Automatatöltő és tesztműszer 12V-s ólom-savas, 2Ah és 40Ah közötti kapacitású akkumulátorokhoz



Modell:

Alkalmas a piktogramon szereplő gépjárművek akkumulátorainak a töltésére:



Ne használja NiCd, NiMh, Li-Ion vagy nem újratölthető akkumulátorokhoz!

Töltési idő: lemerült akkumulátor esetén minimum az akkumulátor kapacitásának a 40%-a.

Bemenet AC: 100-240VAC 50-60Hz

Kimenet DC: max. 4A/12V

A maximális kimeneti egyenáram értéke függ a választott töltési programtól.

1 x STD / AGM-MF / GEL (2-40Ah)

FONTOS: A töltő használata előtt figyelmesen olvassa át a használati útmutatót. Az Ön érdekében készült. A használati útmutatót minden esetben olvassa át, amikor a töltőt használni szeretné. A benne szereplő utasítások betartása kötelező. Ne dobja ki!

Biztonságtechnikai figyelmeztetések és utasítások

A töltőt óvja az esőtől, havazástól!

Nem gyári tartozékok, kiegészítők használata veszélyes. Tüzet, elektromos áramütést, balesetet, legrosszabb esetben halált is okozhatnak.

A töltő áramtalanítása (kikapcsolása) esetén, mindig a dugónál fogja meg a töltő bemeneti vezetékét és ne magát a vezetéket.

A töltő bemeneti vezetéket csak abban az esetben használja hosszabbítóval, ha az mindenképpen szükséges, elkerülhetetlen. Tűz és elektromos áramütés veszélye áll fenn, legalább is nagyobb valószínűséggel fordulhat elő. A hosszabbító vezeték használata esetén ügyeljen a következőkre:

a. a töltő és a hálózati hosszabbító megfelelő csatlakoztatására
b. a hálózati hosszabbító vezeték kifogástalan állapotban található (szigetelése rendben, nincs megszakadva, …)
c. a vezetékek megfelelő keresztmetszetűek, hosszúak a töltő áramfelvétele szempontjából

AC bemenet		Vezeték hossza	Keresztmetszete
Egyenlő vagy nagyobb	Kevesebb, mint	(m)	AWG
2A	3A	7.6	18
		15.2	16
		30.5	14

Ne használja a töltőt sérült vezetékekkel. Azonnal cseréltesse ki őket.

Ne használja a töltőt, ha erős ütés érte, eltörött vagy szemmel láthatóan sérült. Szakemberrel vizsgáltassa be a töltőt.

Ne szedje szét a töltőt. Javítást, cserét, szervizelést kizárólag szakemberrel végeztessen. A nem szakszerű összeszerelés tüzet, áramütést okozhat.

A töltőt csak kikapcsolt állapotban tisztítsa, tartsa karban. Használjon mindig puha, száraz törlőkendőt. Ne használjon oldószereket!

Robbanó gázok – Az akkumulátor közelében nyílt láng használata, szikrát okozó berendezések elhelyezése, használata TILOS és ÉLETVESZÉLYES.

a. A 12V-s ólom-savas akkumulátorok közvetlen környezetében történő munkavégzés veszélyes lehet. Az akkumulátorok robbanógázokat hozhatnak létre (normál használatkor, töltéskor, …), ezért fontos a használati útmutatóban szereplő információk megértése, a töltő használata során szükséges lépések betartása.
b. A robbanásveszély csökkentése érdekében fontos, hogy betartsa az útmutatóban szereplő utasításokat, a töltendő akkumulátorra vonatkozó előírásokat, a kiegészítőkre vonatkozó előírásokat és az akkumulátor közvetlen környezetében szereplő elektromos és nem elektromos berendezések előírásait (beleértve a gépjárművet is).

VICRONIX Hungary Kft.

Személyi védelem, óvintézkedések

A töltőt ne használják olyan személyek (beleértve a gyerekeket is), akik csökkentett fizikai képességgel, esetleg lelki betegséggel rendelkeznek, vagy nem rendelkeznek megfelelő tapasztalattal, ismeretekkel elektromos készülékek használatához vagy amennyiben nem voltak megfelelő személy által információkkal ellátva, kioktatva a töltő szakszerű használatával kapcsolatban, esetleg az ő felügyeletük alatt még nem használták a töltőt. Jelzett töltő nem gyerekjáték, gyerekek elől elzárandó!

a. A töltő használata során mindig legyen hallótávolságra valaki, aki probléma esetén a segítségére lehet.
b. **Kénsav** – Az akkumulátor kénsava erősen maró hatású. Mindig viseljen védőöltözetet, védőszemüveget, kesztyűt a kénsavval való közvetlen érintkezés elkerülése végett. Ha véletlenül még is érintkezésbe kerül a kénsavval – ruháját öblítse le vízzel, bőrét azonnal szappannal és vízzel mossa le. Amennyiben a szemébe került az elektrolit, bő vízzel öblítse ki min. 10 percen keresztül és azonnal kérje orvos segítségét.
c. **Robbanó gázok – Az akkumulátor közelében nyílt láng használata, szikrát okozó berendezések elhelyezése, használata TILOS és ÉLETVESZÉLYES.**
d. Ügyeljen. hogy fémből készült anyagot (szerszámot, ….) ne ejtsen rá az akkumulátorra. Szikrázást, rövidzárlatot okozhat, ha összeér az akkumulátor két pólusa vagy gépjárműben töltéskor, ha véletlenül összeér az akkumulátor pozitív pólusa és a karosszéria fémes eleme.
e. Az akkumulátor ki és beszerelésekor, töltéskor vegye le a gyűrűjét, karóráját, nyakláncát, fülbevalóját. Az akkumulátorral való érintkezéskor elég nagy áram folyhat át a jelzett fémes tárgyakon, hogy égési sérüléseket okozzon.
f. Soha ne töltsön megfagyott akkumulátort!

Töltés előtti előkészületek, óvintézkedések

a. Amennyiben szükséges a gépjárművön kívüli töltés, először mindig a földelési vezetéket (általában negatív pólus, fekete vezeték, „-„, …) kösse le. Természetesen kikapcsolt motornál, összes fogyasztó lekapcsolt állapotban.
b. **Akkumulátor pólusai** – Ellenőrizze, hogy az akkumulátor kivezető csatlakozói szilárdan a helyükön vannak. Amennyiben nem, ellenőriztesse szakemberrel az akkumulátort. Amennyiben igen, csak oxidálódtak, akkor drótkefével tisztítsa meg őket. Amennyiben szennyezettek, zsírosak tisztítószeres ronggyal törölje át őket.
c. Az akkumulátor és töltő elhelyezése jól szellőztethető térben történjen. Töltéskor robbanógázok keletkezhetnek.
d. Klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén töltse fel a cellákat desztillált vízzel az előírt szintig, semmiképp sem többel. A szelepvezérelt (VRLA) és átitatott (AGM) akkumulátorok esetén a gyártó előírásait tartsa be.
e. A töltő 12V-s ólom-savas akkumulátorok töltésére alkalmas. Ellenőrizze, hogy a tölteni kívánt akkumulátor megfelel-e ennek a követelménynek
f. Az akkumulátor gyártójának előírásait (max. töltőáram, feszültség, nyitott cellazáró dugók, …) és biztonságtechnikai információit betartva indítsa el a töltést.

Tárolás, elhelyezés előírásai

A töltőt védje savtól, nedvességtől.

Tárolja száraz, lehetőleg beltéri helyen.

Töltéskor a töltőt megfelelő távolságban helyezze el az akkumulátortól (lehetőleg minél messzebbre, a kimeneti vezetéktől függően), hogy az esetleges kénsav-kicsapódás ne okozzon kárt a töltőben.

SOHA ne helyezze a töltőt a töltendő akkumulátorra vagy fordítva!

Gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről a töltés környezetében!

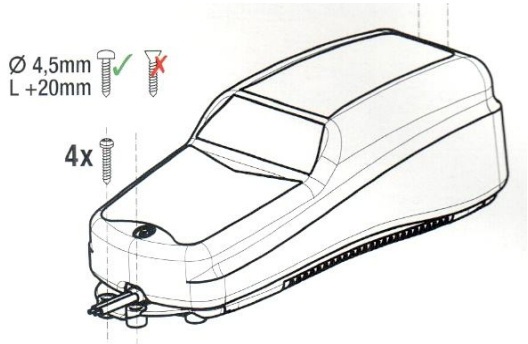
Amennyiben a töltőt vízszintes helyzetben használja, mindig szilárd, egyenes, nedvességmentes felszínre helyezze.

SOHA ne helyezze a töltőt műanyagra, textilre vagy bőrre.

Folyadékokkal való érintkezés: A töltő szerkezetileg úgy van megoldva, hogy a véletlenül kiöntött, permetezett folyadéknak, esetleg esőnek ellent tudjon állni. Nem ajánljuk azonban a huzamosabb ideig való használatát esőben, csökken az élettartama.

Függőleges helyzetben való elhelyezésre a töltő alján található nyílások szolgálnak (lásd a következő képet). Itt is ugyanazok a megszorítások érvényesek, mint vízszintes elhelyezés esetén.

MICRONIX Hungary Kft.



Figyelem: Korrózió, oxidáció vagy belső zárlat okozta meghibásodásra a szavatosság nem vonatkozik.

A töltő kimeneti (DC) csatlakozásának előírásai, óvintézkedések

a. A töltőt csak akkor használja, amennyiben a vezetékek hibátlan állapotban vannak. Amennyiben a vezetékek károsodtak, a töltőt ne használja saját biztonsága érdekében, amíg ki nem cseréltette a vezetéket az erre a célra szakosodott szakembernél, esetleg a termék forgalmazójával.
b. A kimeneti vezetékekkel csak a töltő kikapcsolt (áramtalanított) állapotában manipuláljon. Ekkor csatlakoztathatja a tölteni kívánt akkumulátorhoz vagy fejezheti be a töltést.
c. A töltés előtt először a töltő kimeneteit (csipeszeit) csatlakoztatjuk az akkumulátor pólusaihoz, majd a töltő bemeneti vezetékét a 220-240V-s hálózati aljzathoz!

Megjegyzés: A töltő automatikus védőrendszere észleli a fordított polaritású csatlakoztatást. Kapacsolja ki a töltőt és fordítsa meg a kimeneti vezetékeket.

Az akkumulátor a gépjárműben lesz töltve. **Az akkumulátor közelében keletkező szikra az akkumulátor felrobbanását eredményezheti. A robbanásveszély keletkezésének esélyét a következőképpen csökkentheti:**

a. A töltő ki- és bemeneti vezetékeit tartsa távol a motorháztetőtől, ajtóktól és a gépjárműve mozgó alkatrészeitől.
b. Ügyeljen a hűtőventillátor pengéire, az ékszíjra, minden olyan mozgó alkatrészre, mely balesetet okozhat.
c. A töltő csipeszes csatlakozójával való töltés előtt a gépjárműben lévő akkumulátort ellenőrizze, hogy a csatlakozót megfelelően lehet-e felhelyezni (van-e megfelelő hely, nincs-e érintkezés a gépjármű fém szerkezeteivel, nem zavarnak-e a környező vezetékek).
d. Amennyiben nincs zavaró tényező a következőképpen járjon el: csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív pólusához („+”), majd csatlakoztassa a fekete csipeszt a negatív pólushoz („-„, amelyik össze van kötve a karosszériával). Ne feledje, hogy töltéskor fontos a megfelelő, szilárd csatlakoztatás a töltőáram átfolyása érdekében.
e. A töltő levétele (kikapcsolt állapotában) az akkumulátorról fordított sorrendben történik, mint a csatlakoztatása.

Az akkumulátor a gépjárművön kívül lesz töltve. **Az akkumulátor közelében keletkező szikra az akkumulátor felrobbanását eredményezheti. A robbanásveszély keletkezésének esélyét a következőképpen csökkentheti:**

a. Csatlakoztassa a piros csipeszt az akkumulátor pozitív pólusához („+”), majd csatlakoztassa a fekete csipeszt a negatív pólushoz („-„, amelyik össze van kötve a karosszériával). Ne feledje, hogy töltéskor fontos a megfelelő, szilárd csatlakoztatás a töltőáram átfolyása érdekében.
b. A töltő automatikus védőrendszere észleli a fordított polaritású csatlakoztatást. Kapacsolja ki a töltőt és fordítsa meg a kimeneti vezetékeket.
c. A töltő levétele (kikapcsolt állapotában) az akkumulátorról fordított sorrendben történik, mint a csatlakoztatása.
d. Az akkumulátor minimum 2V kapocsfeszültséggel kell, hogy rendelkezzen. Ellenkező esetben a töltési folyamat nem indul el.
e. Hajók akkumulátorait mindig a vízparton töltse. Hajón belüli töltés speciális eszközöket igényel.

Micro-Tek Hungary Kft.

