



**FR** 2-7

**TESTEUR DE BATTERIE PBT 700**

**EN** 8-13

**BATTERY TESTER PBT 700**

**DE** 14-19

**BATTERIETESTER PBT 700**

**ES** 20-25

**PROBADOR DE BATERÍA PBT 700**

**RU** 26-31

**ТЕСТЕР БАТАРЕЙ PBT 700**

**NL** 32-37

**ACCU-TESTER PBT 700**

**IT** 38-43

**TESTER DI BATTERIA PBT 700**

## 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 12 V et 24 V.

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.

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)
- Matériel conforme aux exigences britanniques. La déclaration de conformité britannique est disponible sur notre site (voir à la page de couverture).
- Appareil conforme aux normes Marocaines.
- La déclaration C<sub>M</sub> (CMIM) de conformité est disponible sur notre site internet.



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



- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri.

## FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Remarque : Chaque fois que le testeur est connecté à une batterie, il effectuera une vérification rapide du câble pour assurer une connexion correcte. Si la connexion est bonne, le testeur passera à l'écran d'accueil. Si la connexion est mauvaise, l'écran affichera «TABLEAU DE CONTRÔLE». Dans ce cas, vérifier les connexions des câbles. Les pinces devront peut-être être reconnectées à la batterie ou le câble devra peut-être être remplacé si ses extrémités sont endommagées.

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)

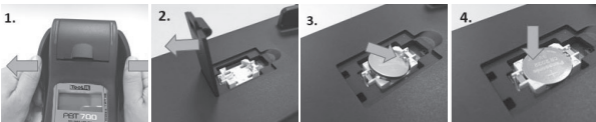
3- Avant d'effectuer un test sur la batterie, s'assurer que le contact est coupé, que les accessoires ne fonctionnent pas. Fermer toutes les portes et le coffre.

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 CR2032 de 3 V dans le compartiment des piles (voir schéma ci-dessous).



1. Retirer la coque de protection

2. Retirer le compartiment

3. Insérer le haut de la pile en fonction de la polarité indiquée (+ ou -)

4. Puis enfoncer l'extrémité. Refermer le boîtier.

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.

## MENU PRINCIPAL

Une fois les pinces branchées, le testeur affiche automatiquement le menu principal. Utiliser les flèches ◀▶ pour faire défiler les fonctionnalités du menu principal.

Fonctionnalités	Ecran d'affichage	Action
<b>Test de batterie</b>	1/9 <b>TEST DE BATTERIE XX.XX V</b>	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test de batterie
<b>Test du système</b>	2/9 <b>TEST DU SYSTÈME XX.XX V</b>	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test du système
<b>Test en véhicule</b>	3/9 <b>TEST EN VÉHICULE XX.XX V</b>	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test en véhicule
<b>Imprimer le dernier résultat</b>	4/9 <b>IMPRIMER LE DERNIER RÉSULTAT</b>	Appuyer sur «ENTRÉE» pour imprimer le dernier résultat

<b>Sélection de la langue</b>	<b>SÉLECTION DE LA LANGUE</b> 5/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour changer de langue
<b>Compteur de test</b>	<b>COMPTEUR DE TEST</b> 6/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour voir combien de fois le test batterie/ système/véhicule a été réalisé
<b>Changement date/heure</b>	<b>2018/02/05 13:25:00</b> 7/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour régler la date et l'heure. Puis appuyer sur $\blacktriangleleft$ pour régler «Année». Appuyer sur «ENTRÉE» pour terminer l'année. Suivre l'étape précédente pour terminer mois/jour/heure et minute.
<b>Luminosité</b>	<b>LUMINOSITÉ</b> 8/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour régler la luminosité de l'écran.
<b>Personnaliser</b>	<b>PERSONNALISER</b> 9/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour modifier les informations personnalisées.

#### TESTER LA BATTERIE

1. Sélectionner «test de la batterie» dans le menu principal et appuyer sur «ENTRÉE»
2. Appuyer sur  $\blacktriangleleft$  pour sélectionner «ORDINAIRE/STANDARD» ou «START / STOP»
3. Appuyer sur la touche  $\blacktriangleleft$  pour sélectionner le type de batterie. Appuyer sur «ENTRÉE» pour confirmer.
5. Appuyer sur la touche  $\blacktriangleleft$  pour sélectionner la norme (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
6. Appuyer sur la touche  $\blacktriangleleft$  pour entrer la capacité de la batterie (exprimée en Ampère-heure «Ah»)
7. Confirmer la température ambiante supérieure à 0° (32°F) en appuyant sur «ENTRÉE».
8. Suivre les instructions du testeur.

**Avant le démarrage du test, il est possible de revenir au menu principal en appuyant sur «ENTRÉE» pendant 2 secondes.**

#### • Résultat du test de la batterie

Cas	Résultats trouvés	Analyse
Batterie en bon état	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERIE OK	La batterie est opérationnelle.
Bon état, à recharger	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK A RECHARGER	Batterie en bon état mais au courant faible. A recharger avant toute utilisation.
Mise en garde	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ MISE EN GARDE	La batterie doit être entretenue. Elle affaiblit progressivement la capacité de démarrage du moteur. Il peut également y avoir une mauvaise connexion entre le véhicule et la batterie. Surveiller la batterie pour un possible remplacement.
Charger et tester	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CHARGER & TESTER	La batterie est déchargée et ne peut pas être testée. Recharger la batterie pour effectuer un nouveau test.

A remplacer	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ A REMPLACER	La batterie se décharge rapidement et n'est plus fonctionnelle. Remplacer la batterie.
Cellules défectueuses à remplacer	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CEL DEF. A REMPL	Au moins une des cellules de la batterie est court-circuitée. Remplacer la batterie.
Erreur charge	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ERREUR CHARGE	La batterie dépasse 2 000 CCA ou 200 Ah, ou les pinces ne sont pas connectées convenablement. Charger complètement la batterie et retester après avoir écarté les deux autres causes. Si l'affichage reste identique, la batterie doit être remplacée.

#### • Affichage de l'état de charge et l'état de santé de la batterie

- Appuyer sur les touches directionnelles pour voir le SOC (état de charge) et le SOH (état de santé) de la batterie.
- Sélectionner OUI ou NON à l'aide des flèches pour imprimer le résultat puis appuyer sur «ENTRÉE».
- Appuyer sur «ENTRÉE» pour revenir au menu principal.

#### TEST DU SYSTÈME DE CHARGE DE L'ALTERNATEUR

- Sélectionner «test du système» dans le menu principal.
- S'assurer que tous les consommateurs soient éteints, tels que les phares, les lumières, l'air conditionné, la radio etc. avant de démarrer le moteur.
- Lorsque le moteur est en marche, l'un des 3 résultats suivants s'affiche :

Résultats affichés	Analyse
Démarrage des volts normaux	La tension est normale. Appuyer sur «ENTRÉE» pour effectuer un test de circuit de charge
Tension de démarrage basse	La tension est sous la limite. Faire une mise au point du démarreur selon les procédures recommandées par le fabricant.
Volts au démarrage non-détectés	La tension de démarrage n'est pas détectée. Effectuer de nouveau le démarrage du moteur.

- Appuyer sur «ENTRÉE» pour commencer le test du système de charge.

#### • Résultat du test de la tension de démarrage

Cas	Résultats affichés	Analyse
Haute tension de démarrage lorsque le test est effectué avec le moteur au ralenti	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HAUTE</b>	Vérifier que les connexions soient bonnes. Si tout est bien connecté, remplacer le régulateur.
Tension de démarrage normale lorsque le test est effectué avec le moteur au ralenti	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Aucun problème détecté. Fonctionnement normal de l'alternateur.
Tension basse de démarrage lorsque le test est effectué avec le moteur au ralenti	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V FAIBLE</b>	L'alternateur ne procure pas suffisamment de courant à la batterie. Vérifier les courroies, et s'assurer que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, les remplacer et faire le test à nouveau. Vérifier la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est mauvaise, nettoyer ou remplacer le câble et faire le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bonne condition, remplacer l'alternateur.

5. Le testeur demandera «ALLUMEZ CONSOM ET PRESSEZ ENTER». Allumer le chauffage au maximum (chaleur), les phares de route et les feux arrières. Ne pas allumer de charges cycliques telles que la climatisation ou les essuie-glaces.
6. Lorsque le test est effectué, faire tourner le moteur à 2500 tr/min pendant 15 secondes.
7. Appuyer sur «ENTRÉE», l'ondulation du système de charge apparaît. L'un des trois résultats de test s'affiche :

Résultats affichés	Analyse
Ondulation détectée normale	Les diodes fonctionnent bien dans l'alternateur/démarrur
Aucune ondulation détectée	Aucune ondulation détectée. Disfonctionnement de l'alternateur. Le remplacer.
Intensité d'ondulation haute	Une ou plusieurs diodes ne fonctionnent pas ou sont endommagées. S'assurer que le support de l'alternateur est bien placé et que les courroies fonctionnent correctement. Si c'est le cas, remplacer l'alternateur

8. Appuyer sur «ENTRÉE», pour continuer le test de système de charge avec les consommateurs en marche (phares, chauffage ...).

