



**FR** 2-6

**EN** 7-11

**DE** 12-16

**ES** 17-21

**NL** 22-26

**IT** 27-31

**TESTEUR DE BATTERIE PBT 600**

**BATTERY TESTER PBT 600**

**BATTERIETESTER PBT 600**

**PROBADOR DE BATERÍA PBT 600**

**BATTERIJTESTER PBT 600**

**TESTER DI BATTERIA PBT 600**

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ



Ce manuel d'utilisation comprend des indications sur le fonctionnement de l'appareil et les précautions à suivre pour la sécurité de l'utilisateur.

Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de le conserver soigneusement pour toute relecture future.



Risque d'explosion et d'incendie!

Une batterie en charge peut émettre des gaz explosifs.

Le testeur de batterie doit être connecté uniquement aux batteries ayant une tension nominale de sortie de 12V .

ATTENTION: Une inversion de polarité entraînera la fusion du fusible et pourrait causer des dommages permanents. Les dommages dus à l'inversion de polarité ne sont pas couverts par notre garantie. Ne pas utiliser sur un véhicule ayant un système électrique avec le positif mis à la masse.

ATTENTION : si la batterie de la voiture est déconnectée, il est possible que certains systèmes de gestion soient désactivés.

Consultez le manuel de votre véhicule pour plus d'informations sur l'installation.

N'utilisez pas le testeur de batterie si le cordon ou les cosses sont endommagés.

N'utilisez pas le testeur de batterie s'il a reçu un choc violent ou a été endommagé de quelque manière que ce soit.

Ne pas démonter l'appareil. Un réassemblage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.



Risque de projection d'acide !



- Porter des verres de sécurité et des vêtements appropriés.



- En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau et consulter un médecin sans tarder.



- Éviter les flammes et les étincelles. Ne pas fumer.

- Protéger les surfaces de contacts électriques de la batterie à l'encontre des courts-circuits.



Matériel conforme aux directives européennes. La déclaration UE de conformité est disponible sur notre site.



Marque de conformité EAC (Communauté économique Eurasienne)



Ce matériel fait l'objet d'une collecte sélective selon la directive européenne 2012/19/UE. Ne pas jeter dans une poubelle domestique !



Produit dont le fabricant participe à la valorisation des emballages en cotisant à un système global de tri, collecte sélective et recyclage des déchets d'emballages ménagers.



Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri.

## FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

- 1- S'assurer que l'endroit est bien ventilé avant d'effectuer un test.
- 2- Testeur pour batteries 12 V et systèmes de charge 12 & 24 V (SEULEMENT 12 volt pour les batteries START & STOP)
- 3- Avant d'effectuer un test sur la batterie, s'assurer que le contact est coupé, que les accessoires ne fonctionnent pas. Fermer toutes les portes et le coffre.
- 4- Température de fonctionnement conseillée : De 0°C (32°F) à 50°C (122°F)
- 5- S'assurer que les bornes de la batterie soient propres. Si nécessaire, les nettoyer à l'aide d'une brosse métallique.  
 ⚠ Toute présence d'oxydation entre les pinces du testeur et les cosses de la batterie ou entre les cosses de la batterie et les plots de cette dernière diminue l'efficacité du testeur.
- 6- S'assurer de la présence d'une pile Alcaline de 9 V dans le compartiment des piles (voir schéma ci-dessous).



Retirer la coque de protection

Dévisser le compartiment des piles

Retirer la pile en faisant levier avec un tournevis

Replacer une nouvelle pile 9V dans le compartiment

- 7- Brancher la pince négative (noire) à la borne négative de la batterie. Brancher la pince positive (rouge) sur la borne positive de la batterie.

⚠ Pour tester une batterie 24V (2x12V), diviser les batteries en deux et tester une batterie après l'autre. La procédure du test est identique à celle d'une batterie 12V.

## REGLAGE DE L'APPAREIL

L'accès aux rubriques se fait par le biais des touches ◀▶ puis valider la sélection par la touche OK :

- 1- **Voir résultats** : Permet d'afficher tous les résultats de tests réalisés.
- 2- **Imprimer** : Fonction permettant d'imprimer les résultats des tests enregistrés précédemment.
- 3- **Voltmètre** : Cette fonction permet de régler l'affichage du voltage sur la page d'accueil de l'appareil. En appuyant sur «OUVRIR» le voltage de la batterie apparaît sur l'interface d'accueil. En appuyant sur «FERMER» le voltage ne s'affiche pas sur l'interface d'accueil.
- 4- **Thermomètre** : Affiche la température ambiante.
- 5- **Thermomètre unité** : Permet la sélection de l'unité de mesure du thermomètre (Celsius ou Fahrenheit)
- 6- **Mode QC** : En sélectionnant «réinitialiser», le mode QC efface toutes les données enregistrées sur l'appareil. Ainsi, l'affichage des résultats dans «voir résultats» sera supprimé.
- 7- **Code d'entrée client** : cette fonction permet d'activer ou désactiver un code d'entrée client. Une fois la configuration réussie, l'écran affiche «OK».
- 8- **Choisir langage** : Pour modifier la langue, faire défiler le menu puis appuyer sur OK pour valider
- 9- **Format date et temps** : Utiliser les flèches pour faire défiler les différentes présentations de la date et de l'heure.
- 10- **Date et temps ajuster** : Utiliser les flèches pour changer l'année. Cliquer sur OK pour valider l'année. Faire la même procédure pour la date et l'heure.
- 11- **Information d'utilisateur** : Cette fonction permet d'entrer des informations clients (ex : nom de l'entreprise, numéro de référence, téléphone ...). Ces informations s'affichent également sur le ticket des tests. Pour taper des informations, utiliser les flèches et faire défiler les lettres/chiffres, cliquer sur OK et ainsi de suite.

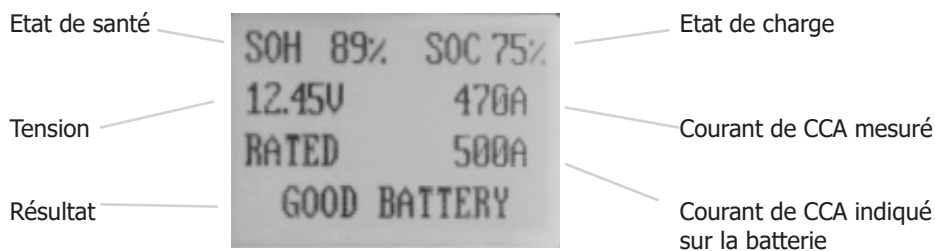
## TESTER LA BATTERIE

A partir de l'écran d'accueil, réaliser un test rapide en appuyant sur la flèche retour.

Pour un test approfondi :

1. Appuyer sur OK pour démarrer un test
2. Choisir entre «INT vehicule» ou «EXT vehicule» en fonction de l'emplacement de la batterie (intérieur ou extérieur) puis OK.
3. Sélectionner «avant recharge» pour un véhicule froid ou «après recharge» pour un véhicule chaud.
5. Choisir le type de batterie à l'aide des flèches
6. Choisir la norme de la batterie (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
7. Entrer le courant de démarrage indiqué sur la batterie («A»)

● **Ecran d'affichage des résultats**



● **Résultat du test de la batterie**

Cas	Résultats trouvés	Analyse
Batterie en bon état	SOH : 96%    SOC : 98% 12.64V        490A Rating        500A  BATTERIE OK	La batterie est opérationnelle.
Bon état, à recharger	SOH : 78%    SOC : 30% 12.20V        440A Rating        500A  BATTERIE OK A RECHARGER	Batterie en bon état mais état de charge faible.
Remplacer	SOH : 46%    SOC : 80% 12.68V        340A Rating        500A  A REMPLACER	La batterie est proche de sa fin de vie. Son remplacement est à prévoir.
Batterie endommagée, remplacer	SOH : 0%     SOC : 20% 10.60V        0A Rating        500A  CELLULE NOK, REMPLACER	Un problème au niveau des cellules est constaté (court-circuit...). Remplacer la batterie.
Charge, nouveau test	SOH : 39%    SOC : 20% 12.08V        310A Rating        500A  CHARGE, NOUVEAU TEST	La batterie est instable. Elle doit être rechargée et testée une nouvelle fois. Si le même résultat apparaît après la recharge, la batterie est endommagée et doit être remplacée.

Si le testeur annonce «remplacer la batterie» en mode «à l'intérieur du véhicule», retirer le câble et tester la batterie une seconde fois en mode «à l'extérieur du véhicule». En effet, il se peut que le câble du véhicule ne soit pas bien connecté. Si le résultat reste le même, remplacer la batterie.

- Après le test, pour revenir au menu, appuyer sur RETOUR.
- Après un test « à l'extérieur du véhicule », appuyer sur OK pour imprimer le résultat.
- Après un test « à l'intérieur du véhicule », appuyer sur OK pour continuer avec le test de démarrage.

**TEST DE DÉMARRAGE**

- Garder les pinces de courant branchées sur la batterie
- Démarrer le moteur pour lancer le test
- Le test se lance automatiquement et affiche la tension de démarrage obtenue

● **Résultat du test de démarrage**

Cas	Ecran d'affichage	Analyse
Tension supérieure à 9,6V visuel		La tension de démarrage est normale.
Tension inférieure à 9,6V		La tension de démarrage est anormale. La batterie doit être remplacée.

