presne dodržiavajte pokyny pre plnenie kyseliny.

POUŽITIE OPTIMATE 6: POSTUP NABÍJANIA

Z bezpečnostných dôvodov sa OptiMate spustí len v prípade, keď je pripojená batéria s minimálne 2 V. Mikroprocesor okamžite spraví diagnostiku stavu batérie a aktivuje príslušný režim nabíjania a rozsvieti príslušnú LED diódu, ktorá signalizuje stav.

Zvláštny režim oživenia nabíjačky sa nespustí, pokiaľ rozpozná, že je batérie stále pripojená k elektroinštalácii vozidla, ktorá efektívne poskytuje nižší elektrický odpor ako batéria samotná. Avšak pokiaľ nevyberiete silne vybitú batériu a neoživíte ju, dôjde k poškodeniu batérie i elektroinštalácie vozidla.

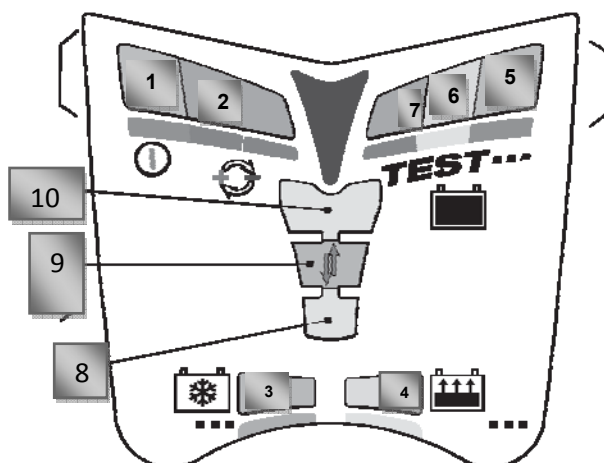
ZANEDBANÉ, SILNE VYBITÉ BATÉRIE: Nasledujúcej informácii venujte pozornosť, je dôležitá hlavne pre relatívne malé batérie, ako sú napr. batérie v motocykloch, kosačkách, snežných skútroch apod.: Pokiaľ necháte batériu dlhodobo silno vybitú, môže sa trvale poškodiť jeden, alebo viac článkov. **Takéto batérie sa môžu pri nabíjaní vysokým prúdom nadmerne zahrievať.**

V priebehu prvej hodiny sledujte teplotu batérie, potom každú hodinu. Kontrolujte nezvyklé známky ako napr. bublanie, alebo únik elektrolytu, zvýšenú činnosť jedného článku v porovnaní s ostatnými, alebo syčivé zvuky. Kedykoľvek je batéria príliš teplá, aby ste sa jej mohli dotknúť, alebo pokiaľ zaznamenáte nezvyčajné príznaky, **NABÍJAČKU OKAMŽITE ODPOJTE.**

EKO ÚSPORNÝ REŽIM PRI PRIPOJENÍ NABÍJAČKY KU ZDROJU STRIEDAVÉHO PRÚDU: Aby sa znížila dlhodobá spotreba energie, disponuje OptiMate 6 dvomi prúdovými obvodmi meniča; menič, ktorý nabíja batériu a pomocného meniča, ktorý napája systém obvodov ovládanie a LED displej. Menič sa vypne, pokiaľ nie je nabíjačka pripojená k batérii, to zaručuje veľmi nízku spotrebu, menej ako 1,7 W čo predstavuje spotrebu 0,042 kWh / deň.

Keď je k nabíjačke pripojená batéria, závisí spotreba na skutočnej dodávke energie do batérie a na tom, či je pripojená k vozidlu / elektronickej sústave obvodov. Po nabití batérie, keď je nabíjačka v režimu dlhodobej údržby batérie (udržiava batériu 100% nabitú), odhaduje sa celková spotreba na 0,060 kWh / deň, alebo menej.

Nižšie popísané LED ukazovatele a odstavce, ktoré sa nimi zaoberajú, sú rozdelené tak, ako sa môžu v priebehu programu objavovať



1 a 2. OBRÁTENÉ pripojenie a príkon

1. Nabíjačku pripojte k sieťovej zásuvke, kde je striedavý prúd o napätí 220 až 240 V. Mala by sa rozsvietiť LED dióda č. 1 „ZAPNUTÉ“ a LED diódy č. 3, 4, 5, 6, 7 by mali dvakrát bliknúť pre potvrdenie, že je procesor v poriadku.