Töltő csatlakoztatása az akkumulátorhoz

A csomag tartalmaz cserélhető csatlakozókat (Optimate Pro-S esetén: csipeszes és hosszabbító vezeték, Optimate Pro2 esetén: csipeszes és biztosítékkal ellátott szemes csatlakozó). A csipeszes csatlakozót a gépjárműn kívüli/belüli töltéséhez használhatja. A szemes csatlakozót, akkor érdemes használni, amikor nehezen hozzáférhető helyen van az akkumulátor. Ebben az esetben a szemes csatlakozót rögzíteni kell az akkumulátor kivezető pólusaihoz (ügyeljen a megfelelő polaritásra). A végén található vízhatlan csatlakozó megóvja a töltőhöz kapcsolódó kivezetőt az esetleges oxidációtól. A szemes csatlakozó elhelyezésekor ügyeljen, hogy lehetőleg ne érintkezzen mozgó, elhajló, éles, forró alkatrészekkel, mert akkor károsodhat. Amennyiben a biztosíték kiég, ugyan olyanra cserélje (15A)!

1. A töltőt húzza ki a hálózati csatlakozóból (áramtalanítsa).
2. A gépjárműn kívüli/belüli töltés esetén az előző oldalon leírtak alapján járjon el.
3. **Két azonos, 12V-s sorba kötött akkumulátor (24V-s) töltése** az Optimate Pro2-vel egyszerre is történhet, a 24V-s rendszer megszakítása nélkül is. Az egyik akkumulátorhoz kell megfelelően csatlakoztatni a töltő bal oldali kimenetét, a másikhoz szintén megfelelően a jobb oldali kimenete.
4. Amennyiben **az akkumulátora használt és esetleg mélykisütéses állapotban** van (szulfátos), vegye ki az akkumulátort a gépjárműből. A töltés előtt külsőleg szemrevételezze az akkumulátort (oldalai domborúak, törött műanyag edény, savkifolyás). Amennyiben lehetséges, az akkumulátor celláinak a záródugóit csavarja ki és szemrevételezze az egyes cellákat (használjon megfelelő védőfelszerelést). Amennyiben a cellák kilátszanak, töltse fel őket desztillált vízzel (a víz szintje kb. 15 mm-rel magasodjon a cellák fölé). Amennyiben az akkumulátor háza fehér színű, oldalról szemrevételezze a cellákat (a cellák színe különböző, erősebb fehér foltok a cellákon). Ha észlel hasonló mechanikus és szemmel látható változásokat az akkumulátorán, forduljon szakemberhez.
5. **Új akkumulátor** esetén csak a használati útmutatót és az akkumulátor gyártójának biztonságtechnikai előírásait kell elolvasni, megérteni.

Biztonságtechnikai okokból a töltő csak a minimum 2V kapocsfeszültségű és megfelelően csatlakoztatott akkumulátorok töltését hajtja végre. A töltőben lévő mikroprocesszor a csatlakoztatás után ellenőrzi az akkumulátor állapotát és elindítja a megfelelő töltési módot, melyet a LED diódák segítségével ki is jelez.

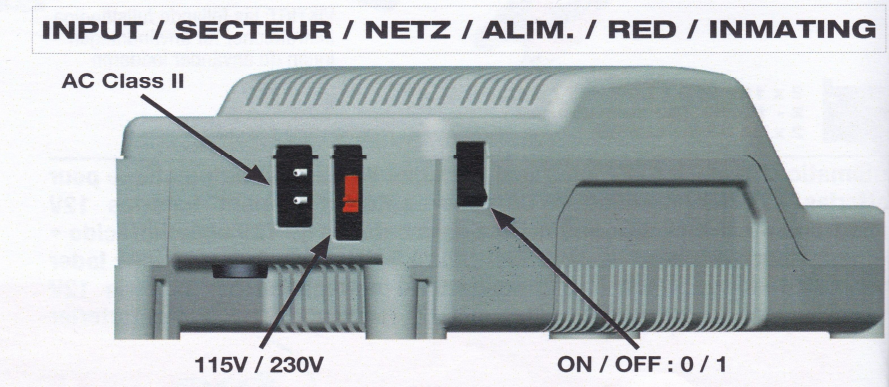
Az akkumulátor „újraélesztő/regeneráló" funkciója csak a gépjárműn kívüli akkumulátorok esetén aktiválódik (az akkumulátorhoz csatlakoztatott elektromos berendezések belső ellenállása kisebb, mint az akkumulátoré és ezt érzékeli a töltő, miáltal nem engedélyezi ezt a töltési módot). Amennyiben nem hajlandó a mélykisütött akkumulátorát kivenni a gépjárműből, magára vessen. Az akkumulátor ugyanis idővel tönkremegy, miáltal kárt tehet a gépjárműve elektromos berendezéseiben is.

Elhanyagolt, túlzottan mélykisütött akkumulátorok

Amennyiben az akkumulátort régóta nem használta, mélykisütött állapotba kerülhet. Ez egy vagy több cella meghibásodásához vezethet. Töltéskor az ilyen akkumulátorok fölmelegszenek, forrósodhatnak. A töltés első órájában ellenőrizze az akkumulátor hőmérsékletét. Szintén ellenőrizze, hogy nem keletkezett-e dudorodás az akkumulátor oldalán, nincs-e elektrolit kifolyás, egy-két cella túlzott működése a többivel összehasonlítva, búgó, sistergő hang. Amennyiben észlel hasonló jelenségeket és az akkumulátor felszíne is nagyon forró, a töltőt rögtön kapcsolja ki.

A töltő bemeneti feszültségének beállítása (csatlakozás a hálózati áramforráshoz)

A töltő bemeneti feszültségének az értéke a készülék hátsó részén található piros, elhúzható gomb. Ellenőrizze és állítsa be a hálózati feszültségforrás értéke szerint, majd csatlakoztassa a töltő hálózati vezetékét a töltőhöz, majd a hálózati csatlakozóhoz. Az oldalsó részen található kapcsolóval kapcsolhatja be és ki a készüléket.



MICRONIX Hungary Kft.

Optimate Pro-S esetén érvényes: A következő LED diódák fogják jelezni a töltő bekapcsolása után a töltési programot: új (New) LED #1, 2A LED #2 vagy 4A LED #3.

NEW = Új akkumulátor esetén kell alkalmazni, még mielőtt elhelyezné az akkumulátort a gépjárműben. A LED #1 dióda fog világítani. A program alatt az újraélesztési funkciók (5. fázis) ki lesznek kapcsolva. A töltés időtartama 60 perces, miután a 6.1 és 6.3 fázisok következnek (10 perces ellenőrzés és következik a csepptöltés, mindaddig, amíg az akkumulátor és a töltő csatlakoztatva van).

Megjegyzés: Az új akkumulátor sikeresen aktiválva (üzembe helyezve) lett, melyet a LED #7 dióda jelez.

2A / 4A: Válasszon a jelzett maximális töltőáram értékei közül használt akkumulátor esetén. A kiválasztott program alapján az akkumulátor töltése megkezdődik. A töltési idő korlátozva van, maximum 12 óra. A töltési fázisok 5.1-től 6.3-ig követik egymást. A töltés befejezése után a feszültségmegtartási ellenőrzés és a csepptöltés következik, mindaddig, amíg az akkumulátor és a töltő csatlakoztatva van.

Optimate Pro-2 esetén érvényes: Nincs töltőáram-érték választása. A töltési program a töltési időt korlátozza, maximum 48 óra (5.1 fázistól 6.3-ig). A töltés befejezése után a feszültségmegtartási ellenőrzés és a csepptöltés következik (LED #7, #8, #9), mindaddig, amíg az akkumulátor és a töltő csatlakoztatva van.

A következő ábra a LED kijelzők és leírásuk, valamint a töltési fázisok megértéséhez nyújt információt:



1.-2.-3. fázisok

Optimate Pro-S: bekapcsolt töltő esetén a kiválasztott töltőáram értéke (Led #1, #2 vagy #3) fog világítani

Optimate Pro-2: bekapcsolt töltő esetén a LED #1 fog világítani (mindkét oldalon), valamint az összes Töltési és Ellenőrzési LED diódák (#5-től #9-ig) 2x felvillannak. Jelentésük: a töltő mikroprocesszora működik. Ha töltő belső ellenállása elég, csak ugyanolyanra cserélje (3A).

4. fázis

Fordított polaritású csatlakoztatás: LED #4 világít (Optimate Pro-S esetén)

A csatlakoztatott akkumulátor pólusain fordítsa meg a töltő csatlakozóit. Mindkét típusú töltő elektromos úton védve van a fordított polaritású csatlakoztatás ellen, így nem tehet kárt benne.

Zárlat az akkumulátorban

Aktív kimenet esetén, a kimeneti áramkör vezérlőegysége ellenőrzi a töltendő akkumulátor kapocsfeszültségét töltés közben. Amennyiben az akkumulátor feszültsége nem emelkedik, állandó értékű töltőáram mellett, a mikroprocesszor elindítja a szulfátlanító töltési fázist (LED #5, időközönként 2x felvillan). 10 perc letelte után, ha nem történik változás (nem emelkedik a feszültség értéke), az akkumulátor töltése leáll. Nagy valószínűséggel az akkumulátor minimum egyik cellája zárlatos. A piros LED #9 fog időközönként 2x villogni. Értelmezése: az akkumulátor árammal való töltése leállt.

5. fázis Újraélesztés

Amennyiben a tölteni kívánt akkumulátor elhanyagolt, mélykisütött állapotban van, esetleg már szulfátos is, a szulfátlanító töltési fázis veszi kezdetét (LED #5 világít). Az akkumulátor töltése magas értékű feszültséggel történik, kis erősségű töltőáram mellett, maximum 2 órán keresztül, miután a mikroprocesszor automatikusan ellenőrzi az akkumulátor belső állapotát, hogy elindítható-e már az újraélesztési fázis utolsó szakasza.

5.1Ha az akkumulátor kapocsfeszültségének az értéke 16V-t alatti, LED #5 továbbra is világít.

5.2A TURBO újraélesztési fázis alatt az akkumulátor kapocsfeszültségének az értéke 16V-t fölé emelkedik (max. 22V-t). A szulfátlanító LED #5 fog folyamatosan villogni. Ha a kapocsfeszültség értéke 16V-t alá esik, a töltő visszatér az 5.1 fázisba. **Megjegyzés:** A gépjármű elektromos rendszerét képező akkumulátor töltése esetén (nem vették ki a járműből), a TURBO töltési fázis nem aktiválódik!

5.3 Amennyiben az akkumulátor képes felvenni a minimális töltési áramot (választott töltési mód függvényében), a töltési feszültség értéke fokozatosan csökkentve lesz mindaddig, amíg a töltő vezérlő egysége el nem indítja az újraélesztési fázis utolsó 15 percét. Az **ampmatic a töltőáramot fokozatosan, impulzusokban juttatja az akkumulátorba,** csökkentve a kapocsfeszültség értékét 14.3V-t alá. Így előkészítve a terepet az akkumulátor normál töltésére. Kifejezetten alkalmas gyárilag üzembe helyezett akkumulátorok megmentéséhez.

6. fázis Normál és pulzáló, abszorpciós töltés

6.1A **Normál töltés** (LED #6 világít) csak az akkumulátor megfelelő belső állapota esetén indul el. A mikroprocesszor ellenőrzi az akkumulátort (esetleg újraéleszti) és amennyiben képes felvenni a normál töltést, elindítja azt. A töltőáram értéke automatikusan ellenőrizve és figyelve lesz, hogy a lehető legeffektívebb töltéssel érjük el az akkumulátor feltöltését. A töltőáram értéke függ az akkumulátor töltöttségétől, kapacitásától és belső állapotától.

Optimate Pro-S: 2A esetén a töltőáram értéke 0.2A és 2.0A közötti. NEW és 4A esetén a töltőáram értéke 0.4A és 4.0A közötti.

Optimate Pro-2: A töltőáram értéke 0.2A és 2.0A közötti, mindkét oldal esetén.

6.2 A **Pulzáló, abszorpciós töltési** fázis (LED #6 villog) elindul, amikor első alkalommal az akkumulátor feszültsége eléri a 14.3V-t a Normál töltés alatt. 10 percen keresztül az akkumulátor pulzáló töltéssel lesz töltve (feszültség értéke 13.7V-14.3V közötti) az egyes cellák töltöttségi szintjének a kiegyenlítése végett, ezáltal elősegítve az akkumulátor teljes feltöltődését.

6.3 **Töltöttség ellenőrzése** (LED #6 villog). A töltési feszültség értéke korlátozva van maximum 13.6V-ra, 5 percen keresztül, mialatt az akkumulátor töltöttségét ellenőrzi a mikroprocesszor. Amennyiben szükséges az akkumulátor további töltése, 6.2 fázis újraindul. Maximum 12 órán keresztül lehet ez az ismétlődés. Elégséges töltöttségi szint elérése esetén a következő fázis kezdődik.

7., 8., 9. fázisok Kezdetleges és kiterjesztett feszültség-megtartási ellenőrzés és csepptöltés

A feszültség-megtartási ellenőrzés során az akkumulátor árammal való töltése szünetel, miközben a mikroprocesszor ellenőrzi az akkumulátor kapocsfeszültségének a csökkenését, így értékelve az akkumulátor teljesítményét.

A **Kezdetleges,** 30 percig tartó **feszültség-megtartási ellenőrzés** a 6.3 töltési fázis után következik. 100mA-s terhelés során van kiértékelve az akkumulátor teljesítménye.

Optimate Pro-S: NEW esetén a Kezdetleges feszültség-megtartási ellenőrzés 10 percen keresztül tart, nincs Kiterjesztett ellenőrzés.

Jó állapotban lévő („egészséges") akkumulátorok esetén a LED #7 dióda fog felvillanni az ellenőrzés kezdetén, majd folyamatosan villogni a további ellenőrzési időtartam alatt. Ellenkező esetben LED #7és #8 vagy #8 vagy #8 és #9 vagy csak a #9 fog jelezni. Értelmezésük:

Mecsonix Hungary Kft.

LED	Piros LED #9	Piros LED #9 és Sárga LED # 8	Sárga LED #8	Sárga LED #8 és Zöld LED #7	Zöld LED #7
Akkumulátor típusa / Feszültség:	< 12.2V	12.2 – 12.4V	12.4 – 12.5V	12.5 – 12.7V	>12.7V
Klasszikus ólom-savas	Lásd – Teszteredmények bővebben	Cserélni	Rövid időn belül cserélendő	Rendben	Kifogástalan állapotban
AGM (zártrendszerű gondozásmentes)		Azonnali csere	Cserélni	Rövid időn belül cserélendő	Rendben
Zselés (zártrendszerű gondozásmentes)					

Más eredmény, mint a LED #7 esetén, az összes többi villogó LED megállnak, jelezve villogás nélkül a teszteredményt, és kezdetét veszi az akkumulátor karbantartása (csepptöltése).

A **Kiterjesztett feszültség-megtartási ellenőrzés**, a LED #7 dióda zölden villogása esetén, a Kezdetleges ellenőrzés meghosszabbítása 11 óra 30 perces időtartamig. A kijelzőn a dióda villogása megváltozik (2 villanás egy szünet lesz, villanás és szünet helyett). A meghosszabbított ellenőrzés folyamán az akkumulátor önkisülése lesz ellenőrizve. Amennyiben az ellenőrzés időtartama alatt az akkumulátor kapocsfeszültségének az értéke 12.4V-t alá esik (LED #8), az ellenőrzési folyamat megszakad és elindul a megfelelő töltési fázis.

Az ellenőrzés időtartamának a végeztével a villogó LED(ek) eredménykijelzője megáll, (villogás nélkül jelezve a teszteredményt, és kezdetét veszi az akkumulátor karbantartása (csepptöltése).

Teszteredményekről bővebben

1. Minden más esetben, mikor nem a zöld LED #7 világít: Kapcsolja szét, vegye ki a gépjármű elektromos rendszeréből az akkumulátort és újból indítsa el, ismételje meg a töltést. Amennyiben a töltés végén az ellenőrzés eredménye kedvezőbb, a hiba a gépjármű elektromos rendszerében keresendő (az akkumulátorból az elektromos rendszer energiát vesz ki, terheli). Ha viszont az eredmény nem változik, keressen fel akkumulátorokkal foglalkozó szakembert az akkumulátor állapotának pontosabb megállapítása érdekében.
2. Jó akkumulátor esetén, bekötve a gépjármű elektromos rendszerébe előfordulhat, hogy egy ideiglenes áramfelvétel következtében a teszteredmény idővel kedvezőbb lesz.
3. Ha a piros LED #9 egyedül vagy a sárga LED #8 és piros LED #9 együtt világít a 30 perces ellenőrzési időtartam alatt, súlyos probléma van az akkumulátorral. A piros/sárga+piros LED-ek (vagy a sárga LED egyedül) jelzése, értelmezése: töltés közben az akkumulátor nem tartsa a feszültséget vagy az akkumulátor újraélesztése reménytelen. A hiba oka magában az akkumulátorban van (cellazárlat, szulfátosodás, elektrolit hiánya vagy amennyiben az akkumulátor még be van kötve a gépjármű elektromos rendszerébe a piros LED #9 jelzése szakadt, károsodott vezetéket, csatlakozót, zárlatot, áramvesztést jelenthet). A hirtelen indítás is feszültségvesztést okozhat az akkumulátoron.
4. A teszteredmény jó, de az akkumulátor nem képes elegendő indítóáramot leadni: A hiba az akkumulátorban keresendő (intenzív önkisülés, elektrolit hiánya). Ilyen esetben az akkumulátor kapocsfeszültsége megfelelő, de terhelésnél hamarább elvesztik kapacitásukat. 12 órán keresztül pihentesse akkumulátorát, majd újból indítsa el a töltési ciklust.

Pontos képet akkumulátora állapotáról és gépjárműve elektromos rendszeréről diagnosztikai eszközök segítségével kaphat (Tesmate min, Testmate Auto, …) vagy keressen fel szakembert.

Az akkumulátor automatikus karbantartó töltése

Az akkumulátor csepptöltése töltésből és nem töltésből (30-30 perces ciklusokból) tevődik össze, melyek időszakosan egymást követnek. 30 perces karbantartó töltést árammal, 30 perc áram nélküli időszak követ. Ez a ciklikus üzemmód segít minimalizálni az akkumulátor elektrolit (víz) veszteségét és egyben optimalizálja az akkumulátor állapotát, várható élettartamát meghosszabbíthatja. Az alacsony erősségű árammal való töltés (13.6 V töltési feszültség mellett) maximalizálja az akkumulátor töltöttségi szintjét, minimalizálja az önkisülés veszélyeit.

12 óra eltelte után a feszültség-megtartási teszt aktivizálódik.

24 óránként váltakozik a feszültség-megtartási teszt és a karbantartó töltési ciklus.

Megjegyzés: Optimate Pro-S - NEW program: az ellenőrzés nem lesz megismételve, karbantartás lesz aktiválva.

Mobilkraft-Hungary Kft.

Az akkumulátor hosszantartó karbantartó töltése

A töltő képes hosszabb távon is karban tartani jó állapotban lévő akkumulátorát.

Ajánlatos minden héten legalább egyszer ellenőrizni a csatlakozókat. A klasszikus ólom-savas akkumulátorok esetén célszerű havonta ellenőrizni az elektrolit szintjét cellánként. Kapcsolja ki a töltőt és vegye le a csatlakozókat az akkumulátor pólusairól. Ellenőrizze cellánként az akkumulátor elektrolit szintjét, szükség esetén pótolja desztillált vízzel. A művelet közben használjon védőfelszerelést (munkaruha, kesztyű, védőszemüveg). A vízpótlás után, töltse újra az akkumulátorát.

Töltési idő

A minimális töltési idő Optimate Pro-S (2A és 4A) vagy Pro2 esetén ellenőrzési ciklussal együtt 45 perc. Lemerült akkumulátorok esetén a minimális töltési idő az akkumulátor kapacitásának a 40%-a. Pld. 20Ah akkumulátor esetén a töltési idő minimum 8 óra. Elhanyagolt, mélykisütött akkumulátorok esetén a töltési idő jóval hosszabb is lehet.

Optimate Pro 2 használata esetén, nagyobb kapacitású gépjármű-akkumulátor töltése során az akkumulátor teljes töltöttségi szintje nem biztos, hogy 48 órán belül elérhető töltéssel. Ebben az esetben a töltést (töltőt) újra kell indítani (lépéseit lásd a következőkben). Ha a töltések során a töltő melegedni kezd, kapcsolja ki és várja meg míg kihűl. A töltött akkumulátort szakemberrel vizsgáltassa meg.

Töltő újraindítása

Kapcsolja ki a töltőt! Vegye le a töltő kivezető csatlakozóit az akkumulátorról, várjon néhány másodpercet (amíg a LED diódák kialszanak), majd csatlakoztassa őket újból az akkumulátorhoz megfelelő polaritással! Kapcsolja be a töltőt. A bekapcsolást a LED# 5 és #9 dióda 2x felvillanása jelzi.

Megjegyzés: Optimate Pro-S használata esetén programváltás során a kiválasztott programmal veszi kezdetét az újbóli töltés.

Garanciális feltételek

Kizárólag anyag és gyártási hibára érvényes. A bevizsgálást a gyártó/forgalmazó végzi, mely alapján eldönti, hogy a terméket cseréli vagy javítja. A vevő saját költségén eljuttatja a gyártóhoz/forgalmazóhoz a reklamálni kívánt terméket a vásárlást igazoló dokumentumok másolatával együtt.

A garanciális (szavatosság vagy jótállás) jogok megszűnnek, ha a töltőt a használati útmutatókban leírtak ellenére másképpen használják, felnyitják, megrongálják.

A szavatossági vagy jótállási jogok a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti.

MICROTEX Hungary Kft.