#### ● Résultat du test de système de charge avec consommateurs en marche

Cas	Résultats affichés	Analyse
Haute tension de démarrage lorsque le test est effectué avec les consommateurs en marche	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V HAUT</b>	La tension de sortie de l'alternateur est anormalement élevée. Vérifier qu'il n'y a pas de problèmes de connexions. Si non, remplacer l'alternateur.
Tension de démarrage normale lorsque le test est effectué avec les consommateurs en marche	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	La sortie de tension de l'alternateur est normale. Aucun problème n'est détecté.
Tension basse de démarrage lorsque le test est effectué avec les consommateurs en marche	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V BAS</b>	L'alternateur ne procure pas suffisamment de courant pour la charge du système électrique et la batterie. Vérifier les courroies, et s'assurer que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, remplacer les courroies et faire le test à nouveau. Vérifier la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est mauvaise, nettoyer ou remplacer le câble et faire le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bon état, remplacer l'alternateur.

9. Appuyer sur «ENTRÉE», lorsque le test du système est terminé. Eteindre tous les consommateurs (chauffage, phares ...) Appuyer sur «ENTRÉE» pour lire les résultats du test.

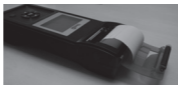
#### TEST EN VEHICULE

Ceci est une combinaison du test de la batterie et du test du système. En choisissant «test en véhicule» le testeur fait automatiquement l'ensemble des tests. Les résultats des tests sont affichés sur un seul et même ticket. Se référer aux procédures de test ci-dessus ou suivre les instructions sur l'écran du testeur.

## 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 (<1.0V). Charger complètement la batterie et réessayer.
Défaut d'impression	Bourrage papier : le papier n'est pas correctement inséré. Papier épuisé : Insérer du papier.
Pince ampèremétrique défectueuse	L'indicateur «tension basse» clignote, remplacer la pile interne. Si la valeur affichée est 0A/1A/2A, plus de 900A ou un code erroné : ne pas réinitialiser avant que le courant dépasse la plage de mesure.
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'œuvre).

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 12 V and 24 V.

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)



- Material conforms to UK requirements. The UK Declaration of Conformity is available on our website (see cover page).



- Device compliant with Moroccan standards.
- The C<sub>p</sub> (CMIM) declaration of conformity is available on our website.



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



- Recyclable product that falls within waste sorting recommendations



## OPERATION AND USE

Note: Whenever the tester is connected to a battery, it will perform a quick check of the cable to ensure proper connection. If the connection is good, the tester will go to the home screen. If the connection is bad, the display will show «CHECK TABLE». In this case, check the cable connections. The clamps may need to be reconnected to the battery or the cable may need to be replaced if its ends are damaged.

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)

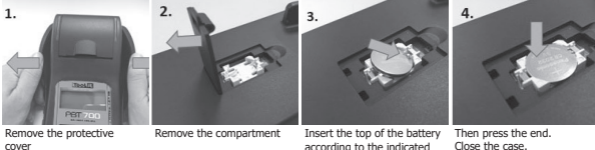
3- Before running a test on the battery, make sure the ignition is off, the accessories are also off. Close all the doors and the boot.

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- Ensure that there is a CR2032 3V battery in the battery compartment (see diagram below).



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.

## MAIN MENU

Once the clamps are connected, the tester automatically displays the main menu. Use the arrows to scroll through the main menu features.

Features	Display screen	Action
<b>Battery test</b>	<b>BATTERY TEST XX.XX V</b>	Press "ENTER" to do a battery test
<b>System test</b>	<b>SYSTEM TEST XX.XX V</b>	Press "ENTER" to test the system
<b>Vehicle test</b>	<b>VEHICLE TEST XX.XX V</b>	Press "ENTER" to do a vehicle test
<b>Print the last result</b>	<b>PRINT THE LAST RESULT</b>	Press "ENTER" to print the last result
<b>Selection of the language</b>	<b>LANGUAGE SELECTION</b>	Press "ENTER" to change the language

<b>Test count</b>	<b>TEST COUNT</b>	Press "ENTER" to see how many times the battery / system / vehicle test has been performed"
<b>Date / time change</b>	<b>2018/02/05 13:25:00</b>	Press "ENTER" to set the date and time. Then press $\blacktriangleleft$ to set "Year". Press "ENTER" to end the year. Follow the previous step to complete month / day / hour and minute.
<b>Brightness</b>	<b>BRIGHTNESS</b>	<b>Press "ENTER" to adjust the brightness of the screen.</b>
<b>Customise</b>	<b>CUSTOMISE</b>	Press ""ENTER"" to edit the custom information.

### BATTERY TEST

1. Select «Battery Test» from the main menu and press «ENTER»
2. Press  $\blacktriangleleft$  to select «REGULAR / STANDARD» or «START / STOP»
3. Press button  $\blacktriangleleft$  to select the battery type. Press «ENTER» to confirm.
5. Press the  $\blacktriangleleft$  key to select the standard (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB)
6. Press the  $\blacktriangleleft$  button to enter the battery capacity (shown in Ah-hour amp)
7. Confirm the ambient temperature above 0 ° (32 ° F) by pressing «ENTER».
8. Follow the instructions of the tester.

**Before starting the test, it is possible to return to the main menu by pressing «ENTER» for 2 seconds.**

#### • Battery test result

Result	Results found	Analysis
Battery in good condition	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERY OK	The battery is operational.
Good condition, to be recharged	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK TO RECHARGE	Battery in good condition but low current. To recharge before any use.
Warning	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ WARNING	The battery must be maintained. It gradually weakens the starting capacity of the engine. There may also be a bad connection between the vehicle and the battery. Monitor the battery for a possible replacement.
Charge & test	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CHARGE & TEST	The battery discharges quickly and is no longer functional. Replace the battery.
To replace	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ TO REPLACE	The battery discharges quickly and is no longer functional. Replace the battery.

Defective cells to replace	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  CEL DEF. TO REPLA	At least one of the cells in the battery is in short-circuit. Replace the battery.
Charge error	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  ERROR CHARGE	The battery exceeds 2,000 CCA or 200 Ah, or the clamps are not connected properly. Fully charge the battery and retest after discarding the other two causes. If the display remains the same, the battery must be replaced.

● **Display of the state of charge and the state of health of the battery**

1. Press the directional buttons to view the SOC (charge status) and SOH (health status) of the battery.
2. Select YES or NO using the arrow keys to print the result and press «ENTER».
3. Press «ENTER» to return to the main menu.

**TEST OF THE ALTERNATOR CHARGING SYSTEM**

1. Select «system test» in the main menu.
2. Ensure that all consumers are off, such as headlights, lights, air conditioning, radio etc. before starting the engine.
3. When the engine is running, one of the following 3 results is displayed :

Results displayed	Analysis
Starting normal volts	The voltage is normal. Press "ENTER" to perform load circuit test
Low starting voltage	The voltage is below the limit. Tune the starter in line with the procedure supplied by the manufacturer.
No starting voltage detected	The starting voltage is not detected. Start the engine again.

4. Press «ENTER» to begin the charging system test.

● **Result of the start voltage test**

Examples	Results displayed	Analysis
High starting voltage when the test is performed with the engine at idle	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HIGH</b>	Check that the connections are good. If everything is properly connected, replace the regulator.
Normal starting voltage when the test is performed with the engine at idle	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	No problem detected. Normal operation of the alternator.
Low starting voltage when the test is performed with the engine at idle	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V LOW</b>	The alternator does not provide enough power to the battery. Check the belts, and ensure that the alternator is running when the engine is on. If the belts slip or are broken, replace them and re-test. Check the connection between the alternator and the battery. If the connection is bad, clean or replace the cable and re-test. If the alternator belts and connection are in good condition, replace the alternator.

5. The tester will prompt to «TURN ON CONSUMERS AND PRESS ENTER». Turn on the heater to maximum (heat), full beam lights and rear headlights. Do not switch on cyclic loads such as air conditioning or windscreen wipers.
6. When the test is done, run the engine at 2500 rpm for 15 seconds.
7. Press «ENTER», the undulation of the charging system is visible. One of the three test results is displayed:

Results displayed	Analysis
Normal undulation detected	The diodes are working in the alternator/starter
No undulation detected	No undulation detected Alternator malfunction. Replace it.
High undulation intensity	One or more diodes are not working or are damaged. Make sure that the alternator support is properly positioned and that the timing belts are working properly. If so, replace the alternator.

