

BT301 BATTERY TESTER WITH PRINTER

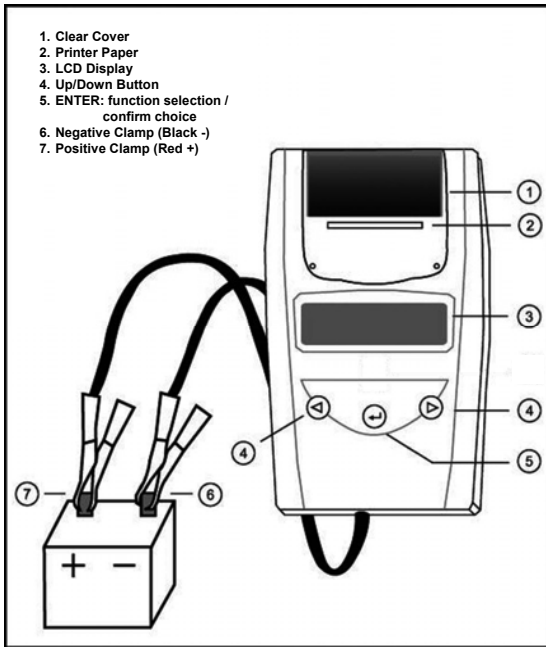
BT501 BATTERY/CHARGING/STARTING SYSTEM ANALYZER / PRINTER

TEST PROCEDURES / OPERATING INSTRUCTIONS

English

IMPORTANT :

1. For testing 6 and 12 volt batteries (BT301/BT501), and for testing 12 and 24 volt charging systems (BT501).
2. Suggested operation range 0°C(32°F) to 50°C(122°F) in ambient temperature.



WARNING :

△ **WARNING:** This product can expose you to chemicals including arsenic, which is known to the State of California to cause cancer. For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.

- 1.** Working in the vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of utmost importance, if you have any doubt, that each time before using your tester, please read these instructions very carefully.
- 2.** To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Observe cautionary markings on these items.
- 3.** Do not expose the tester to rain or snow.

PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS :

- 1.** Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead acid battery.
- 2.** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
- 3.** Wear safety glasses and protective clothing.
- 4.** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least ten minutes and get medical attention immediately.
- 5.** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- 6.** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto the battery. It could spark or short-circuit the battery or other electrical parts and could cause an explosion.

7. Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead acid battery. It can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal causing a severe burn.

PREPARING TO TEST :

1. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being tested.
2. Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
3. Inspect the battery for cracked or broken case or cover. If battery is damaged, do not use tester.
4. If the battery is not sealed maintenance free, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by the manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill.
5. If necessary to remove battery from vehicle to test, always remove ground terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off to ensure you do not cause any arcing.

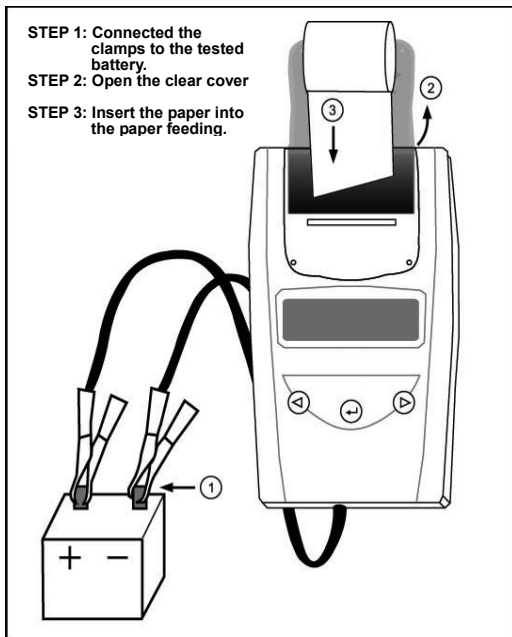
OPERATION & USE :

BATTERY TEST - BT301/BT501

1. Before you test a battery in a vehicle, turn off the ignition, all accessories and loads. Close all the vehicle doors and the trunk lid.
2. Make sure you have put 4pcs 1.5V batteries into the battery chamber. Oxryde batteries are not recommended because of the initial 1.7 Volt output. If the 1.5V battery runs out of power, screen will show "REPLACE INTERNAL BATTERY" or" POWER LOW". Replace those 4pcs 1.5V batteries before starting the test.

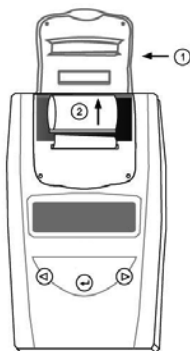
Note that nothing will be seen on the display until the tester is connected to a vehicle battery.

3. Make sure the battery terminals are clean. Wire brush them if necessary. Clamp the black load lead to the vehicle negative battery terminal. Clamp the red load lead to the vehicle positive battery terminal. Please clamp on the lead part of the terminal only. Clamping on the iron part of the terminal will lead to wrong test results.
4. Paper load: Open the clear cover. Insert paper to the paper feeding for auto running the paper into printer.



HOW TO REPLACE THE PAPER JAM

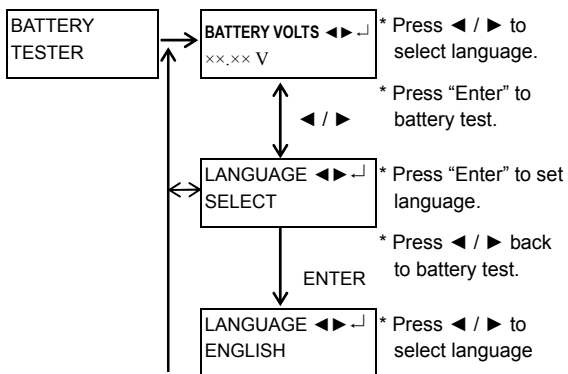
- STEP 1: Open the clear cover
STEP 2: Pull the paper slowly and straightly from the paper roll in the chamber



English

5. You will view the following screens :

*BT301

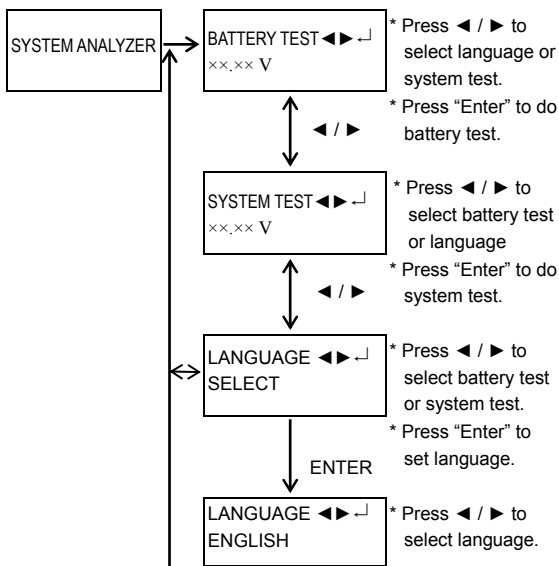


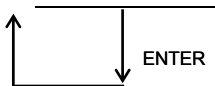


(English, French, German, Spanish, Italian, Portuguese, Japanese)

* Press "Enter" to confirm choice & go back to battery test.

*BT501





(English, French, German, Spanish, Italian, Portuguese, Japanese.)

* Press "Enter" to confirm choice & go back to battery test.

English

6. Press the ◀ ▶ key to select battery test. Press «ENTER» button.

Example :

7. Press the ◀ ▶ key to select the battery type :

BATTERY TYPE ◀ ▶ ↵
AGM FLAT PLATE

- REGULAR LIQUID
- AGM FLAT PLATE
- AGM SPIRAL
- VRLA/GEL

Press «ENTER» to confirm choice.

8. Press the ◀ ▶ key to select the battery rating : SAE, EN, IEC, DIN or JIS

SELECT RATING ◀ ▶ ↵
SAE

Press «ENTER» to confirm choice.

9. Press the ◀ ▶ key to input the battery capacity of CCA :

SET CAPACITY ◀ ▶ ↵
xxxx SAE

- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500 • DIN : 25~1300

- JIS : By Battery Type No.

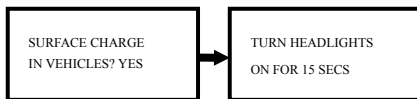
Press «ENTER» to begin the test.

Surface Charge Notice

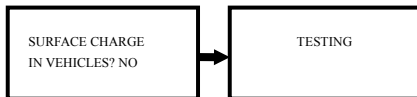
The battery will hold a surface charge if the engine has been running or after the battery has been charged. The tester may prompt you to remove the surface charge.

- a. Follow the instructions indicating when to turn the headlights on and off or apply a load into the battery.

In Vehicle



Out of Vehicle

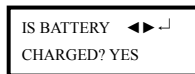


- b. The tester will resume testing after it detects that the surface charge is removed.

10. Test the battery for few seconds.



11. Press the ◀ ▶ key to select battery fully charged or not if tester asks. Press «ENTER» to confirm choice.

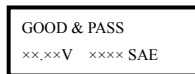


12. When the test is completed, the display shows the actual volts and the actual CCA or %. {Press the ◀ ▶ key to select: SOH (STATE OF HEALTH) or SOC (STATE OF CHARGE)}.

One of six results will be displayed:

GOOD & PASS :

The battery is good & capable of holding a charge.



GOOD & RECHARGE :

The battery is good but needs



to be recharged.

RECHARGE & RETEST :

Battery is discharged, the battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge & retest the battery.

RECHARGE & RETEST
xx,x×V ×××× SAE

BAD & REPLACE :

The battery will not hold a charge. It should be replaced immediately.

BAD & REPLACE
xx,x×V ×××× SAE

BAD CELL & REPLACE :

The battery has at least one cell short circuit. It should be replaced immediately.

BAD CELL & REPLACE
xx,x×V ×××× SAE

LOAD ERROR :

The tested battery is bigger than 2000CCA or 200AH. Or the clamps are not connected properly. Please fully charge the battery and retest after excluding both previous reasons. If reading is the same, the battery should be replaced immediately.

LOAD ERROR

WAITING FOR STABILIZATION:

For unstable batteries, with enough electrical activity potentially affecting the test results (weak battery and/or recently used batteries), please wait a few minutes for the battery to re-stabilise. Alternatively fully charge the battery then retest.

WAITING FOR
STABILIZATION

13. Press the ◀ ▶ key to select result printing: YES or NO. Press «ENTER» to confirm your choice.

PRINT RESULT? ◀ ▶ -J
NO

※ 24V System Test Printing: The printer will not function for 24 Volt batteries system test printing. The 24V system test result will be recorded till you hook up to a 12V battery and the right screen shows up. Please select “YES” and press enter key to print the result and then disconnect the clamps. The screen will appear again after you reconnect the clamps. Please select “NO” and press the enter key to go back to the main menu.

```
PRINT 24V SYSTEM
RESULT? YES
```

14. **NO:** Press «ENTER» return to step 5 or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing batteries to end test.

SYSTEM TEST - BT501

Example :

1. Press «ENTER» button, you will view the following screen:

```
SYSTEM TEST
xx.xxV
```

2. Turn off all vehicle accessory loads such as light, air conditioning, radio, etc. before starting the engine.

```
TURN OFF LOADS
START ENGINE
```

3. When the engine is started, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured.

CRANKING VOLTS NORMAL

The system is showing normal draw. Press «ENTER» to perform the charging system test.

```
CRANKING VOLTS
xx.xxV NORMAL
```

CRANKING VOLTS LOW

The cranking voltage is below normal limits, troubleshoot the

```
CRANKING VOLTS
xx.xxV LOW
```

starter with manufacturers recommended procedure.

CRANKING VOLTS NO DETECTED

CRANKING VOLTS
NO DETECTED

English

The cranking voltage is not detected.

4. If the cranking voltage is normal, press «ENTER» to begin charging system test.
5. Press the «ENTER» key, you will view the following screen.
6. Press the «ENTER» key, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured.

PRESS ENTER FOR
CHARGING TEST

MAKE SURE ALL
LOADS ARE OFF

LOW CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE

The alternator is not providing sufficient current to the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good condition, replace the alternator.

ALT. IDLE VOLTS
××.××V LOW

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST AT IDLE

The system is showing normal output from the alternator. No problem is detected.

ALT. IDLE VOLTS
××.××V NORMAL

HIGH CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE

The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a

ALT. IDLE VOLTS
××.××V HIGH

functioning regulator. Check to ensure there is no loose connection and the ground connection is normal. If there is no connection issue, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator. The normal high limit of a typical automotive regulator is 14.7 volts +/- 0.05. Check manufacturer specifications for the correct limit, as it will vary by vehicle type and manufacturer.

7. Following the charging system at idle, press «ENTER» for the charging system with accessory loads. Turn on the blower to high (heat), highbeam headlights, and rear defogger. Do not use cyclical loads such as air conditioning or windshield wipers.

TURN ON LOADS
AND PRESS ENTER
8. When testing older model diesel engines, the users need to run up the engine to 2500 rpm for 15 seconds. You will view the screen as follows:

RUN ENGINE UP TO
2500 RPM 15 SEC.
9. Press «ENTER» to look for the amount of ripple from the charging system to the battery. One of two testing results will be displayed along with the actual testing measured.

RIPPLE DETECTED NORMAL

Diodes function well in the alternator / stator.

RIPPLE DETECTED
××,××V NORMAL

Or

NO RIPPLE DETECT

EXCESS RIPPLE DETECTED

One or more diodes in the alternator are not functioning

RIPPLE DETECTED
××,××V HIGH

or there is stator damage. Check to ensure the alternator mounting is sturdy and that the belts are in good shape and functioning properly. If the mounting and belts are good, replace the alternator.

10. Press the «ENTER» key to continue the charging system with accessory loads. One of the three results will be displayed along with the actual testing measured.

CHARGING SYSTEM HIGH WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

The voltage output from the alternator to the battery

exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to ensure there are no loose connections and that the ground connection is normal. If there are no connection issues, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xxV HIGH

CHARGING SYSTEM LOW WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

The alternator is not providing sufficient current for the

system's electrical loads and the charging current for the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with the engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good working condition, replace the alternator.

ALT. LOAD VOLTS
xx.xxV LOW

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

The system is showing normal output from the alternator. No

ALT. LOAD VOLTS
xx.xxV NORMAL

problem detected.

11. Press «ENTER» when charging system test is completed finish. Turn all accessory loads and engine off. Press «ENTER» to return to step 1 or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing to end test.

TEST OVER. TURN
OFF LOADS & ENGINE

12. Press the ◀ ▶ key to select result printing: YES or NO. Press «ENTER» to confirm your choice.

PRINT RESULT? ◀ ▶ ↵
NO

GLOSSARY

What is a GEL battery?

A gel battery is a lead-acid electric storage battery that:
is sealed using special pressure valves and should never be opened.
is completely maintenance-free.*
uses thixotropic gelled electrolyte.
uses a recombination reaction to prevent the escape of hydrogen and oxygen gases normally lost in a flooded lead-acid battery (particularly in deep cycle applications).
is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommend-ed.
Connections must be retorqued and the batteries should be cleaned periodically.

What is an AGM battery?

An AGM battery is a lead-acid electric storage battery that:
is sealed using special pressure valves and should never be opened.
is completely maintenance-free.*
has all of its electrolyte absorbed in separators consisting of a sponge-like mass of matted glass fibers.
uses a recombination reaction to prevent the escape of hydrogen and oxygen gases normally lost in a flooded lead-acid battery (particularly in deep cycle applications).
is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommended.
Connections must be retorqued and the batteries should be cleaned periodically.

What is a VRLA battery?

Valve Regulated Lead Acid Battery – This type of battery is sealed Maintenance Free with a “Bunce” Valve or Valves in the top of them that opens when a preset pressure is realized inside the battery and let's the excess gas pressure out. Then the valve resets itself.

What is a SLI battery?

These initials stand for Starting, Lighting and Ignition, which are the three basic functions which a battery has to perform on all normal vehicles. Batteries given this description will have been specifically designed for service on cars and trucks within a voltage controlled electrical system. Those SLI batteries which are intended for heavy haulage vehicles fitted with large diesel motors may often be called COMMERCIAL batteries. They have to be much more powerful and more robust than batteries intended for cars.

What is STATE OF HEALTH?

It means how much battery capacity is left (%) comparing with the marked original battery capacity.

What is STATE OF CHARGE?

It means how many percent of the battery is actually charged.

What is CCA (COLD CRANKING AMPS)?

The current in amperes which a new fully charged battery can deliver for 30 seconds continuously without the terminal voltage falling below 1.2volts per cell, after it has been cooled to 0°F and held at that temperature. This rating reflects the ability of the battery to deliver engine starting currents under winter conditions.

What is AMPERE-HOUR?

The unit of measurement of electrical capacity. A current of one ampere for one hour implies the delivery or receipt of one ampere-hour of electricity. Current multiplied by time in hours equals ampere-hours.

TERMS AND CONDITIONS OF WARRANTY

Any battery tester defective in material or workmanship will be repaired or replaced according to published defective return test repair procedures. The existence of a defect shall be determined by the seller in accordance with published procedures. The published test procedures are available upon request.

This warranty does not cover any unit that has been damaged due to accident, abuse, alternation, use for a purpose other than that for which it was intended, or failure to follow operating instructions. This warranty is expressly limited to original retail buyers. This warranty is not assignable or transferable. Proof of purchase is required for all alleged claims. Warranty cannot be authorized without proof of

purchase. Warranty claims must be sent pre-paid with dated proof of purchase. Damage incurred during shipment is the responsibility of the shipper (customer returning unit) If the returned unit qualifies for warranty, the shipper will only incur shipping cost. The seller reserves the right to substitute or offer alternative warranty options at its discretion.

The sole and exclusive remedy for any unit found to be defective is repair or replacement, at the option of the seller. In no event shall the seller be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages (including lost profit) whether based on warranty, contract, tort, or any other legal theory.

RETURN GOODS:

Pack with sufficient over-pack to prevent damage during shipment. Damage incurred during return shipment is not covered under this warranty. Repair costs for such damages will be charged back to shipper.