Après le test, garder le moteur allumé et appuyer sur la touche OK pour continuer avec le test du système de charge de l'alternateur.

## TEST DU SYSTÈME DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR

1. A la suite du test de démarrage, appuyer sur la touche OK pour accéder au test de charge de l'alternateur
2. Après le test d'ondulation, le testeur démarre automatiquement le test de tension de charge
3. Suivre les instructions du testeur
4. Le testeur indique l'état de la tension de charge du véhicule.

### ● Résultat du test du système de charge de l'alternateur

Cas	Remèdes
Tension de charge normale	L'alternateur fonctionne correctement
Tension de charge faible	Vérifier la courroie de transmission de l'alternateur en cas de glissement. Vérifier si la connexion est bonne entre l'alternateur et la batterie. Si les deux courroies de transmission et la connexion sont en bon état, consulter le fabricant.
Tension de charge élevée	La batterie est surchargée, la durée de vie de la batterie sera plus courte et des problèmes peuvent survenir. L'alternateur doit être remplacé. La tension d'un alternateur ne doit pas dépasser 14,7 (+/-0,5 V).
Aucune sortie de tension	Vérifier le câble de connexion de l'alternateur, la courroie de transmission de l'alternateur et le moteur.
Tension d'ondulation élevée	La diode est endommagée. Vérifier et remplacer la diode.

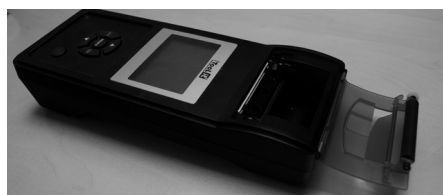
## VOIR LES RÉSULTATS

Cette option permet de revoir les résultats des derniers tests effectués. Appuyer sur « MENU » puis « voir résultat » dans le menu principal. Les données rentrées lors du précédent test s'affichent. Appuyer sur OK pour afficher les derniers résultats du test.

## IMPRIMER

1. Aller dans « MENU » puis sélectionner sur « Imprimer ».
2. Plusieurs tests sont enregistrés. Utiliser les flèches pour les faire défiler.
3. Sélectionner le test à imprimer en appuyant sur OK. Les résultats complets s'affichent.
4. Appuyer une nouvelle fois sur OK pour lancer l'impression.
5. Le testeur demande « Imprimer ? », valider l'impression en appuyant sur OK ou annuler en appuyant sur le bouton

## REPLACEMENT DU PAPIER



A. Ouvrir le couvercle transparent.



B. Placer un nouveau rouleau de papier dans le compartiment.



C. Placer une petite longueur de papier du compartiment et appuyer sur le couvercle transparent pour fermer.

## MAINTENANCE

Cas	Remèdes
Ecran non allumé	Vérifier que l'appareil est bien connecté à la batterie La tension de la batterie n'est pas assez importante pour réaliser le test (<1.0 V). Charger complètement la batterie et réessayer.
Défaut d'impression	Bourrage papier : le papier n'est pas correctement inséré. Papier épuisé : Insérer du papier.
Batterie interne insuffisante	Remplacer la pile du testeur.

## CONDITION DE GARANTIE

La garantie couvre tous défauts ou vices de fabrication pendant 2 ans, à compter de la date d'achat (pièces et main d'oeuvre).

La garantie ne couvre pas :

- Toutes autres avaries dues au transport.
- L'usure normale des pièces (Ex. : câbles, pinces, etc.).
- Les incidents dus à un mauvais usage (erreur d'alimentation, chute, démontage).
- Les pannes liées à l'environnement (pollution, rouille, poussière).

En cas de panne, retourner l'appareil à votre distributeur, en y joignant :

- un justificatif d'achat daté (ticket de sortie de caisse, facture...)
- une note explicative de la panne.

## SAFETY INSTRUCTIONS



This manual includes guidelines on the operation of your device and the precautions to follow for your own safety.

Ensure it is read carefully before first use and keep it handy for future reference.



Risk of explosion and fire!

A battery being charged can emit explosive gas.

The battery tester should only be connected to batteries with a rated output voltage of 12V.

CAUTION: Reverse polarity will cause the fuse to blow and could cause permanent damage. Damage due to reverse polarity is not covered by our warranty.

CAUTION: If the car's battery is disconnected, some management systems may be disabled.

Consult your vehicle manual for more information on installation.

Do not use the battery tester if the cord or terminals are damaged.

Do not use the battery tester if it has received a severe shock or has been damaged in any way.

Do not disassemble the device. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.



Acid projection hazard!



- Wear appropriate safety glasses and clothing.



- If your eyes or skin come into contact with battery acid, rinse the affected part of the body with plenty of water and seek immediate medical assistance.



- Avoid flames and sparks. Do not smoke.
- Protect the electrical contacts of the battery against short-circuiting.



The device complies with European Directive.

The certificate of compliance is available on our website.



EAC conformity mark (Eurasian Economic Commission)



This product should be disposed of at an appropriate recycling facility. Do not dispose of in domestic waste.



Product whose manufacturer is involved in the packaging's recycling process by contributing to a global system of sorting, collecting and recycling of households' packaging waste.



Recyclable product that falls within waste sorting recommendations

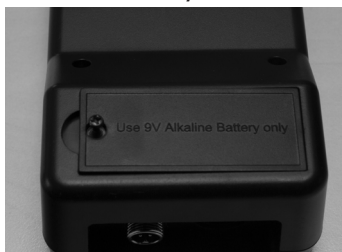


## OPERATION AND USE

- 1- Ensure that the area is well ventilated before performing a test.
- 2- Tester for 12 V batteries and systems for 12 & 24 V charging (Only 12 volt for START & STOP batteries)
- 3- Before running a test on the battery, make sure the ignition is off, the accessories are also off.  
Close all the doors and the boot.
- 4- Recommended operating temperature: From 0°C (32°F) to 50°C (122°F)
- 5- Make sure the battery terminals are clean. If necessary, clean them using a wire brush.  
⚠ Any presence of oxidation between the tester terminals and the battery connectors or between the battery connectors and the battery terminals reduces the effectiveness of the tester.
- 6- Make sure that there is a 9 V Alkaline battery in the battery compartment (see diagram below).



Remove the protective cover



Unscrew the battery compartment



Remove the battery by levering it out with a screwdriver



Replace a new battery 9V in the compartment

- 7- Connect the negative (black) terminal to the negative terminal of the battery. Connect the positive plug (red) to the positive terminal of the battery.

⚠ To test a 24V system (2 x 12 V), test one battery at a time. The test procedure is identical to that of a 12V battery.

## SETTING UP THE DEVICE

Access to the items is via the (X) keys and then confirm the selection with the OK key:

- 1- See results :** Allows you to display all the test results performed.
- 2- Print :** Function to print the results of previously saved tests.
- 3- Voltmeter :** This function allows you to adjust the voltage display on the device's home page. By pressing «OPEN», the battery voltage shows on the home screen. By pressing «CLOSE», the battery voltage does not show on the home screen.
- 4- Thermometer :** Displays the room temperature.
- 5- Thermometer unit :** Allows the selection of the thermometer measurement unit (Celsius or Fahrenheit)
- 6- QC mode :** By selecting «Reset», the QC mode erases all data recorded on the unit. Consequently, the display of results in «see results» will be deleted.
- 7- Customer entry code :** this function allows you to activate or deactivate a customer entry code. Once the configuration is successful, the screen displays «OK».
- 8- Choose language :** To change the language, scroll through the menu and press OK to confirm
- 9- Date and time format :** Use the arrows to scroll through the different date and time presentations.
- 10- Date and time adjust :** Use the arrows to change the year. Click on OK to confirm the year. Do the same procedure for the date and time.
- 11- User information :** This function allows you to enter customer information (e.g. company name, reference number, telephone, etc.). This information is also displayed on the test ticket. To enter information, use the arrows and scroll through the letters/numbers, click OK and carry on.

## BATTERY TEST

From the home screen, perform a quick test by pressing the back arrow. For a prolonged test :

1. Press OK to start a test
2. Choose between «INT vehicle» or «EXT vehicle» depending on the location of the battery (indoor or outdoor) then OK.
3. Select «before charging» for a cold vehicle or «after charging» for a warm vehicle.
5. Select the type of battery using the arrows
6. Choose the battery standard (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB)
7. Enter the starting current indicated on the battery («A»)



● **Results display screen**

● **Résultat du test de la batterie**

Result	Results found	Analysis
BATTERY OK	SOH : 96%      SOC : 98% 12.64V          490A Rating          500A  BATTERY OK	The battery is operational.
GOOD CONDITION, RECHARGE	SOH : 78%      SOC : 30% 12.20V          440A Rating          500A  BATTERY OK TO RECHARGE	Battery in good condition but low state of charge.
REPLACE	SOH : 46%      SOC : 80% 12.68V          340A Rating          500A  TO BE REPLACED	The battery is nearing the end of its life. A replacement should be organised.
CELL NOK, REPLACE	SOH : 0%        SOC : 20% 10.60V          0A Rating          500A  CELLULE NOK, REPLACE	A problem at the cell level is observed (short circuit.....). Replace the battery.
CHARGE, NEW TEST	SOH : 39%      SOC : 20% 12.08V          310A Rating          500A  CHARGE, NEW TEST	The battery is unstable. It must be recharged and tested again. If the same result appears after charging, the battery is damaged and must be replaced.