8. Press «ENTER» to continue the charging system test with the consumers running (lights, heating ...).

### • Charging system test result with consumers running

Case	Results displayed	Analysis
High start-up voltage when testing with consumers on consumers on	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V HAUT</b>	The alternator output voltage is abnormally high. Check that there are no connection problems. If not, replace the alternator.
Normal starting voltage when testing with consumers on consumers on Low starting voltage when testing with the test is carried out with the consumers on	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	The voltage output of the alternator is normal. No problems are detected.
Low starting voltage when testing with consumers on	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V BAS</b>	The alternator does not provide enough current for charging the electrical system and the battery. Check the belts, and make sure the alternator is running when the engine is running. If the belts slip or are broken, replace the belts and retest. Check the connection between the alternator and the battery. If the connection is poor, clean or replace the cable and retest. If the belts and connection are in good condition, replace the alternator.

9. Press «ENTER» when the system test is completed. Switch off all consumers (heating, headlights...) Press «ENTER» to read the test results.

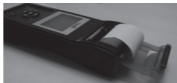
### VEHICLE TEST

This is a combination of battery test and system test. By choosing «vehicle test» the tester automatically carries out all the tests. The test results are displayed on a single ticket. Refer to the test procedures above or follow the instructions on the screen.

### 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 push 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

## SICHERHEITSAUWEISUNGEN



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 sollte nur an Batterien mit einer Ausgangsspannung von 12 V und 24 V 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)



- Das Material entspricht den britischen Anforderungen.
- Die UK-Konformitätserklärung ist auf unserer Website verfügbar (siehe Titelseite).



- Das Gerät entspricht den marokkanischen Normen.
- Die C<sub>m</sub> (CMIM)-Konformitätserklärung ist auf unserer Website verfügbar.



- 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!
- Recyclingprodukt, das nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

## BETRIEB UND NUTZUNG

Hinweis: Immer wenn der Tester an einer Batterie angeschlossen wird, überprüft er die Messleitung auf korrekten Anschluss. Bei korrektem Anschluss, zeigt der Tester die Startseite an. Bei falschem Anschluss, zeigt der Tester «BEDIENFELD» an. In diesem Fall den Anschluss überprüfen. Die Klemmen an der Batterie neu anschliessen oder bei beschädigter Messleitung diese ersetzen.

1- Führen Sie die Test nur in gut gelüfteten Räumen durch.

2- Batterietester für 12 VBatterien und 12 & 24V Lichtmaschinen (Nur 12V bei Start-Stop-Batterien)

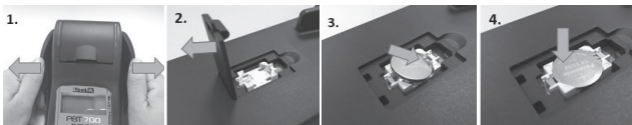
3- Vor dem Test vergewissern, dass die Zündung ausgeschaltet ist. Alle Türen und den Kofferraum schließen.

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.

⚠ Rost oder Schmutz zwischen den Klemmen des Testers und den Batterieanschlüssen oder zwischen den Batterieanschlüssen und deren Polen beeinflussen das Testergebnis.

6- Legen Sie eine CR23032 Batterie 3V in das Batteriefach ein (siehe Skizze unten).



1. Entfernen Sie die Schutzabdeckung.

2. Entfernen Sie das Fach

3. Setzen Sie die Oberseite der Batterie entsprechend der angegebenen Polarität (+ oder -) ein.

4. Dann schieben Sie das Ende ein. Schließen Sie das Gehäuse wieder.

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

## HAUPTMENÜ

Wenn die Klemmen angeschlossen sind, zeigt der Tester automatisch das Hauptmenü. Die Pfeiltaste benutzen, um die Funktionen im Hauptmenü durchzublätern.

Funktionen	LCD Display	Aktion
<b>Batterietest</b>	<b>TEST BATTERIE XX.XX V</b>	"ENTER" drücken um einen Batterietest durchzuführen
<b>Systemtest</b>	<b>TEST SYSTEM XX.XX V</b>	"ENTER" drücken um einen Lichtmaschinentest durchzuführen
<b>Test im Fahrzeug</b>	<b>TEST IN FAHRZEUG XX.XX V</b>	"ENTER" drücken um einen Test im Fahrzeug durchzuführen

<b>Letztes Ergebnis drucken</b>	<b>LETZTES ERGEBNIS DRUCKEN</b>	"ENTER" drücken um das letzte Ergebnis zu drucken
<b>Auswahl der Sprache</b>	<b>AUSWAHL SPRACHE</b>	"ENTER" drücken um die Sprache zu ändern"
<b>Testzähler</b>	<b>TESTZÄHLER</b>	"ENTER" drücken, um zu sehen, wie oft Batterie-/Lichtmaschinen/Im-Fahrzeug-Tests durchgeführt worden sind.
<b>Einstellung Datum/Uhrzeit</b>	<b>2018/02/05 13:25:00</b>	"ENTER" drücken, um Datum und Uhrzeit einzustellen. Dann auf <b>↔</b> drücken um das Jahr einzustellen. "ENTER" drücken um das Jahr festzulegen. Vorgang wiederholen, um Monat, Tag, Uhr und Minute festzulegen."
<b>Helligkeit</b>	<b>HELLIGKEIT</b>	"ENTER" drücken, um die Helligkeit einzustellen.
<b>Personalisieren</b>	<b>PERSONALISIEREN</b>	"ENTER" drücken, um die personalisierten Informationen zu ändern.

## BATTERIE TESTEN

1. Im Hauptmenü «Test der Batterie» auswählen und «ENTER» drücken.
2. Auf **↔** drücken, um «NORMAL/STANDARD» oder «START / STOP» auszuwählen.
3. Auf die Taste **↔** um den Batterietyp auszuwählen. «ENTER» drücken, um zu bestätigen.
5. Auf die Taste **↔** drücken, um die Norm auszuwählen (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
6. Auf die Taste **↔** um die Batteriekapazität (in Ampere-Stunde «Ah») auszuwählen.
7. Drücken Sie auf «ENTER» um die korrekte Umgebungstemperatur (über 0°C / 32 °F) zu bestätigen.
8. Den Anweisungen am Tester folgen.

**Durch Drücken der «ENTER»-Taste für mehr als zwei Sekunden gelangt man zurück ins Hauptmenü.**

### • Ergebnis des Batterietests

Cas	Résultats trouvés	Analyse
Batterie im guten Zustand	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERIE OK	Die Batterie ist betriebsbereit.
Guter Zustand, aufladen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK AUFZULADEN	Batterie in gutem Zustand aber mit geringer Spannung. Vor Gebrauch aufladen.
Warnung	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ WARNUNG	Die Batterie muss aufgeladen werden. Die Startleistung des Motors wird schwächer. Möglicherweise besteht auch eine schlechte Verbindung zwischen dem Fahrzeug und der Batterie. Batterie prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
Laden und testen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ LADEN & TESTEN"	Die Batterie ist entladen und kann nicht getestet werden. Die Batterie aufladen, um einen Test erneut durchzuführen.
Batterie ersetzen.	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERIE ERSETZEN	Die Batterie entlädt sich und funktioniert nicht mehr. Batterie ersetzen



Bei defekten Zellen muss die Batterie ersetzt werden.	VOL : xx.xx V CCA : xxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ZELLE DEFEKT ERSETZEN	Mindestens eine Batteriezelle ist im Kurzschluss. Batterie ersetzen
Fehler Aufladung	VOL : xx.xx V CCA : xxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ FEHLER AUFLADUNG	Die Batterie ist über 2 000CCA oder 200Ah oder die Klemmen sind nicht richtig angeschlossen. Die Batterie aufladen und nach Überprüfung der anderen möglichen Ursachen erneut testen. Bleib die Anzeige gleich, muss die Batterie ersetzt werden.

#### • Anzeige des Lade- und Batteriezustands

1. Die Pfeiltasten drücken, um den SOC (Ladezustand) und den SOH (Batteriezustand) zu lesen.
2. JA oder NEIN mit den Pfeiltasten auswählen, um das Ergebnis auszudrücken, und «ENTER» drücken.
3. «ENTER» drücken, um zurück ins Hauptmenü zu gelangen.

#### TEST DER LICHTMASCHINE

1. «Systemtest» im Hauptmenü auswählen.
2. Alle Verbraucher im Fahrzeug müssen ausgeschaltet sein (Leuchte, Klimaanlage, Radio usw.), bevor Sie den Motor starten.
3. Wenn der Motor läuft, wird eines der folgenden Ergebnisse angezeigt :

Angezeigte Ergebnisse:	Analyse
Spannung beim Starten normal	Die Spannung ist normal. "ENTER" drücken, um einen Ladekreistest durchzuführen.
Niedrige Startspannung	Die Spannung ist zu niedrig. Den Anlasser gemäß den Empfehlungen des Fahrzeugherstellers überprüfen
Keine Spannung beim Starten erkannt.	Es wird keine Startspannung gemessen. Den Motor erneut starten.

4. «ENTER» drücken, um einen Ladetest durchzuführen.

#### • Ergebnis des Startspannungstests

Fall	Angezeigte Ergebnisse:	Analyse
Hohe Startspannung, wenn der Test mit leerlaufendem Motor durchgeführt wird.	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HOCH</b>	Prüfen, ob die Verbindungen korrekt sind. Wenn alles richtig angeschlossen ist, dann den Regler ersetzen.
Normale Startspannung wenn der Test mit leerlaufendem Motor durchgeführt wird.	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Kein Problem festgestellt. Normalbetrieb der Lichtmaschine.
Niedrige Startspannung wenn der Test mit leerlaufendem Motor durchgeführt wird.	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NIEDRIG</b>	Die Lichtmaschine liefert nicht genug Strom an die Batterie. Keilriemen prüfen und sicherstellen, dass die Lichtmaschine funktioniert, wenn der Motor in Betrieb ist. Rutschen die Keilriemen oder sind sie beschädigt, dann diese ersetzen und den Test erneut durchführen. Verbindung zwischen Lichtmaschine und Batterie prüfen. Bei schlechter Verbindung das Kabel reinigen oder ersetzen und den Test erneut durchführen. Sind die Keilriemen in gutem Zustand, dann die Lichtmaschine ersetzen.

5. Am Tester wird Folgendes angezeigt: «ZUBEHÖR EINSCHALTEN UND ENTER DRUCKEN». Die Heizung auf maximale Leistung einstellen, sowie alle Lichter einschalten. Keine zyklische Lasten wie Klimaanlage oder Scheibenwischer einschalten.
6. Nach durchlaufenem Test, erhöhen Sie die Drehzahlen des Motors für 15 Sekunden auf 2500U/min.
7. Drücken Sie ENTER. Die Welligkeit des Ladestromkreises erscheint. Ein der folgenden Ergebnisse wird angezeigt.

Angezeigte Ergebnisse:	Analyse
Normale Welligkeit erkannt.	Die Dioden in der Lichtmaschine/im Anlasser arbeiten korrekt.
Keine Welligkeit erkannt.	Keine Welligkeit erkannt. Funktionsstörung der Lichtmaschine. Ersetzen.
Hohe Welligkeit.	Eine oder mehrere Dioden funktionieren nicht oder sind beschädigt. Sicherstellen, dass die Halterung der Lichtmaschine richtig eingesetzt ist und dass die Riemen richtig funktionieren. Wenn es der Fall ist, dann die Lichtmaschine ersetzen.

8. «ENTER» drücken, um den Test mit in Betrieb stehendem Zubehör durchzuführen (Leuchte, Heizung...).

• **Ergebnis des Ladestromkrestests mit in Betrieb stehendem Zubehör.**

Fall	Angezeigte Ergebnisse:	Analyse
Hohe Startspannung beim Test mit in Betrieb stehendem Zubehör.	<b>ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V HOCH</b>	Die Ausgangsspannung der Lichtmaschine ist zu hoch. Prüfen, ob es einen Verbindungsfehler gibt. Sonst die Lichtmaschine ersetzen.
Normale Startspannung beim Test mit in Betrieb stehendem Zubehör.	<b>ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Die Ausgangsspannung der Lichtmaschine ist normal. Kein Problem wurde erkannt.
Niedrige Startspannung beim Test mit in Betrieb stehendem Zubehör.	<b>ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V NIEDRIG</b>	Die Lichtmaschine liefert nicht genug Strom zur Aufladung der Batterie und der elektrische Anlage. Keilriemen prüfen und sicherstellen, dass die Lichtmaschine funktioniert, wenn der Motor in Betrieb ist. Rutschen die Riemen, oder sind sie beschädigt, dann diese ersetzen und den Test erneut durchführen. Anschluss zwischen Lichtmaschine und Batterie prüfen. Bei schlechter Verbindung das Kabel reinigen oder ersetzen und den Test erneut durchführen. Sind die Riemen in gutem Zustand, dann die Lichtmaschine ersetzen."

9. «ENTER» drücken, wenn der Systemtest beendet ist. Alle Zubehörteile (Heizung, Leuchte...) ausschalten. «ENTER» drücken, um alle Testergebnisse anzuzeigen.

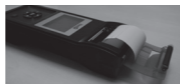
### TEST IM FAHRZEUG

Dies ist eine Kombination aus Batterie- und Systemtest. Bei Auswahl von «Test im Fahrzeug» führt das Gerät alle Tests durch. Die Testergebnisse werden auf einem einzigen Beleg ausgedruckt. Den oberen Testprozeduren oder den am Tester angezeigten Anweisungen folgen.

### 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.
Beschädigte Messzange	Die Anzeige «Niedrige Spannung» blinkt, interne Batterie ersetzen. Wenn der angezeigte Wert 0A/1A/2A ist, mehr als 900A beträgt oder im Fall eines Fehlercodes: nicht zurücksetzen, bevor der Strom den Messbereich überschreitet.
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).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvorschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS 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 baterías con una tensión nominal de salida de 12V y 24V.

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).



- Material conforme a las exigencias británicas.
- La declaración de conformidad británica esta disponible en nuestra web (dirección en la portada).



- El dispositivo se ajusta a las normas marroquíes.
- La declaración de conformidad C<sub>M</sub> (CMIM) está disponible en nuestro sitio web.



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



- Producto reciclable que requiere una separación determinada.

## FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

Información : Cada vez que el probador esta conectado a una batería, va a realizar una verificación rápida del cable para asegurarse de una conexión correcta. Si la conexión está buena, el probador pasa a la pantalla inicial. Si la conexión está mala, la pantalla indica «PANEL DE CONTROL». En este caso, verificar las conexiones de los cables. Las pinzas quizás deberán estar re conectadas a la batería o el cable deberá estar cambiado si sus extremidades están dañadas.

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 puerta y el maletero.

4- Temperatura de funcionamiento aconsejada : De 0°C (32°F) a 50°C (122°F)

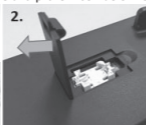
5- Asegúrese de que los bornes de la batería estén limpios. Si fuese necesario, límpielos con un cepillo metálico.

⚠ 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.

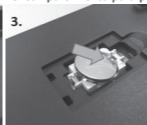
6- Comprobar la presencia de una pila CR2032 de 3 V en el compartimiento para pilas (ver el esquema abajo).



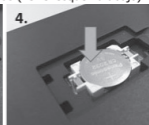
1. Retirar la coque de protección



2. Retirer le compartiment



3. Insérer le haut de la pile en fonction de la polarité indiquée (+ ou -)



4. Puis enfoncer l'extremité. Refermer le boîtier.

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

## MENÚ PRINCIPAL

Una vez las pinzas conectadas, el probador indica automáticamente el menú principal. Utilizar las flechas para ver ◀▶ las funcionalidades del menú principal.

FUNCIONALIDADES	Pantalla	Acción
<b>Test de batería</b>	PRUEBA DE BATERÍA XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba de batería
<b>Comprobación del sistema</b>	PRUEBA DEL SISTEMA XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba de sistema

<b>Prueba en vehículo</b>	PRUEBA EN VEHÍCULO XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba en vehículo
<b>Imprimir el último resultado</b>	IMPRIMIR EL ÚLTIMO RESULTADO	Presione "ENTRAR" para imprimir el último resultado
<b>Selección del idioma</b>	SELECCIÓN DEL IDIOMA	Presione «ENTRAR» para cambiar el idioma
<b>Contador de pruebas</b>	CONTADOR DE PRUEBAS	Presione «ENTRAR» para ver cuantas veces la prueba batería/sistema/vehículo se realizó
<b>Cambio fecha/hora</b>	2018/02/05 13:25:00	Presione «ENTRAR» para ajustar la fecha y la hora. Luego presionar ◀▶ para ajustar «Año». Presionar «ENTRAR» para terminar el año. Seguir la etapa precedente para terminar mes/día/hora y minuto.
<b>Luminosidad</b>	LUMINOSIDAD	Presionar «ENTRAR» para ajustar la luminosidad de la pantalla.
<b>Personalizar</b>	PERSONALIZAR	Presionar «ENTRAR» para modificar las informaciones personalizadas.

### COMPROBAR LA BATERÍA

1. Seleccione Prueba de la Batería en el menú principal y presione sobre ENTRAR
2. Presionar ◀▶ para seleccionar «ORDINARIO/ESTÁNDAR» o «START / STOP»
3. Presionar la tecla ◀▶ para seleccionar el tipo de batería. Presionar «ENTRAR» para confirmar.
4. Presionar la tecla ◀▶ para seleccionar la norma (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
5. Presionar la tecla ◀▶ para entrar la capacidad de la batería (exprimida en Amperio-hora «Ah»)
5. Confirmar la temperatura ambiente superior a 0°C. (32°F) presionando «ENTRAR».
7. Seguir las instrucciones del probador

**Antes de iniciar la prueba, es posible de volver al menú principal presionando «ENTRAR» durante 2 segundos.**

#### • Indicación del estado de carga y de salud de la batería

Resultado	Resultados encontrados	Análisis
Batería en buen estado	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATERÍA OK	La batería esta operacional.
Buen estado, a recargar	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK A RECARGAR	Batería en buen estado pero corriente débil. A recargar antes de todo uso.