Signalizácia VYSOKÉ a NÍZKÉ intenzity: LED dióda č. 1 „ZAPNUTÉ“ bude svietiť menej intenzívne a signalizuje tak úsporný „EKO“ režim. Situácia nastane, keď nie je pripojená batéria alebo, keď je batéria pripojená a program sa nachádza v režime počiatočného, alebo rozšíreného testovania uchovávaného napätia, alebo v „kludovej“ fáze režimu udržiavania nabitia. LED dióda č. 1 „ZAPNUTÉ“ bude jasne svietiť v priebehu oživenia nabíjania, objemového nabíjania, impulzného absorpčného nabíjania a udržiavania nabitia.

2. Pokiaľ sa rozsvieti LED dióda č. 2 OBRÁTENÁ POLARITA, pripojenie batérie je nesprávne. Nabíjačka je elektronicky chránená, takže nedôjde k jej poškodeniu. Výstup sa obnoví až po správnom pripojení.

3. Oživenie nabíjanie

Pokiaľ je batéria veľmi vybitá (Veľmi vybitá a tvoria sa sulfidy), spustí sa režim oživenia a rozsvieti sa LED dióda č. 3 ODSÍROVÁNIE. Aplikuje sa zvláštne, veľmi vysoké napätie, aby sa pri pokuse o oživenie nabila batéria pod malým stálym prúdom. Doba trvania je maximálne dve hodiny. Počiatočné napätie je obmedzené na približne 16 V po dobu 5 sekúnd, kedy obvod vyhodnotí, či je táto úroveň dostatočná pre oživenie batérie.

3.1 Pokiaľ je vyhodnotenie pozitívne, zostáva napätie obmedzené na 16 V a LED dióda č. 3 ODSÍRENIE zostáva zapnutá.

3.2 Pokiaľ je hodnotenie negatívne, bežne u veľmi zanedbaných batérií, ktoré sa nenabíjajú niekoľko mesiacov, spustí sa druhá, výkonnejšia fáza TURBO, keď sa obmedzí napätie zmení sa na 22 V. Režim TURBO OŽIVENIE signalizuje blikanie LED diódy č. 3 ODSÍRENIE.

3.3 Hneď ako batéria prijme nízko nastavený prúd (0,4 A signalizuje LED č. 8), znižuje sa napätie, pokiaľ automatický obvod neurčí, že môže batéria prejsť do konečnej fázy programu oživenia. Pokiaľ v priebehu režimu TURBO (odst. 3.2) LED dióda č.3 ODSÍRENIE blikala, začne znovu svietiť neprerušovane. V priebehu 15 minút začne ovládanie prúdu **ampmatic™** dodávať prúd v impulzoch (ak signalizujú LED diódy č. 8, 9, a 10), udržiavať napätie pod 14,3 V a ďalej pripravovať batériu pre bežné nabíjanie. Tento režim je účinný spravidla pri spustení oživenia továrenských / „vysoko výkonných“ čisto olovených, alebo cyklických článkov AGM batérií.

POZNÁMKA: Pokiaľ zostane batéria pripojená k elektrickému systému vozidla (a keď je kľúč zapalovania v polohe vypnuté), fáza TURBO oživenie sa nespustí.

4. Objemové a impulzné absorpčné nabíjanie

FÁZA OBJEMOVÉHO NABÍJANIA (neprešovaná LED dióda č. 4) sa spustí, pokiaľ mikroprocesor určí, že je možné batériu nabíjať pri bežnej úrovni napätia.

4.1 Režim sledovania nabíjacieho prúdu a kontroly **ampmatic™** automaticky určí najúčinnjšiu hodnotu nabíjacieho prúdu pre pripojenú batériu podľa stavu nabitia, fyzického stavu a podľa kapacity batérie. Dodávaný prúd môže byť v rozmedzí od 0,4 A do 5 A. Pre väčšinu vybitých (ale nie celkom vybitých) batérií s menovitou kapacitou 12 Ah a viac sa rozsvieti rovnako LED dióda č. 10 PRÚD.

4.2 Fáza IMPULZNÁ ABSORPCIA (bliká LED dióda č. 4 NABÍJANIE) začína, keď napätie dosiahne po prvej, alebo v priebehu fázy OBJEMOVÉHO NABÍJANIA 14,3V. Obvod kontroly prúdu **ampmatic™** teraz dodáva impulzy prúdu po dobu 10 minút, aby sa napätie batérie ustálilo v rozmedzí od 13,7V do 14,3V, vyrovnali sa jednotlivé články v batérii a plno sa čo najrýchlejšie nabili. LED dióda nabíjacieho prúdu č. 8, prípadne č. 9 (**ampmatic™**) a č. 10 (5 A) sa rozsvieti pri dodávke prúdu.