If the tester announces «replace battery» in «inside the vehicle» mode, remove the cable and test the battery a second time in «outside the vehicle» mode. Indeed, the vehicle cable may not be properly connected. If the result remains the same, replace the battery.

1. After the test, to return to the menu, press BACK.
2. After a test «outside the vehicle», press OK to print the result.
3. After a «inside the vehicle» test, press OK to continue with the start test.

**START-UP TEST**

1. Keep the power clamps connected to the battery
2. Start the engine to start the test
3. The test starts automatically and displays the starting voltage obtained

● **Result of the start test**

Examples	Display screen	Analysis
Voltage above 9.6 V		The starting voltage is normal.
Voltage below 9.6 V		The starting voltage is not correct. The battery must be replaced.

After the test, keep the engine running and press the OK button to continue with the alternator charging system test.

### TEST OF THE ALTERNATOR CHARGING SYSTEM

1. After the start test, press the OK button to access the alternator load test
2. After the undulation test, the tester automatically starts the load voltage test
3. Follow the instructions of the tester
4. The tester indicates the state of the vehicle's charging voltage.

#### • Result of the alternator charging system test

Examples	Analysis
Normal charging voltage	The alternator is working properly.
Low charging voltage	Check the alternator transmission belt in case of slippage. Check if the connection between the alternator and the battery is good. If both belts and the connection are in good condition, consult the manufacturer.
High charging voltage	The battery is overcharged, the battery life will be shorter and problems may occur. The alternator must be replaced. The voltage of an alternator must not exceed 14.7 V (+/-0.5V).
No voltage output	Check the alternator connection cable, alternator drive belt and engine.
High wave voltage	The diode is damaged. Check and replace the diode

### SEE THE RESULTS

This option allows you to review the results of the latest tests performed. Press «MENU» and then «see result» in the main menu. The data entered during the previous test is displayed. Press OK to display the latest test results.

### PRINTING

1. Go to «MENU» and select «Print».
2. Several tests are recorded. Use the arrows to scroll through them.
3. Select the test to be printed by pressing OK. The complete results are displayed.
4. Press OK again to start printing.
5. The tester shows «Print?», validate the printing by pressing OK or cancel by pressing the back button.

### PAPER REPLACEMENT



A. Open the transparent cover.



B. Place a new roll of paper in the compartment.



C. Place a small length of paper from the compartment and press the transparent cover to close.

### MAINTENANCE

Examples	Analysis
Display switched off	Check that the device is properly connected. The battery voltage is not high enough to perform the test (<1.0 V). Fully recharge the battery and try again.
Printing fault	Paper jam: the paper is not inserted correctly. Out of print paper: Insert paper.
Insufficient internal battery	Replace the batteries in the tester.

**WARRANTY**

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported

## SICHERHEITSHINWEISE



Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheits- und Betriebshinweise. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen und bewahren Sie diese sorgfältig auf.



Explosions- und Brandgefahr!  
Beim Aufladen einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.

Der Batterietester darf nur an Batterien mit 12V Ausgangsspannung angeschlossen werden.

ACHTUNG: eine Verpolung führt zum Schmelzen der Sicherung und kann dauerhafte Beschädigungen verursachen. Die von einer Verpolung verursachten Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt. Das Gerät darf nicht bei Fahrzeugen mit dem Pluspol als Masse benutzt werden.

ACHTUNG: Wenn die Batterie nicht angeschlossen ist, sind möglicherweise einige Steuerungssysteme inaktiv.

Für weitere Information zur Einrichtung lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Kabel oder Anschlüsse beschädigt sind.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es einen heftigen Stoß erlitten hat oder auf andere Art beschädigt wurde.

Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander. Eine falscher Zusammenbau kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.



Gefahr von Säurespritzern!



- Tragen Sie Schutzbrille und geeignete Kleidungen.



- Bei Kontakt der Batteriesäure mit den Augen oder der Haut sofort gründlich mit Wasser nachspülen und Arzt konsultieren.



- Vermeiden Sie Funken und Flammen. Rauchen Sie nicht!
- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie gegen Kurzschlüsse.



Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung ist auf unserer Internetseite verfügbar.



EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)



Dieses Gerät entspricht der 2012/19/UE-Richtlinie über Elektronik- und Elektro-Altgeräte und darf daher nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektro-Altgeräte!



Produkt, dessen Hersteller an der Verwertung von Verpackungen beteiligt ist, indem er zu einem globalen System der Sortierung, selektiven Sammlung und Verwertung von Verpackungsabfällen im Haushalt beiträgt.



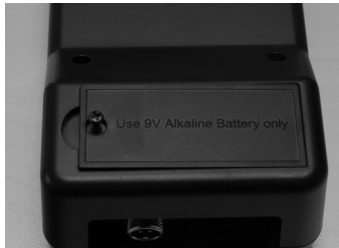
Recyclbares Produkt, das einer Sortieranweisung unterliegt.

## BETRIEB UND NUTZUNG

- 1- Führen Sie die Test nur in gut gelüfteten Räumen durch.
- 2- Batterietester für 12 V Batterien und 12 & 24V Lichtmaschinen (nur 12V bei Start-Stop-Batterien)
- 3- Vor dem Test vergewissern, dass die Zündung ausgeschaltet ist.  
Alle Türen und den Kofferraumdeckel schließen.
- 4- Betriebstemperatur : von 0°C (32°F) bis 50°C (122°F)
- 5- Sicherstellen, dass die Pole der Batterie sauber sind. Wenn erforderlich, mit einer Metallbürste putzen.  
Schmutz bzw. ⚠ Rost zwischen den Messklemmen des Testers und den Batterieanschlüssen oder zwischen den Batterieanschlüssen und deren Polen vermindert die Genauigkeit des Testers.
- 6- Legen Sie eine 9V-Batterie in das Batteriefach ein (siehe Skizze unten).



Entfernen Sie die Schutzabdeckung.



Schrauben Sie das Batteriefach auf.



Um die Batterie zu entfernen, hebeln Sie sie mit einem Schraubendreher aus.



Setzen Sie eine neue 9V-Batterie ein.

- 7- Die Minuspolklemme (schwarz) am Minuspol der Batterie anschließen. Die Pluspolklemme am Pluspol der Batterie anschließen.

⚠ *Zum Test einer 24 V Batterie (2 x 12V) müssen die beiden 12V Batterien einzeln getestet werden. Der Testverlauf ist der gleiche wie bei einer 12V Batterie*

## GERÄTEEINSTELLUNGEN

Der Zugriff auf die Elemente erfolgt über die (X)-Tasten und bestätigt dann die Auswahl mit der OK-Taste:

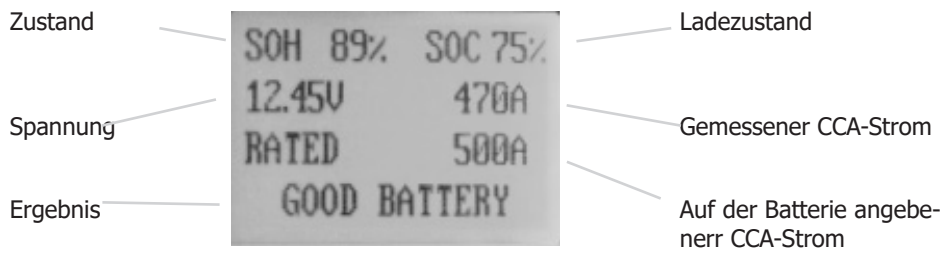
- 1- Siehe Ergebnisse :** alle durchgeführten Testergebnisse anzeigen.
- 2- Drucken :** Funktion zum Drucken der Ergebnisse zuvor gespeicherter Tests
- 3- Voltmeter :** Mit dieser Funktion können Sie sich die momentane Batteriespannung anzeigen lassen. Die Auswahl von «ÖFFNEN» erscheint die Batteriespannung im Display. Die Auswahl von «SCHLIESSEN» beendet die Anzeige.
- 4- Thermometer :** Zeigt die Umgebungstemperatur an.
- 5- Temperatur-Einheit:** Ermöglicht die Auswahl der Temperatureinheit (Celsius oder Fahrenheit).
- 6- QC-Modus :** Durch Auswahl von «Zurücksetzen» löscht der QC-Modus alle auf dem Gerät gespeicherten Daten. Dadurch wird die Anzeige der Ergebnisse in «Ergebnisse sehen» gelöscht.
- 7- Kundennummer :** Mit dieser Funktion können Sie eine Kundennummer aktivieren oder deaktivieren. Nach erfolgreicher Einstellung erscheint auf dem Bildschirm «OK».
- 8- Sprache auswählen :** Um die Sprache zu ändern, blättern Sie durch das Menü und bestätigen Sie mit OK.
- 9- Datums- und Zeitformat :** Verwenden Sie die Pfeile, um durch die verschiedenen Datums- und Zeitformate zu blättern.
- 10- Datum und Uhrzeit einstellen :** Verwenden Sie die Pfeile, um das Jahr zu ändern. Klicken Sie auf OK, um das Jahr zu bestätigen. Für Datum und Uhrzeit die gleiche Vorgehensweise befolgen.
- 11- Benutzerinformationen :** Mit dieser Funktion können Sie Kundeninformationen eingeben (z.B. Firmenname, Referenznummer, Telefon, usw.). Diese Informationen werden auch auf dem Testticket angezeigt. Um Informationen einzugeben, verwenden Sie die Pfeile und scrollen Sie durch die Buchstaben/Zahlen, klicken Sie auf OK und so weiter.