Precauciones	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  PRECAUCIÓN	La batería debe ser mantenida. Debilita de manera progresiva la capacidad de arranque del motor. También puede haber una mala conexión entre el vehículo y la batería. Vigilar la batería para un posible cambio.
Cargar y probar	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  CARGAR & PROBAR	La batería esta descargada y no puede ser probada. Recargar la batería para realizar una nueva prueba.
A reemplazar	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  A REEMPLAZAR	La batería se descarga rápidamente y no esta funcional. Reemplace la batería.
Celdas defectuosas a reemplazar	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  CEL DEF. A REEMP	Al menos una de las células de la batería está en cortocircuito. Reemplace la batería.
Error cargar	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  ERROR CARGA	La batería supera 2 000 CCA o 200 Ah, o las pizas no están conectadas correctamente. Cargar completamente la batería y realizar una nueva prueba después de haber quitado las 2 otras causas. Si la pantalla sigue igual, la batería debe ser reemplazada.

#### ● Indicación del estado de carga y de salud de la batería

1. Presionar las teclas discretionales para ver el SOC (estado de carga) y el SOH (estado de salud) de la batería.
2. Seleccionar SI o NO con las flechas para imprimir el resultado y presionar «ENTRAR».
3. Presionar «ENTRAR» para regresar al menú principal.

#### PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA DEL ALTERNADOR

1. Seleccionar «prueba del sistema» en el menú principal.
2. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo no estén en funcionamiento, como los faros, aire acondicionado, radio, etc antes de arrancar el motor..
3. Cuando el motor está en marcha, uno de los tres resultados siguientes se indica

Resultados indicados	Análisis
Arranque de los voltios normales	La tensión está normal. Presionar «ENTRAR» para realizar una prueba del circuito de carga
Tensión de arranque baja	La tensión está por debajo del limite. Haga una comprobación del arrancador según los procedimientos recomendados por el fabricante.
Voltios al arranque no detectados	La tensión de arranque no se ha detectado. Efectuar de nuevo el arranque del motor.

4. Presionar «ENTRAR» para iniciar la prueba del sistema de carga.

#### ● Resultado de la prueba de tensión de arranque

Caso	Resultados indicados	Análisis
Alta tensión de arranque cuando se efectúa la prueba con el motor al ralentí	<b>"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V ALTA"</b>	Verificar que las conexiones estén buenas. Si todo se conectó correctamente, cambiar el regulador.
Tensión de arranque normal cuando se efectúa la prueba con el motor al ralentí	<b>"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL"</b>	No se ha detectado ningún problema. Funcionamiento normal del alternador.
Baja tensión de arranque cuando se efectúa la prueba con el motor al ralentí	<b>"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V DÉBIL"</b>	El alternador no procura suficiente corriente a la batería. Compruebe las correas, y asegúrese de que el alternador gire cuando el motor esté encendido.. Si las correas se deslizan o están rotas, reemplace las correas y haga la prueba de nuevo. Compruebe la conexión entre el alternador y la batería. Si la conexión está mala, límpiela o reemplace el cable y haga la prueba de nuevo. Si las correas y la conexión están en buena condición, reemplace el alternador.

5. El probador pedirá «ENCIENDE CONSUM Y PRESIONE ENTRAR». Encender la calefacción al máximo (caldo), los faros altos y los faros traseros. No encienda las cargas cíclicas como la climatización y limpia parabrisas.
6. Cuando la prueba se realizó, haga girar el motor a 2500/min durante 15 segundos.
7. Presionar «ENTRAR», la ondulación del sistema de carga aparece. Uno de los tres resultados de prueba se indica :

Resultados indicados	Análisis
Ondulación detectada normal	Los diodos funcionan correctamente en el alternador/arrancador
Ninguna ondulación detectada	Ninguna ondulación detectada Funcionamiento defectuoso del alternador. Reemplácelo.
Intensidad de ondulación alta	Uno o varios diodos no funcionan o están dañados. Asegúrese de que el soporte del alternador esté bien anclado y que las correas estén en buenas condiciones y funcionan de forma adecuada.. Si es el caso, cambiar el alternador

8. Presionar «ENTRAR», para continuar la prueba del sistema de carga con los consumidores en funcionamiento (faros, calefacción...).

#### • Resultado del sistema de carga con los consumidores en funcionamiento

Caso	Resultados indicados	Análisis
Alta tensión de arranque cuando el test se efectúa con los accesorios en marcha	<b>ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V ALTA</b>	La tensión de salida del alternador esta anormalmente alta. Compruebe que no haya problemas de conexiones. Si no, reemplazar el alternador.
Tensión de arranque normal cuando la prueba se realiza con los consumidores en funcionamiento	<b>ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V NORMAL</b>	La salida de tensión del alternador está normal. No se ha detectado ningún problema.
Tensión de arranque débil cuando la prueba se realiza con los consumidores en funcionamiento	<b>ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V DÉBIL</b>	El alternador no procura suficiente corriente para la carga del sistema eléctrico y de la batería. Compruebe las correas, y asegúrese de que el alternador gire cuando el motor esté encendido.. Si las correas se deslizan o están rotas, reemplace las correas y haga la prueba de nuevo. Compruebe la conexión entre el alternador y la batería. Si la conexión está mala, límpiela o reemplace el cable y haga la prueba de nuevo. Si las correas y la conexión están en buena condición, reemplace el alternador.

9. Presionar «ENTRAR», cuando la prueba del sistema está terminada. Apagar todos los accesorios/consumidores (calefacción, faros...) Presionar «ENTRAR» para leer los resultados de la prueba.

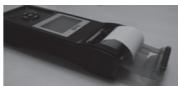
#### PRUEBA EN VEHÍCULO

Esto es una combinación de la prueba de batería y de la prueba del sistema. Seleccionando «prueba en vehículo» el probador realiza automáticamente el conjunto de pruebas. Los resultados de las pruebas se indican en un solo ticket. Referirse a los procesos de pruebas encima o seguir las instrucciones del probador.

#### 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 esta 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

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



Данное руководство содержит инструкции по работе устройства и меры предосторожности для обеспечения собственной безопасности. Перед первым использованием внимательно прочитайте его.

**Риск взрыва и пожара!**

Заряжаемая батарея может выделять взрывоопасный газ.

Тестер батарей должен подключаться только к батареям с номинальным выходом Напряжение 6 В, 12 В и 24 В.

**ВНИМАНИЕ:** Обратная полярность может привести к выходу прибора из строя, а так же к поломке предохранителя. Не является гарантийным случаем.

**ВНИМАНИЕ:** Если аккумулятор автомобиля отключен, некоторые системы управления могут быть отключены.

Дополнительную информацию по установке см. в руководстве по эксплуатации транспортного средства.

Не используйте тестер батареи, если шнур или клеммы повреждены.

Не используйте тестер батареи, если он получил сильный удар или был поврежден каким-либо образом.

Не разбирайте устройство. Неправильная сборка может привести к риску поражения током или пожара.

**Опасность поражения кислотой!**

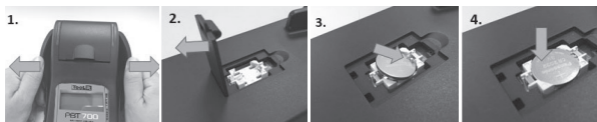
- Носите защитные очки и перчатки.
- В случае контакта с глазами или кожей, промойте обильно водой и проконсультируйте врача без промедления.
- Избегайте открытого огня и искр. Не курите.
- Защитите электрические контакты батареи от короткого замыкания.
- Устройство соответствует Европейским стандартам. Сертификат соответствия доступен на нашем сайте.
- Знак соответствия ЕАС (Евразийская экономическая комиссия)
- Материал соответствует требованиям Великобритании. Заявление о соответствии для Великобритании доступно на нашем веб-сайте (см. главную страницу).
- Товар соответствует нормам Марокко. Декларация С<sub>м</sub> (СММ) доступна для скачивания на нашем сайте
- Этот продукт следует утилизировать на соответствующем объекте рециркуляции. Не утилизировать с бытовыми отходами
- Рециркулируемый продукт, подпадающий под рекомендации по сортировке отходов



## ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Примечание. Каждый раз, когда тестер подключается к батарее, он выполняет быструю проверку кабеля для обеспечения правильного подключения. Если соединение хорошее, тестер перейдет на главный экран. Если соединение неисправно, на дисплее появится сообщение «CHECK TABLE». В этом случае проверьте кабельные соединения. Может потребоваться повторное подключение зажимов к батарее или кабелю В случае повреждения его концов может потребоваться замена.

- 1- Перед проведением испытания убедитесь, что помещение хорошо проветривается.
- 2- Тестер для батарей 12 В и систем для зарядки 12 и 24 В (только 12 В для батарей START и STOP)
- 3- Перед тестированием батареи убедитесь, что зажигание выключено, принадлежности также выключены. Закройте все двери и багажник
- 4- Рекомендуемая рабочая температура: от 0 ° C (32 ° F) до 50 ° C (122 ° F)
- 5- Убедитесь, что клеммы батареи чисты. При необходимости очистите их проволочными щетками. Любое окисление между клеммами тестера и разъемами батареи или между батареями Разъемы и клеммы
- 6- атарей снижают эффективность тестера. 6. Убедитесь в наличии CR2032 3V батареи в аккумуляторном отсеке (см. схему ниже).



7- Подключите «-» (черный) вывод к «-» выводу батареи. Подключите «+» разъем (красный) к «+» выводу батареи.

## ГЛАВНОЕ МЕНЮ

После подключения зажимов тестер автоматически отображает главное меню. Используйте стрелки для прокрутки. Функции главного меню.

Меню	Показания дисплея	Действие
<b>Test de batterie</b>	<b>BATTERY TEST</b> <b>XX.XX V</b> 1/9	Нажмите ENTER для начала теста АКБ
<b>Тест системы</b>	<b>SYSTEM TEST</b> <b>XX.XX V</b> 2/9	Нажмите ENTER для начала теста системы
<b>Тест на автомобиле</b>	<b>VEHICLE TEST</b> <b>XX.XX V</b> 3/9	Нажмите ENTER для начала теста автомобиля
<b>Печать последнего результата</b>	<b>PRINT THE LAST</b> <b>RESULT</b> 4/9	Нажмите ENTER для начала печати последнего теста
<b>Выбор языка</b>	<b>LANGUAGE</b> <b>SELECTION</b> 5/9	Нажмите ENTER для выбора языка

<b>Счетчик</b>	<b>TEST COUNT</b> 6/9	Нажмите ENTER для просмотра кол-ва проверок АКБ/систем/автомобилей
<b>Установка даты/времени</b>	<b>2018/02/05 13:25:00</b> 7/9	Нажмите «ENTER» для установки даты и времени. Затем нажмите, чтобы установить «Год». Нажмите «ENTER» для установки года. Выполните предыдущий шаг для установки Месяц/день/час и минут.
<b>Яркость</b>	<b>BRIGHTNESS</b> 8/9	Нажмите «ENTER» для настройки яркости экрана.
<b>Настройки</b>	<b>CUSTOMISE</b> 9/9	Нажмите «ENTER» для редактирования пользовательской информации.

### ПРОВЕРИТЬ АККУМУЛЯТОР

1. В главном меню выберите «Battery Test» и нажмите «ENTER».
2. Нажмите, чтобы выбрать «ОБЫЧНЫЙ/СТАНДАРТНЫЙ» или «СТАРТ/СТОП»
3. Нажмите кнопку для выбора типа АКБ. Нажмите «ENTER» для подтверждения.
5. Нажмите клавишу для выбора стандарта (EN, CCA, VCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB)
6. Нажмите кнопку для ввода емкости батареи (показано в Ah)
7. Подтвердите температуру окружающей среды выше 0 ° (32 ° F) нажатием «ENTER».
8. Следуйте инструкциям тестера.

Перед началом теста можно вернуться в главное меню, нажав «ENTER» на 2 секунды.

#### • Результаты теста АКБ

Результат	Значения	Анализ
Аккумулятор в хорошем состоянии	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERY OK	La batterie est opérationnelle.
Хорошее состояние, необходима подзарядка	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK RECHARGE	Батарея в хорошем состоянии, но с низким током. Необходима подзарядка перед использованием
Предупреждение	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ WARNING	АКБ должен поддерживаться. Он постепенно теряет емкость. Также может быть плохой контакт между автомобилем и АКБ. Мониторинг АКБ на предмет возможной замены
Замените и протестируйте	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CHARGE & TEST	Аккумулятор разряжается быстро и уже не функциональный. Замените батарею
Замените	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ TO REPLACE	Аккумулятор разряжается быстро и уже не функциональный. Замените батарею

Короткое замыкание элементов	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  CEL DEF. TO REPLA	По крайней мере, один из элементов в батарее находится в короткое замыкание. Замените батарею
Ошибка зарядки	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  ERROR CHARGE	Аккумулятор превышает 2000 CCA или 200 Ah, или зажимы не соединены должным образом. Полностью зарядите АКБ. Если отображение остается прежним, Аккумуляторную батарею необходимо заменить.

#### ● Отображение состояния заряда и емкости АКБ

- Нажмите кнопки направления для просмотра SOC (состояния заряда) и SOH (состояния работоспособности) батареи.
- Выберите YES или NO с помощью клавиш со стрелками для печати результата и нажмите ENTER.
- Нажмите «ENTER» для возврата в главное меню.

#### ТЕСТ ГЕНЕРАТОРА И ЗАРЯДКИ

- Выберите «system test» в главном меню.
- Убедитесь, что все потребители выключены, (фары, огни, кондиционер, радио и т.д.) прежде, чем, запустить двигатель.
- При работе двигателя отображается один из следующих 3 результатов:

Результат	Анализ
Напряжение запуска в норме	Напряжение нормальное. Нажмите «ENTER» для проверки цепи нагрузки
Низкое напряжение запуска	Напряжение ниже предела. Отрегулируйте стартер в соответствии с процедурой, поставляемой изготовителем.
Пусковое напряжение не обнаружено	Пусковое напряжение не обнаружено. Запустите двигатель еще раз.

- Нажмите «ENTER» для начала проверки системы зарядки

#### ● Результат проверки пускового напряжения

Пример	Результат	Анализ
Высокое пусковое напряжение при тестировании	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HIGH</b>	Проверьте соединения. Если все правильно подключено, замените регулятор
Высокое пусковое напряжение при тестировании	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Проблем не обнаружено.
Низкое пусковое напряжение при испытании	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V LOW</b>	Генератор переменного тока не обеспечивает достаточной мощности. Проверьте ремень и убедитесь, что генератор переменного тока работает. Если ремень проскальзывает - замените его и проведите повторный тест. Проверьте соединение между генератором переменного тока и АКБ. Если соединение неисправно, очистите или замените кабеля и проведите повторный тест. Если ремни генератора переменного тока и соединения находятся в хорошем состоянии, замените генератор.

- Тестер предложит «ВКЛЮЧИТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И НАЖАТЬ ENTER». Включите вентилятор до максимального значения, дальний свет. Не включайте циклические нагрузки, такие как кондиционер или стеклоочистители.
- После завершения испытания запустите двигатель со скоростью 2500 об/мин в течение 15 секунд.

7. Нажмите «ENTER», отображается волнистость системы зарядки. Отображается один из трех результатов теста:

Результат теста	Анализ
Нормальное падение напряжения	Диодный мост генератора исправен
Падение напряжения не обнаружено	Генератор переменного тока не обнаружен. Замените его
Высокое падение напряжения	Один или несколько диодов не работают или повреждены. Убедитесь, что генератор и ремень генератора установлены правильно. Если да, замените генератор переменного тока.

8. Нажмите «ENTER» для продолжения контроля системы зарядки при работе потребителей (фары, обогрев...).

#### • Результат контроля системы зарядки при работе потребителей

Пример	Результат	Анализ
Высокое напряжение, при тестировании с включенными потребителями	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V HIGH</b>	Высокое напряжение генератора. Убедитесь, что нет проблем подключения. Если нет, замените генератор.
Нормальное напряжение, при тестировании с включенными потребителями	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Напряжение генератора в норме. Никаких проблем не обнаружено.
Низкое напряжение, при тестировании с включенными потребителями	<b>ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V LOW</b>	Генератор не обеспечивает достаточный ток для зарядки электрической системы и АКБ. Проверьте ремни и убедитесь, что генератор вращается, когда двигатель работает. Если ремни скользят или сломаны, замените ремни и повторите тест. Проверьте связь между генератором и аккумулятором. При неправильном подключении очистите или замените кабель и повторите тест. Если ремни и соединения в хорошем состоянии, замените генератор.

9. Нажмите «ENTER» после завершения тестирования системы. Отключите все потребители (обдв, фары...) Нажмите «ENTER», чтобы прочитать результаты теста.

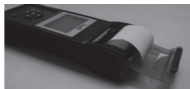
#### ТЕСТ НА АВТОМОБИЛЕ

Это сочетание тестирования аккумулятора и тестирования системы. Выбирая «тест на автомобиле», прибор автоматически проводит все тесты. Результаты тестов отображаются на одном и том же билете. Обратитесь к приведенным выше процедурам тестирования или следуйте инструкциям на экране тестера.

#### ЗАМЕНА БУМАГИ



А. Откройте прозрачную крышку.



В. Установите бумагу



С. Вытяните край бумаги и закройте крышку

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Пример	Средства правовой защиты
Экран не светится	Убедитесь, что устройство подключено к АКБ. Напряжение батареи недостаточно велико для выполнения теста (< 1.0В). Полностью зарядить аккумулятор и повторить попытку.
Ошибка печати	Неправильно установлена бумага
Низкий уровень заряда внутренней батареи	Замените батарею

## ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на любой заводской дефект или брак в течение 2х лет с даты покупки изделия (запчасти и рабочая сила).

Гарантия не распространяется на:

- Любые поломки, вызванные транспортировкой.
- Нормальный износ деталей (Например : кабели, зажимы и т.д.).
- Случаи неправильного использования (ошибка питания, падение, разборка).
- Случаи выхода из строя из-за окружающей среды (загрязнение воздуха, коррозия, пыль).

При выходе из строя, обратитесь в пункт покупки аппарата с предъявлением следующих документов:

- документ, подтверждающий покупку (с датой): кассовый чек, инвойс....
- описание поломки.

**VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN**

In deze handleiding vindt u informatie over het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document vervolgens als naslagwerk.

**Ontploffings- en brandgevaarlijk!**

Een op ladende accu kan explosieve gassen uitstoten.

Deze accutester mag alleen worden aangesloten op accu's met een nominale spanning van 12 V/ 24 V.

**WAARSCHUWING** : Een ompoling zal de zekering doen smelten en kan blijvende schade aanrichten. Schade die is veroorzaakt door ompoling wordt niet gedekt door onze garantie.

**WAARSCHUWING** : als de accu van het voertuig is afgekoppeld, is het mogelijk dat bepaalde besturingssystemen niet meer functioneren.

Raadpleeg de handleiding van uw voertuig voor verdere informatie betreffende de installatie.

Gebruik de accu-tester niet wanneer de kabel of de klemmen beschadigd of versleten zijn.

Gebruik de accu-tester niet als deze een schok heeft ondergaan, of als deze op welke manier dan ook is beschadigd.

Het apparaat niet demonteren. Het niet correct assembleren van dit apparaat kan elektrische schokken of brand veroorzaken.

**Let op : zuur-projectie gevaar !**

• Draag een veiligheidsbril en kleding die geschikt zijn voor de werkzaamheden die u uitvoert.



• In geval van oog- of huidcontact : meteen afspoelen met water en onmiddellijk een arts raadplegen.



• Voorkom vlammen en vonken. Niet roken in de nabijheid van dit apparaat.

• Om kortsluiting te voorkomen moeten de delen van de accu die elektrisch contact kunnen geven afgeschermd worden.



• Het apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen. Het EU certificaat van overeenstemming kunt u vinden op onze website.



• EAC conformiteitsmerkteken (Euraziatische Economische Gemeenschap).



• Materiaal in overeenstemming met de Britse richtlijnen.

• De Britse verklaring van overeenstemming kunt u downloaden van onze website (zie omslag).





- Dit apparaat voldoet aan de Marokkaanse normen.
- De C<sub>M</sub> (CMIM) verklaring van overeenstemming is beschikbaar op onze internet site.



- Dit materiaal maakt deel uit van een gericht inzamelingsbeleid volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU. Niet weggooien met het huishoudelijk afval !



- Dit apparaat kan gerecycled worden. Afzonderlijke inzameling vereist.

## WERKING EN GEBRUIK

Let op : Wanneer de tester wordt aangesloten op een accu zal de tester een snelle controle uitvoeren van de staat van de kabel, om zo te verifiëren of aansluiting correct is. Als de verbinding correct is, zal de tester het begin-scherm tonen. Als de verbinding niet correct is, zal het scherm «BEDIENINGSPANEEL» tonen. Controleer in dit geval de kabelaansluitingen. De klemmen zullen misschien opnieuw op de accu moeten worden aangesloten, of de kabel zal misschien moeten worden vervangen wanneer de uiteinden beschadigd zijn.

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)

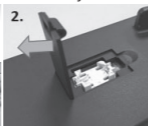
5 -Verzekert u zich ervan dat de polen van de accu schoon zijn. Indien nodig moeten deze worden gereinigd met een staalborstel.

⚠ 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 - Controleer of er een 3V CR2032 batterij in het daarvoor bestemde compartiment zit (zie schema hieronder).



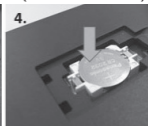
1. Verwijder de beschermkap



2. Verwijder het batterijcompartiment



3. Plaats de bovenkant van de batterij volgens de aangegeven polariteit (+ of -)



4. Druk dan op het einde. Sluit de zaak.

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.

## HOOFDMENU

Wanneer de klemmen correct aangesloten zijn, zal de tester automatisch het hoofdmenu tonen. Gebruik de pijltjes om

↔ de functies van het hoofdmenu te tonen.

Functies	Weergavescherm	Actie
<b>Accu-test</b>	<b>TEST ACCU XX.XX V</b>	Druk op «ENTER» om een accu-test uit te voeren
<b>Systeemtest</b>	<b>TEST SYSTEEM XX.XX V</b>	Druk op «ENTER» om een systeemtest uit te voeren

<b>In-vehicle test</b>	<b>IN-VEHICLE TEST XX.XX V</b>	Druk op «ENTER» om een in-vehicle test uit te voeren
<b>Print het laatste resultaat</b>	<b>PRINT HET LAATSTE RESULTAAT</b>	Druk op «ENTER» om het laatste resultaat te printen
<b>Keuze taal</b>	<b>KEUZE VAN DE TAAL</b>	Druk op «ENTER» om een andere taal te kiezen
<b>Test teller</b>	<b>TEST TELLER</b>	Druk op «ENTER» om te zien hoe vaak de accu/systeem/in-vehicle test uitgevoerd is.
<b>Instellen van datum/tijd</b>	<b>2018/02/05 13:25:00</b>	Druk op «ENTER» om de datum en de tijd in te stellen. Druk vervolgens op «▶» om «Jaar» in te stellen. Druk op «Enter» om het instellen van het jaar te beëindigen. Herhaal de vorige stap om maand/dag/uur te wijzigen.
<b>Helderheid</b>	<b>HELDERHEID</b>	Druk op «Enter» om de helderheid van het scherm in te stellen.
<b>Personaliseren</b>	<b>PERSONALISEREN</b>	Druk op «Enter» om gepersonaliseerde informatie te wijzigen.

### TESTEN VAN DE ACCU

1. Kies «accu-test» in het hoofdmenu en druk op «ENTER»
2. Druk op «▶» om «NORMAAL/STANDAARD» of «START / STOP» te kiezen.
3. Druk op de toets «▶» om het type accu te kiezen. Druk op «ENTER» om te bevestigen.
5. Druk op toets «▶» om de juiste norm te kiezen (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
6. Druk op de toets «▶» om de capaciteit van de accu (in Ampère-uren, Ah) in te geven
7. Bevestig de omgevingstemperatuur (hoger is dan 0° (32°F)) met een druk op «ENTER».
8. Volg de instructies van de tester op.

**Voor het starten van de test kunt u, met een druk op «ENTER» gedurende 2 seconden, terugkeren naar het hoofdmenu.**

#### • Resultaat van de accu-test

Resultaat	Gevonden resultaten	Analyse
Accu in goede staat	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ACCU OK	De accu is operationeel
In goede staat, opladen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK WEER OPLADEN	"Accu in goede staat maar zwakke stroom. Voor ieder gebruik opnieuw opladen."

Waarschuwing	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ WAARSCHUWING	De accu moet een onderhoudsbeurt ondergaan. Ze verzwakt geleidelijk de startcapaciteit van de motor. Het is ook mogelijk dat er een slechte verbinding is tussen het voertuig en de accu. Controleer de accu en vervang deze indien nodig.
Laden en testen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ LADEN & TESTEN	"De accu is ontladen en kan niet worden getest. Laad de accu op om deze opnieuw te kunnen testen."
Vervangen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ VERVANGEN	De accu ontladst snel en is niet meer functioneel. Vervang de accu.
Defecte cellen moeten worden vervangen	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CEL DEF. VERVANGEN	Kortsluiting in ten minste één van de accu-cellen. Vervang de accu.
Fout tijdens het laden	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ FOUT TIJDENS HET LADEN	De accu overschrijdt 2 000 CCA of 200 Ah, of de klemmen zijn niet correct aangesloten. Laad de accu volledig op en voer opnieuw een test uit, nadat u de vorige 2 oorzaken heeft geëlimineerd. Als de weergave op het scherm identiek blijft, moet de accu worden vervangen.

#### • Weergave van de laadstatus en de staat van de accu.

1. Druk op de pijltjestoetsen om de SOC (laadstatus) en de SOH (staat van de accu) te zien.
2. Kies JA of NEE met behulp van de pijltjestoetsen om het resultaat te kunnen printen, en druk vervolgens op «ENTER».
3. Druk op «ENTER» om terug te gaan naar het hoofdmenu.

#### TEST VAN HET LAADSYSTEEM VAN DE DYNAMO

1. Kies «systeemtest» in het hoofdmenu.
2. Verzekert u zich ervan dat alle stroomverbruikers zoals lichten, airco, radio enz. uitgeschakeld zijn voordat u de motor start.
3. Wanneer de motor loopt, zal één van de volgende drie resultaten verschijnen :

Mogelijke resultaten	Analyse
Normale startspanning	De spanning is normaal. Druk op «ENTER» om een test van het laadsysteem op te starten.
Lage startspanning	De spanning is niet voldoende. Controleer de starter volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
Geen spanning tijdens het starten	De startspanning wordt niet gedetecteerd. Start opnieuw de motor.