4.3 Po IMPULZNEJ ABSORPCII nasleduje OVERENIE NABITIA (bliká LED dióda č. 4). Nabíjacie napätie je obmedzené na 13,6 V po dobu 5 minút, keď sa overuje stupeň nabitia batérie. Pokiaľ batéria potrebuje ďalšie nabíjanie (viditeľne bliká LED dióda 0,4 A nabíjacieho prúdu), vráti sa program do fázy IMPULZNEJ ABSORPCIE (ods. 4.2). Toto vrátenie sa môže opakovať, pokiaľ neklesne požadovaná hodnota prúdu batérie pod 400 mA pri 13,6 V (zodpovedá batérii, ktorá sa nabije podľa svojho stavu). **Pokiaľ obvod overí, že je nabitie odpovedajúce, nasleduje automatický test udržania napätia (viz odst. 5).**

POZNÁMKA 1 Z BEZPEČNOSTNÝCH DÔVODOV JE STANOVENÉ PRE PROGRAMOVÉ FÁZY 3.1 AŽ 4.3 ČASOVÝ LIMIT 48 HODIN.

5. 6. 7. Počiatočný a rozšírený test udržania napätia a údržba nabitia batérie

V priebehu TESTU UDRŽANIA NAPÄTIA sa preruší dodávka prúdu do batérie, aby mohol obvod sledovať pokles napätia batérie a určiť schopnosť udržania napätia a zásobenia energiou.

Po počiatočnom 30 minútovom TESTE UDRŽANIA NAPÄTIA nasleduje odst. 4.3, keď sa aplikuje malá záťaž 100 mA pre spresnenie výsledku. U batérií v dobrom fyzickom stave sa na začiatku rozsvieti zelená LED dióda č. 5 TEST a svieti po celú dobu trvania testu. V opačnom prípade začnú blikať LED diódy č. 5 a 6 alebo 6 alebo 6 a 7 alebo 7, ktoré signalizujú merané napätie v priebehu testu (viď tabuľka nižšie).

VÝKLAD MOŽNEJ SIGNALIZÁCIE LED DIÓD V PRIEBEHU A PO SKONČENÍ TESTU UDRŽANÍ NAPÄTIA:

	ČERVENÁ č. 7	ČERVENÁ č. 7 a ŽLTÁ č. 6	ŽLTÁ č. 6	ŽLTÁ č. 6 a ZELENÁ č. 5	ZELENÁ č. 5
TYP BATERIE	NAPÄTIE NIŽŠIE AKO 12,2 V	NAPÄTIE 12,2 – 12,4 V	NAPÄTIE 12,4 – 12,5 V	NAPÄTIE 12,5 – 12,7 V	12,7 V +
S KRYTKAMI PLNICIH OTVOROV	ČÍTAJTE NÁSLEDUJÚCU POZNÁMKU	VYMEŇTE	BUDE POTREBA SKOREJ VYMENY	DOBRY	VELMI DOBRÝ
AGM UTESNENÁ BEZÚDRŽBOVÁ	ČÍTAJTE NÁSLEDUJÚCU POZNÁMKU	VYMEŇTE IHNEĎ	VYMEŇTE	BUDE POTREBA ČÍM SKÔR VYMENIŤ	DOBRY
GELOVÁ UTESNENÁ BEZÚDRŽBOVÁ	ČÍTAJTE NÁSLEDUJÚCU POZNÁMKU	VYMEŇTE IHNEĎ	VYMEŇTE	BUDE POTREBA ČÍM SKÔR VYMENIŤ	DOBRY

Pokiaľ je výsledkom po počiatočnom 30 minútovom teste udržania napätia čokoľvek iné ako LED dióda č. 5, zostane(-ú) blikajúca LED dióda(-y) svietiť a signalizuje(-i) konečný výsledok, ukončenia testu a spustenie cyklu ÚDRŽBY NABITIA.

ROZŠÍRENÝ TEST UDRŽANIA NAPÄTIA: Pokiaľ na konci počiatočného 30 minútového testu udržania napätia bliká len ZELENÁ LED dióda č. 5, test sa rozšíri. Signalizuje to zmena režimu blikanie LED diód(y) (- - - -) na dvojitý impulz (-- -- --).

Rozšírený test udržania napätia kontroluje nadmerné vybíjanie (spôsobené batériou; dokonca aj čiastočne poškodená batéria môže spočiatku zadržať dostatok energie, ale následne ju stráca rýchlejšie ako nepoškodená batéria), alebo vyšší ako očakávaný úbytok energie v elektrickom systéme vozidla.

Rozšírený test potrvá 11 ½ hodiny alebo do chvíle, keď klesne napätie batérie pod 12,4 V (ŽLTÁ LED dióda č. 8).

Na konci rozšíreného testu udržania napätia zostane(-ou) blikajúca LED dióda(-y) svietiť a signalizuje(-ú) konečný výsledok, ukončenia testu a spustenia cyklu ÚDRŽBY NABITIA.