REMARK:

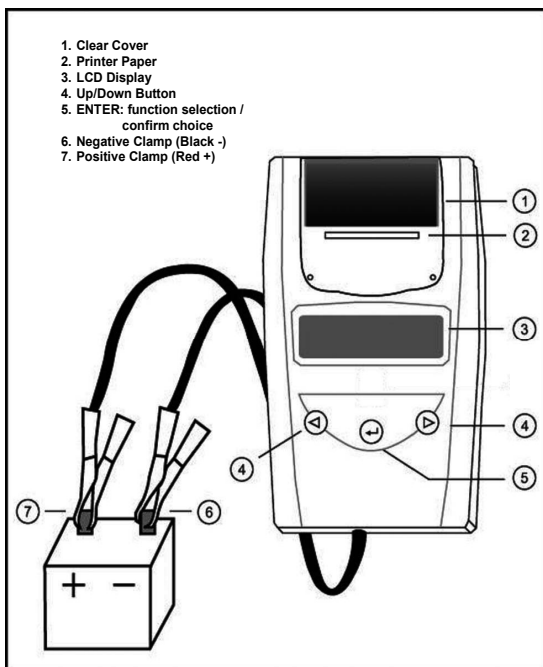
WHEN RETURNING GOODS, PLEASE SHOW "RETURN GOODS"
ON ALL INVOICES & RELATED SHIPPING DOCUMENTS TO
PREVENT ANY EXTRA CHARGE."

MESURES DE SÉCURITÉ

IMPORTANT

1. Test les batteries de 6 et 12 volts (BT301/BT501), et test du système de charge de 12 et 24 volt (BT501).
2. Intervalle de fonctionnement conseillé : température ambiante de 0°C (32°F) à 50°C (122°F).

French



AVERTISSEMENT

1. Il est dangereux de travailler près d'une batterie au plomb-acide. Lors du fonctionnement normal d'une batterie, des gaz explosifs sont émis. Pour cette raison il est primordial de lire et de suivre les instructions, chaque fois que vous utilisez votre testeur.
2. Afin de réduire les risques d'explosion de la batterie, vous devez suivre ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie ou du fabricant de tout équipement utilisé près de la batterie. Lisez les avertissements apposés sur ces produits.
3. Ne pas exposer le testeur à la pluie ou à la neige.
4. N'utilisez pas le testeur si les câbles sont endommagés, remplacez-les immédiatement.
5. N'utilisez pas le testeur s'il est endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le réparer par un technicien spécialisé.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

1. Assurez-vous qu'il y a quelqu'un à porter de vous ou suffisamment près pour venir à votre aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
2. Assurez-vous d'avoir une bonne quantité d'eau fraîche et du savon à proximité, au cas où votre peau, vos yeux ou vos vêtements entreraient en contact avec l'acide de la batterie.
3. Portez des verres de sécurité et des vêtements appropriés. Évitez de toucher à vos yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
4. Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide pénètre dans vos yeux, aspergez-les

d'eau courante froide pour au moins 10 minutes et consultez un médecin immédiatement.

5. Ne jamais fumer ou permettre des étincelles ou des flammes près de la batterie ou du moteur.
6. Soyez très vigilant afin de réduire les risques d'échapper un outil en métal sur la batterie. Une étincelle, un court-circuit à la batterie ou à une autre composante électrique peuvent causer une explosion.
7. Enlevez bagues, chaînes, bracelets, montres ou tout autre objet métallique lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut causer un court-circuit assez puissant pour faire fondre une bague ou autre, et causer des brûlures sévères.

AVANT D'EFFECTUER UN TEST

1. Assurez-vous que l'endroit est bien ventilé avant d'effectuer un test.
2. Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention pour que la corrosion n'entre pas en contact avec vos yeux.
3. Inspecter la batterie, vérifiez s'il y a des fissures, si le boîtier ou le couvercle est brisé. S'il y a des dommages, n'utilisez pas le testeur.
4. Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide atteigne le niveau spécifié par le fabricant de batterie Ceci aide à purger l'excès de gaz dans les cellules. Ne pas trop remplir.
5. S'il est nécessaire d'enlever la batterie du véhicule pour effectuer le test, enlevez toujours la borne de terre en premier. Assurez-vous que tous les accessoires sur le véhicule ne sont pas en fonction afin d'éviter un jaillissement de l'acide.

FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

TEST DE BATTERIE - BT301/BT501

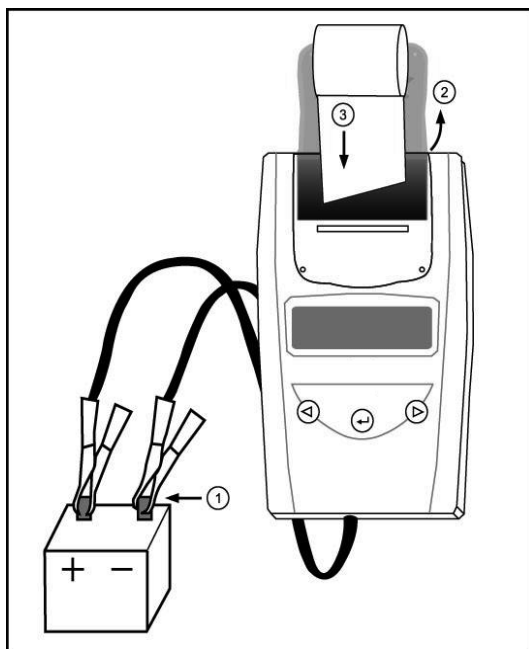
French

1. Avant d'effectuer un test sur la batterie, assurez-vous que le contact est coupé, que les accessoires ne fonctionnent pas. Fermez toutes les portes et le couvercle de coffre.
2. Vérifiez que vous avez mis une pile de 1.5V*4 dans le compartiment à pile du testeur. Si la pile de 1.5V*4 est faible, l'écran indiquera "BATTERIE INTER. A REMPLACER" OU "ENERGIE BAS". Remplacez cette pile de 1.5V*4 avant de commencer le test. Les piles en oxyde ne sont pas recommandées en raison de la sortie 1.7V originale.

Veillez noter que rien ne sera affiché tant que le testeur n'est pas connecté à la batterie véhicule.

3. Assurez-vous que les bornes de la batterie sont propres. Nettoyez-les à l'aide d'une brosse, si nécessaire. Branchez la pince noire sur la borne négative de la batterie et la pince rouge sur la borne positive de la batterie. Veuillez ne serrer uniquement que la partie en plomb sur le terminal. Serrer la partie en fer sur le terminal produira des résultats de test erronés.

4. Chargement du papier: Ouvrez la couverture claire.
Insérez le papier sur l'alimentation-papier pour que le papier puisse entrer automatiquement dans l'imprimante.

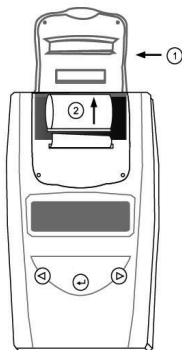


French

- Etape 1. Connectez les pinces à la batterie à tester.
Etape 2. Ouvrez le couvercle transparent.
Etape 3. Insérez le papier dans l'alimentation en papier.

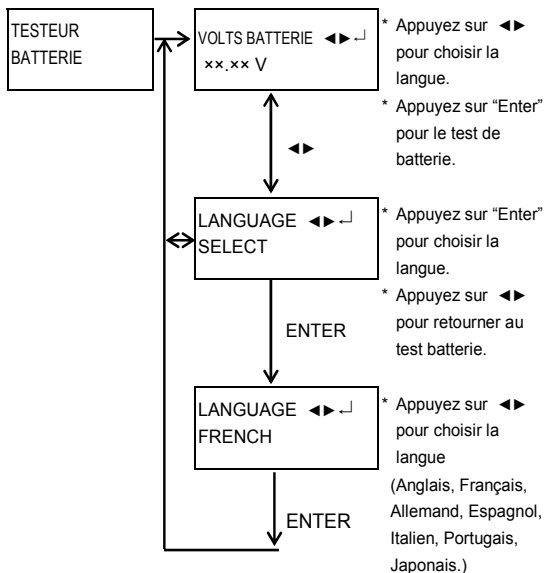
Comment nettoyer un bourrage papier ?

- Etape 1: Ouvrez le couvercle transparent
- Etape 2: Tirez doucement et dans la direction de la flèche le rouleau de papier dans son compartiment.

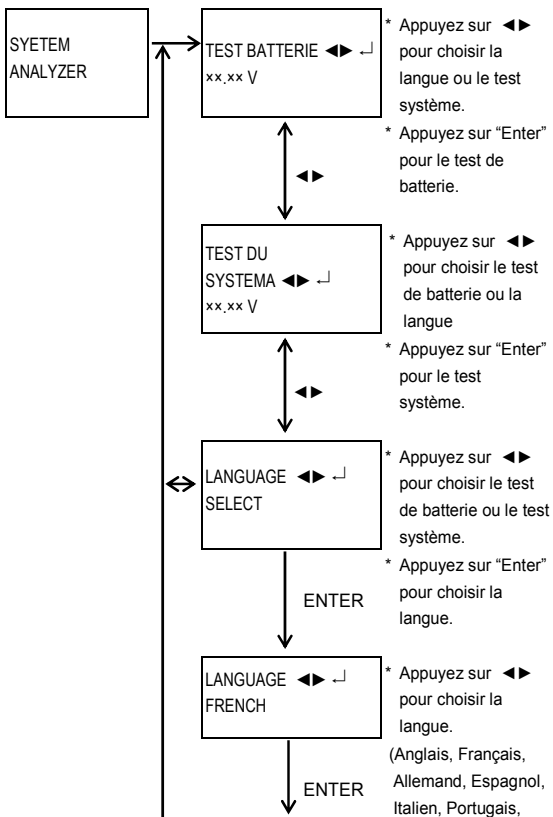


5. Vous verrez les écrans suivants :

BT301



BT501



Japonais.)

* Appuyez sur "Enter" pour confirmer votre choix et retourner au test de batterie.

6. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir le test de batterie. Appuyez sur «ENTER»

Exemple:

7. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir le type de batterie

TYPE DE BATTERIE ◀ ▶ ↵
AGM PLAQUE PLANE

- LIQUIDE STANDARD
- AGM PLAQUE PLANE
- AGM SPIRALE
- VRLA/GEL

Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

8. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir la puissance de la batterie :

CHOIX DE NORME ◀ ▶ ↵
SAE

SAE, EN, IEC, DIN ou JIS

Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix

9. Appuyez sur ◀ ▶ pour déterminer l'intensité de démarrage de la batterie:

ENT. INTENSITE ◀ ▶ ↵
xxxx SAE

- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500
- DIN : 25~1300
- JIS : Par Type de Batterie No.

Appuyez sur «ENTER» pour commencer le test.

Explication excédent de charge (surface charge)

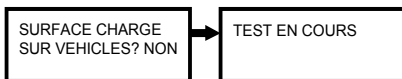
Si le moteur a fonctionné ou si la batterie vient d'être chargée elle contiendra un excédent de charge naturel (surface charge). Le testeur peut vous demander de supprimer cet excédent :

a. Suivez les instructions indiquées :

Test sur véhicule

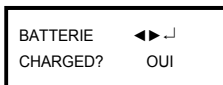


Test sur batterie seule



b. Le tester va recommencer son test après avoir détecté qu'il n'y a plus d'excédent de charge.

10. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir si la batterie est chargée OUI ou NON. Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

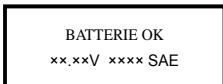


11. Tester la batterie pour quelques secondes. Lorsque le test est complété, l'afficheur indique le nombre de volts et la capacité réelle ou %. (Appuyez sur les touches ◀▶ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)).

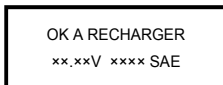
Un des six résultats suivants est affiché.

BATTERTE OK :

La batterie est bonne et capable de garder sa charge.



OK A RECHARGER:



La batterie est bonne mais a besoin d'être rechargée.

CHARGER & TESTER :

La batterie est déchargée et la condition de la batterie ne peut être déterminée. Rechargez la batterie et effectuez le test à nouveau.

CHARGER & TESTER
xx.xxV xxxx SAE

A REMPLACER:

La batterie ne garde pas sa charge, elle doit être remplacée immédiatement.

A REMPLACER
xx.xxV xxxx SAE

CEL DEF. A REMPL :

Au moins une des cellules de la batterie est court-circuitée. Remplacez la batterie immédiatement.

CEL DEF. A REMPL
xx.xxV xxxx SAE

ERREUR CHARGE :

La batterie dépasse 2000CCA ou 200AH. Ou les pinces ne sont pas connectées convenablement. Veuillez charger complètement la batterie et retester après avoir résolu les deux causes précédentes. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.

ERREUR CHARGE

ATTENTE DE STABILISATION:

Batterie instable, avec suffisamment d'activité électrique pour fausser le résultat du test. (ex: batterie très fortement déchargée ou qui vient d'être utilisée). Attendez quelques minutes que la batterie se stabilise ou rechargez-la complètement puis retestez.

ATTENTE DE STABILISATION

12. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir imprimer de résultat: OUI ou NON. Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

IMPRIMER TEST? ◀▶ ↵
OUI

※**Impression Test Système 24V:**

L'imprimante ne fonctionnera pas pour les impressions test système piles de 24 Volt. Le résultat du test système 24V sera enregistré jusqu'à ce que vous fixiez une pile de 12V et que l'écran correct n'apparaisse. Veuillez sélectionner "OUI" et appuyer sur la touche entrée pour imprimer le résultat et puis déconnecter les brides. L'écran apparaîtra à nouveau après que les brides sont reconnectées. Veuillez sélectionner "NON" et appuyer sur la touche entrée pour retourner au menu principal. Appuyez sur «ENTER» et allez à l'étape 5 ou enlevez les pinces des terminaux de la batterie après avoir compléter le test.

IMPRIMER 24V ?
SYST. TEST? ◀▶ ↵ OUI

French

13. NO: Appuyez sur «ENTER» et allez à l'étape 5 ou enlevez les pinces des terminaux de la batterie après avoir compléter le test.

TEST DU SYSTEM - BT501

1. Appuyez sur «ENTER», l'écran suivant apparaît:
2. Assurez-vous que tous les accessoires ne fonctionnent pas, tel que lumières, air conditionné, radio etc. avant de faire démarrer le moteur.

TEST DU SYSTEM
xx.xxV

COUPEZ CONSOMM
DEMARREZ MOTEUR

3. Lorsque le moteur est en marche, un des trois résultats suivants est affiché en plus de la lecture prise.

TENSION DE DÉMARRAGE NORMAL

Le système affiche une tension normale. Appuyez sur «ENTER» pour effectuer un test de circuit de charge.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxV NORMAL

TENSION DE DÉMARRAGE BASSE

La tension de démarrage est sous la limite normale. Faites une mise au point du démarreur selon les procédures recommandées par le fabricant.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxV BAS

TENSION DE DÉMARRAGE NON ONDULATION

La tension de démarrage n'est détectée.

VOLTS DEMARRAGE
PAS DETECTE

4. Si la tension de démarrage est normale, appuyez sur «ENTER» pour commencer le test de circuit de charge.

APPUYEZ "ENTER"
TEST DE CHARGE

5. Appuyez sur «ENTER», l'écran suivant sera affiché.

VERIFIER SI LES
CONSOMM COUPES

6. Appuyez sur «ENTER», un des trois résultats suivants sera affiché, ainsi que la mesure effectuée.

BASSE TENSION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

L'alternateur ne procure pas suffisamment de courant à la batterie. Vérifiez les courroies,

ALT VOLTS REDRES
xx.xxV BAS

et assurez-vous que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, remplacez les courroies et faites le test à nouveau. Vérifiez la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est lâche ou corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et faites le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bonne condition, remplacez l'alternateur.

TENSION DE DÉMARRAGE NORMALE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

Le système démontre un fonctionnement normal de l'alternateur. Aucun problème n'est détecté.

ALT. VOLTS REDRES
xx.xxV NORMAL

HAUTE TENTION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie dépasse la limite normale d'un régulateur fonctionnel. Vérifiez pour qu'il n'y ait pas de connexions lâches et que la prise de terre est normale. S'il n'y a pas de problème avec les connexions, remplacez le régulateur. Étant donné que la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré, vous devrez remplacer l'alternateur. La limite normale haute pour un régulateur est de 14.7 volts +/- 0.05. Vérifiez les spécifications du fabricant pour la limite normale car elle peut varier d'un véhicule à l'autre.

ALT.VOLTS REDRES
xx.xxV HAUT

7. Après avoir effectué le test de circuit de charge avec le moteur au ralenti, appuyez sur «ENTER» pour le test de circuit de charge avec accessoires. Mettre le ventilateur à la plus haute puissance (chaleur), allumer les phares, et

ALLUMEZ CONSOM
ET RESSEZ ENTER

mettre le dégivreur arrière en marche. Ne pas utiliser de charge cyclique tel que climatisation ou essuie-glace.

8. Lorsque vous effectuez le test sur un moteur diesel plus âgé, vous devez faire tourner le moteur à 2500 tr/min pour 15 secondes. L'écran suivant sera affiché:

MOTEURA
2500 RPM 15 SEC

9. Appuyez sur «ENTER» pour voir l'intensité d'ondulation du circuit de charge vers la batterie. Un des deux résultats suivants sera affiché en plus de la mesure de test.

INTENSITÉ D'ONDULATION NORMALE

Les diodes de l'alternateur/induit bobiné fonctionnent bien.

TENSION REDR OK
xx.xxV NORMAL

OR

TENSION REDR DEF

INTENSITÉ D'ONDULATION EXCESSIVE

Une diode ou plus de l'alternateur ne fonctionne pas ou l'induit bobiné est endommagé. Assurez-vous

TESNSION REDR OK
xx.xxV HIGH

que le support de l'alternateur est bien ancré et que les courroies sont en bonne condition et fonctionnent adéquatement. Si le support et les courroies sont en bonne condition, il faut remplacer l'alternateur.

10. Appuyez sur «ENTER» pour continuer le test de circuit de charge avec les accessoires en marche. Un des trois résultats suivants sera affiché en plus de la mesure de test.

HAUTE TENSION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES ACCESSOIRES EN MARCHÉ

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie dépasse la limite normale d'un régulateur fonctionnel.

TENSION ALTERNA
xx.xxV HAUT

Vérifiez pour qu'il n'y ait pas de connexions lâches et que la prise de terre est normale. S'il n'y a pas de problème avec les connexions, remplacez le régulateur. Étant donné que la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré, vous devrez remplacer l'alternateur.

BASSE TENSION DE DÉMARRARE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES ACCESSOIRES EN MARCHÉ

L'alternateur ne procure pas suffisamment de courant pour la charge du système électrique et le courant de charge pour la batterie. Vérifiez les courroies, et assurez-vous que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, remplacez les courroies et faites le test à nouveau. Vérifiez la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est lâche ou corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et faites le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bonne condition, remplacez l'alternateur.

TENSION ALTERNA
xx.xxV BAS

TENSION DE DÉMARRAGE NORMALE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES

ACCESSOIRES EN MARCHÉ

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie est normale. Aucun problème n'est détecté.

TENSION ALTERNA
xx.xxV NORMAL

- 11.** Appuyez sur «ENTER» lorsque le test de circuit de

TEST TERMINE
COUPEZ LE MOTEUR

charge est terminé. Fermez tous les accessoires et le moteur. Appuyez à nouveau sur «ENTER» pour revenir à l'étape 1 ou enlevez les pinces des terminaux de la batterie après avoir complété le test.

- 12. Appuyez sur ◀ ▶ pour choisir imprimer de résultat: OUI/OK ou NON.** Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

GLOSSAIRE

Qu'est-ce qu'une batterie à gel ?

Une batterie à électrolyte gélifié est une batterie d'accumulateurs au plomb qui :

- est scellée avec des soupapes de pression spéciales et ne doit jamais être ouverte.
 - n'a pas besoin d'être entretenue.*
 - utilise des électrolytes dans un gel thixotrope.
 - utilise une réaction de recombinaison pour éviter l'échappement d'hydrogène et d'oxygène émis normalement dans une batterie d'accumulateurs au plomb submergée (en particulier pour les applications en cycle profond).
 - est étanche et par conséquent peut être utilisée dans pratiquement n'importe quelle position. Cependant, une installation la tête en bas est déconseillée.
- ✧ Les connexions doivent être resserrées et les batteries nettoyées périodiquement.

Qu'est-ce qu'une batterie AGM ?

Une batterie AGM est une batterie d'accumulateurs au plomb qui :

- est scellée avec des soupapes de pression spéciales et ne doit jamais être ouverte.
- n'a pas besoin d'être entretenue.*

- a tous ses électrolyte absorbés dans des séparateurs composés d'une masse spongieuse de fibres de verre enchevêtrées.
- utilise une réaction de recombinaison pour éviter l'échappement d'hydrogène et d'oxygène émis normalement dans une batterie d'accumulateurs au plomb submergée (en particulier pour les applications en cycle profond).
- est étanche et par conséquent peut être utilisée dans pratiquement n'importe quelle position. Cependant, une installation la tête en bas est déconseillée.
- ✧ Les connexions doivent être resserrées et les batteries nettoyées périodiquement.

Qu'est-ce qu'une batterie VRLA ?

Batterie d'accumulateurs au plomb à régulation par soupape – Ce type de batterie est scellée sans entretien avec une ou plusieurs soupapes "Bunce" sur le dessus qui s'ouvrent quand une pression prédéfinie est atteinte dans la batterie et laissent sortir le gaz sous pression. La soupape se referme ensuite.

Qu'est-ce qu'une batterie SLI ?

SLI signifie Starting, Lighting and Ignition (démarrage, éclairage et allumage) qui sont les trois fonctions de base d'une batterie sur un véhicule normal. Les batteries ainsi appelées ont été conçues spécialement pour une utilisation sur des voitures et camions dans des systèmes électriques à commande en tension. Les batteries SLI destinées à des véhicules gros porteurs avec de gros moteurs diesel sont souvent appelées batteries COMMERCIALES. Elles doivent beaucoup plus puissantes et robustes que les batteries destinées à des voitures.

Qu'est-ce que l'état de santé ?

Cela signifie la quantité de batterie restante (%) comparée à la capacité originale indiquée de la batterie.

Qu'est-ce que l'état de charge ?

Cela signifie le pourcentage réel de charge de la batterie.

Qu'est ce que le CCA (Intensité de référence à froid) ?

Le courant en ampères qu'une batterie neuve complètement chargée peut fournir de manière continue pendant 30 secondes

sans que la tension des bornes tombe en dessous de 1,2 volts par cellule après avoir été refroidie à 0°F (-18°C) et maintenue à cette température. Cette mesure reflète la capacité de la batterie à fournir des courants de démarrage du moteur dans des conditions hivernales.

Qu'est-ce que des Ampères-heures ?

L'unité de capacité électrique. Un courant d'un ampère pendant une heure entraîne la fourniture d'un Ampère-heure d'électricité. Le courant en ampères multiplié par la durée en heures donne des ampères-heures.

TERMES ET CONDITIONS DE GARANTIE

Tout appareil pour test de pile défectueux au niveau du matériel ou de la main-d'œuvre sera réparé ou remplacé selon les procédures de réparation pour retour défectueux éditées publiées. L'existence d'un défaut sera déterminée par le vendeur conformément aux procédures éditées. Les méthodes de test éditées sont disponibles sur demande.

Cette garantie ne couvre aucune unité qui a été endommagée en raison d'un accident, abus, changement, ou utilisation pour un but autre que celui pour lequel il a été prévu, ou un non-respect des consignes d'utilisation. Cette garantie est expressément limitée aux acheteurs au détail originaux. Cette garantie n'est pas assignable ou transmissible. La preuve d'achat est exigée pour toute réclamation alléguées. La garantie ne peut pas être autorisée sans preuve d'achat. Les réclamations de garantie doivent être envoyées pré-payées avec la preuve d'achat datée. Les dommages encourus pendant l'expédition sont à la responsabilité de l'expéditeur (unité de renvoi par le client). Si l'unité retournée est qualifiée pour la garantie, l'expéditeur ne devra seulement payer que le coût d'expédition. Le vendeur se réserve le droit de substituer ou offrir des options alternatives de garantie à sa discrétion.

Le remède unique et exclusif pour toute unité avérée défectueuse est la réparation ou le remplacement, à l'option du vendeur. En aucun cas le vendeur ne sera tenu responsable des dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits, ou consécutifs (bénéfice perdu y compris) que cela soit sur une base d'une garantie, d'un contrat, d'un acte délictuel, ou n'importe quelle autre théorie légale.

RETOUR DE MARCHANDISES:

Préparez votre colis avec suffisamment d'emballage pour empêcher tout dommage pendant l'expédition. Les dommages encourus pendant l'expédition du retour ne sont pas couverts sous cette garantie. Les coûts de réparation pour de tels dommages seront chargés de nouveau à l'expéditeur.

REMARQUE:

En renvoyant des biens, veuillez indiquer "Retour de Marchandises" sur tous les tickets et documents d'expédition concernés pour éviter des frais supplémentaires.

French

French

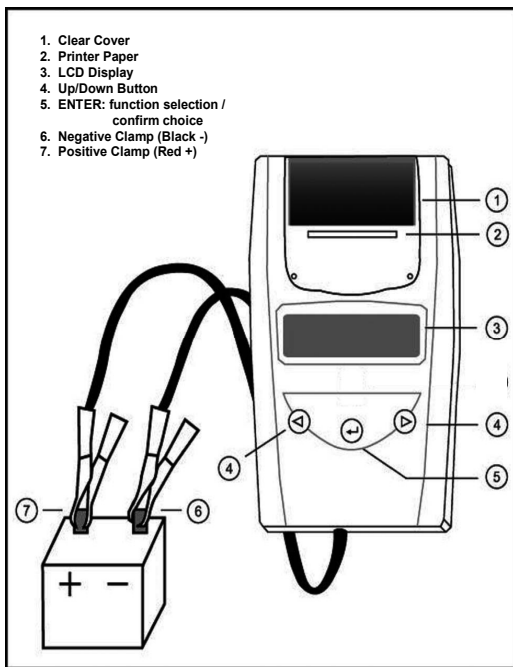
BT301 BATTERIETESTGERÄT MIT DRUCKER

BT501 BATTERIE - / LADESYSTEMTESTER MIT DRUCKER

TESTABLAUF / BETRIENSANWEISUNGEN

WICHTIG :

1. Zum testen von 6 und 12 volt akkus (BT301/BT501), und zum testen von 12 und 24 volt ladesystemen (BT501).
2. Zugelassene Betriebstemperatur 0°C(32°F) bis 50°C(122°F) (Umgebungstemperatur)



German

ACHTUNG :

1. Das Arbeiten in der Nähe einer Batterie ist gefährlich. Im Betrieb befindliche Batterien erzeugen explosive Gase. Es ist daher äußerst wichtig, dass Sie, um kein Risiko einzugehen, vor jeder Benutzung des Testgeräts die Anweisungen sorgfältig lesen.
2. Folgen Sie den Anweisungen, um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verringern, und lesen Sie Hinweise der Hersteller der Batterie und der in der Nähe der Batterie benutzten Ausrüstungen. Achten Sie unbedingt auf die am Gerät befindlichen Sicherheitsmarkierungen.
3. Setzen Sie das Testgerät weder Regen noch Schnee aus.

MASSNAHMEN ZUR PERSÖNLICHEN SICHERHEIT:

1. Beim Arbeiten mit einer Batterie sollte immer eine Person in Ihrer Nähe sein um Hilfe leisten zu können.
2. Halten Sie viel frisches Wasser und Seife bereit, für den Fall, dass Ihre Haut, Kleidung, oder Augen mit Akkusäure in Berührung kommen.
3. Arbeiten Sie mit Schutzbrille und Schutzkleidung.
4. Waschen Sie Haut oder Kleidung die mit Batteriesäure in Kontakt kommt sofort mit Wasser und Seife. Gerät Säure in die Augen, spülen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit kalten, fließendem Wasser und begeben Sie sich in ärztliche Behandlung.
5. Rauchen Sie NIEMALS und vermeiden Sie Funken oder Flammen in der Nähe einer Batterie oder Maschine.
6. Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dies kann Funken erzeugen, die Batterie oder andere Teile kurzschließen und zu einer Explosion führen.

7. Tragen Sie beim Arbeiten mit der Batterie keine Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren etc. Ein möglicher Kurzschluss kann Gegenstände schmelzen und zu starken Verbrennungen führen.

EINEN TEST VORBEREITEN:

1. Sorgen Sie beim Test für gute Lüftung in der Umgebung der Batterie.
2. Säubern Sie die Batteriepole. Korrosion darf nicht mit Augen in Berührung kommen.
3. Suchen Sie nach Rissen oder Brüchen im Gehäuse. Eine beschädigte Batterie darf nicht getestet werden.
4. Füllen Sie bei nicht wartungsfreien Batterien destilliertes Wasser in jede Zelle, bis die Akkusäure das vom Hersteller angegebene Maß erreicht. So wird Gasüberschuss entfernt. Vermeiden Sie Überlaufen.
5. Lösen Sie den Erdanschluss von der Batterie, falls diese zum Testen aus einem Fahrzeug entfernt wird. Schalten Sie alle Geräte im Fahrzeug aus, um einen Funkensprung unmöglich zu machen.

German

BETRIEB & UMGANG:

AKKUTEST - BT301/BT501

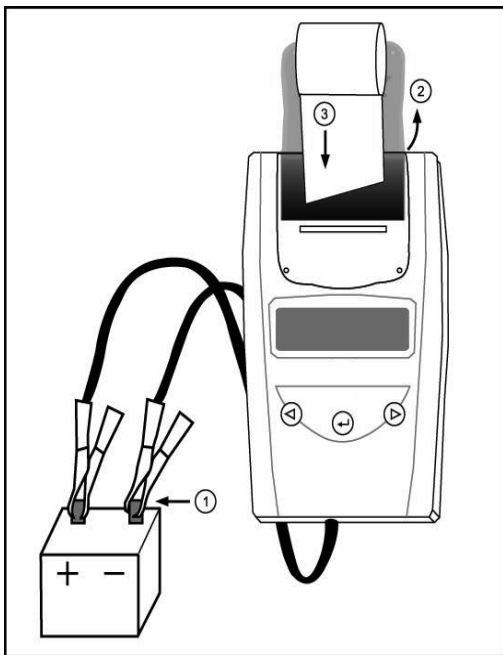
1. Schalten Sie vor dem Batterietest an einem Fahrzeug die Zündung und alle Verbraucher aus. Schließen Sie Türen und Kofferraum.
2. In der Batteriekammer des Testgerätes müssen sich 4 Stück 1.5V Batterien befinden. Sollten diese Batterien leer sein, erscheint im Gerätedisplay die Meldung "ERSETZEN

SIE DIE INTERNE BATTERIE" OR "ENERGIE NIEDRIG".
Ersetzen Sie in diesem Falle die 4 Stück 1.5V Batterien vor dem Test der Fahrzeugbatterie. Oxydierende Batterien werden wegen deren anfänglicher 1,7-Volt-Ausgangsleistung nicht empfohlen.

Bedenken Sie, dass nichts auf der Anzeige zu sehen sein wird, solange der Tester nicht mit dem Batterieträger verbunden ist.

German

3. Prüfen Sie, ob die Batteriepole sauber sind. Bürsten Sie sie gegebenenfalls sauber. Klemmen Sie das schwarze Kabel an den negativen Pol der Fahrzeugbatterie und das rote Kabel an den positiven Pol der Fahrzeugbatterie. Nur an das Bleiteil der Klemme anklemmen. Das Anklemmen an das Eisenteil der Klemme führt zu falschen Prüfergebnissen.
4. Papier laden: Öffnen Sie die Decke. Setzen Sie Papier ein, so daß das Papier automatisch in den Drucker läuft.



Schritt 1: Die Klemmen an die geprüfte Batterie anschließen

Schritt 2: Öffne das Klarsichtfach.

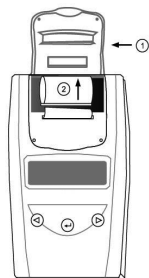
Schritt 3: Papier in die Rolle einlegen

German

Wie ersetze ich die Papierrolle?

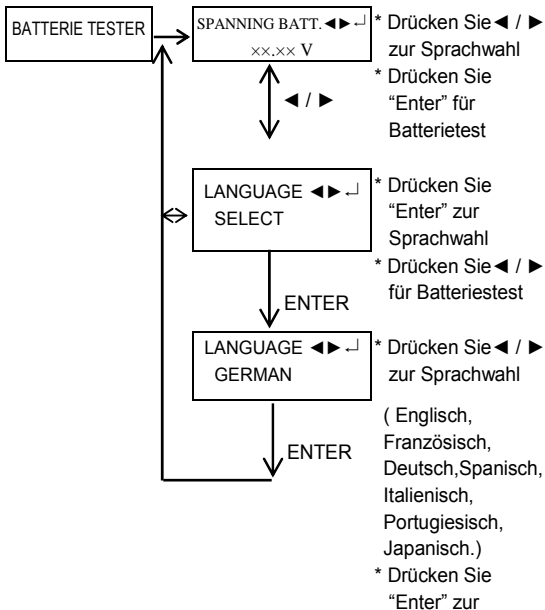
Schritt 1 : Öffne das Klarsichtfach.

Schritt 2 : Führe das Papier langsam
und gerade von der Rolle
in den Führungsschacht.



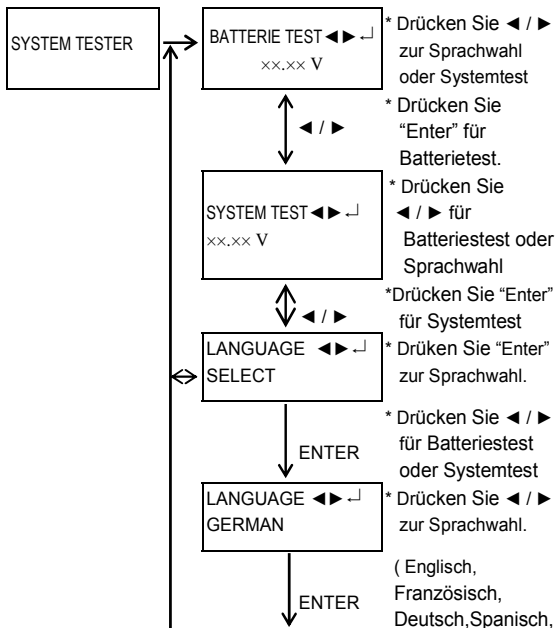
5. Auf dem Bildschirm erscheinen die
folgenden Meldungen :

*Model BT301



Bestätigung &
zurück zum
Batterietest.

***Model BT501**



German

* Drücken Sie ◀ / ▶ zur Sprachwahl oder Systemtest

* Drücken Sie "Enter" für Batterietest.

* Drücken Sie ◀ / ▶ für Batterietest oder Sprachwahl

* Drücken Sie "Enter" für Systemtest

* Drücken Sie "Enter" zur Sprachwahl.

* Drücken Sie ◀ / ▶ für Batterietest oder Systemtest

* Drücken Sie ◀ / ▶ zur Sprachwahl.

(Englisch,
Französisch,
Deutsch, Spanisch,
Italienisch,
Portugiesisch,
Japanisch.)

* Drücken Sie "Enter" zur Bestätigung & zurück zum Batterietest.

6. Drücken Sie die ◀ ▶ Taste, um den Batterietest auszuwählen. Drücken Sie «ENTER». **Beispiel** :

7. Wählen Sie mir der ◀ ▶ Taste, den Batterietyp :

BATTERIE TYP ◀ ▶ ↵
AGM PLATTE

- FLUESSIG-BATT
- AGM PLATTE
- AGM SPIRALE
- VRLA/GEL

Bestätigen Sie die Wahl mit «ENTER».

8. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, die Prüfnorm : SAE, EN, IEC, DIN oder JIS

NORM AUSWAHLEN ◀ ▶ ↵
SAE

Bestätigen Sie mit «ENTER».

9. Wählen Sie die Batteriekapazität in CCA mit der ◀ ▶ Taste :

KAPAZITAET CCA ◀ ▶ ↵
xxxx SAE

- SAE : 40~2000
 - EN : 40~2100
 - IEC : 30~1500 • DIN : 25~1300
 - JIS : Durch Batterie Art Zahl
- Zum Start des Tests, drücken Sie «ENTER».

Beseitigung der Oberflächenladung

Lief das Fahrzeug unmittelbar vor dem Test oder wurde die Batterie geladen, ist Oberflächenladung in der Batterie vorhanden. Das Gerät fordert Sie möglicherweise auf, vor Testbeginn diese Oberflächenladung zu beseitigen:

- Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Gerätedisplay:
Eingebaute Batterie



Ausgebaute Batterie



- b. Der Test wird fortgesetzt, sobald das Testgerät erkannt hat, dass die Oberflächenladung beseitigt wurde.

10. Testen Sie den Akku 5-7 Sekunden lang.
11. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, eine der Optionen, Akku voll geladen : JA oder NEIN. Bestätigen Sie mit «ENTER».

TEST LAEUFT

IST DIE BATTERIE ◀ ▶ ↵
AUFGELADEN? JA

12. Nach dem Ende des Tests zeigt das LED Display die aktuelle Voltangabe und CCA an oder %. (Zum Wählen zwischen SOH (BATT. ZUSTAND) oder SOC (LADEZUSTAND) drücken Sie auf die Taste ▲\▼).

Eines der sechs Ergebnisse wird angezeigt:

GUT & BESTANDEN :

Die Batterie ist okay & in der Lage Ladung zu halten.

GUT & BESTANDEN
xx.xxV xxxx SAE

GUT & AUFLADEN :

Die Batterie okay, muss jedoch aufgeladen werden.

GUT & AUFLADEN
xx.xxV xxxx SAE

LADEN & PRUEFEN :

Die Batterie ist entladen, der Zustand kann nicht vor einem

LADEN & PRUEFEN
xx.xxV xxxx SAE

German

Aufladen bestimmt werden. Laden Sie die Batterie & testen Sie erneut.

DEFEKT/ERSETZEN :

Die Batterie kann keine Ladung halten. Sie muss sofort ersetzt werden.

DEFEKT/ERSETZEN
xx.xxV xxxx SAE

ZELLE DEFEKT :

Zumindest eine Batteriezelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist nötig.

ZELLE DEFEKT
xx.xxV xxxx SAE

LOAD ERROR :

Die getestete Batterie ist größer als 2000CCA oder 200AH oder die Klemmen sind nicht korrekt angeschlossen. Bitte laden Sie die Batterie vollständig auf und testen Sie sie erneut nachdem Sie die beiden vorigen Gründe ausgeschlossen haben. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden.

LOAD ERROR

13. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, ob das Ergebnis ausgedruckt werden soll: JA oder NEIN. Bestätigen Sie mit «ENTER».

ERGEBNIS DRUCKEN? ◀ ▶ ↵
JA

※ Ausdrucken des

24V-System-Tests: Der

Drucker funktioniert nicht fuer das Ausdrucken der Systemtests der

24V SYSTEMTEST
DRUCKEN? ◀ ▶ ↵ JA

24-Volt-Batterien . Das 24-V-Systemtestresultat wird aufgezeichnet, bis Sie eine 12-V-Batterie anschliessen, wonach der rechte Bildschirm eingeblendet wird. Waehlen Sie "JA" und druecken Sie auf die Eingabetaste (ENTER), um das Resultat auszudrucken. Danach die Klemmen abtrennen. Nach dem Abtrennen der Klemmen

wird der Bildschirm erneut eingeleuchtet. Wählen Sie "NEIN" und drücken Sie auf die Eingabetaste (ENTER), um zum Hauptmenü zurückzukehren.

14. Drücken Sie auf «ENTER» gehen Sie zurück zu Schritt 5 oder entfernen Sie die Testklemmen von der Batterie um das Gerät auszuschalten.

SYSTEMTEST - BT501

Beispiel:

1. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint folgender Bildschirm:
2. Schalten Sie alle Verbraucher des Fahrzeugs, wie etwa Licht, Klimaanlage, Radio usw. aus bevor Sie das Gerät einschalten.

SYSTEM TEST
xx.xxV

VERBRAUCHER AUS
MOTOR STARTEN

German

3. Nach dem Start erscheint eins der beiden Resultate mit dem aktuell gelesenen Wert.

ANLASS PANNUNG **NORMAL**

Das System zeigt ein normales Ergebnis. Drücken Sie auf «ENTER», um den Ladetest auszuführen.

ANLASS PANNUNG
xx.xxV NORMAL

ANLASS PANNUNG LOW

Die Startspannung liegt unter normalen Werten, Suchen Sie nach möglichen Fehlern auf vom Herstellers empfohlene Weise.

ANLASS PANNUNG
xx.xxV LOW

**ANLASS PANNUNG
NICHT ENTDECKT**

Die Startspannung nicht entdeckt.

ANLASS PANNUNG
NICHTS ENTDECKT

4. Drücken Sie bei normaler Startspannung auf «ENTER», um den Aufladetest zu starten.

PRESS ENTER FUER
LABUNGS TEST

5. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint der folgende Bildschirm.

ALLE VERBRAUCHER
AUSSCHALTEN

6. Nach dem Drücken der «ENTER» Taste erscheint eins der folgenden drei Resultate zusammen mit dem aktuell gelesenen Wert.

LOW LADESPANNUNG OHNE BELASTUNG

Der Generator produziert nicht genügend Strom für die Batterie. Prüfen Sie, den Keilriemen, um

LEERLAUF SPANNUNG
xx.xxV LOW

sicherzustellen das der Generator bei laufendem Motor arbeitet. Ersetzen Sie eventuell rutschende oder gebrochene Riemen und testen Sie erneut. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Generator und Batterie. Säubern bzw. ersetzen Sie korrodierte oder lose Kabel und testen Sie erneut. Sind die Riemen und Kabel in gutem Zustand, ersetzen Sie den Generator.

LADESYSTEM NORMAL BEI TEST OHNE BELASTUNG

Das System zeigt normale Ausgangswerte des Generators an. Es gibt kein Problem.

LEERLAUF SPANNUNG
xx.xxV NORMAL

HOCH LADESPANNUNG BEI TEST OHNE BELASTUNG

Die Ausgangsspannung mit der der Generator die Batterie versorgt, liegt über dem normalen Niveau.

LEERLAUF SPANNUNG
xx.xxV HOCH

Suchen Sie nach einer lose Verbindung oder einer fehlerhafteren Erdung. Falls alles normal ist, ersetzen Sie den Regler. Da dieser meist eingebaut ist, kommen Sie nicht umhin, den Generator zu ersetzen. Das normale obere Limit eines normalen Fahrzeugreglers liegt bei 14.7 Volt +/- 0.05. Prüfen Sie die Limitangabe des Herstellers, sie variiert je nach Fahrzeugtyp und Hersteller.

7. Drücken Sie als nächstes auf «ENTER», um ein Ladesystem mit Belastungen zu testen. Schalten Sie die Lüftung (Hitze), Fernscheinwerfer, und heizbare Heckscheibe ein. Benutzen Sie keine zyklischen Belastungen, etwa eine Klimaanlage oder Scheibenwischer.

VERBRAUCHER EIN
ENTER DRUECKEN

8. Beim Testen älterer Dieselmotoren, bringen Sie die Maschine 15 Sekunden lang auf 2500 rpm. Es erscheint folgender Bildschirm:

DREHZAHL AUF
2500/MIN 15SEK

9. Drücken Sie auf «ENTER», um zu prüfen wie viel Brummspannung vom Ladesystem zum Akku gehen. Eins der zwei folgenden Testergebnisse wird zusammen mit dem aktuellen Testergebnis angezeigt.

DIODEN TEST NORMAL

Die Dioden des Generators / Starters funktionieren korrekt.

DIODEN TEST
xx.xxV NORMAL

ODER

KEINE BRUMMSP.

German

HOCH DIODEN TEST

Mindestens eine Generatorodiode funktioniert nicht oder der Starter ist beschädigt. Kontrollieren Sie die Montage des Generators und die Kondition und Funktionsfähigkeit der Keilriemen. Falls Sie feststellen, dass alles in Ordnung ist, ersetzen Sie den Generator.

DIODEN TEST
xx.xxV HOCH

10. Drücken Sie die «ENTER» Taste um den Test des Ladegeräts mit Belastungen fortzusetzen. Eins der frei Ergebnisse wird zusammen mit dem aktuellen Testergebnis angezeigt.

HOCH LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGEN

Der Generator versorgt die Batterie mit einer Strommenge die über dem normalen Niveau liegt. Kontrollieren Sie, ob es eine lose Verbindung oder eine fehlerhaftere Erdung gibt. Falls alles normal ist, ersetzen Sie den Regler. Da dieser meist eingebaut ist, kommen Sie nicht umhin, den Generator zu ersetzen.

SPANNUNG BELAST
xx.xxV HOCH

LOW LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGEN

Der Generator produziert nicht genügend Strom für die elektrischen Systembelastungen und den Ladestrom der Batterie. Prüfen Sie die Keilriemen, um sicherzustellen das der Generator mit laufendem Motor arbeitet. Ersetzen Sie eventuell rutschende oder gebrochene Riemen und testen Sie erneut. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Generator und Batterie. Säubern bzw. ersetzen Sie korrodierte oder lose Kabel und testen Sie erneut. Sind die Riemen und Kabel in gutem Zustand, ersetzen Sie den Generator.

SPANNUNG BELAST
xx.xxV LOW

OPTIMALER LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGEN

Das System zeigt normale Ausgangswerte für den Generator an. Es gibt kein Problem.

SPANNUNG BELAST
xx.xxV NORMAL

- 11.** Ist der Test des Ladegeräts beendet Drücken Sie auf «ENTER». Schalten Sie die Verbraucher und die Maschine aus. Drücken Sie auf «ENTER» gehen Sie zurück zu Schritt 1 oder entfernen Sie die Testklemmen vom der Batterie nachdem der Test beendet ist.

TESTENDE-MOTOR &
VERBRAUCHER AUS

German

GLOSSAR

Was ist eine GEL-Batterie?

Eine Gel-Batterie ist eine elektrische Bleisäure-Akkubatterie, die:

- mit speziellen Druckventilen abgedichtet ist und unter keinen Umständen geöffnet werden darf.
 - vollständig wartungsfrei ist.*
 - thixotropische Gel-Elektrolyten benutzt.
 - mit einer Rekombinationsreaktion ein Austreten von Wasserstoff- und Sauerstoffgasen, was sonst bei einer überflutete Bleisäure-Batterie vorkommt (besonders in Tiefzyklusanwendungen), verhindert.
 - ist leckdicht und kann daher in praktisch jeder Position in Betrieb genommen werden. Eine Installation in umgekehrter Stellung ist jedoch nicht empfohlen.
- ◇ Das Drehmoment muß bei Anschlüssen wiederhergestellt werden und die Batterien müssen gelegentlich gereinigt werden.

Was ist eine AGM-Batterie?

Eine AGM-Batterie ist eine elektrische Bleisäure-Akkubatterie, die:

- mit speziellen Druckventilen abgedichtet ist und unter keinen Umständen geöffnet werden darf.
 - vollständig wartungsfrei ist.*
 - bei der alle ihre Elektrolyten in Abschneidern absorbiert werden, wobei diese Abschneider aus eine schwammähnlichen Masse von verfilzten Glasfasern bestehen.
 - mit einer Rekombinationsreaktion ein Austreten von Wasserstoff- und Sauerstoffgasen, was sonst bei einer überflutete Bleisäure-Batterie vorkommt (besonders in Tiefzyklusanwendungen), verhindert.
 - ist leckdicht und kann daher in praktisch jeder Position in Betrieb genommen werden. Eine Installation in umgekehrter Stellung ist jedoch nicht empfohlen.
- ✧ Das Drehmoment muß bei Anschlüssen wiederhergestellt werden und die Batterien müssen gelegentlich gereinigt werden.

Was ist eine VRLA-Batterie?

Eine ventilregulierte Bleisäure-Batterie – Dieser Batterietyp ist abgedichtet, wartungsfrei, mit einem "Bunce"-Ventil oder Ventilen in der Oberseite, die geöffnet wird, wenn ein voreingestellter Druck im Innern der Batterie erreicht wird, um den übermäßigen Gasdruck abzulassen. Das Ventil wird danach selbsttätig rückgesetzt.

Was ist eine SLI-Batterie?

Diese Abkürzung steht für Starten, Leuchten und Zündung, welche die drei Grundfunktionen einer Batterie sind, die in allen Fahrzeugen verwendet wird. Die Batterien mit dieser Bescheinigung werden speziell ausgeführt für die Verwendung in Kraftfahrzeugen und Lastkraftwagen innerhalb eines durch ein kontrolliertes elektrisches System geregelten Spannungsbereichs. Diese SLI-Batterien, die für die Verwendung in Hochleistungs-Transportfahrzeugen mit großen

Dieselmotoren vorgesehen sind, werden häufig als KOMMERZIELLE Batterien bezeichnet. Diese Batterien müssen deutlich leistungsstärker und robuster sein als die Batterien, die für Autos bestimmt sind.

Was bedeutet GESUNDHEITZUSTAND?

Dieser zeigt an, wieviel Kapazität der Batterie übrig ist (in %) im Vergleich zur ursprünglichen angegebenen Batteriekapazität.

Was bedeutet LADESTATUS?

Dieser zeigt an, wieviele Prozente der Batteriekapazität tatsächlich geladen sind.

Was bedeutet CCA?

Der Strom in Amperes, den eine neu aufgeladene Batterie kontinuierlich 30 Sekunden liefern kann, ohne dass dabei die Endspannung unter 1,2 Volt pro Zelle abfällt, nachdem sie auf 0° F abgekühlt und bei dieser Temperatur gehalten wurde. Diese Leistung zeigt die Kapazität der Batterie an, Motoren unter winterlichen Bedingungen starten zu können.

Was bedeutet AMPERE-STUNDE?

Dies ist die Maßeinheit der elektrischen Kapazität. Ein Strom von einem Ampere pro Stunde bedeutet die Lieferung oder den Empfang einer Ampere-Stunde von Elektrizität. Der Strom wird mit der Zeit in Stunden multipliziert, um die Leistung in Ampere-Stunden anzugeben.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Batterieprüfgeräte mit festgestellten Material- und Herstellfehlern werden gemäss den veröffentlichten Prüf- und Reparaturverfahren von defekten und rückversendeten Geräten repariert oder ersetzt. Das Vorhandensein eines Defektes muss in Übereinstimmung mit den veröffentlichten Verfahren vom Verkäufer festgestellt werden. Die veröffentlichten Prüfverfahren sind auf Anfrage erhältlich.

Die Gültigkeit dieser Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden des Gerätes, die auf Unfälle, Mißbräuche, Abänderungen, eine unzweckmäßige Benutzung oder auf eine Nichtbeachtung und

Nichtbefolgung der Bedienungsanleitungen zurückzuführen sind. Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Erstkäufer und ist weder zuteilbar noch übertragbar. Für die Inanspruchnahme der Garantiedienstleistungen muss jeweils der Kaufbeleg vorgewiesen werden. Ohne einen solchen Kaufbeleg wird jede Inanspruchnahme einer Garantiedienstleistung abgelehnt. Jede allfällige Inanspruchnahme einer Garantiedienstleistung muss im voraus bezahlt zusammen mit dem Kaufbeleg und dem darauf aufgeführten Kaufdatum eingereicht werden. Der Absender übernimmt die Verantwortung für Schäden, die während dem Versand aufgetreten sind (vom Kunden rückversendetes Gerät). Falls die Garantie für das Gerät als gültig befunden wird übernimmt der Absender lediglich die Versandkosten. Der Verkäufer behält sich das Recht vor, die Garantieoptionen nach Gutachten zu ersetzen oder alternative Garantieoptionen anzubieten.

Die einzige und ausschließliche Abhilfe zur Behebung eines Defektes irgendeines Produktes ist je nach Gutachten und Wahl des Verkäufers die Reparatur oder ein Ersatz. Der Verkäufer haftet in keinem Fall für direkte, indirekte, spezielle, Unfall- oder Folgeschäden (einschl. Profitverlust), ungeachtet ob diese auf die Garantie, einen Vertrag, ein Delikt oder auf eine irgend andere Rechtslehre basieren.

RÜCKVERSANDT VON GÜTERN:

Zu rückversendete Güter müssen mit ausreichend Verpackungsmaterial verpackt werden, um diese vor Schäden, die während dem Transport und Versand auftreten können gut zu schützen. Während dem Transport und Versand entstandene Schäden werden durch diese Garantie nicht gedeckt. Der Absender trägt die Kosten für die Reparatur solcher Schäden.

ANMERKUNG:

VOR DEM RÜCKVERSAND VON GÜTERN MUSS DER VERMERK "GÜTERRÜCKVERSAND" AUF ALLEN KAUFBELEGEN, QUITTUNGEN UND AUF ALLEN IM ZUSAMMENHANG STEHENDEN VERSANDPAPIEREN ANGEGEBEN SEIN, UM EVENTUELLE EXTRAKOSTEN ZU VERMEIDEN."

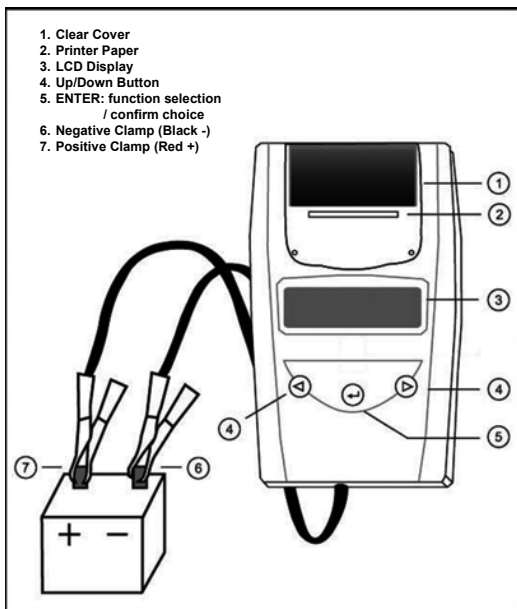
BT301 PROBADOR DE BATERÍA CON IMPRESORA

BT501 PROBADOR DE BATERÍA Y ANALIZADOR DEL SISTEMA ELÉCTRICO CON IMPRESORA

PROCEDIMIENTO DE LA PRUEBA / INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

IMPORTANTE

1. Para probar baterías de 6 y 12 voltios (BT301/BT501), y para probar el sistema de carga de 12 y 24 voltios (BT501) .
2. Se recomienda que el rango de temperatura durante la prueba, esté entre 0° C (32°F) y 50° C (122° F)



Spanish

ADVERTENCIA

Según la Proposición 65 de California, este producto contiene sustancias químicas que, según el estado de California, causan cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos.

Lávese las manos luego de manipular este producto.

1. Trabajar cerca de una batería de plomo-ácido es peligroso. Las baterías generan hidrógeno, gas explosivo, durante su funcionamiento. Lea estas instrucciones con cuidado antes de utilizar el probador.
2. Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería.
3. No exponga el probador a la lluvia o nieve.

Spanish

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

1. Alguien deba estar dentro del alcance de su voz o lo bastante cerca para poder ayudarlo cuando usted esté trabajando cerca de una batería de plomo ácido .
2. Tenga agua fresca y jabón cerca de usted, en caso de que el ácido de la batería haga contacto con la piel, la ropa o los ojos.
3. Lleve gafas de seguridad y ropa adecuada
4. Si el ácido de la batería hace contacto con la piel o ropa, lave inmediatamente con jabón y agua. Si el ácido entra en los ojos, inmediatamente lávelos con abundante agua corriente por lo menos durante 10 minutos y busque atención médica inmediatamente.
5. NO fume y evite chispa o flama en las inmediaciones de la batería o del motor.
6. Por ningún motivo, vaya a colocar una herramienta metálica en la parte superior de la batería. Se puede provocar una chispa la que puede ocasionar una explosión Remueva las cosas metálicas personales como

los anillos, brazaletes, collares y relojes cuando esté trabajando con una batería de plomo ácido. Se puede producir un fuerte cortocircuito, como para fundir un anillo, y provocar quemaduras graves.

PREPARACIÓN DE LA PRUEBA

1. Asegúrese que la área alrededor de la batería esté bien ventilada mientras que la batería es examinada.
2. Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que los polvos de la corrosión en las terminales, no hagan contacto con sus ojos
3. Examine la batería en busca de roturas en la caja o tapa. Si la batería está dañada, no utilice el probador.
4. Si la batería no es libre de mantenimiento, (MF) añada el agua destilada necesaria, en cada celda, hasta cubrir 2 centímetros arriba de las placas. Esto ayuda a eliminar el gas excesivo que pudiera haber en cada celda. No rebase este nivel.
5. Si es necesario remover la batería del vehículo para la prueba, siempre desconecte la terminal de tierra de la batería, primero (-). Asegúrese que todos los accesorios en el vehículo están apagados para estar seguro de no causar un corto circuito.

FUNCIONAMIENTO Y USO

PRUEBA DE BATERÍA - BT301 / BT501

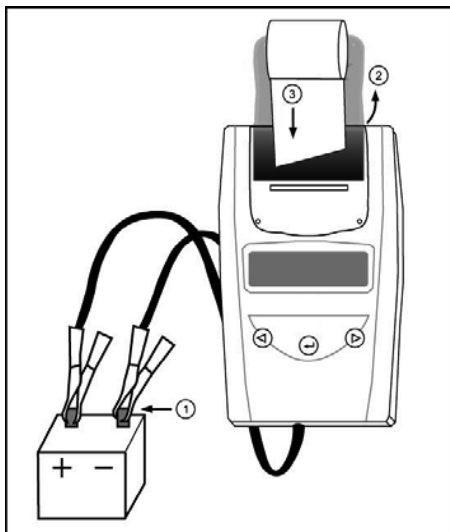
1. Antes de que usted examine la batería de un vehículo, apague la ignición, todos los accesorios y las cargas. Cierre todas las puertas del vehículo y la tapa del maletero.
2. Asegúrese que usted ha colocado las 4 baterías de 1.5V en el alojamiento de las baterías del probador. Si las baterías de 1.5V están descargadas, la pantalla mostrará "DEFECTUOSA BATERIA" OR "ENERGIA BAJA". Reemplace las 4 baterías de 1.5V ,antes de iniciar la prueba. Baterías oxidadas no se recomiendan

por la salida inicial de 1.7 Volt.

Observe que nada se verá en la pantalla hasta que el testeador es conectado a una batería del vehículo.

3. Asegúrese que las terminales de la batería están limpias. Con un cepillo metálico las puede limpiar si es necesario. Conecte el caimán negro a la terminal negativa de la batería y el rojo a la terminal positiva de la batería. Se le ruega grapar la parte de plomo del terminal solamente. El grapar la parte con fierro del terminal puede provocar resultados de prueba erróneos.
4. Carga de papel: Abra la tapa clara. Inserte el papel en el cajón de papel para que el papel entre al printer automáticamente.

Spanish



PASO 1: Conectar el calmar a la batteria en probado.

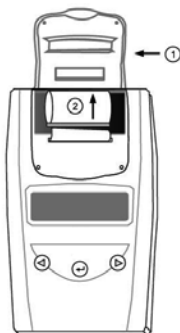
PASO 2: Abra la lapa tansparente.

PASO 3: Encaja el papel en el alimentacion.

COMO DESATORAR EL PAPEL?

PASO 1-ABRA LA CUBIERTA
TRANSPARENTE.

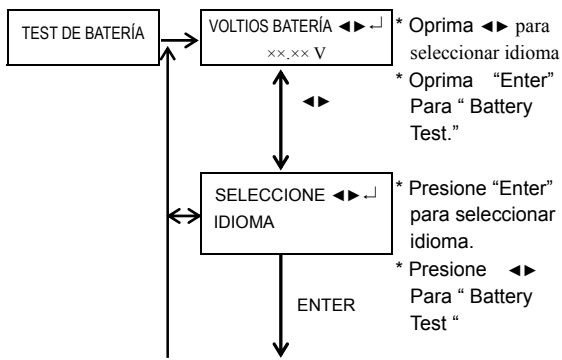
PASO 2. JALE IENTAMENTE Y
HACIA ARRIBA EL
ROLLO DE PAPEL E
INTRODUSCALO EN EL

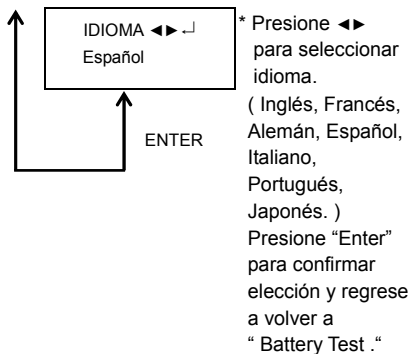


Spanish

5. Usted verá las siguientes pantallas.

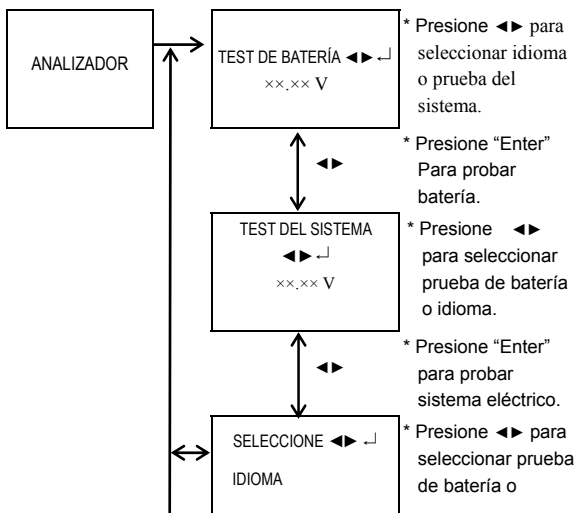
***BT301**

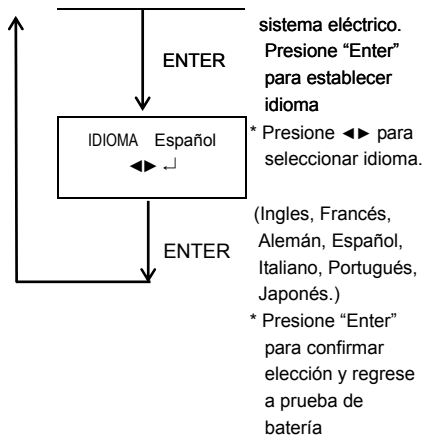




Spanish

***BT501**





Spanish

6. Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar la batería. Pulse «ENTER»

Ejemplo:

7. Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar el tipo de batería:

TIPO DE BATERÍA ◀▶ ↵
AGM PLANA

- LIQUIDO ESTANDAR
- AGM PLANA
- AGM ESPIRAL
- VRLA/GEL

Pulse «ENTER» para confirmar la elección.

8. Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar el tipo de batería SAE, EN, IEC, DIN, o JIS

SELECCIONE
RANGO ◀▶ ↵

Pulse «ENTER» para confirmar la elección.

9. Pulse la tecla ◀ ▶ para introducir la capacidad de la batería de :

PONGA
CAPACIDAD ◀ ▶ ↵

- SAE 40~2000
 - EN 40~2100
 - IEC 30~1500 • DIN 25~1300
 - JIS Por Tipo De Batería Numero
- Pulse «ENTER» para iniciar la prueba.

Aviso de Carga Superficial

Si el motor ha estado operándose, o si la batería ha sido acusada sólo contendrá un exceso de carga natural (carga superficial). El probador puede pedirle que retire este exceso:

- a. Siga las instrucciones

Prueba en el vehículo

CARGA SUPERFICIAL
EN EL COCHE? SÍ

ENCIENDA EL FARO
PARA 15 SECSUR

Prueba fuera del vehículo

CARGA SUPERFICIAL
EN EL COCHE? NO

VERIFICANDO

- b. La prueba repetirá la prueba tras detectar que hay más exceso de carga.

10. Examine la batería por 5 a 7 segundos.

VERIFICANDO

11. Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar la batería cargada SI o NO. Pulse «ENTER» para confirmar la selección.

LA BATERÍA ESTA
CARGADA?

12. Cuando la prueba está terminada, el LCD muestra los voltajes actuales y la capacidad actual en CCA. Cuando se ha terminado la prueba, el LCD muestra el voltaje

real y el CCA o % (Presione ◀ ▶ para seleccionar SOH (ESTADO DE SALUD) o SOC (ESTADO DE CARGA)

Uno de estos seis resultados serán visualizados:

BUENA

La batería está bien y es capaz de retener la carga.

BUENA

xx,xxV xxxx SAE

BUENA-RECARGAR :

La batería está bien pero necesita recargarse.

BUENA-RECARGAR

xx,xxV xxxx SAE

RECARGAR-PROBAR :

La batería está descargada, la condición de la batería no puede determinarse hasta que se carga completamente. Recargue y vuelva a probar la batería.

RECARGAR-PROBAR

xx,xxV xxxx SAE

MALA-REEMPLAZAR :

La batería no retiene la carga. Se debe reemplazar inmediatamente.

MALA-REEMPLAZAR

xx,xxV xxxx SAE

ELEMENTO MALA:

La batería tiene al menos una celda en cortocircuito. Se debe reemplazar inmediatamente.

ELEMENTO MALA

xx,xxV xxxx SAE

ERROR DE CARGA

La batería examinada es de mayor capacidad a 2000CCA. Por favor cargue la batería completamente y reteste luego con excepción de ambas razones anteriores. Si la lectura es la misma, la batería debe ser reemplazada inmediatamente.

ERROR DE CARGA

Spanish

13. Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar la impresión del resultado SI o NO. Pulse «ENTER» para confirmar la elección

IMPRIMIR ?
◀▶ ↵ NO

✘Impresión de Prueba de Sistema 24V:

La impresora no funcionará para la impresión de prueba de sistema con baterías de 24 Volt.

IMPRIMIR 24V
SIST. TEST? SI

El resultado de la prueba de sistema 24V solamente quedará grabado hasta que Ud. tenga una batería de 12V enganchada y la pantalla derecha aparezca. Favor seleccionar “SI” y presionar la tecla Enter para la impresión del resultado para luego desconectar las grapas. La pantalla aparecerá nuevamente luego de que Ud. tenga conectadas las grapas nuevamente. Favor seleccionar “NO” y presionar la tecla Enter para volver al menú principa

14. Pulse «ENTER» para volver al paso 5 o desconecte la batería.

Spanish

PRUEBA DE SISTEMA - BT501

Ejemplo :

1. Pulse el botón «ENTER», usted va a ver en la pantalla lo siguiente:
2. Apague todos los accesorios del vehículo como la luz, el aire acondicionado, el radio, etc. antes de arrancar el motor.

TEST DEL SISTEMA
xx,xxV

PARE CONSUMOS
ARRANQUE MOTOR

VOLTIOS ARRANQUE
NORMAL

VOLTIOS ARRANQUE
xx,xxV NORMAL

Cuando el motor está en

funcionamiento, uno de estos tres resultados será visualizado .

VOLTIOS ARRANQUE BAJO

El voltaje está por abajo de los límites normales, Verifique el motor de arranque, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

VOLTIOS ARRANQUE
xx.xxV BAJO

VOLTIOS ARRANQUE NO DETECTADO

El voltaje no se detecta.

VOLTIOS ARRANQUE
NO DETECTADO

3. Si el voltaje está normal, pulse «ENTER» para iniciar la prueba del sistema de carga.
4. Pulse la tecla «ENTER», usted va a ver la pantalla lo siguiente.

PULSE ENTER PARA
TEST DE CARGA

DESCONECTE TODOS
LOS CONSUMIDORES

5. Pulse la tecla «ENTER», uno de los tres resultados será visualizado.

BAJO VOLTAJE DE CARGA CON MOTOR EN RELENTI

El alternador no está generando suficiente carga a la batería. Examine las bandas o correas para asegurarse que el alternador está girado con el motor. Si las bandas o correas están flojas o rotas, reemplace las bandas y reverifique. Examine las conexiones del alternador a la batería. Si la conexión está floja, apriétela y limpie o reemplace el cable y reverifique. Si las bandas y las conexiones están en buenas condición, reemplace el alternador.

VOLTS ALTERNADOR
BAJO

Spanish

**SISTEMA DE CARGA NORMAL, CON MARCHA EN
RELENTI**

El sistema está mostrando carga normal del alternador. Ningún problema detectado.

VOLTS ALTERNADOR
NORMAL

**ALTO VOLTAJE DE CARGA CON MOTOR EN
RELENTI**

La salida de voltaje del alternador a la batería, excede los límites normales de un regulador funcionando correctamente. Examine para asegurarse que no hay ninguna conexión suelta y la conexión a tierra está firme. Si la tierra está bien conectada, reemplace el regulador. Actualmente los alternadores tienen el regulador incorporado, por lo que será necesario reemplazar el alternador. El límite normal alto de un regulador automotriz típico es 14.7 voltaje +/- 0.5 . Examine las especificaciones del fabricante ya que este puede variar según el tipo de vehículo y de el fabricante.

VOLTS ALTERNADOR
ALTO

6. Revisando el sistema de carga ,con el motor en relenti, pulse «ENTER» para verificar el sistema de carga con accesorios conectados. Encienda el motor de ventilación en alto , los faros en alto , y el desempañador trasero. No utilice las cargas cíclicas como el aire acondicionado o el limpiaparabrisas.
7. Cuando este probando motores a diesel de modelos antiguos, se necesita aumentar las revoluciones a 2500 rpm. durante 15 segundos . Usted va a ver en la pantalla lo siguiente:

CONECTAR CARGAS
Y PULSE ENTER

PONGA EL MOTOR A
2500 PRM 15 sec

8. Pulse «ENTER» para ver las oscilaciones de el sistema de carga . Uno de los dos siguientes resultados será visualizado.

PIZADO DETECTADO NORMAL

Los diodos funcionan bien en el alternador / estator.

PIZADO DETECTADO
xx xxV NORMAL.

OR

**EXCESO DE PIZADO
DETECTADO**

Uno o más diodos en el alternador no están

funcionando o hay daño en el estator. Examine para asegurarse que el soporte del alternador está firme y que las bandas están en buen estado y funcionando bien. Si el soporte y las bandas están bien, reemplace el alternador.

NO HAY RIZADO

PIZADO DETECTADO
xx,xxV ALTO

Spanish

9. Pulse la tecla «ENTER» para continuar la prueba de el sistema con los accesorios conectados. Uno de estos tres resultados será visualizado.

**ALTA CARGA CON LOS ACCESORIOS
CONECTADOS**

La salida de voltaje de el alternador a la batería excede los límites normales de el

regulador funcionado correctamente. Examine para asegurarse que no hay ninguna conexión suelta y que la conexión a tierra está firmemente conectada. Si no hay ninguno problema de conexión, reemplace el regulador. Si el alternador tienen el regulador incorporado, será necesario cambiar el alternador.

ALT. CARGA VOLTS
xx.xxV ALTO

BAJA CARGA CON ACCESORIOS CONECTADOS

El alternador no está produciendo suficiente corriente, a la batería, para

ALT. CARGA VOLTS
xx.xxV BAJO.

reponer las cargas eléctricas con los accesorios conectados. Examine las bandas o correas para asegurarse que el alternador está girado con el motor. Si las bandas están flojas o rotas, reemplácelas y reverifique. Examine las conexiones de el alternador a la batería. Si la conexión está suelta o corroída , limpie o reemplace el cable y reverifique. Si las bandas y las conexiones están en buena condición , reemplace el alternador.

SISTEMA DE CARGA NORMAL CON ACCESORIOS CONECTADOS

El sistema está mostrando la salida de carga normal de el alternador. No hay ningún problema detectado.

ALT. CARGA VOLTS
xx.xxV NORMAL

- 10.** Pulse «ENTER» cuando la prueba del sistema de carga haya finalizado. Apague todas las cargas de los accesorios y el motor. Pulse “ENTER “para volver al paso 1 o desconecte los caimanes de las terminales de la batería. La prueba ha terminado.

FIN TEST. -APAGUE
MOTOR Y CARGAS

- 11.** Pulse la tecla ◀ ▶ para seleccionar la impresión del resultado SI o NO. Pulse «ENTER» para confirmar la elección

IMPRIMIR ?
◀▶ ↵ NO

GLOSARIO

¿Que es una batería de GEL?

- Una batería de gel, es una batería de ácido-plomo que:
 - Está sellada usando válvulas de presión y que nunca debe ser abierta.
 - Es completamente libre de mantenimiento *
 - Usa electrolito gelatinizado, thixotropico.
 - Usa una reacción recombinada que evita la fuga de hidrógeno y oxígeno, gases que normalmente son liberados en baterías comunes tipo plomo-ácido (principalmente en aplicaciones de ciclo profundo.)
 - No tiene fugas por lo que se puede utilizar en cualquier posición. Sin embargo no se recomienda instalarla en forma invertida.
- ✧ Las conexiones deben reapretarse y las baterías deben limpiarse periódicamente.

¿ Que es una batería tipo AGM ?

Una batería AGM es una batería plomo-ácido que:

Está sellada usando válvulas de presión y que nunca debe ser abierta.

- Es completamente libre de mantenimiento *.
 - Tiene todo el electrolito absorbido en los separadores que consisten en tipo de esponja de fibra de vidrio fundido.
 - Usa una reacción recombinada que evita la fuga de hidrógeno y oxígeno, gases que normalmente son liberados en baterías comunes tipo plomo-ácido (principalmente en aplicaciones de ciclo profundo)
 - No tiene fugas por lo que se puede utilizar virtualmente en cualquier posición. Sin embargo no se recomienda inhalarla en forma invertida.
- ✧ Las conexiones deben reapretarse y las baterías deben limpiarse periódicamente.

¿Que es una batería tipo VRLA ?

Valve Regulated Lead Acid Battery (por sus siglas en Inglés)
Es un tipo de batería sellada , libre de mantenimiento, con una o varias válvulas en la parte superior que abren cuando se libera presión interna y permiten liberar el exceso de presión dentro de la batería. Posteriormente las válvulas se restablecen.

¿Que es una batería tipo SLI ?

Por sus siglas en Inglés, Starting-Lighting-Ignition, (Arranque-Luz-Ignición) que son las tres funciones básicas de que debe proporcionar una batería, en un vehículo. Este tipo de baterías están diseñadas para servir en automóviles y camiones con un sistema eléctrico controlado. Si son usadas en vehículos de servicio pesado y con motores diesel grandes, comúnmente son llamadas baterías COMERCIALES. Deben tener mayor capacidad y ser mas resistentes que las utilizadas en los automóviles.

¿ Que significa ESTADO DE SALUD ?

Significa que tanta capacidad existe en la batería, en comparación con la capacidad original de la misma-

¿ Que significa ESTADO DE CARGA ?

Significa que porcentaje de carga tiene la batería.

¿Qué significa CCA (COLD CRANKING AMPS)?

Es la capacidad en amperes ,que una batería completamente cargada, puede proporcionar durante 30 segundos antes de que el voltaje de cada celda sea menor a 1.2 y a una temperatura de -18°C (0°F). Esta medida refleja la capacidad de la batería para arrancar un motor en condiciones invernales.

¿ Que significa AMPER-HORA?

Es la unidad de medida de capacidad eléctrica. Una corriente de un amper durante una hora implica la entrega o recepción de un amper-hora de corriente eléctrica.

Corriente multiplicada por tiempo, en horas, es igual a amper-horas

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Todo probador de baterías con defectos en material o hechura será reparado o cambiado de acuerdo con los ya publicados procedimientos de la reparación de probadores defectuosos y devueltos. La existencia de un defecto será determinada por el vendedor en conformidad con los procedimientos ya publicados. Los procedimientos de prueba ya publicados vendrán disponibles a pedido.

Esta garantía no ampara unidades que hayan sufrido daños por accidente, abuso, alternación, uso por un propósito que no sea el diseñado, o falla de observar las instrucciones de operación. Esta garantía viene expresamente limitada a los originales compradores por menor. Esta garantía no es transferible. Todo reclamo se procesará contra la presentación del comprobante de compra. Esta garantía no será autorizada sin el comprobante de compra. Todo reclamo por garantía debe presentarse con el costo prepagado y el comprobante de compra con fecha. Todo daño producido durante el flete será responsabilidad del embarcador (aparato devuelto por el cliente). Si el aparato devuelto viene calificado para la garantía, el embarcador sólo se encargará del costo de flete. El vendedor reserva el derecho de sustituir u ofrecer opciones de garantía alternativa a su discreción.

El único y exclusivo remedio para todo aparato determinado como defectuoso es reparar o cambiar, a la opción del vendedor. De ninguna manera será el vendedor responsable por ningunos daños directos, indirectos, especiales irrelevantes o consiguientes (incluyendo pérdida de ganancia), sea a base de garantía, contrato, violación o cualquier otra teoría legal.

Spanish

MERCADERÍA DEVUELTA:

Envuelto con suficiente protección para evitar daños durante el flete. Ningún daño producido durante el flete de devolución viene amparada por esta garantía. Todo costo incurrido por la reparación será a cargo del embarcador.

NOTAS:

PARA DEVOLVER LA MERCADERÍA, SE LE RUEGA MARCAR “MERCADERÍA DEVUELTA” EN TODA FACTURA & DOCUMENTOS DE EMBARQUE RELACIONADOS PARA PREVENIR CARGO EXTRA.”

Spanish

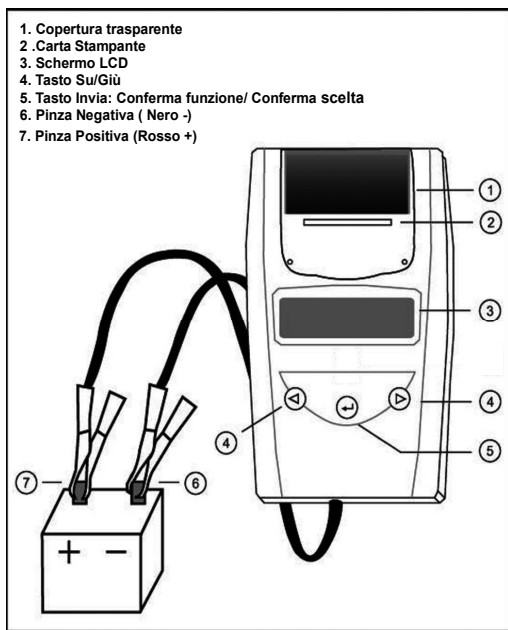
BT301 TESTER PER BATTERIE CON STAMPANTE

BT501 BATTERIA/CARICA/AVVIO DEL SISTEMA DI ANALIZZAZIONE/STAMPANTE

PROCEDURE DI TEST / ISTRUZIONI OPERATIVE

IMPORTANTE :

1. Per testare le batterie a 6 e 12 volt (BT301/BT501), e per testare i sistemi di carica a 12 e 24 volt (BT501).
2. Escursione delle temperature operative suggerite da 0°C (32°F) a 50°C (122°F) temperatura ambientale.



I.1

Italian

ATTENZIONE :

- 1.** Lavorare in prossimità dei poli di batterie ad acido è pericoloso. Le batterie generano gas esplosivi durante le normali operazioni della batteria. Per questa ragione , è estremamente importante, se avete un qualsiasi dubbio, che ogni volta prima di utilizzare il vostro tester, voi leggoate queste istruzioni molto attentamente.
- 2.** Per ridurre il rischio di esposizione della batteria, seguite queste istruzioni e quelle pubblicate dal costruttore della batteria e il costruttore di qualsiasi apparato voi intendiate utilizzare in prossimità della batteria. Osservate i segni di avvertimento di questi articoli.
- 3.** Non esponete il tester alla pioggia o alla neve.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA PERSONALI:

- 1.** Qualcuno dovrebbe essere entro il raggio di azione della vostra voce o vicino abbastanza per venire in vostro aiuto quando voi lavorate vicino un polo di batteria ad acido.
- 2.** Avere acqua pulita in abbondanza e sapone nelle vicinanze in caso gli acidi della batteria vengano a contatto con la pelle, vestiti od occhi.
- 3.** Indossate occhiali di sicurezza e vestiti protettivi.
- 4.** Se gli acidi della batteria vengono a contatto con la pelle o con i vestiti, lavate immediatamente con sapone ed acqua. Se l'acido entra negli occhi, immediatamente immergete gli occhi in acqua corrente fredda per minimo dieci minuti e andate a prendere le dovute attenzioni mediche.
- 5.** MAI fumare o emettere una scintilla o fiamma in prossimità della batteria o motore.
- 6.** Essere straordinariamente prudenti per ridurre il rischio di caduta di attrezzi metallici sopra la batteria. Possono emettere una scintilla o corto-circuitare la batteria o alter parti elettriche e possono causare un'esplosione.
- 7.** Rimuovete gli oggetti metallici personali come anelli,

braccialetti, collane e orologi quando lavorate con i poli di una batteria ad acido. Possono produrre un corto circuito ad alta intensità abbastanza da raggiungere un anello o cose metalliche causando una seria bruciatura.

PREPARAZIONE PER TEST :

- 1.** Assicuratevi che l'area intorno alla batteria è ben ventilata mentre la batteria inizia ad essere testata.
- 2.** Pulite i terminali della batteria. Siate cauti per evitare che gli agenti corrosive vadano in contatto con gli occhi.
- 3.** Ispezionate la batteria per incrinature o rotture del contenitore o del coperchio. Se la batteria è danneggiata, non utilizzate il tester.
- 4.** Se la batteria non è del tipo sigillato senza manutenzione, aggiungete acqua distillata in ogni cella sino a che la batteria ad acido raggiunge il livello specificato dal costruttore. Questo aiuta a purificare dall'eccesso di gas dalle celle. Non oltrepassate il livello consigliato.
- 5.** Se necessario rimuovete la batteria dal veicolo per il test, rimuovete sempre prima il terminale di terra dal veicolo. Assicuratevi che tutti gli accessori nel veicolo siano spenti per assicurarvi di non causare nessun arco.

Italian

OPERAZIONI & USO :

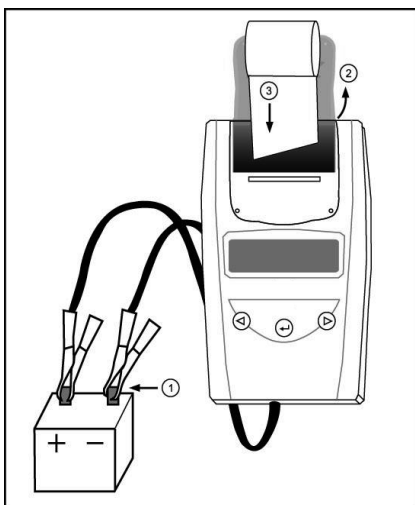
TEST BATTERIA - BT301/BT501

- 1.** Prima di testare una batteria in un veicolo, spengete l'ignizione, tutti gli accessori e carichi. Chiudete tutte le portiere del veicolo e lo sportello del bagagliaio.
- 2.** Assicuratevi di aver inserito 4 pz. di batterie da 1.5V* dentro l'alloggiamento batterie. Se le batterie da 1.5V finiscono la carica, lo schermo mostrerà "SOSTTUIRE LA BATTERIA INTERNA" OR "ENERGIA BASSA". Rimpiazzate le con 4 pz. Di batterie da 1.5V* prima di

niziare il test. Si sconsiglia l'uso di batterie oxyride perchè inizialmente emettono una tensione da 1,7 Volt.

Nota che lo schermo mostra nulla fino al tester e' stato collegato alla batteria dell'autommezzo.

3. Assicuratevi che I terminale delle batterie siano puliti. Spazzolateli con la spazzola metallica se necessario. Fissate il terminale a pinza nero al terminale negativo della batteria del veicolo. Fissate il terminale a pinza rosso al terminale della batteria del veicolo positivo. Collegare il morsetto esclusivamente alla parte in piombo del terminale. Se il morsetto viene fissato sulla parte in acciaio del terminale il test potrebbe fornire risultati errati.
4. Caricare carta : Aprire la copertura chiara. Inserire carta al mettfoglio per auto-portata della carta nello stampatore.



Italian

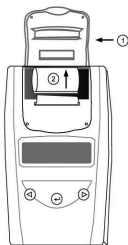
PASSO 1: Connettete la pinza alla batteria testata

PASSO 2: Aprite il coperchop trasparente

PASSO 3: Inserite la carta nell'alimentatpre carta

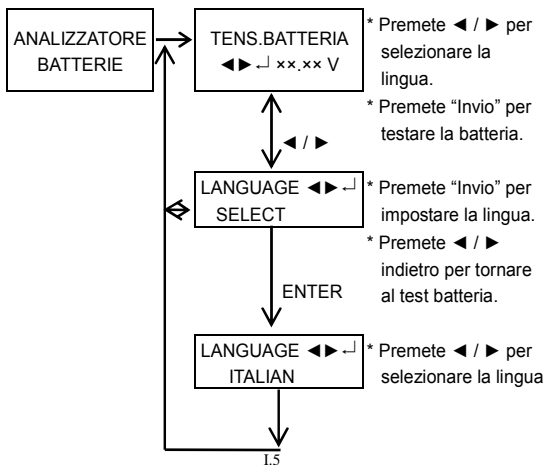
Come rimpiazzare l'alimentazione carta

- Passo 1 : Aprire il coperchio trasparente
Passo 2 : Tirate lentamente la carta e in
linea retta dal rullo presa carta
nell'alloggiamento



5. Vedrete le seguenti schermate:

*BT301

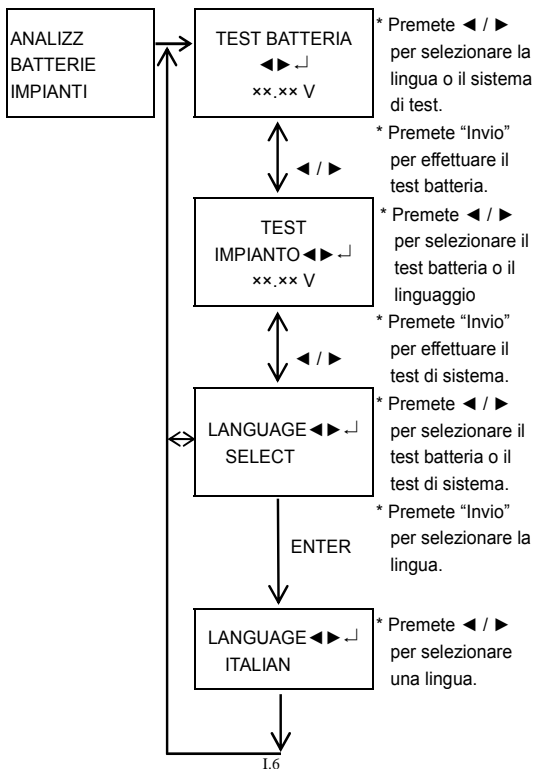


Italian

(Inglese, Francese,
Tedesco, Spagnolo,
Italiano, Portoghese,
Giapponese.)

* Premete "Invio" per
confermare la scelta
& e tornare al test
batteria.

***BT501**



Italian



(Inglese, Francese,
Tedesco,
Spagnolo, Italiano,
Portoghese,
Giapponese.)

* Premete "Invio"
per confermare la
scelta & tornare
indietro al test
batteria.

6. Premete il tasto ◀ ▶ per selezionare il test batteria.
Premete il tasto «INVIO».

Esempio :

7. Premete il tasto ◀ ▶ per
selezionare il tipo di batteria :
- LIQUIDO STANDARD
 - AGM FLAT PLATE
 - AGM SPIRALE
 - VRLA/GEL

TIPO BATTERIA ◀ ▶ ↵
AGM FLAT PLATE

Premete «INVIO» per confermare la scelta.

8. Premete il tasto ◀ ▶ per
selezionare la potenza della
batteria : SAE, EN, IEC, DIN o
JIS

SEL. STANARD ◀ ▶ ↵
SAE

Italian

Premete «INVIO» per confermare la scelta.

9. Premete il tasto ◀ ▶ per
inserire la capacità della
batteria di CCA :
- SAE : 40~2000
 - EN : 40~2100
 - IEC : 30~1500 • DIN : 25~1300
 - JIS : Da Tipo Di Batterie Numero
- Premete «INVIO» per iniziare il test.

SEL. CAPACITA' ◀ ▶ ↵
xxxxx SAE

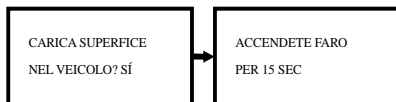
Spiegazione CARICA SUPERFICE

Se il motore è stato in esecuzione, o se la batteria è
appena stata addebitata ,conterrà un eccesso di carico

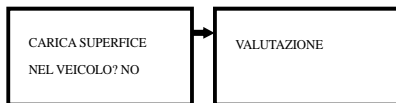
naturale (carica superficie). Il tester può chiedere di rimuovere questo eccesso:

a. Seguire le istruzioni:

Prova del veicolo



Prova fuori dal veicolo



b. La prova di ripetere il test dopo il rilevamento che non c'è carico più in eccesso.

10. Testate la batteria per alcuni secondi.

TEST IN CORSO

11. Premete il tasto ◀ ▶ per selezionare se la batteria è completamente carica o no se il tester lo chiede. Premete «INVIO» per confermare la scelta.

LA BATTERIA ◀ ▶ ↵
E' CARICA? SI

✳Sistema Test di Stampa 24V:

La stampante non funziona con sistema test di stampa con batterie 24 Volt. Il risultato del sistema test a 24 Volt sarà

registrato fino a quando non ci si collegherà a delle batterie 12V, verrà allora visualizzata la schermata corretta. Selezionare "SI" e premere il tasto invio per stampare il risultato, disconnettere poi i morsetti. La schermata apparirà di nuovo dopo aver riconnesso i morsetti. Selezionare "NO" e premere il tasto invio per tornare al menù principale.

STAMPA 24V TEST
IMPIANTO? ◀ ▶ ↵ SI

12. Quando il test è completato, il display mostra i volts attuali e l'attuale CCA e %. {Premete il tasto ◀ ▶ per selezionare: SOH (STATO EFFICIENZA) o SOC (STATO DI CARICA)}.

Uno dei sei risultati sarà mostrato:

BATT. EFFICIENTE :

La batteria è buona & capace di tenere la carica.

BATT. EFFICIENTE
xx.xxV xxxx SAE

BUONA & RICARICA :

La batteria è buona ma ha bisogno di essere ricaricata.

BUONO & RICARICA
xx.xxV xxxx SAE

RICARICA. RITESTA :

La batteria è scarica, le condizioni della batteria non possono essere determinate sino a che non sia stata completamente ricaricata. Ricarica & ritesta la batteria.

RICARICA. RIPROVA
xx.xxV xxxx SAE

DIFETT. SOSTIT. :

La batteria non terrà la carica. Dovrebbe essere sostituita immediatamente.

DIFETT. SOSTIT.
xx.xxV xxxx SAE

CELLA DIF.SOST.:

La batteria ha come minimo una cella in corto circuito. Dovrebbe essere sostituita immediatamente.

CELLA DIF.SOST.
xx.xxV xxxx SAE

CCA FUORILIMITE O COLLEG ERRATO :

CCA FUORILIMITE
O COLLEG ERRATO

La batteria testata è più grande di 2000CCA o 200AH. O le pinze non sono connesse correttamente. Carica la batteria completamente e ripristina dopo escludono entrambi le ragioni di prima. Se la lettura del contatore rimane ugualmente, la batteria dovrebbe essere sostituita immediatamente.

13. Premete il tasto ◀ ▶ per selezionare la stampa dei risultati: SI o NO. Premete «INVIO» per confermare la vostra scelta your choice.

STAMPA PROVA ◀▶ ↵
NO

14. Premete «INVIO» per tornare al passo 5 o rimuovete le pinze di test dai poli della batteria dopo il completamento del test delle batterie per terminare il test.

TEST IMPIANTO - BT501

Esempio :

1. Premete il tasto «INVIO», voi vedrete il seguente schermo:
2. Spegnete tutti gli accessori del veicolo in carico come luci, aria condizionata, radio, ecc. Prima di avviare il motore.
3. Quando il motore è avviato, uno dei tre risultati sarà mostrato insieme all'attuale lettura misurata.

TEST IMPIANTO
xx.xxV

DISINSER CARICHI
AVVIARE MOTORE

TENS. AVVIAMENTO NORMALE

Il sistema stà mostrando una normale estrazione.

Premete «INVIO» per eseguire il test di carica del

TENS. AVVIAMENTO
xx.xxV NORMALE

sistema.

TENS. AVVIAMENTO BASSI

Il voltaggio di messa in moto è al di sotto dei limiti normali, localizzate il guasto del motorino d'avviamento con le procedure raccomandate dal costruttore.

TENS. AVVIAMENTO
xx,xxV BASSA

TENS. AVVIAMENTO NON RILEVATA

Il voltaggio della messa in moto non è stato rilevato.

TENS AVVIAMENTO NON
RILEVATA

4. Se il voltaggio di messa in moto è normale, premete «INVIO» per iniziare la carica del test di sistema.

PREMERE ENTER
TEST SIST. RICAR.

5. Premete il tasto «INVIO», voi vedrete il seguente schermo.

DISINSER TUTTI
CARICHI ELETTR

6. Premete il tasto «INVIO», uno dei tre risultati sarà mostrato insieme all'attuale lettura misurata.

BASSA CARICA VOLTS QUANDO TEST IN FOLLE

L'alternatore non sta fornendo corrente sufficiente alla batteria.

TENS. MIN ALT.
xx,xxV BASSA

Controllate le cinghie per assicurarvi che l'alternatore stia ruotando con il funzionamento del motore. Se le cinghie stanno slittando o sono rotte, sostituite le cinghie e ritestate. Controllate le connessioni dall'alternatore alla batteria. Se la connessione è lenta o pesantemente corrosa, pulite o

sostituite il cavo e ritestate. Se le cinghie e le connessioni sono in buone condizioni, sostituite l'alternatore.

SISTEMA DI CARICA NORMALE QUANDO SI TESTA IN FOLLE

il sistema stà mostrando una normale uscita dall'alternatore. Nessun problema è stato rilevato.

TENS. MIN ALT.
xx.xxV NORMALE

CARICA ALTA VOLTS QUANDO SI TESTA A FOLLE

L'uscita del voltaggio dall'alternatore alla batteria eccede i limiti normali per un funzionamento normale. Controllate per assicurarvi che non ci siano connessioni lente e la connessione a terra è normale. Se non c'è problema di connessione, sostituite il regolatore. Poiché la maggior parte degli alternatori hanno il regolatore incorporato, questo presuppone la sostituzione dell'alternatore. Il limite normale di altezza di un tipico regolatore automobilistico è di 14.7 volts +/- 0.05. Controllate le specifiche del costruttore per il limite corretto, dato che varierà in base al tipo di veicolo e costruttore.

TENS. MIN ALT.
xx.xxV ELEVATO

Italian

7. Seguendo il sistema di carica in folle, premete «INVIO» per il sistema di carica con il carico degli accessori. Accendete l'alternatore su alto (riscalda), le luci su abbaglianti, e gli sbrinatori posteriori. Non usate carichi ciclici come aria condizionata o tergicristalli del parabrezza.
8. Quando testate i modelli di motori diesel più vecchi,

INSERIRE CARICHI
ELET. PREM. ENTER

ACCEL. MOTORE A
2500 RPM 15 SEC.

l'utente ha bisogno di far girare il motore a 2500 rpm per 15 secondi. Voi vedrete lo schermo come segue:

9. Premete «INVIO» per vedere la quantità di rumore dal sistema di carica alla batteria. Uno dei due risultati del test saranno mostrati come segue con le attuali misurazioni di test

SEGNALE ALTERN

I diodi funzionano bene nell'alternatore / statore.

SEGNALE ALTERN
xx,xxV NORMALE

OR

NO RILEV .SEGNALE

ECESSO DI RUMORE
RILEVATO

Uno o più diodi nell'alternatore non sono funzionanti o c'è un danno allo statore. Controllate per assicurarvi che l'alternatore montato è saldo e le cinghie sono in buono stato e funzionano propriamente. Se il montaggio e le cinghie sono buoni, sostituite l'alternatore.

SEGNALE ALTERN
xx,xxV ELEVATA

10. Premete il tasto «INVIO» per continuare la carica del sistema con gli accessory in carico. Uno dei seguenti tre risultati sarà mostrato come segue con la misurazione di test attuale.

Italian

SISTEMA DI CARICA ALTO QUANDO SI TESTA CON GLI ACCESSORI IN CARICO

TENS. ALT. CARCO
××.××V ELEVATO

L'uscita del voltaggio dall'alternatore alla batteria eccede i limiti normali di un regolatore funzionante. Controllate per assicurarvi che non ci siano connessioni lente e che la connessione a terra sia normale. Se non ci sono problemi di connessione, sostituite il regolatore. Poiché la maggior parte degli alternatori hanno il regolatore incorporato, questo richiederà che voi sostituiate l'alternatore.

CARICA DI SISTEMA BASSA QUANDO SI TESTA CON ACCESSORI IN CARICO

TENS. ALT. CARICO
××.××V BASSA

L'alternatore non sta fornendo corrente sufficiente al carico del sistema elettrico e alla carica della batteria. Controllate le cinghie per assicurarvi che l'alternatore stia ruotando con il funzionamento del motore. Se le cinghie stanno slittando o sono rotte, sostituite le cinghie e ritestate. Controllate le connessioni dall'alternatore alla batteria. Se la connessione è lenta o pesantemente corrosa, pulite o sostituite il cavo e ritestate. Se le cinghie e le connessioni sono in buone condizioni, sostituite l'alternatore.

SISTEMA DI CARICA NORMALE QUANDO SI STA' TESTANDO CON GLI ACCESSORI IN CARICO

TENS. ALT. CARICO
××.××V NORMALE

Il sistema sta mostrando l'uscita normale dall'alternatore. Non ci sono problemi rilevati.

- 11.** Premete «INVIO» quando il test del sistema di carica è completamente finito. Spegnete tutti gli accessory in carico e il motore. Premete «INVIO» per tornare al passo 1 o rimuovete le pinze di test dai poli della batteria dopo il completamento dei test per finire il test.

FINE TEST SPEGNI CARICHI
& MOTORE

GLOSSARIO

Che cosa è una batteria GEL ?

Una batteria gel è una batteria di conservazione elettrica ad acido che :

- è sigillata usando una speciale valvola a pressione e non deve essere mai aperta.
 - È completamente senza manutenzione.*
 - usa elettroliti delicati thixotropici .
 - usa una ricombinazione di reazione per prevenire la fuoriuscita dei gas idrogeno e ossigeno che normalmente si perdono in una batteria ad acido a sommersione (particolarmente in cicli di applicazioni approfondite).
 - Non è versabile, e perciò può essere usata virtualmente in qualsiasi posizione. Tuttavia, l'installazione a faccia in giù non è consigliata.
- ✧ Le connessioni devono essere ritorte e le batterie devono essere pulite periodicamente.

Che cos'è una batteria AGM ?

Una batteria AGM battery è una batteria di conservazione elettrica ad acido che:

- è sigillata usando una speciale valvola a pressione e non deve essere mai aperta.
- È completamente senza manutenzione.*
- Ha tutti i suoi elettroliti assorbiti in separatori consistenti in spugne intrise come masse di fibra di vetro .
- Utilizza una reazione di ricombinazione per prevenire la fuoriuscita dei gas idrogeno e ossigeno che normalmente si perdono in una batteria ad acido a sommersione (particolarmente in cicli di applicazioni approfondite)
- Non è versabile, e perciò può essere usata virtualmente in

qualsiasi posizione. Tuttavia, l'installazione a faccia in giù non è consigliata.

- ❖ Le connessioni devono essere ritorte e le batterie devono essere pulite periodicamente

Che cos'è una batteria VRLA?

Valve Regulated Lead Acid Battery – Questo tipo di batteria è sigillata Senza manutenzione con una valvola “Bunce” o Valvola in cima a loro che si apre quando una pressione preimpostata si crea all'interno della batteria e lascia uscire la pressione dei gas in eccedenza fuori. Quindi la valvola si resetta da sola.

Che cos'è una batteria SLI ?

Queste di spunto iniziale per Partenza, Illuminazione e ignizione, che sono tre funzioni basilari che la batteria deve effettuare in tutti i veicoli normali. Le batterie appena descritte avranno uno specifico scopo per cui sono state progettate per servizi su macchine e camion con un voltaggio controllato da un sistema elettrico. Queste batterie SLI che sono per usi di veicoli di trasporti pesanti, veicoli equipaggiati con grossi motori diesel possono spesso essere chiamate batterie COMMERCIALI. Esse devono essere molto potenti e molto più robuste delle batterie utilizzate per le automobili.

Italian

Che cos'è lo STATO DI SALUTE?

Significa quanta capacità della batteria è rimasta (%) confrontata con quella capacità marcata originariamente per quella batteria.

Che cos'è STATO DI CARICA?

Significa quanta percentuale della batteria è attualmente carica.

Che cos'è CCA (GRADO DI FREDDO AMPS)?

La corrente in amperes che una nuova completamente carica batteria può fornire per 30 secondi continuamente senza che il voltaggio del terminale cada sotto 1.2volts per cella, dopo che è stata raffreddata a 0°F e tenuta a quella temperatura. Questa misurazione riflette la capacità della batteria di fornire corrente di partenza al motore in condizioni invernali.

Che cos'è AMPERE-ORA?

Questa è un'unità di misurazione di capacità elettrica. Una corrente di un ampere per un ora implica la fornitura o ricezione di un ampere-ora di elettricità. La corrente moltiplicata per il tempo in ore equivale ad ampere-ora.

TERMINI E CONDIZIONI DELLA GARANZIA

Tester per batterie i cui materiali o lavorazione presentino dei difetti saranno riparati o sostituiti in conformità con quanto previsto dalle procedure per la restituzione delle parti difettose. La presenza dei difetti deve essere comprovata dal venditore secondo quanto previsto dalle procedure pubblicate per i test. Le procedure pubblicate per i test sono disponibili su richiesta.

La presente garanzia non è valida per unità che siano state danneggiate a causa di incidenti, usi, modifiche, usi non previsti, o per il mancato rispetto delle istruzioni operative. La presente garanzia si limita in maniera esplicita agli acquirenti originali. La presente garanzia non è assegnabile o trasferibile a terzi. Per qualsiasi richiesta di risarcimento è necessario produrre una prova d'acquisto. In mancanza della prova d'acquisto non è possibile autorizzare la garanzia. Le richieste di risarcimento in garanzia devono essere inviate con busta affrancata e prova d'acquisto con data. Eventuali danni causati dalla spedizione sono di competenza dello spedizioniere (nel caso di restituzione da parte del cliente). Se l'unità restituita è compresa nella garanzia, allo spedizioniere saranno addebitati soltanto i costi di spedizione. Il venditore si riserva il diritto di sostituire o offrire opzioni alternative di garanzia a propria

discrezione.

Le uniche e sole possibilità per eventuali unità difettose è la sostituzione o la riparazione, a discrezione del venditore. In nessun caso il venditore può essere ritenuto responsabile di danni diretti, indiretti, speciali, incidentali o consequenziali (compresa la perdita di eventuali profitti) sia in relazione alla garanzia, al contratto, in contraddittorio o altro con riferimento a qualsivoglia altro sistema legale.

RESTITUZIONE DI MERCI:

Imballare utilizzando una quantità sufficiente di materiale di imballaggio per evitare danni durante la spedizione. I danni incorsi durante la spedizione non sono coperti dalla presente garanzia. I costi di riparazione sostenuti per tali danni verranno addebitati allo spedizioniere.

COMMENTO:

QUANDO SI RESTITUISCONO MERCI, RIPORTARE LA DICITURA "RESTITUZIONE DI MERCI" SU TUTTE LE FATTURE E SUI RELATIVI DOCUMENTI DI SPEDIZIONE PER EVITARE EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI."

Italian

BT301 ANALISADOR DE BATERIAS COM IMPRESSORA

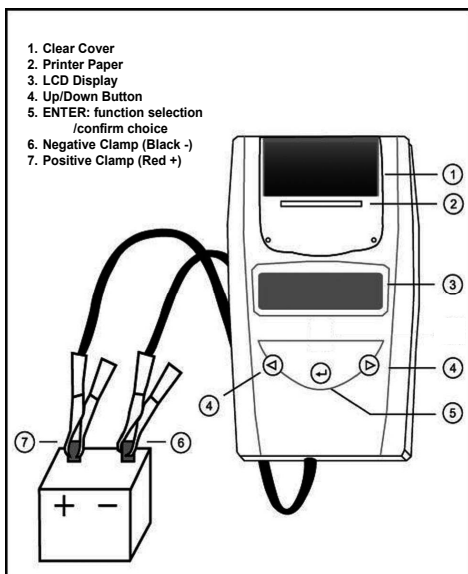
BT501 ANALISADOR DE BATERIAS / SISTEMAS DE CARGA E DE PARTIDA COM IMPRESSORA

PROCEDIMENTO DE TESTE / INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

IMPORTANTE :

PARA TESTE DE BATERIAS DE 6 E 12 VOLTS
(BT301/BT501)

E PARA TESTE DE SISTEMAS DE CARGA DE 12 E 24 VOLT
(BT501).



Portuguese

CUIDADO :

- 1.** Trabalhar próximo a baterias é perigoso. Baterias geram gases explosivos durante a operação normal. Por essa razão, é de fundamental importância que você leia cuidadosamente essas instruções caso haja alguma dúvida quando for utilizar o analisador.
- 2.** Para reduzir o risco de explosão da bateria, siga essas instruções e as instruções publicadas pelo fabricante da bateria e pelo fabricante de qualquer equipamento que você pretenda utilizar nas proximidades da bateria. Observe os avisos anexados nesses itens.
- 3.** Não exponha o analisador a chuva ou neve.

PRECAUÇÕES PARA A SEGURANÇA PESSOAL :

- 1.** Certifique-se de que haja alguém por perto caso você precise de ajuda quando estiver trabalhando próximo a uma bateria.
- 2.** Certifique-se de que haja sabão e água em abundância por perto em caso de contato de ácido de bateria com a pele, roupas ou olhos.
- 3.** Use óculos de segurança e roupa de proteção.
- 4.** Se sua pele ou roupa entrar em contato com ácido de bateria, lave imediatamente com água e sabão. Se o ácido de bateria atingir seus olhos, lave-os imediatamente com água corrente durante pelo menos dez minutos e, em seguida, procure ajuda médica.
- 5.** NUNCA fume ou gere uma faísca perto da bateria ou do motor.
- 6.** Tenha muito cuidado para não deixar cair qualquer peça

ou ferramenta de metal sobre a bateria. Isso poderá causar faíscas ou curto-circuitar a bateria e causar incêndio ou explosão.

7. Retire objetos pessoais de metal tal como anéis, pulseiras, colares e relógios quando for trabalhar com baterias. Eles podem causar curto circuito o que provocaria sérias queimaduras.

PREPARANDO-SE PARA O TESTE :

1. Certifique-se de que o local onde está a bateria seja bem ventilado enquanto a bateria estiver sendo testada.
2. Limpe os terminais da bateria. Tenha cuidado para que a sujeira não entre em contato com os olhos.
3. Verifique se a carcaça da bateria está quebrada ou rachada. Se a bateria estiver danificada, não use o analisador.
4. Se a bateria não for selada, adicione água destilada em cada célula, até o líquido atingir o nível especificado pelo fabricante. Isso ajudará a expulsar os gases das células. Não exceda o nível.
5. Se for necessário remover a bateria do veículo para o teste, sempre remova primeiramente o terminal negativo da bateria. Certifique-se de que todos os acessórios do veículo estejam desligados para que não sejam geradas faíscas.

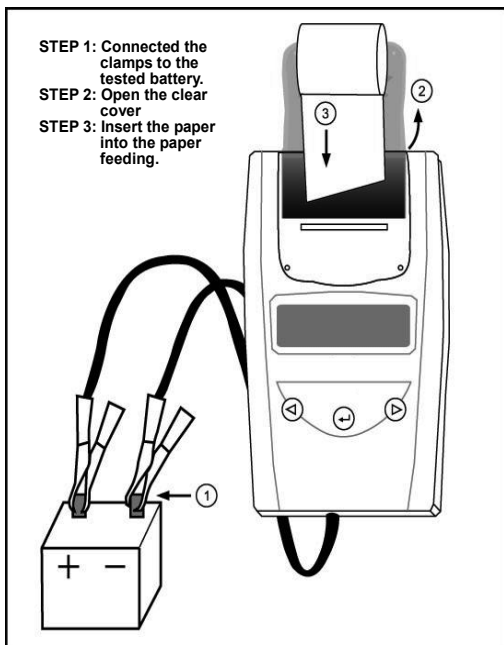
OPERAÇÃO & USO :

TESTE DE BATERIA - BT301/BT501

1. Antes de testar uma bateria no veículo, desligue a ignição, todos os acessórios e cargas. Feche todas as portas e porta-malas do veículo.
2. Se as pilhas de 1,5V estiverem fracas, o visor mostrará a mensagem: "BATERIA INTERNA BAIXO" OR "ENERGIA BAIXA" . Nesse caso, substitua as pilhas antes de iniciar o teste. Não recomendamos baterias oxidadas pela saída inicial de 1.7 Volt.

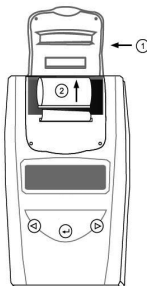
Nota que nada será visto na tela até que o verificador esteja conectado a bateria do veículo.

3. Certifique-se de que os terminais da bateria estejam limpos. Limpe-os / lixe-os se necessário. Coloque a garra preta no terminal negativo da bateria. Coloque a garra vermelha no terminal positivo da bateria. Agradecemos grampear a parte de prumo do terminal somente. O grampear a parte com ferro do terminal pode provocar resultados errados de prova.
4. Alimentação de papel: Abrir a tampa desobstruída. Introduzir o papel à alimentação de papel para impressora.



COMO RESTITUIR O PAPEL EM OBSTRUÇÃO ?

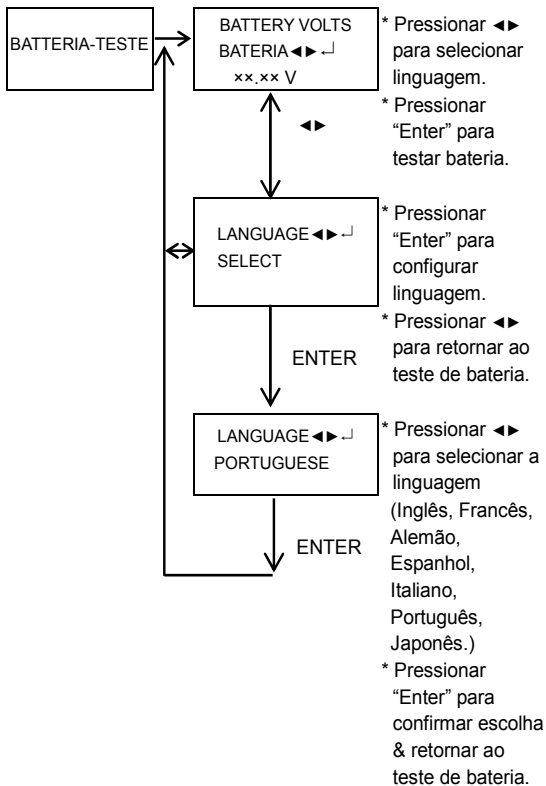
- PASSO 1:** Abra a tampa clara.
- PASSO 2:** Puxe o papel lentamente e retamente do rolo de papel na câmara.



Portuguese

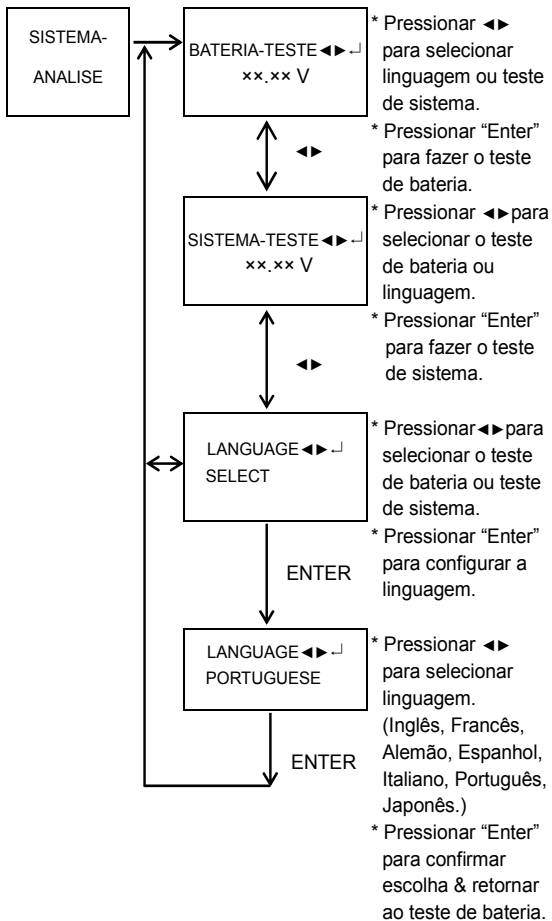
5. Você verá as seguintes telas:

***BT301**



Portuguese

***BT501**



Portuguese

6. Pressione ◀▶ para seleccionar teste de bateria.

Pressione «ENTER» .

7. Pressione ◀▶ para seleccionar o tipo de bateria :

TIPO DE BATERIA ◀▶↵
AGM PLANA

- a. LIQUIDO STANDARD
b. AGM PLANA
c. AGM ESPIRAL
d. VRLA/GEL

Pressione «ENTER» para confirmar a escolha.

8. Pressione ◀▶ para seleccionar o sistema :
SAE, EN, IEC ou DIN

SELEC. PADRAO ◀▶↵
SAE

Pressione «ENTER» para confirmar.

9. Pressione ◀▶ para colocar a capacidade da bateria CCA :

CAPACIDADE ◀▶↵
xxxxx SAE

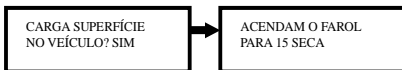
- SAE : 40~2000 • EN : 40~2100 • IEC : 30~1500
• DIN : 25~1300

Explicação CARGA SUPERFÍCIE

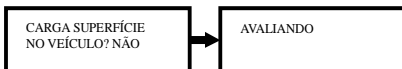
Se o motor tem funcionado, ou se a bateria foi carregada só irá conter um excesso de carga natural (carga de superfície). O testador pode pedir-lhe para remover esse excesso:

- a. Siga as instruções:

Teste do veículo



Teste para fora do veículo



b. O teste irá repetir o teste após detectar que não há mais excessiva carga.

- 10.** Pressione «ENTER» para iniciar o teste.

TESTANDO

- 11.** Press the ◀ ▶ key to select battery fully charged or not if tester asks. Press «ENTER» to confirm choice.

ISTDIE BATTERIE AUFGELADEN?

- 12.** Quando o teste estiver completo, o visor mostrará a tensão atual e a CCA atual. (Pressionar a tecla ◀▶ para selecionar SOH (ESTADO DE SAÚDE) ou SOC ESTADO DE CARGA)).

Um desses seis resultados será mostrado:

BOA & PASSA :

A bateria está boa & capaz de segurar carga.

BOA & PASSA xx,xxV xxxx SAE

BOA & CARREGUE :

A bateria está boa mas precisa ser recarregada.

BOA & CARREGUE xx,xxV xxxx SAE

CARREGUE & TESTE :

A Bateria está descarregada. A condição da bateria não pode ser determinada até que ela seja totalmente recarregada. Recarregue & reteste a bateria.

CARREGUE & TESTE
xx.xxV xxxx SAE

RUIM & SUBSTITUA :

A bateria não pode mais segurar carga. Ela deverá ser substituída imediatamente.

RUIM & SUBSTITUA
xx.xxV xxxx SAE

CEL. RUIM-SUBST. :

A bateria está com pelo menos uma célula em curto circuito. Ela deverá ser substituída imediatamente.

CEL.RUIM-SUBST.
xx.xxV xxxx SAE

ERRO DE CARGA :

A bateria testada é maior que 200CCA ou 200AH. Ou as garras não estão conectadas corretamente. Favor carregar inteiramente a bateria e reteste depois de excluir as ambas das razões precedentes. Se a leitura for a mesma, a bateria deverá ser substituída imediatamente.

ERRO DE CARGA

13. Pressione ◀▶ para selecionar IMPRIMIR RESULT SIM OR NAO

IMPRIMIR RESULT? ◀▶ ↵
SIM

※ **Impressão de Prova do Sistema 24V:** O impressor não funcionará pela impressão de prova do sistema de baterias de 24

Volt. O resultado de prova de sistema de 24V terá

IMPRIMIR 24V
SYST. TESTE? ◀▶ ↵
SIM

gravado até que você tenha aferrada uma bateria de 12V e a pantalha direita aparecerá. Favor selecionar “SIM” e pressionar a tecla Enter pela impressão do resultado e logo desligar os grampos. A pantalha aparecerá novamente depois da sua conexão dos grampos novamente. Favor selecionar “NÃO” e pressionar a tecla Enter para tornar ao menu principal.

SISTEMA-TESTE - BT501

Exemplo :

1. Pressione «ENTER». O visor mostrará:

SISTEMA-TESTE
xx.xx V

2. Desligue todos os acessórios do veículo, como luzes, ar

DESLIGUE CARGAS
LIGUE O MOTOR

condicionado, rádio, etc. antes de ligar o motor.

3. Quando o motor for ligado, um dos dois resultados será mostrado juntamente com as medições atuais:

VOLTS DE PARTIDA

NORMAL

O sistema está apresentando consumo normal. Pressione «ENTER» para executar o teste do sistema de carga.

VOLTS DE PARTIDA
xx.xx V NORMAL

VOLTS DE PARTIDA

BAIXO

A tensão de partida está abaixo do normal. Verifique o motor de partida conforme recomendação do fabricante.

VOLTS DE PARTIDA
xx.xx V BAIXO

VOLTS DE PARTIDA NAO DETETADO

VOLTS DE PARTIDA
NAO DETETADO

4. Se a tensão de partida estiver normal, pressione «ENTER» para iniciar o teste do sistema de carga.

PRESS. ENTER P/
TESTE DE CARGA TEST

5. Pressione «ENTER». O visor mostrará:

MANTENHA TODAS
CARGAS DESLIG.

6. Pressione «ENTER». Um dos três resultados será mostrado juntamente com as medições atuais.

BAIXA TENSÃO DE CARGA AO TESTAR EM MARCHA LENTA.

O alternador não está fornecendo corrente suficiente para a bateria.

VOLT ALT. LENTA
xx.xx V BAIXO

Verifique as correias para certificar-se de que o alternador está girando com o motor ligado. Se as correias estiverem folgadas ou quebradas, substitua-as e refaça o teste. Verifique as conexões do alternador para a bateria. Se as conexões estiverem soltas ou corroídas, limpe ou substitua os cabos e refaça o teste. Se as correias e conexões estiverem em boas condições, substitua o alternador.

SISTEMA DE CARGA NORMAL AO TESTAR EM MARCHA LENTA

O sistema está apresentando uma saída normal do

VOLT ALT. LENTA
xx.xx V NORMAL

alternador. Nenhum problema detectado.

ALTA TENSÃO DE CARGA AO TESTAR EM MARCHA LENTA

A tensão de saída do alternador para a bateria excede os limites normais de funcionamento do

VOLT ALT. LENTA
xx.xx V ALTO

regulador. Certifique-se de que não haja conexões soltas e que a conexão de terra esteja correta. Se as conexões estiverem normais, substitua o regulador. Para alternadores com o regulador montado internamente, será necessário substituir o alternador. O limite máximo normal para um regulador automotivo típico é de 14,7 volts +/- 0,05 . Para o limite correto, verifique as especificações do fabricante, dado que esse limite variará com o tipo do veículo e do fabricante.

7. Acompanhando o sistema de carga em marcha lenta, pressione «ENTER» para o sistema de carga com o consumo dos acessórios.

LIGUE CARGAS
PRESS. ENTER

Ligue o aquecedor ou ventilador interno para a máxima potência, ligue os faróis altos e o desembaçador traseiro. Não acione dispositivos intermitentes como ar condicionado, limpadores de para-brisas, piscas, etc.

8. Quando testar motores diesel mais antigos, é necessário acelerar o motor a 2500 RPM por 15 segundos. O visor mostrará o seguinte:

RUN ENGINE UP TO
2500 RPM 15 SEC.

9. Pressione «ENTER» para verificar o “ripple” do sistema de carga para a bateria. Um dos dois resultados será

mostrado juntamente com as medições atuais.

RIPPLE PRESENTE

NORMAL

Os diodos do alternador/stator estão em bom estado.

RIPPLE PRESENTE
xx.xx V NORMAL

OR

RIPPLE AUSENTE

RIPPLE EXCESSIVO

Um (ou mais diodos) no alternador não está

funcionando ou o stator está com defeito. Certifique-se de que o conjunto do alternador esteja firme e que as correias estejam em bom estado e funcionando adequadamente. Se a montagem do alternador e as correias estiverem boas, substitua o alternador.

RIPPLE PRESENTE
x.xx V ALTO

- 10.** Pressione «ENTER» para continuar o teste do sistema de carga com o consumo dos acessórios. Um dos três resultados será mostrado juntamente com as medições atuais.

ALTA TENSÃO DE CARGA AO TESTAR COM O CONSUMO DOS ACESSÓRIOS

A tensão de saída do alternador para a bateria excede os limites normais de funcionamento do regulador.

Certifique-se de que não haja conexões soltas e que a conexão de terra esteja correta. Se as conexões

VOLT CARGAALT.
xx.xx V ALTO

estiverem normais, substitua o regulador. Para alternadores com o regulador montado internamente, será necessário substituir o alternador.

BAIXA TENSÃO DE CARGA AO TESTAR COM O CONSUMO DOS ACESSÓRIOS

O alternador não está fornecendo corrente suficiente para as cargas elétricas do sistema e a corrente de carga para a bateria.

VOLT CARGA ALT.
xx.xx V BAIXO

Verifique as correias para certificar-se de que o alternador está girando com o motor ligado. Se as correias estiverem folgadas ou quebradas, substitua-as e refaça o teste. Verifique as conexões do alternador para a bateria. Se as conexões estiverem soltas ou corroídas, limpe ou substitua os cabos e refaça o teste. Se as correias e conexões estiverem em boas condições, substitua o alternador.

TENSÃO DE CARGA NORMAL AO TESTAR COM O CONSUMO DOS ACESSÓRIOS

O sistema está mostrando uma saída normal do alternador. Nenhum problema detectado.

VOLT CARGA ALT.
xx.xx V NORMAL

- 11.** Pressione «ENTER» quando o teste do sistema de carga estiver finalizado. Desligue todos os acessórios e desligue o motor. Pressione «ENTER» para retornar ao item 1 ou remova as garras da bateria após completar os testes e pressione OFF para finalizar.

FINAL, DESLIGUE CARGA
& MOTOR

GLOSSÁRIO

O que é uma bateria GEL ?

Uma bateria gel é uma bateria elétrica de ácido-chumbo que :

- é selada usando válvulas de pressão especiais e não devem ser nunca abertas.
- é completamente livre de manutenção.*
- usa eletrólito tixotrópico gelatinizado.
- Usa uma reação de recombinação para prevenir o escape de gases de hidrogênio e oxigênio normalmente perdidos em uma bateria de ácido-chumbo (particularmente em aplicações de ciclo profundas).
- Não derramável, e por isso pode ser operada em virtualmente qualquer posição. Contudo, a instalação invertida não é recomendada.
- ◇ Conexões devem ser retorcidas e as baterias devem ser limpadas periodicamente.

O que é uma bateria AGM ?

Uma bateria AGM é uma bateria de armazenamento elétrico de ácido-chumbo que :

- é selada usando válvulas de pressão especiais e não devem ser nunca abertas.
- é completamente livre de manutenção.*
- Tem todos os seus eletrólitos absorvidos em separadores consistindo de uma massa similar a uma esponja de fibras de vidro entrelaçadas.
- Usa uma reação de recombinação para prevenir o escape de gases de hidrogênio e oxigênio normalmente perdidos em uma bateria de ácido-chumbo (particularmente em aplicações de ciclo profundas).
- Não derramável, e por isso pode ser operada em virtualmente qualquer posição. Contudo, a instalação invertida não é recomendada.
- ◇ Conexões devem ser retorcidas e as baterias devem ser limpadas periodicamente.

O que é uma bateria VRLA ?

Bateria de Ácido-Chumbo Regulada por Válvula – Este tipo de bateria é selada como Livre de Manutenção com uma Válvula ou Válvulas “Bunce” no topo delas que abre quando uma pressão prefixada é feita dentro da bateria e a pressão de gás excessivo é liberada. A seguir a válvula se reajusta.

O que é uma bateria SLI ?

Estas iniciais significam Partida, Acendimento e Ignição, que são as três funções básicas que uma bateria deve executar em veículos normais. Baterias dadas com esta descrição foram especificamente designadas para service em carros e caminhões dentro de um sistema elétrico controlado por voltagem. Essas baterias SLI que são designadas para veículos de tracionamento pesados equipados com motores diesel grandes podem frequentemente ser chamados de baterias COMERCIAIS. Elas devem ser mais poderosas e mais robustas que as baterias designadas para carros.

O que é ESTADO DE SAÚDE ?

Significa quanto sobra (%) da capacidade da bateria comparando com a capacidade de bateria original marcada.

O que é ESTADO DE CARGA ?

Significa a quantidade em porcentagem da bateria que está atualmente carregada.

O que é CCA (COLD CRANKING AMPS) ?

A corrente em amperes que uma bateria nova completamente carregada pode dar por 30 segundos continuamente sem que a voltagem do terminal caia abaixo de 1.2volts por célula, depois dela ter esfriado a 0°F e mantido a essa temperatura. Esta classificação reflete a habilidade da bateria de dar partida no motor sob as condições de inverno.

O que é AMPERE-HORA ?

A unidade de medida da capacidade elétrica. A corrente de um ampere por uma hora implica na entrega ou recepção de um ampére-hora de eletricidade. Corrente multiplicada pelo tempo em horas equivale a ampéres-horas.

TERMOS E CONDIÇÕES DA GARANTIA

Todo provador de baterias com defeitos no material ou manufatura será reparado ou cambiado segundo os procedimentos ja publicados da reparação de provedores defeituosos e devolvidos. A existência de um defeito será determinada pelo vendedor em conformidade com os procedimentos ja publicados. Os procedimentos de prova ja publicados terão disponíveis a pedido.

Esta garantia não cobre as unidades sofreadas de danos por acidente, abuso, alteração, uso por um motivo que não seja o desenhado, ou falta de observar as instruções de operação. Esta garantia te expressamente limitada aos originais compradores a varejo. Esta garantia não é transferível. Toda reclamação será processada contra a apresentação do recibo da compra. Esta garantia não será autorizada sem o recibo da compra. Toda reclamação por garantia deve apresentar-se com o custo prepagado e o recibo da compra com data. Todo dano produzido durante o frete será responsabilidade do embarcador (aparelho devolvido pelo cliente). Se o aparelho devolvido te calificado para a garantia, o embarcador so será responsável do custo de frete. O vendedor reserva o direito de substituir ou oferecer opções de garantia alternativa á sua discricão.

O único e exclusivo remédio para todo aparelho determinado como defeituoso é reparar ou cambiar, á opinião do vendedor. Absolutamente não será responsável o vendedor pelos nenhumes danos diretos, indiretos, especiais irrelevantes ou conseqüentes (incluindo perda de ganho), seja a base da garantia, contrato, violação ou qualquer outra teoria legal.

MERCADORIA DEVOLVIDA:

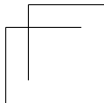
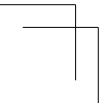
Embalado com suficiente proteção para evitar danos durante o frete. Nenhum dano produzido durante o frete da devolução te incluido pela garantia. Todo custo incorredo pela reparação será do embarcador.

NOTAS:

PARA TORNAR A MERCADORIA, AGRADECEMOS MARCAR "MERCADORIA DEVOLVIDA" EM TODA FATURA & DOCUMENTO DO EMBARQUE RELACIONADO PARA PREVENIR CARGA EXTRA."

Portuguese

Portuguese



195B301018