## BATTERIE TESTEN

Führen Sie auf dem Startbildschirm einen Kurztest durch, indem Sie auf die «Zurück»-Pfeiltaste drücken:

1. Drücken Sie auf OK, um einen Test zu starten. Wählen Sie je nach Standort der Batterie (innen oder außen) zwischen «INT-Fahrzeug» oder «EXT-Fahrzeug».
- dann bestätigen mit OK.
3. Wählen Sie «vor der Ladung» für ein kaltes Fahrzeug oder «nach der Ladung» für ein warmes Fahrzeug.
5. Wählen Sie den Batterietyp mit den Pfeilen aus
6. Wählen Sie die Norm der Batterie (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB) aus
7. Geben Sie den Startstrom ein (auf der Batterie in Ampere (A) angegeben)

• **Ergebnisanzeige**



• **Ergebnis des Batterietests**

Ergebnis	Display	Analyse
BATTERIE OK	SOH : 96%    SOC : 98% 12.64V    490A Rating    500A GUTER ZUSTAND, WIEDERAUFLADEN	Die Batterie ist betriebsbereit.
ERSETZEN	SOH : 78%    SOC : 30% 12.20V    440A Rating    500A ZELLE NOK, ERSETZEN	Batterie in gutem Zustand aber geringer Ladezustand
LADUNG, NEUER TEST	SOH : 46%    SOC : 80% 12.68V    340A Rating    500A BATTERIE ERSETZEN	Die Batterie ist nah am Lebensende. Der Austausch steht bevor.
ZELLE NOK, ERSETZEN	SOH : 0%    SOC : 20% 10.60V    0A Rating    500A ZELLE NOK, ERSETZEN	Ein Problem wurde in den Zellen gefunden (z.B. Kurzschluss...). Batterie ersetzen.
LADUNG, NEUER TEST	SOH : 39%    SOC : 20% 12.08V    310A Rating    500A LADUNG, NEUER TEST	instabile Batterie. Laden Sie die Batterie wieder auf und erneut testen. Bleibt das Ergebnis gleich, ist die Batterie beschädigt und sollte ersetzt werden.

Wenn den Tester «BATTERIE ERSETZEN» im «innerhalb des Fahrzeugs»-Modus zeigt an, entfernen Sie das Kabel und testen Sie die Batterie ein zweites Mal im «außerhalb des Fahrzeugs»-Modus. Das Kabel ist möglicherweise nicht richtig angeschlossen. Bleibt das Ergebnis gleich, muss die Batterie ersetzt werden.

1. Nach dem Test, «ZURÜCK» drücken, um zurück ins Hauptmenü zu gelangen.
2. Nach einem «außerhalb des Fahrzeugs»-Test drücken Sie auf OK, um das Ergebnis auszudrucken.
3. Nach einem «innerhalb des Fahrzeugs»-Test drücken Sie auf OK, um mit dem Starttest fortzufahren.

**STARTPRÜFUNG**

1. Lassen Sie die Klemmen an der Batterie angeschlossen.
2. Motor starten, um den Test zu starten.
3. Der Test startet automatisch und zeigt die gemessene Startspannung an.

• **Ergebnis des Starttests**

Fall	Display	Analyse
Spannung höher als 9,6V	TIMES    780ms AMPS    540A CRANKING    NORMAL 10.13V	Die Startspannung ist normal.
Spannung kleiner als 9,6V	TIMES    1020ms AMPS    320A CRANKING    LOW REPLACE    9.12V	Die Startspannung ist nicht normal. Die Batterie sollte ersetzt werden.



Nach dem Test den Motor laufen lassen und die OK-Taste drücken, um mit dem Test der Lichtmaschine fortzufahren.

## TEST DER LICHTMASCHINE

1. Drücken Sie nach dem Starttest die OK-Taste, um zum Lichtmaschinentest zu gelangen.
2. Nach dem Welligkeitstest startet der Tester automatisch den Ladespannungstest.
3. Den Anweisungen am Tester folgen.
4. Der Tester zeigt den Zustand der Ladespannung des Fahrzeugs an.

### • Test des Ladesystems der Lichtmaschine

Fall	Analyse
normale Ladespannung	Die Lichtmaschine funktioniert richtig.
niedrige Ladespannung	Überprüfen Sie den Antriebsriemen der Lichtmaschine im Falle eines Rutschens. Prüfen Sie die Verbindung zwischen der Lichtmaschine und der Batterie. Sind die Riemen in gutem Zustand, nehmen Sie Verbindung mit dem Hersteller auf.
hohe Ladespannung	Die Batterie ist überladen, die Lebensdauer der Batterie ist kürzer und es können Probleme auftreten. Die Lichtmaschine muss ersetzt werden. Die Spannung einer Lichtmaschine darf 14,7V (+/-0,5V) nicht überschreiten.
Kein Spannungsausgang	Überprüfen Sie das Anschlusskabel der Lichtmaschine, den Antriebsriemen der Lichtmaschine und den Motor.
hohe Spannungswelligkeit	beschädigte Diode. Diode überprüfen und eventuell austauschen.

## ERGEBNISSE SEHEN

Diese Option ermöglicht, die Ergebnisse der letzten durchgeführten Tests zu überprüfen. Drücken Sie «MENÜ» und dann «siehe Ergebnisse» im Hauptmenü. Die bei der vorherigen Prüfung eingegebenen Daten werden angezeigt. Drücken Sie OK, um die neuesten Testergebnisse anzuzeigen.

## DRUCKEN

1. Drücken Sie «MENÜ» und wählen Sie «DRÜCKEN».
2. Mehrere Tests werden gespeichert. Die Pfeiltasten benutzen, um die Tests auszuwählen
3. Den zu druckenden Test auswählen durch Drücken von OK. Die komplette Ergebnisse werden angezeigt.
4. Drücken Sie erneut OK zum Drucken
5. Der Tester fragt «Drucken?», bestätigen mit «OK» oder abbrechen mit «Zurück».

## PAPIER NACHFÜLLEN



A. Transparenten Deckel öffnen.



B. Legen Sie eine neue Papierrolle ein.



C. Papier ein wenig aus dem Papierfach herausziehen und auf den transparenten Deckel drücken, um ihn zu schließen..

## WARTUNG

Fall	Analyse
Bildschirm aus	Prüfen, ob das Gerät richtig an der Batterie angeschlossen ist. Die Batteriespannung ist zu niedrig, um einen Test durchzuführen (<1,0V). Die Batterie aufladen und erneut versuchen.
Druckfehler	Papierstau: das Papier wurde nicht richtig eingesetzt. Kein Papier mehr: Papier nachfüllen.
Interne Batterie ersetzen	Batterie des Testers ersetzen.

## HERSTELLERGARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (nachweis Kaufbeleg). Nach Anerkenntnis des Garantieanspruchs durch den Hersteller bzw. seines Beauftragten erfolgen eine für den Käufer kostenlose Reparatur und ein kostenloser Ersatz von Ersatzteilen. Die Garantiezeitraum bleibt aufgrund erfolgter Garantieleistungen unverändert.

### Ausschluss:

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei Defekten, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Sturz oder harte Stöße sowie durch nicht autorisierte Reparaturen oder durch Transportschäden, die infolge des Einsendens zur Reparatur, hervorgerufen worden sind. Keine Garantie wird für Verschleißteile (z. B. Kabel, Klemmen, Vorsatzscheiben usw.) sowie bei Gebrauchsspuren übernommen.

Das betreffende Gerät bitte immer mit Kaufbeleg und kurzer Fehlerbeschreibung ausschließlich über den Fachhandel einschicken. Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (unterschrift) des zuvor Kostenvorschlags durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt der Hersteller ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de uso incluye indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones a seguir para su seguridad.

Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro.



Riesgo de explosión y de incendio.

Una batería en carga puede emitir gases explosivos.

El probador de batería debe conectarse únicamente a las baterías con una tensión nominal de salida de 12V .

**CUIDADO** : una inversión de polaridad puede conllevar la fusión del fusible y podría causar daños permanentes. Los daños debidos a la inversión de polaridad no están cubiertos por la garantía.

**ATENCIÓN** : si la batería del vehículo está desconectada, es posible que algunos sistemas de gestión estén desactivados.

Consulte el manual de su vehículo para más información sobre la instalación.

No utilice el probador de batería si el cordón o los terminales están dañados.

No utilice el probador de batería si el producto a recibido un golpe brusco o ha sido dañado de cualquier manera..

No desmonte el aparato. Un re-ensamblado incorrecto puede conllevar un riesgo de descarga eléctrica o de incendio.



Riesgo de proyección de ácido.



- Lleve gafas de seguridad y prendas apropiadas.



- En caso de contacto con los ojos o la piel, aclare inmediatamente con agua abundantemente y consulte con un médico sin demora.



- Evite las llamas y las chispas. No fume.

- Proteja las superficies de contactos eléctricos de la batería contra cortocircuitos.



Material conforme a las Directivas europeas. La declaración de conformidad UE está disponible en nuestra página web.



Marca de conformidad EAC (Comunidad económica euroasiática).



Este material requiere una recogida de basuras selectiva según la directiva europea 2012/19/UE. ¡No tirar este producto a la basura doméstica !



Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los deshechos de embalajes domésticos.



Producto reciclable que requiere una separación determinada.

## FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

- 1- Asegúrese de que el lugar está bien ventilado antes de efectuar una comprobación.
- 2- Probador para baterías de 12 V y sistemas de carga 12 & 24 V (ÚNICAMENTE 12 voltios para las baterías START & STOP)
- 3- Antes de efectuar una comprobación sobre la batería, asegúrese de que el contacto esté cortado y que los accesorios no funcionan.  
Cierre todas las puertas y el maletero.
- 4- Temperatura de funcionamiento aconsejada : De 0°C (32°F) a 50°C (122°F)
- 5- Asegúrese de que los bornes de la batería estén limpios. Si fuese necesario, límpielos con un cepillo metálico.  
⚠ Toda presencia de óxido entre los terminales del comprobador y los conectores de la batería o entre los conectores de la batería y los bornes de este último disminuye la eficacia del indicador de carga.
- 6- Comprobar la presencia de una pila alcalina de 9 V en el compartimiento para pilas (ver el esquema abajo).



Retirar la tapa de protección



Desatornillar totalmente el compartimiento de las pilas



Retirar la pila realizando una palanca con un destornillador



Colocar una nueva pila 9 V en el compartimiento

- 7- Conecte el terminal negativo (negro) al borne negativo de la batería. Conecte el terminal positivo (rojo) sobre el borne positivo de la batería.

⚠ Para probar una batería 24V (2 x 12V), dividir las baterías en 2 y probar una después de la otra. El proceso de prueba es idéntico al sistema 12V.

## AJUSTE DEL APARATO

El acceso a los elementos se realiza mediante teclas ◀▶ y validar la selección con la tecla OK :

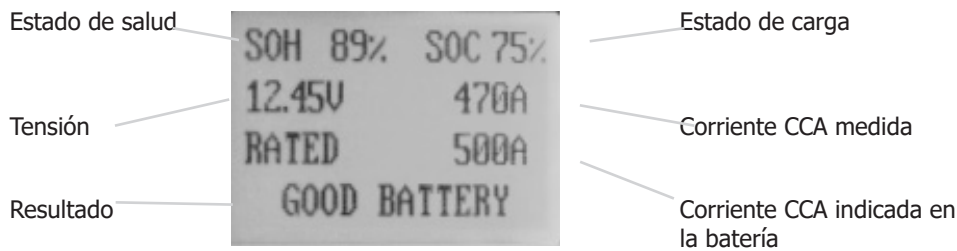
- 1- Ver resultados :** Permite indicar todos los resultados de las pruebas realizadas.
- 2- Imprimir :** Función permitiendo imprimir resultados de pruebas grabadas anteriormente.
- 3- Voltímetro :** Esta función permite ajustar la indicación del voltaje en la pantalla inicial del aparato. Presionando «ABRIR» el voltaje de la batería aparece en el interfaz de bienvenida. Presionando «CERRAR» el voltaje no se mostrará en el interfaz de bienvenida.
- 4- Termómetro :** Indica la temperatura ambiente.
- 5- Termómetro unidad :** Permite la selección de la unidad de medida del termómetro (Celsius o Fahrenheit)
- 6- Modo QC :** Seleccionando «re inicializar», el modo QC borra todos los datos grabados en el aparato. Así, la indicación de los resultados en «ver resultados» será borrada.
- 7- Código de entrada cliente :** esta función permite activar o desactivar un código de entrada cliente. Una vez la configuración conseguida, la pantalla indica «OK».
- 8- Seleccionar idioma :** Para modificar el idioma, averiguar en el menú y presionar OK para validar
- 9- Formato fecha y hora :** Utilizar las flechas para averiguar las diferentes presentaciones de la fecha y la hora.
- 10- Fecha y hora ajustar :** Utilizar las flechas para cambiar el año. Presione OK para validar el año. Realizar la misma operación para la fecha y la hora.
- 11- Información usuario :** Esta función permite entrar informaciones de clientes (ex : empresa, número de referencia, teléfono...). Estas informaciones se indican también en el ticket de las pruebas. Para entrar informaciones, utilizar las flechas y averiguar las letras/cifras, presionar OK y seguir el proceso.

## COMPROBAR LA BATERÍA

A partir de la pantalla inicial, realizar una prueba rápida presionando la flecha regresar. Para una prueba completa:

1. Presione OK y inicie una prueba
2. Seleccionar entre «INT vehículo» o «EXT vehículo» en función del emplazamiento de la batería (interior o exterior) y OK..
3. Seleccionar «antes recarga» para un vehículo frío o «después recarga» para un vehículo cálido.
5. Seleccionar el tipo de batería con las flechas
6. Seleccionar la norma de la batería (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
7. Entrar la corriente de arranque indicada en la batería («A»)

### ● Pantalla de indicación de resultados



### ● Résultat du test de la batterie

Resultado	Resultados encontrados	Análisis
BATERÍA OK	SOH : 96%      SOC : 98% 12.64V          490A Rating          500A  ESTADO CORRECTO, RECARGAR	La batería está operacional.
Reemplazar	SOH : 78%      SOC : 30% 12.20V          440A Rating          500A  CELDA NOK, CAMBIAR	La batería se acerca a su fin de vida Su cambio se debe prever.
Carga, prueba nueva	SOH : 46%      SOC : 80% 12.68V          340A Rating          500A  A REEMPLAZAR	La batería está inestable. Se debe recargar y probar de nuevo. Si el mismo resultado aparece después de la recarga, la batería está dañada y se debe cambiar.
Batterie endommagée, remplacer	SOH : 0%        SOC : 20% 10.60V          0A Rating          500A  CELDA NOK, CAMBIAR	Un problema al nivel de las celdas se encuentra (corto-circuito...). Reemplace la batería.
Charge, nouveau test	SOH : 39%      SOC : 20% 12.08V          310A Rating          500A  CARGA, PRUEBA NUEVA	La batería está inestable. Se debe recargar y probar de nuevo. Si el mismo resultado aparece después de la recarga, la batería está dañada y se debe cambiar.

Si el probador anuncia «cambiar la batería» en modo «la interior del vehículo», quitar el cable y probar la batería una segunda vez en modo «al exterior del vehículo». De hecho, se puede que el cable del vehículo no sea bien conectado. Si la pantalla sigue igual, cambiar la batería.

1. Después de la prueba, para volver al menú, presione REGRESAR
2. Después de una prueba «al exterior del vehículo», presione OK para imprimir el resultado.
3. Después de una prueba «al interior del vehículo», presione OK para continuar con la prueba de arranque

### PRUEBA DE ARRANQUE

1. Guardar las pinzas de corriente conectadas a la batería
2. Arranque el motor para realizar la prueba
3. La prueba se lanza automáticamente y indica la tensión de arranque obtenida

### ● Resultado de la prueba de arranque

Caso	Ecran d'affichage	Análisis
Tensión superior a 9,6 V	<pre> TIMES      780ms AMPS      540A CRANKING  NORMAL           10.13V           </pre>	La tensión de arranque está normal
Tensión inferior a 9,6 V	<pre> TIMES      1020ms AMPS      320A CRANKING  LOW REPLACE   9.12V           </pre>	La tensión de arranque está anormal. La batería está deteriorada y se debe reemplazar.

Después de la prueba, conservar el motor encendido y presione OK para continuar con la prueba del sistema de carga del alternador.

## PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA DEL ALTERNADOR

1. Después de la prueba de arranque, presione OK para acceder a la prueba de carga del alternador
2. Después de la prueba de ondulación, el probador arranca automáticamente la prueba de tensión de carga
3. Seguir las instrucciones del probador
4. El probador indica el estado de tensión de carga del vehículo.

### • Resultado de la prueba del sistema de carga del alternador

Caso	Análisis
Tensión de carga Normal	El alternador funciona correctamente.
Tensión de carga débil	Compruebe la correa de transmisión del alternador en caso de deslizamiento o de fuga. Compruebe la conexión entre el alternador y la batería. Si las dos correas de transmisión y la conexión están en buen estado, siga los consejos del fabricante.
Tensión de carga Elevada.	La batería está sobrecargada, la duración de vida de la batería sera más corta y problemas pueden surgir. El alternador se debe cambiar. La tensión de un alternador no debe superar 14,7 V (+/-0,5V).
No hay salida de tensión.	Compruebe el cable de conexión del generador, la correa de transmisión del alternador y el motor
Tensión de ondulación elevada	El diodo esta dañado. Verificar y cambiar el diodo

## VER RESULTADO

Esta opción permite ver los resultados de las ultimas pruebas realizadas. Presione « MENU» y «ver resultados» en el menú principal. Los datos entrados durante la ultima prueba se indican. Presione OK para obtener los resultados de las ultimas pruebas.

## IMPRIMIR

1. Ir en «MENU» y seleccionar «Imprimir».
2. Varias pruebas están grabadas. Utilizar las flechas para averiguarlas.
3. Seleccionar la prueba para imprimir presionando OK. Los resultados completos se indican.
4. Presione una nueva vez en OK para lanzar la impresión.
5. El probador pide «Imprimir ?», validar la impresión presionando OK o cancelar presionando el botón regresar.

## CAMBIO DEL PAPEL



A. Abrir la tapa transparente.



B. Colocar una nueva bobina de papel en el compartimiento.



C. Colocar una corta longitud de papel del compartimiento y presionar sobre la tapa transparente para cerrar.

## MANTENIMIENTO

Caso	Análisis
Pantalla no encendida	"Verificar que el aparato está correctamente conectado. La tensión de la batería no es lo suficiente alta como para iniciar una comprobación (< 1.0V). Cargar completamente la batería y reintentar."
Fallo de impresión	"Atasco de papel: el papel no está correctamente insertado. Papel agotado : no queda papel."
Batería interna insuficiente	Cambiar la pila del probador.



**GARANTÍA**

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra). La garantía no cubre :

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo

## SICHERHEITSHINWEISE



Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheits- und Betriebshinweise. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen und bewahren Sie diese sorgfältig auf.



Explosions- und Brandgefahr!  
Beim Aufladen einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.

Der Batterietester darf nur an 12V-Batterien angeschlossen werden.

ACHTUNG: eine Verpolung führt zum Schmelzen der Sicherung und kann dauerhafte Beschädigungen verursachen. Die von einer Verpolung verursachten Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.

ACHTUNG: Wenn die Batterie nicht angeschlossen ist, sind möglicherweise einige Steuerungssysteme inaktiv.

Für weitere Information zur Einrichtung lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn die Kabel oder Anschlüsse beschädigt sind.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es einen heftigen Stoß erlitten hat oder auf andere Art beschädigt wurde.

Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander. Eine falscher Zusammenbau kann zu einem elektrischen Schlag oder Brand führen.



Gefahr von Säurespritzern !



- Tragen Sie Schutzbrille und geeignete Kleidungen.



- Bei Kontakt der Batteriesäure mit den Augen oder der Haut sofort gründlich mit Wasser nachspülen und Arzt konsultieren.



- Vermeiden Sie Funken und Flammen. Rauchen Sie nicht!
- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie gegen Kurzschlüsse.



Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen. Die Konformitätserklärung ist auf unserer Internetseite verfügbar.



EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)



Dieses Gerät entspricht der 2012/19/EU-Richtlinie über Elektronik- und Elektro-Altgeräte (Altgeräteverordnung) und darf daher nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektro-Altgeräte!



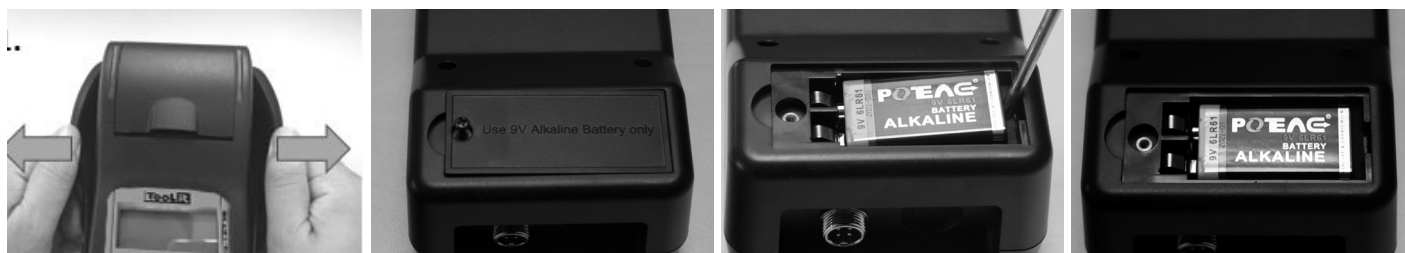
Der Hersteller dieses Produktes nimmt an der Wiederverwertung der Verpackungen durch Beiträge zu einem globalen Mülltrennungs- und Wiederverwertungssystem für Haushaltsverpackungen teil.



Recyclingprodukt, das nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

## WERKING EN GEBRUIK

- 1 - Verzekert u zich ervan dat het vertrek waarin de test zal worden uitgevoerd goed geventileerd is, voordat u begint met het uitvoeren van de test.
- 2 - Tester voor 12V accu's en 12V & 24V laadsystemen (START & STOP accu's alleen 12V)
- 3 - Voordat u begint met het uitvoeren van een accu-test moet u zich ervan verzekeren dat het contact uitstaat, en dat er geen stroomverbruikers aanstaan.  
Sluit alle portieren en de kofferbak.
- 4 - Aanbevolen gebruikstemperatuur : Tussen 0°C (32°F) en 50°C (122°F)
- 5 - Verzekert u zich ervan dat de polen van de accu schoon zijn. Indien nodig moeten deze worden gereinigd met een staalborstel.
- ⚠ Iedere aanwezigheid van roest tussen de klemmen van de tester en de aansluiting van de accu, of tussen de aansluiting van de accu en de polen van de accu zullen de werking van de tester verminderen.
- 6 - Verzekert u zich ervan dat er een 9V Alcaline batterij in het daarvoor bestemde compartiment is ingebracht (zie schema hieronder).



Verwijder het beschermende omhulsel

Schroef het compartiment voor de batterijen los.

Verwijder de batterij door deze omhoog te wippen met een schroevendraaier

Plaats een nieuwe 9V batterij in het compartiment

- 7 - Sluit de negatieve klem (zwart) aan op de negatieve pool van de accu. Sluit de positieve (rode) klem aan op de positieve pool van de accu.

⚠ Voor het testen van een 24V (2 x 12V) accu deelt u de accu in twee delen, en test u eerst het ene deel en daarna het andere. De testprocedure is identiek aan die van een 12V accu.

## INSTELLEN VAN HET APPARAAT

U heeft toegang tot de rubrieken via de toetsen ◀▶ bevestig vervolgens met de toets OK :

- 1 - Bekijk de testresultaten :** Toont de resultaten van alle gerealiseerde testen.
- 2 - Uitprinten :** Functie waarmee de eerder opgeslagen testresultaten uitgeprint kunnen worden.
- 3- Voltmeter :** Met deze functie kunt u de weergave van de spanning op het beginscherm van het apparaat instellen. Met een druk op «OPENEN» verschijnt de spanning van de accu op het beginscherm. Met een druk op «SLUITEN» verdwijnt de spanning van het beginscherm.
- 4 - Thermometer :** Weergave van de omgevingstemperatuur.
- 5- Thermometer eenheid :** Hiermee kunt de meeteenheid kiezen (Celsius of Fahrenheit)
- 6- QC Module :** Als u «reset» kiest zal de QC module alle op het apparaat geregistreerde gegevens wissen. De weergave van de resultaten in «zie resultaten» zal verwijderd worden.
- 7- Toegangscode klant :** met deze functie kan de toegangscode van een klant geactiveerd en gedeactiveerd worden. Wanneer de configuratie geslaagd is, zal het scherm «OK» aangeven.
- 8 - Taal kiezen :** Als u de taal wilt wijzigen, kunt u het menu doorlopen en vervolgens op OK drukken om uw keuze te bevestigen.
- 9 - Formaat datum en tijd :** Gebruik de pijltjes om de verschillende weergaven van datum / tijd te doorlopen.
- 10- Datum en tijd bijstellen :** Gebruik de pijltjes om het jaartal te wijzigen. Klik op OK om het gekozen jaar te bevestigen. Herhaal deze procedure voor de datum en het uur.
- 11- Klantinformatie :** Met deze functie kunt u informatie over de klant ingeven (bijvoorbeeld de naam van het bedrijf, referentie-nummer, telefoonnummer...). Deze informatie zal ook worden vermeld op de testbonnen. U kunt gebruik maken van de pijltjes om informatie in te geven en letters / cijfers te kiezen. Klik vervolgens op OK om verder te gaan.

## TESTEN VAN DE ACCU

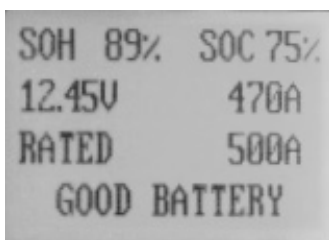
Vanuit het beginscherm kunt u een snelle test realiseren met een druk de pijltjes naar links. Voor een meer uitgebreide test :

1. Druk op OK om een test op te starten
2. Kies tussen «INT vehicle» of «EXT vehicle», afhankelijk van waar de accu zich bevindt (binnen of buiten het voertuig) en druk vervolgens op OK.
3. Kies «voor het laden» wanneer het voertuig koud is, of «na het laden» wanneer het voertuig warm is.

5. Kies het type accu met behulp van de pijltjes
6. Kies de norm van de accu (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
7. Geef de startstroom in die op de accu («A») staat aangegeven pUIS OK.

- **Weergavescherm resultaten**

Staat van de accu



Laadtoestand

Spanning

Gemeten CCA stroom

Resultaat

CCA stroom aangegeven op de accu

- **Resultaat van de accu-test**

Resultaat	Gevonden resultaten	Analyse
ACCU OK	SOH : 96%      SOC : 98% 12.64V          490A Rating          500A  ACCU OK	De accu is operationeel
GOEDE STAAT, OPLADEN	SOH : 78%      SOC : 30% 12.20V          440A Rating          500A  ACCU OK, OPLADEN	Accu in goede staat maar de laadtoestand is zwak
VERVANGEN	SOH : 46%      SOC : 80% 12.68V          340A Rating          500A  ACCU VERVANGEN	De accu is bijna aan z'n eind. De accu zal spoedig vervangen moeten worden.
CEL NIET OK, VERVANGEN	SOH : 0%        SOC : 20% 10.60V          0A Rating          500A  CEL NIET OK, VERVANGEN	Er is een probleem geconstateerd in de cellen (kortsluiting...). Vervang de accu.
LADEN, OPNIEUW TESTEN	SOH : 39%      SOC : 20% 12.08V          310A Rating          500A  LADEN, OPNIEUW TESTEN	De accu is onstabiel. De accu moet weer worden opgeladen en opnieuw worden getest. Als het zelfde resultaat verschijnt na het laden, is de accu beschadigd en moet deze worden vervangen.

Wanneer de tester «accu vervangen» aangeeft in de module «INT vehicle», verwijder dan de kabel en test de accu een tweede keer in de module «EXT vehicle». Het is mogelijk dat de kabel van het voertuig niet correct aangesloten is. Wanneer het resultaat hetzelfde is, moet de accu vervangen worden.

1. Om na de test terug te keren naar het menu kunt u op TERUG drukken.
2. Na een «EXT vehicle» test kunt u op OK drukken om het testresultaat uit te printen.
3. Na het uitvoeren van een «INT vehicle» test kunt u op OK drukken om door te gaan met de start test.

### START TEST

1. Houd de klemmen aangesloten op de accu
2. Start de motor om de test te lanceren
3. De test begint automatisch en toont de verkregen startspanning

- **Resultaat van de start-test**

Geval	Gevonden resultaten	Analyse
Spanning hoger dan 9,6 V		De startspanning is normaal.

Spanning lager dan 9,6 V	<table border="1"> <tr> <td>TIMES</td> <td>1020ms</td> </tr> <tr> <td>AMPS</td> <td>320A</td> </tr> <tr> <td>CRANKING</td> <td>LOW</td> </tr> <tr> <td>REPLACE</td> <td>9. 12V</td> </tr> </table>	TIMES	1020ms	AMPS	320A	CRANKING	LOW	REPLACE	9. 12V	"De startspanning is niet normaal. De accu moet vervangen worden."
TIMES	1020ms									
AMPS	320A									
CRANKING	LOW									
REPLACE	9. 12V									

Houd de motor na de test draaiende en druk op OK om door te gaan met de laadsysteemtest.

### TEST VAN DE LAADCAPACITEIT VAN DE DYNAMO

1. Druk na de starttest op OK om over te gaan op het testen van het laadsysteem
2. Na het testen van de rimpelspanning lanceert de tester automatisch de laadspanning
3. Volg de instructies van de tester
4. De tester geeft de staat van de laadspanning van het voertuig aan.

#### • Resultaat van het testen van de laadcapaciteit van de dynamo

Geval	Analyse
Normale laadspanning	De dynamo werkt goed.
Zwakke laadspanning	Controleer de aandrijfriem van de dynamo wanneer deze slijpt. Controleer of de verbinding tussen de dynamo en de accu in orde is. Wanneer de twee aandrijfriemen en de aansluitingen in orde zijn, neem dan contact op met de fabrikant.
Hoge laadspanning	De accu is overladen, de levensduur van de accu zal korter zijn en er kunnen problemen ontstaan. De dynamo moet worden vervangen. De spanning van een dynamo mag niet hoger zijn dan 14,7 V (+/-0,5V).
Geen enkele uitgangsspanning	Controleer de verbindingkabel van de dynamo, de aandrijfriem van de dynamo en de motor.
Hoge rimpelspanning	De diode is beschadigd. Controleer en vervang de diode

### AFLEZEN VAN DE RESULTATEN

Deze optie maakt het mogelijk om de resultaten van de laatste testen terug te lezen. Druk op « MENU » en druk vervolgens op « resultaten aflezen » in het hoofdmenu. De voor de voorgaande test ingebrachte gegevens worden getoond. Druk op OK om de laatste testresultaten te tonen.

### UITPRINTEN

1. Ga naar «MENU» en kies vervolgens «Uitprinten».
2. Verschillende testen zijn opgeslagen. Gebruik de pijltjes om deze te doorlopen.
3. Kies de test die u wilt uitprinten en druk op OK. De volledige resultaten zullen worden getoond.
4. Druk opnieuw op OK om het uitprinten te starten.
5. De tester vraagt «Uitprinten ?», bevestig dit met een druk op OK, of annuleer uw keuze met een druk op de knop «terug».

### VERVANGEN VAN HET PAPIER



A. Open het transparante klepje.



B. Plaats een nieuwe rol papier in het compartiment.



C. Laat een klein stukje papier uit het compartiment komen en druk op het transparante klepje om dit te sluiten.

### ONDERHOUD

Geval	Analyse
Het scherm licht niet op	"Controleer of het apparaat correct aangesloten is. De accu-spanning is niet voldoende om de test uit te kunnen voeren (<1.0V). Laad de accu volledig op en probeer opnieuw."

Storing printer	"Storing in de papier-aanvoer : het papier is niet correct ingebracht. Geen papier meer : Breng nieuw papier in."
De interne batterij is zwak	Vervang de batterij van de tester.

## GARANTIE

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.



**ISTRUZIONI DI SICUREZZA**


Questo manuale descrive il funzionamento di questo apparecchio e le precauzioni da seguire per la sicurezza dell'utilizzatore.

Leggerlo attentamente prima dell'uso e conservarlo con cura per poterlo consultare successivamente.



Rischio di esplosione e d'incendio!

Una batteria in carica può emettere dei gas esplosivi.

Il tester di batteria deve essere connesso unicamente a batterie aventi una tensione nominale di uscita di 12V.

**ATTENZIONE:** Un'inversione di polarità provocherà la fusione di un fusibile e potrà causare dei danni permanenti. I danni causati dall'inversione di polarità non sono coperti dalla nostra garanzia. Non utilizzare su un veicolo con sistema elettrico con messa a terra positiva.

**ATTENZIONE:** se la batteria dell'auto è scollegata, è possibile che siano disattivati alcuni sistemi di gestione.

Consultare il manuale del veicolo per maggiori informazioni sull'installazione.

Non utilizzare il tester di batteria se i cavi o i morsetti sono danneggiati.

Non utilizzare il tester di batteria se questo ha subito un urto violento o è stato danneggiato in qualche modo.

Non smontare l'apparecchio. Un riassetto errato può provocare il rischio di scossa elettrica o di incendio.



Rischio di proiezioni acide!



- Portare occhiali di sicurezza e vestiti appropriati.



- In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico senza tardare.



- Evitare fiamme e scintille. Non fumare.

- Proteggere le superfici della batteria da corto-circuiti.



Materiale conforme alle Direttive europee La dichiarazione UE di conformità è disponibile sul nostro sito internet



Marchio di conformità EAC (Comunità economica eurasiatica)



Questo materiale è oggetto di raccolta differenziata secondo la direttiva europea 2012/19/UE. Non smaltire con i rifiuti domestici.



Prodotto il cui produttore partecipa al recupero degli imballaggi contribuendo ad un sistema globale di selezione, raccolta differenziata e riciclaggio dei rifiuti di imballaggi domestici.



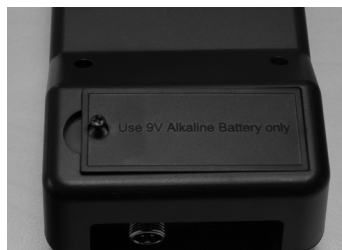
Prodotto riciclabile che è soggetto ad un'istruzione di smistamento.

## FUNZIONAMENTO E USO

- 1-Assicurarsi di essere in un ambiente ben ventilato prima di eseguire un test.
- 2- Tester per batterie 12 V e sistemi di carica 12 e 24 V (SOLAMENTE 12 volt per le batterie START & STOP)
- 3- Prima di effettuare un test sulla batteria, assicurarsi che il contatto sia interrotto e che gli accessori siano spenti. Chiudere tutte le porte e il cofano.
- 4- Temperatura di funzionamento consigliata : Da 0°C (32°F) a 50°C (122°F)
- 5- Assicurarsi che i terminali della batteria siano puliti. Se necessario, pulirli con una spazzola metallica.
- ⚠️ Qualsiasi traccia di ruggine tra i terminali del tester e i connettori della batteria o tra i connettori della batteria e i terminali della batteria ridurrà l'efficacia del tester.
- 6- Assicurarsi della presenza di una pila alcalina da 9 V nel vano delle pile (vedere lo schema qui sotto).



Togliere il coperchio di protezione



Svitare il vano delle pile



Togliere la pila facendo leva con un cacciavite



Riposizionare nel vano una nuova pila 9V

- 7- Collegare il morsetto negativo (nero) al terminale negativo della batteria. Collegare il morsetto positivo (rosso) al terminale positivo della batteria.

⚠️ Per testare una batteria 24V (2 x 12V), dividere le batterie in due e testare una batteria prima dell'altra. La procedura del test è identica a quella di una batteria 12V.

## REGOLAZIONE DEL DISPOSITIVO

L'accesso alle rubriche si fa attraverso i tasti (X) e poi validare la selezione con il tasto OK :

- 1- Vedere i risultati :** permette di mostrare tutti i risultati dei test realizzati.
- 2- Stampare :** funzione che permette di stampare i risultati dei test registrati precedentemente,
- 3- Voltmetro :** questa funzione permette di regolare la visualizzazione del voltaggio sulla Home dell'apparecchio. Premendo «APRIRE» il voltaggio della batteria appare sull'interfaccia Home. Premendo «CHIUDERE» il voltaggio non viene mostrato sull'interfaccia Home.
- 4- Termometro :** Mostra la temperatura ambiente.
- 5- Unità termometro :** permette la selezione dell'unità di misura del termometro (Celsius o Fahrenheit)
- 6- Modalità QC :** Selezionando «ripristinare», la modalità QC cancella tutti i dati registrati sull'apparecchio. Così la visualizzazione dei risultati in «vedere risultati» sarà rimossa.
- 7- Codice d'entrata del cliente :** questa funzione permette di attivare o disattivare un codice d'entrata del cliente. Una volta che la configurazione avviene con successo, lo schermo mostra «OK».
- 8- Scegliere la lingua :** Per modificare la lingua, far scorrere il menu e poi premere OK per validare.
- 9- Formato data e ora :** Utilizzare le frecce per far scorrere i diversi formati della data e dell'ora.
- 10- Regolare data e ora :** Utilizzare le frecce per cambiare l'anno. Cliccare OK per validare l'anno. Fare la stessa procedura per la data e per l'ora.
- 11- Informazioni d'utilizzo :** Questa funzione permette d'entrare nelle informazioni dei clienti (es: nome dell'azienda, numero di riferimento, telefono...). Queste informazioni vengono visualizzate ugualmente sullo scontrino dei test. Per scrivere le informazioni, utilizzare le frecce e far scorrere le lettere/ cifre, cliccare OK e così via.

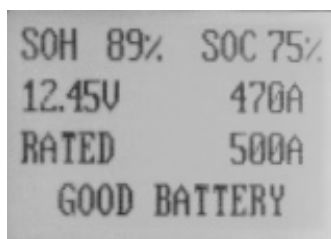
## TESTARE LA BATTERIA

A partire dalla schermata iniziale, realizzare un test rapido premendo la freccia return. Per un test approfondito:

1. Premere Ok per avviare un test
2. Scegliere tra «INT vehicle» o «EXT vehicle» in base all'alloggiamento della batteria (interno o esterno) poi OK
3. Selezionare «prima ricarica» per un veicolo freddo o «dopo ricarica» per un veicolo caldo.
5. Scegliere il tipo di batteria con l'aiuto delle frecce
6. Scegliere la norma della batteria (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
7. Immettere la corrente di avvio indicata sulla batteria («A»)

## ● Schermo di visualizzazione dei risultati

Stato di salute



Stato della carica

Tensione

Corrente di CCA misurata

Risultato

Corrente di CCA indicata sulla batteria

## ● Risultato del test della batteria

Risultato	Risultati trovati	Analisi
BATTERIA OK	SOH : 96%      SOC : 98% 12.64V      490A Rating      500A  BATTERIA OK	La batteria è operativa
BUONO STATO, DA RICARICARE	SOH : 78%      SOC : 30% 12.20V      440A Rating      500A  BATTERIE OK DA RICARICARE	Batteria in buono stato ma stato di carica debole
SOSTITUIRE	SOH : 46%      SOC : 80% 12.68V      340A Rating      500A  SOSTITUIRE	La batteria è quasi alla fine della sua vita. Prevederne la sua sostituzione.
CELLULA NON OK, SOSTITUIRE	SOH : 0%      SOC : 20% 10.60V      0A Rating      500A  CELLULA NON OK, SOSTITUIRE	E' stato rilevato un problema a livello delle cellule (corto-circuito..) Sostituire la batteria.
CARICA, NUOVO TEST	SOH : 39%      SOC : 20% 12.08V      310A Rating      500A  CARICA, NUOVO TEST	La batteria è instabile. Deve essere ricaricata e testata nuovamente. Se dopo la ricarica appare lo stesso risultato, la batteria è danneggiata e deve essere sostituita.

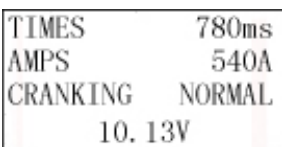
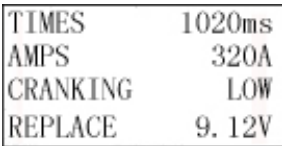
Se il tester annuncia «sostituire la batteria» in modalità «all'interno del veicolo», togliere il cavo e testare la batteria una seconda volta in modalità «all'esterno del veicolo». In effetti, può essere che il cavo non sia ben connesso. Se il risultato rimane lo stesso, sostituire la batteria.

1. Dopo il test, per ritornare al menu, premere RETURN
2. Dopo un test « all'esterno del veicolo», premere OK per stampare il risultato.
3. Dopo un test « all'interno del veicolo», premere OK per continuare con il test di avviamento.

## TEST DI AVVIAMENTO

1. Conservare i morsetti della corrente collegati sulla batteria
2. Avviare il motore per lanciare il test
3. Il test si avvia automaticamente e rileva la tensione di avviamento ottenuta

### ● Risultato del test di avviamento, partenza

Casi	Risultati trovati	Analisi
Tensione superiore a 9,6V		La tensione di avviamento è normale.
Tensione inferiore a 9,6V		La tensione di avviamento è anormale. La batteria dev'essere sostituita.

Dopo il test, mantenere il motore acceso e premere il tasto OK per continuare con il test di sistema di carica dell'alternatore.

## TEST DEL SISTEMA DI CARICA DELL'ALTERNATORE

1. A seguito del test di avviamento, premere il tasto OK per accedere al test di carica dell'alternatore
2. Dopo il test di ondulazione, il tester avvia automaticamente il test di tensione della carica.
3. Seguire le istruzioni del tester Il tester indica lo stato della tensione di carica del veicolo.

### • Risultato del test del sistema di carica dell'alternatore

Casi	Analisi
Tensione di carica normale	L'alternatore funziona correttamente.
Tensione di carica debole	Controllare la cinghia di trasmissione dell'alternatore in caso di slittamento Controllare se la connessione è buona tra l'alternatore e la batteria. Se le due cinghie di trasmissione e la connessione sono in buono stato, consultare il produttore.
Tensione di carica elevata	La batteria è sovraccarica, la durata della batteria sarà più breve e potrebbero verificarsi problemi. L'alternatore deve essere rimpiazzato. La tensione di un alternatore non deve passare 14,7 V ((+/-0,5V)
Nessuna uscita di tensione	Verificare il cavo di connessione dell'alternatore, la cinghia di trasmissione dell'alternatore e il motore.
Tensione di ondulazione elevata	Il diodo è danneggiato. Verificare e sostituire il diodo

## VEDERE I RISULTATI

Questa opzione permette di rivedere i risultati degli ultimi test effettuati. Premere «MENU» poi «vedere risultati» nel menu principale. I dati ottenuti dai precedenti test vengono mostrati. Premere OK per mostrare gli ultimi risultati del test.

## STAMPARE

1. Andare in «MENU» poi selezionare «Stampare».
2. Diversi test sono registrati. Utilizzare le frecce per farli scorrere.
3. Selezionare il test da stampare premendo OK. I risultati completi si stampano.
4. Premere un'altra volta Ok per lanciare la stampa.
5. Il tester domanda «Stampare?», validare la stampa premendo Ok o annullare premendo il pulsante return

## SOSTITUZIONE DELLA CARTA



A. Aprire il coperchio trasparente.



B. Posizionare un nuovo rotolo di carta nell'alloggiamento.



C. Srotolare una piccola lunghezza di carta in modo da farla fuoriuscire e premere sul coperchio trasparente per chiuderlo.

## MANUTENZIONE

Casi	Analisi
Schermo spento	Verificare che l'apparecchio sia ben collegato La tensione della batteria non è sufficiente per realizzare il test (<1.0V). Caricare completamente la batteria e riprovare.
Errore di stampa	Inceppamento carta : la carta non è inserita correttamente. Carta esaurita : Inserire carta.
Batteria interna insufficiente	Sostituire la pila del tester.

**GARANZIA**

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.



JBDC  
1, rue de la Croix de Landes - CS54159  
53941 Saint-Berthevin Cedex  
France