Poznámky k výsledkom testu

POZNÁMKA 1: POKIAĽ JE VÝSLEDKOM TESTU ČOKOL'VEK INÉ AKO ZELENÁ LED DIÓDA č. 5, ODPOJTE BATÉRIU OD SIEŤOVÉHO SYSTÉMU, KTORÝ HO NAPÁJA A ZNOVU ZAPOJTE OPTIMATE. POKIAĽ JE TERAZ VÝSLEDOK TESTU LEPŠÍ, UKAZUJE TO, ŽE STRATY ENERGIE SÚ Z ČASTI ZAPRÍČINENÉ PROBLÉMOM V ELEKTRICKOM SYSTÉME A NIE BATERIOU. DOPORUČAME VÁM PREČÍTAŤ SI NÁSLEDUJÚCE POZNÁMKY A OBRÁTIŤ SA NA ELEKTRIKÁRA.

POZNÁMKA 2: Pokiaľ pokles napätia spôsobil odber prúdu, ktorý bol len dočasnej povahy, môže sa zmeniť u batérie v dobrom stave, ktorá zostala zapojená do obvodu elektrického systému vozidla, že sa signalizácia LED diód zmení na lepšiu úroveň, najlepšie na zelenú farbu.

POZNÁMKA 3: Pokiaľ v priebehu 30 minútového testu začne blikať samostatne červená LED dióda č. 7 alebo spoločne žltá LED dióda č. 6 a červená LED dióda č. 7 (alebo svietiť v priebehu údržby nabíjania), znamená to závažný problém. Červená / žltá a červená LED dióda (alebo samostatne žltá LED dióda u bezúdržbových batérií) znamená, že po nabití napätie batérie klesá, alebo sa počas všetkých pokusov nepodarilo batériu oživiť. Príčinou môže byť batéria samotná, napr. skratovaný článok, celková

sulfatácia, alebo v prípade batérie, ktorá je neustále pripojená k elektrickému systému, môže červená LED dióda č. 7 signalizovať stratu prúdu z dôvodu narušenia vedenia, alebo poškodenia spínača, alebo zhoršenie kontaktu, alebo prítomnosť príslušenstva, ktoré odoberá prúd. Rýchle zaťaženie, ako napr. rozsvietenie svetiel na vozidle vo chvíli, keď je nabíjačka pripojená, môže rovnako spôsobiť znateľný pokles napätia batérie. Zakaždým, keď odpojíte batériu z elektrického systému, ktorý ju nabíja, opätovne pripojte OptiMate a program znovu spustíte. Pokiaľ aj naďalej vykazuje špatný výsledok, doporučujeme odnieť batériu do odborného servisu vybaveného profesionálnym zariadením, kde spravia podrobnejšie šetrenie batérie.

Posledná poznámka k testu udržiavania napätia

Tento test má značne odpovedajúcu schopnosť, ale nemusí preukazovať skutočný stav batérie. U štartovacích batérií získate presnejší výsledok s použitím TestMate™mini, ktorý testuje 12V batérie vo vozidle v priebehu štartovania a aj kontroluje funkciu nabíjacieho systému. Môžete sa tak isto obrátiť na dielnu vybavenú profesionálnou skúšačkou batérií.

ÚDRŽBA NABITIA: CYKLUS ÚDRŽBY NABITIA sa skladá z 30-minutových intervalov plávajúceho napätia, po ktorých nasledujú 30-minutové „kludové“ intervaly, kde sa batéria nenabíja. Tento „50% prevádzkový cyklus“ zabraňuje strate elektrolytu v utesnených batériách a minimalizuje postupné odparovanie vody z elektrolytu v batériách s krytkami plniacich otvorov a prispieva tak značne k optimalizácii životnosti nepravidelne alebo sezónne využívaných batérií. Tento obvod dodáva batérii prúd pri bezpečnom 13,6V obmedzení napätia („plávajúce nabíjanie“) a umožňuje odber množstva prúdu, ktoré je potrebné k udržaniu plného (alebo takmer plného) nabitia a vyrovnávať tak malé elektrické zaťaženia, ktoré spôsobujú príslušenstvá vozidla, palubný počítač, alebo prirodzené postupné vybíjanie batérie. V priebehu cyklu udržiavania nabitia sa bude zobrazovať pôvodný výsledok ukončeného TESTU, pokiaľ sa výsledok nezhorší (neočakávaná situácia vo vozidle, alebo batérii) a nezopakuje sa TEST a cyklus ÚDRŽBY.

POTVRDENIE ZÁRUKY

MODEL:
VÝROBNÉ ČÍSLO:
ZÁRUČNÁ DOBA:
POČET KUSOV:
DÁTUM PREDAJA:
PEČIATKA A PODPIS PREDAJCU: