

MAGNETI MARELLI

Magneti Marelli Battery Tester

MANUAL DE UTILIZARE

007950006900



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

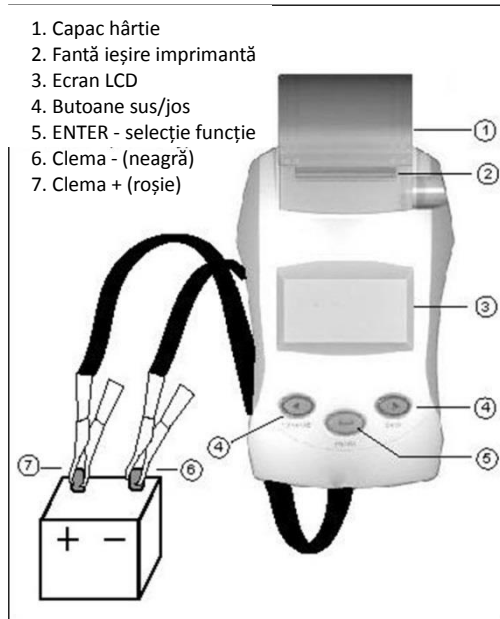
e-mail: checkstar@magnetimarelli.com

www.magnetimarelli-checkstar.pl

ATENȚIE:

Aparatul este prevăzut pentru testarea acumulatorilor cu tensiune de 6 sau 12 volți și pentru controlarea sistemelor de încărcare cu tensiunea de 12 sau 24 volți.

Aparatul trebuie folosit la temperaturi ambientale între -20°C și 50°C.



ATENȚIE:

Lucrul în imediata vecinătate a acumulatorilor de tip acid/plumb este periculos, deoarece chiar în condiții normale, din acumulatori se degajă gaze care au proprietăți explozive. Din acest motiv, dacă aveți vreo îndoială referitoare la modul corect de utilizare al testerului, trebuie să citiți cu atenție prezentele instrucțiuni.

Pentru a reduce riscul de producere a unei explozii a acumulatorului, trebuie să acționați conform cu recomandările din prezentele instrucțiuni și cu recomandările producătorilor. În plus, trebuie respectate întocmai indicațiile și sugestiile marcate ca atare.

Nu expuneți testerul la acțiunea directă a factorilor atmosferici, în special a ploii și zăpezii.

MIJLOACE DE PRECAUȚIE PERSONALE:

În timpul lucrului în apropierea acumulatorilor de tip acid / plumb trebuie verificat dacă în apropiere se află alte persoane, suficient de aproape ca să ne audă și să ne acorde ajutor în caz că este nevoie.

Înainte de începutul lucrului, trebuie asigurate cantități suficiente de apă și de săpun, pentru spălarea ochilor și clătirea vestimentației în cazurile în care ar avea loc scurgeri din acumulator.

În timpul lucrului trebuie folosite echipamente de protecție (haine de lucru și ochelari de protecție).

Dacă acidul intră în contact cu pielea sau cu vestimentația, locul afectat trebuie spălat imediat cu apă și săpun. În cazul în care acidul din acumulator a intrat în unul din ochi (sau în ambii), locul afectat trebuie clătit timp de cel puțin zece minute cu un șuvoi de apă rece, apoi trebuie cerut sfatul medicului.

În imediata apropiere a acumulatorului sau a motorului este INTERZIS fumatul, și trebuie evitată orice sursă de scântei sau foc deschis.

Trebuie avută deosebită grijă la folosirea uneltelor din metal. Eventuala cădere a acestora pe acumulator poate provoca apariția de scântei sau chiar scurtcircuitarea, ceea ce ar putea cauza o explozie.

Înainte de a începe lucrul cu acumulatorii trebuie scoase toate bijuteriile metalice cum ar fi: verighetele, colierele, inelele brățările sau ceasurile. Ele pot provoca scurt-circuite între polii acumulatorului și în consecință pot fi distruse, sau pot chiar să devină motivul unei explozii a acumulatorului sau al unui incendiu.

PREGĂTIREA PENTRU LUCRU:

Asigurați-vă că spațiul din jurul acumulatorului este bine aerisit în timpul efectuării testului.

Curățați bine bornele acumulatorului. În timpul acestei operațiuni trebuie avut grijă ca să nu intre în ochi particule din impuritățile înlăturate.

Verificați dacă acumulatorul nu are corpul sau capacul fisurat sau rupt. În caz că apar asemenea defecțiuni, testul nu poate fi efectuat.

Dacă acumulatorul nu este un acumulator ermetic (fără întreținere), trebuie adăugată apă distilată în toate celulele sale, astfel încât nivelul electrolitului să atingă cota prevăzută de către producător - acest lucru ajută la eliminarea surplusului de gaze din celulele acumulatorului. Nu umpleți celulele excesiv!

Dacă efectuarea testului presupune demontarea acumulatorului din automobil, trebuie ținut minte faptul că prima bornă deconectată trebuie să fie cea marcată minus (masa). În primul rând trebuie însă să vă asigurați că toți consumatorii de curent sunt stinși, pentru a nu apărea scântei între bornă și clema acumulatorului.

FOLOSIREA TESTERULUI:

TESTUL ACUMULATORULUI

1. Înainte de începerea testului acumulatorului în vehicul trebuie debranșată aprinderea și toți consumatorii de curent electric. Închideți toate ușile și capacul portbagajului.

2. Asigurați-vă că în interiorul testerului se găsesc 4 baterii 1.5V (AA). Dacă bateriile lipsesc, sau dacă ele sunt descărcate, pe ecran va apărea inscripția „BATERIA INT. DESC.” În acest caz, înaintea începerii testului trebuie înlocuite bateriile cu altele noi.

Înainte ca testerul să fie conectat la acumulatorul testat, pe ecranul său nu va apărea nici o inscripție.

3. Asigurați-vă că bornele acumulatorului sunt curate. Dacă acest lucru este necesar, curățați-le cu o perie specială. Conectați clema neagră la polul negativ (-), apoi conectați clema roșie la polul pozitiv (+) al acumulatorului.

4. Puneți hârtie în imprimantă. În acest scop, deschideți capacul transparent al tăvii cu hârtie. Introduceți capătul benzii în fanta mecanismului automat de transport. Imprimanta își va trage automat hârtia. Puneți rola în mecanismul de transport. Închideți capacul transparent al imprimantei.

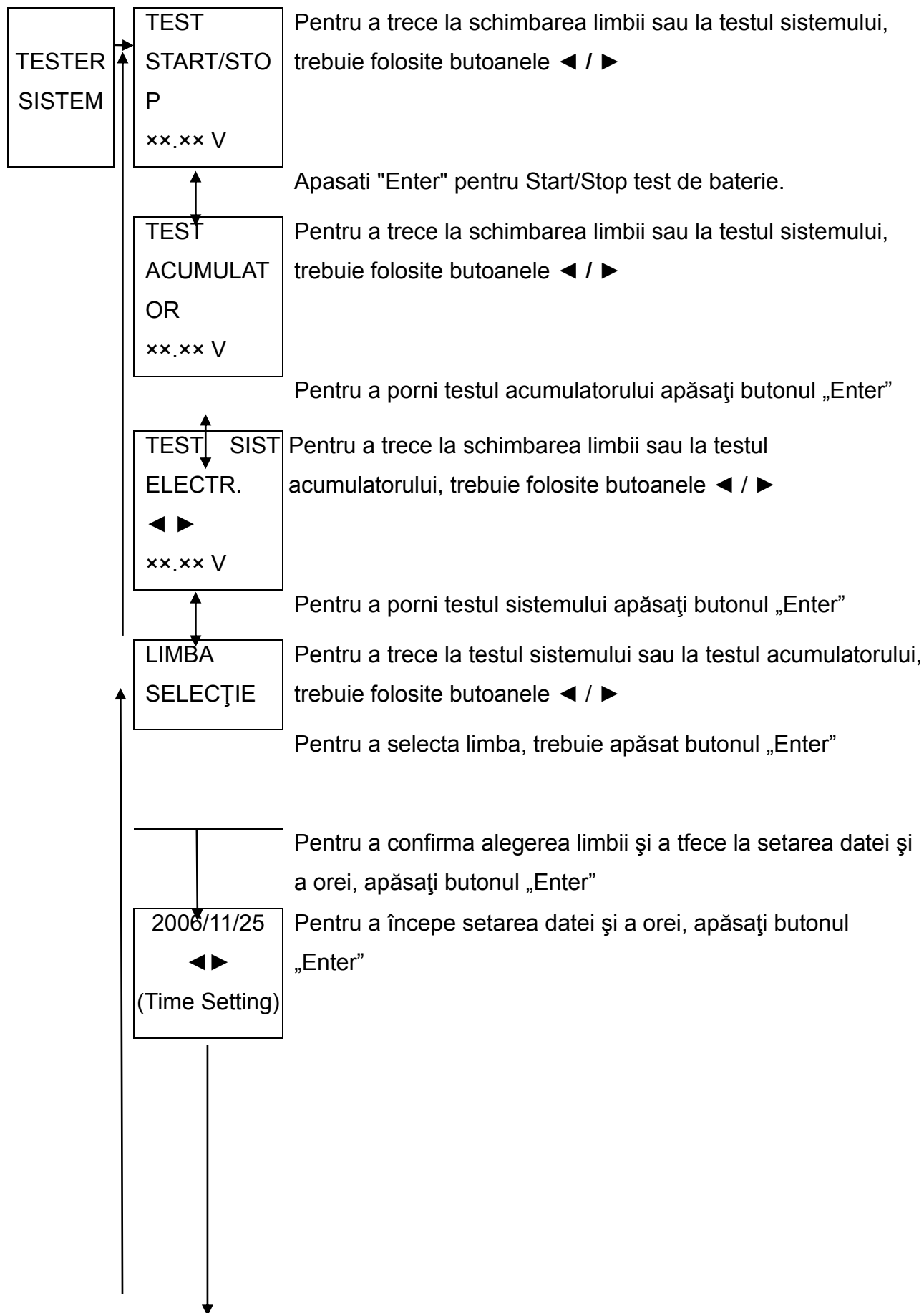
PASUL 1: Conectați clemele cu acumulatorul testat

PASUL 2: Deschideți capacul transparent

PASUL 3: Puneți hârtie în mecanismul de transport



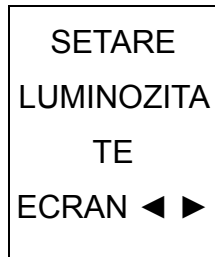
5. Pe ecranul testerului pot fi afișate următoarele mesaje :



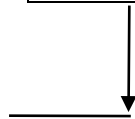
Pentru a schimba setarea nului, apăsați butoanele ◀ / ▶.

Pentru a încheia setarea anului și a trece la setarea lunii, apăsați butonul „Enter”.

La fel se procedează setând luna, ziua, ora și minutul. După setarea minutului apăsați butonul Enter. În acest moment se trece la reglarea luminozității ecranului.



Pentru a lăsa luminozitatea neschimbată apăsați butonul „Enter”

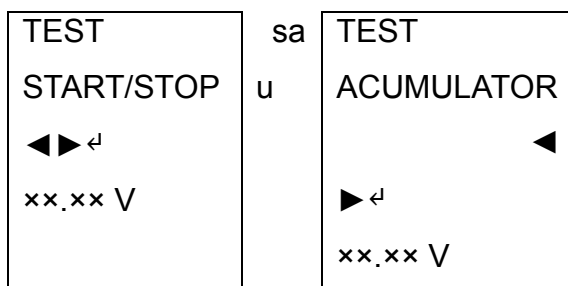


Pentru a schimba luminozitatea, folosiți butoanele ◀ / ▶

Pentru a confirma schimbarea și a reveni la testul acumulatorului apăsați butonul „Enter”.

6. Folositi tastele ◀ ▶ pentru a selecta Start/Stop test sau test baterie. Apasati «ENTER».

Exemplu:



7. Selectați tipul acumulatorului folosind butoanele ◀ ▶ .

- Pentru Start/Stop test baterie:

- a. ACUMULATOR EFB
- b. PLĂCUȚĂ AGM PLAT

TYP AKUMULATORA

- Pentru test baterie (Pornire baterie normala):

- a. LICHID CORECT
- b. PLĂCUȚĂ AGM PLAT
- c. AGM SPIRAL
- d. VRLA/GEL

Pentru a confirma selecția apăsați butonul „Enter”.

8. Selectați tipul normei folosind butoanele ◀ ▶ : SAE, EN, IEC, DIN
sau JIS

WYBOR NORMY

Pentru a confirma selecția apăsați butonul „Enter”.

9. Alegeți curentul de demaraj la rece (CCA) selectând cu ajutorul butoanelor ◀ ▶ din valorile:

CCA (NOMINALNIE)

- SAE : 40~2000 • EN : 40~2100
- IEC : 30~1500 • DIN : 25~1300
- JIS : introduceți tipul acumulatorului

Apăsați butonul „Enter pentru a începe testul.

10. Testul durează câteva secunde. În acest timp, pe ecran apare un mesaj.

WYKONUJE TEST

11. Dacă testerul cere introducerea de informații despre încărcarea acumulatorului, alegeți după caz DA sau NU cu butoanele ◀ ▶ . Pentru a confirma selecția apăsați butonul „Enter”.

CZY AKUMULATOR

12. După terminarea testului pe ecran apar: tensiunea actuală pe bornele acumulatorului și curentul real de demaraj la rece CCA sau % de uzură al acumulatorului. Apăsând butoanele ◀ ▶ puteți alege între: SOH (STATE OF HEALTH) – starea tehnică SOC (STATE OF CHARGE) – starea de încărcare.

Pe ecran pot apărea următoarele rezultate:

ACUMULATOR BUN

Acumulatorul funcționează

ACUMULATOR BUN
xx.xxV xxxx SAE

BUN - ÎNCARCĂ!

Acumulatorul funcționează, dar trebuie încărcat

BUNĂ - ÎNCARCĂ!

ÎNCARCĂ – REPETĂ :

Gradul de descărcare al acumulatorului face testarea imposibilă; el trebuie reîncărcat, iar testul repetat.

ÎNCARCĂ - REPETĂ

STRICAT - SCHIMBĂ!

Acumulatorul are capacitate insuficientă și trebuie schimbat imediat.

STRICAT - SCHIMBĂ!

CEL.DEFECT - SCHIMBĂ!

În cel puțin una din celulele acumulatorului a avut loc un scurt circuit, el trebuie schimbat imediat.

CEL.DEFECT-SCHIMB

EROARE ALIMENTARE

Acumulatorul testat are parametrii care depășesc 2000CCA sau 200AH.

Eroarea mai poate apărea și din cauza fixării defectuoase a clemelor

testerului. Acumulatorul trebuie încărcat complet, apoi testul se repetă, eliminând în pealabil toate posibilele motive de apariție a rezultatului incorect. Dacă cu toate acestea eroarea reapare, acumulatorul trebuie schimbat imediat.

EROARE ALIMENT

Dacă testul evidențiază nefuncționalitatea acumulatorului, persoana care testează

trebuie să verifice dacă acest rezultat nu este cauzat de alte elemente ale sistemului. Dacă da, atunci acumulatorul trebuie reîncărcat și testul repetat. Dacă nici un alt element al sistemului nu influențează rezultatul testului - este necesară schimbarea acumulatorului.

13. Selectați dacă testul acumulatorului va fi imprimat, folosind butoanele ◀ ▶ : DA sau NU. Pentru a confirma selecția apăsați butonul „Enter”.

IMPRIMARE TEST?

14. Apăsând butonul „Enter” reveniți la începutul testului (vezi punctul 5) sau terminați sesiunea de lucru, scoțând clemele testerului de pe polii acumulatorului.

TEST SIST ELECTR.

TEST SIST ELECTR.

Apăsați butonul „Enter”, pe ecran va apărea următorul mesaj:

Stingeți toți consumatorii de curent (lumini, climă, radio, etc) și aprindeți motorul.

STINGE CONS

După aprinderea motorului, în funcție de rezultatul măsurătorii, pe ecranul testerului poate apărea unul din trei rezultate ale testelor de demarare:

TENSIUNE DEMARARE BUNĂ

Tensiunea de demarare este normală - sistemul funcționează corect.

TENS. DEMARARE

Apăsarea butonului „Enter” pune în funcțiune testul de încărcare.

TENSIUNE DEMARARE SLABĂ

TENS DEMARARE

Tensiunea de demarare este sub valoarea minimă. Trebuie verificată starea tehnică a demarorului, conform indicațiilor fabricantului acestuia.

LIPSĂ TENSIUNE DEMARARE

TENS DEMARARE

Nu a fost măsurată tensiunea de demarare.

Dacă tensiunea de demarare este normală, apăsarea butonului „Enter” pune în funcțiune testul de încărcare.

TEST ÎNCĂRCARE

Pe ecran poate apărea întrebarea dacă toți consumatorii de curent au fost scoși din funcțiune. Dacă da, apăsați „Enter”

CONS. ELECTRICI

După aprinderea motorului, în funcție de rezultatul măsurătorii, pe

ecranul testerului poate apărea unul din trei rezultate ale testelor de încărcare fără sarcină:

TENSIUNE SLABĂ CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea pe clemele alternatorului este prea joasă, ceea ce înseamnă că acesta nu poate furniza suficient curent acumulatorului. Verificați

TENS. ALTERN.

întinderea curelei de transmisie care învâрте alternatorul. Dacă cureaua alunecă sau este defectă trebuie schimbată iar testul repetat. Apoi verificați cablurile care duc de la alternator la acumulator. Dacă apar conexiuni murdare sau cu joc – trebuie curățate, restrânse sau schimbate, apoi testul repetat. Dacă, cu toate că s-au eliminat cauzele potențiale menționate mai sus, testul negativ se repetă, alternatorul trebuie schimbat.

TENSIUNE NORMALĂ CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea pe clemele alternatorului este normală. Sistemul de încărcare funcționează corect.

TENS. ALTERN

TENSIUNE PREA MARE CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea la clemele alternatorului depășește valorile normale.

TENS ALTERN.

Verificați dacă nu apar conexiuni cu joc la cabluri și dacă cablul de masă este în stare bună. Dacă nu apar probleme la nivelul conexiunilor - schimbați regulatorul de tensiune. Valoarea maximă admisibilă a tensiunii este 14,7(+/-0,05)V. Totuși, înainte de a hotărâ schimbarea regulatorului sau a alternatorului, trebuie verificate maximele stabilite de producătorul acestora.

După verificarea sistemului de încărcare fără sarcină, trebuie efectuat un test al sistemului sub sarcină. În prealabil trebuie puse în funcțiune cât

APRINDE CONS.

mai multe dispozitive care consumă curent, de exemplu faruri (toate în afară de semnalizatoarele de direcție), suflantă, încălzitor geam spate. Nu puneți în funcțiune dispozitive care funcționează cu intermitențe - de ex. ștergătoare, climă. Porniți testul sub sarcină apăsând butonul „Enter”.

În cazul testării unor modele mai vechi de automobile, echipate cu motor diesel, înainte de testare trebuie rulat motorul cel puțin 15 secunde la 2500 de ture. Apăsați butonul „Enter” și pe ecran va apărea următorul mesaj de reamintire:

MOTOR TIMP 15S

Apăsați butonul „Enter” pentru a citi nivelele pulsațiilor de tensiune în sistemul de încărcare. Pe ecran, în funcție de rezultatul măsurărilor, pot apărea două rezultate ale testului:

PULSAȚIE TENSIUNE NORMALĂ

Diodele funcționează corect. Pulsația tensiunii este normală sau

PULSATIE TENS.

PULSAȚIE TENSIUNE.

PULSAȚIE TENSIUNE PREA MARE

Una sau mai multe din diodele din alternator nu funcționează corect sau s-a defectat statorul. Verificați dacă alternatorul este bine fixat și dacă cureaua de transmisie are profil corespunzător și funcționează corect. Dacă fixarea alternatorului și antrenarea prin curea lui sunt corecte - schimbați alternatorul.

Pentru a continua testul sistemului de încărcare sub sarcină, apăsați butonul „Enter” După aprinderea motorului, în funcție de rezultatul măsurătorii, pe ecranul testerului poate apărea unul din trei rezultate ale testelor de încărcare sub solicitare:

TENSIUNE PREA MARE CLEME ALTERNATOR SUB SOLICITARE

Tensiunea la clemele alternatorului depășește plaja normală de valori date de funcționarea regulatorului. Verificați dacă nu apar conexiuni cu joc la cabluri și dacă cablul de masă este în stare bună. Dacă nu apar probleme la nivelul conexiunilor - schimbați regulatorul de tensiune.

TENS. SUB SARC.

TENSIUNE PREA MICĂ CLEME ALTERNATOR SUB SOLICITARE

Tensiunea pe clemele alternatorului este prea joasă, ceea ce înseamnă că acesta nu poate furniza suficient curent acumulatorului. Verificați întinderea curelei de transmisie care învârtă alternatorul. Dacă cureaua alunecă sau este defectă trebuie schimbată iar testul repetat. Apoi verificați cablurile care duc de la alternator la acumulator. Dacă apar conexiuni murdare sau cu joc – trebuie curățate,

TENS SUB SARC.

restrânse sau schimbate, apoi testul repetat. Dacă, cu toate că s-au eliminat cauzele potențiale menționate mai sus, testul negativ se repetă, alternatorul trebuie schimbat.

TENSIUNE NORMALĂ CLEME ALTERNATOR CU SOLICITARE

Tensiunea la clemele alternatorului este normală. Sistemul de încărcare funcționează corect.

TENS SUB SARC.

Când testul ajunge la sfârșit, apăsați butonul „Enter”. Pe ecran apare un mesaj.

TEST TERMINAT

Acționând conform indicațiilor din mesaj, trebuie scoși din funcțiune toți consumatorii de curent și stins motorul. Apăsând butonul „Enter” reveniți la începutul testului (vezi punctul 1) sau terminați sesiunea de lucru, scoțând clemele testerului de pe polii acumulatorului.

GLOSAR

Acumulator cu gel (engleză: GEL)

Acumulatorul cu gel este un acumulator de tip acid / plumb care:

- este etanș, iar interiorul lui este închis prin valve de presiune care nu trebuie niciodată deschise.
- nu necesită întreținere.*
- tot electrolitul care umple un asemenea acumulator este înglobat într-o masă specială absorbantă.
- Reacția care are loc este o reacție de schimb, care are ca scop evitarea degajării de hidrogen și de oxigen, care în acumulatele normale de tip acid / plumb sunt emise în atmosferă (mai ales la solicitările mari).
- este etanș, deci poate lucra în orice poziție. nu se recomandă instalarea cu clemele în jos.

** Întreținerea periodică a acumulatorului se rezumă la curățarea acestuia, decuplarea clemelor și curățarea întregului acumulator.*

Acumulator AGM (engleză: Absorbent Glass Mat)

Acumulatorul AGM este un acumulator de tip acid / plumb care:

- este etanș, iar interiorul lui este închis prin valve de presiune care nu trebuie niciodată deschise.
- nu necesită întreținere.*
- are tot electrolitul fixat într-o rețea din fibre de sticlă absorbantă
- reacția care are loc este o reacție de schimb, care are ca scop evitarea degajării de hidrogen și de oxigen, care în acumulatele normale de tip acid / plumb sunt emise în atmosferă (mai ales la solicitările mari).
- este etanș, deci poate lucra în orice poziție.
- Totuși nu se recomandă instalarea lui răsturnată (cu susul în jos)

** Întreținerea periodică a acumulatorului se rezumă la curățarea acestuia, decuplarea clemelor și curățarea întregului acumulator.*

Acumulator VRLA (engleză: Valve Regulated Lead Acid)

Acumulatorii VRLA sunt acumulatori fără întreținere, a căror celule sunt închise cu supape speciale, care se deschid automat atunci când presiunea gazelor din interior trece de o anumită valoare. După ce iese excesul de gaze, supapele se reînchid automat.

Acumulator SLI (engleză: Starting + Lighting + Ignition)

Simbolul SLI provine de la trei cuvinte care desemnează demararea, iluminarea și aprinderea, deci cele trei funcții de bază ale acumulatorilor din vehicule. Acumulatorii desemnați cu acest simbol sunt produși special pentru autoturisme și camioane cu sisteme electrice cu tensiune reglată. Acumulatorii SLI destinați pentru vehiculele utilitare echipate cu motoare diesel de mare putere sunt marcați cu cuvântul englez COMMERCIAL. Ei au o capacitate și un curent de demare mult sporite față de acumulatorii prevăzuți pentru vehicule mai mici.

SOH (engleză: State Of Health)

SOH (starea tehnică a acumulatorului) este raportul procentual între capacitatea reală a acumulatorului și capacitatea sa inițială (nominală).

SOC (engleză: State Of Charge)

SOC (starea de încărcare) denotă procentual starea de încărcare a acumulatorului.

CCA (engleză: Cold Cranking Amps)

CCA (curentul de demaraj la rece) este intensitatea curentului pe care poate să-l livreze timp de 30 de secunde, fără ca tensiunea la nivel de celulă să scadă sub 1,2V, un acumulator nou, răcit la temperatura de 0°F (~ -17,7°C) și menținut la această temperatură. Această cifră arată capacitatea reală de demarare a unui acumulator în condiții de iarnă.

Amperi-ore (Ah)

Amperul-oră (Ah) este unitatea de măsură a capacității celulelor galvanice (printre altele a celor din acumulatorii electrici). Ea măsoară capacitatea acumulatorului de a alimenta un circuit electric cu un curent de intensitate dată, pe o perioadă de timp determinată.

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.
Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice
Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08
e-mail: checkstar@magnetimarelli.com
www.magnetimarelli-checkstar.pl