4. Druk op «ENTER» om het laadsysteem te testen.

#### • Resultaat van het testen van de startspanning

Geval	Mogelijke resultaten	Analyse
Hoge startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met langzaam draaiende motor	<b>DYN. IDLE VOLTS xx.xx V HOOG</b>	Controleer of de aansluitingen in orde zijn. Wanneer alles correct is aangesloten, moet de regulator vervangen worden.
Normale startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met langzaam draaiende motor	<b>DYN. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL</b>	Geen enkel probleem gedetecteerd. De dynamo functioneert normaal.
Lage startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met langzaam draaiende motor	<b>DYN. IDLE VOLTS xx.xx V ZWAK</b>	De dynamo levert onvoldoende stroom aan de accu. Controleer de riemen, en verzekert u zich ervan dat de dynamo draait wanneer de motor loopt. Als de riemen glijden of slippen, of als ze versleten zijn, vervang ze dan en voer de test opnieuw uit. Controleer de aansluiting tussen de dynamo en de accu. Wanneer de aansluiting niet optimaal is, moet de kabel gereinigd of vervangen worden, en moet de test opnieuw uitgevoerd worden. Wanneer de riemen en de verbinding in goede staat zijn, vervang dan de dynamo.

5. De tester zal het volgende vragen : «ZET STROOMVERBUIKERS AAN EN DRUK OP ENTER». Zet de verwarming op de hoogste stand (warmte), en ontsteek de lichten en de achterlichten. Schakel geen variabele verbruikers aan, zoals de airco of de ruitenwissers.

6. Wanneer de test is uitgevoerd, moet u de motor gedurende 15 seconden laten draaien met een snelheid van 2500 tr/min.

7. Druk op «ENTER», de rimpeling van het laadsysteem verschijnt. Eén van de volgende drie resultaten zal getoond worden :

Mogelijke resultaten	Analyse
Normale rimpelspanning	De diodes werken correct in de dynamo/starter
Geen enkele rimpelspanning gedetecteerd	Geen enkele rimpelspanning gedetecteerd. De dynamo functioneert niet correct. Vervang deze.
Hoge rimpelspanning	Eén of meerdere diodes werken niet of zijn beschadigd. Verzekert u zich ervan dat de houder van de dynamo goed is verankerd en dat de riemen correct werken. Wanneer dit het geval is, moet de dynamo worden vervangen.

8. Druk op «ENTER» om door te gaan met testen van het laadsysteem met in werking zijnde stroomverbruikers (lichten, verwarming...).

#### • Testresultaat van het laadsysteem met stroomverbruikers in werking

Geval	Mogelijke resultaten	Analyse
Hoge startspanning wanneer de test is uitgevoerd met stroomverbruikers in werking	<b>DYN. LADEN SPANNING xx.xx V HOOG</b>	De uitgaande spanning van de dynamo is abnormaal hoog. Controleer of er geen problemen met de aansluitingen zijn. Als dit niet het geval is, moet de dynamo vervangen worden.
Normale startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met de stroomverbruikers in werking.	<b>DYN. LADEN SPANNING xx.xx V NORMAAL</b>	De uitgaande spanning van de dynamo is normaal. Er is geen enkel probleem geconstateerd
Lage startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met de stroomverbruikers in werking	<b>DYN. LADEN SPANNING xx.xx V LAAG</b>	De dynamo levert onvoldoende stroom om het elektrische systeem en de accu te kunnen laden. Controleer de riemen, en verzekert u zich ervan dat de dynamo draait wanneer de motor loopt. Als de riemen glijden of slippen, of als ze versleten zijn, vervang ze dan en voer de test opnieuw uit. Controleer de aansluiting tussen de dynamo en de accu. Wanneer de aansluiting niet optimaal is, moet de kabel gereinigd of vervangen worden, en moet de test opnieuw uitgevoerd worden. Wanneer de riemen en de aansluiting in goede staat zijn, moet de dynamo vervangen worden.

9. Druk op «ENTER» wanneer de test is afgerond. Schakel alle stroomverbruikers (verwarming, lichten...) uit. Druk op «ENTER» om de testresultaten te kunnen aflezen.

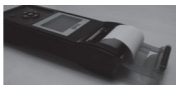
#### IN-VEHICLE TEST

Dit is een combinatie van een accu-test en een systeem-test. Wanneer u kiest voor een «in-vehicle test» zal de tester automatische de twee testen combineren. De resultaten van de testen worden op één testbon uitgeprint. Volg de hierboven genoemde testprocedures, of volg de instructies op het scherm van de tester.

#### VERVANGEN VAN HET PAPIER



A. Open het transparante klepje.



B. Plaats een nieuwe rol papier in het daarvoor bestemde compartiment.



C. Laat een klein stukje papier uit het compartiment steken 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 spanning van de accu 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 contiene le istruzioni di sicurezza e d'uso, devono essere seguite per la tua sicurezza. Leggerle attentamente prima di usare il dispositivo per la prima volta e conservarle per consultazioni future.

**Rischi di incendio e esplosioni!**

Un batteria carica può emettere gas esplosivo quando si sta caricando.

Il tester di batteria deve essere connesso unicamente a batterie aventi una tensione nominale di uscita di 12V o 24 V.

ATTENZIONE: L'inversione di polarità causa lo scoppio del fusibile e potrebbe causare danni permanenti. Danni dovuti all'inversione di polarità non sono coperti della nostra garanzia.

ATTENZIONE: Se la batteria dell'auto è disconnessa, è possibile che il sistema operativo sia inattivo.

Consultare il manuale del veicolo pr avere più informazioni sull'istallazione.

Non usare il tester per batterie se i cavi della batteria o i terminali sono danneggiati.

Non usare il tester per batterie se ha ricevuto numerosi colpi o è stato danneggiato in qualsiasi modo.

Non smontare il dispositivo. Un assemblaggio sbagliato può causare rischio di shock elettrico o fuoco.

**Rischio di dispersione di acidi!**

- Indossare occhiali di sicurezza e vestiti appropriati.



- Nel caso di contatto con gli occhi o con la pelle, Risciacquare immediatamente con acqua e vedere un dottore prima possibile.



- Evitare fiamme e scintille. Non fumare vicino al dispositivo.
- Proteggere le superfici di contatto elettrico della batteria contro i corto circuiti.



- Conforme alle direttive Europee. La dichiarazione di Conformità EU è disponibile nel nostro sito internet.



- Marchio di conformità EAEC (Comunità Economica Euroasiatica).



- Materiale conforme alle esigenze britanniche.
- La dichiarazione di conformità britannica è disponibile sul nostro sito (vedere la pagina iniziale).



- Apparecchio conforme alle norme Marocchine.
- La dichiarazione C<sub>m</sub> (CMIM) di conformità è disponibile sul nostro sito internet.



- Questo hardware è soggetto alla raccolta differenziata secondo la direttiva Europea 2012/19/UE. Non buttare in un bidone della spazzatura ad uso domestico.



- Questo prodotto deve essere riciclato appropriatamente.

## FUNZIONAMENTO E USO

Considerazione: Ogni volta che il tester è collegato a una batteria, effettuerà una rapida verifica del cavo per garantire una corretta connessione. Se la connessione è buona, il tester passerà alla schermata iniziale. Se la connessione è cattiva, lo schermo mostrerà «PANNELLO DI CONTROLLO». In questo caso, verificare la connessione dei cavi. I morsetti dovrebbero poter essere riconnessi alla batteria o il cavo dovrebbe essere sostituito se le sue estremità sono danneggiate.

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)

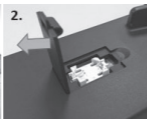
5- Assicurarsi che i terminali della batteria siano puliti. Se necessario, pulirli con una spazzola metallica.

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 CR2032 da 3 V nel vano delle pile (vedere lo schema qui sotto).



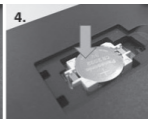
1. Togliere il coperchio di protezione



2. Rimuovere lo scomparto



3. Inserire la parte superiore della batteria secondo la polarità indicata (+ o -).



4. Poi spingi alla fine. Chiudi di nuovo il caso.

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

## MENU PRINCIPALE

Una volta che i morsetti sono collegati, il tester mostra automaticamente il menu principale. Usare le frecce per scorrere tra le diverse funzionalità del menu principale.

Funzionalità:	Display:	Azioni
<b>Test di batteria</b>	<b>TEST DI BATTERIA XX.XX V</b>	Premere «INVIO» per fare il test della batteria
<b>Test del sistema</b>	<b>TEST DEL SISTEMA XX.XX V</b>	Premere «INVIO» per fare il test del sistema
<b>Test del veicolo</b>	<b>TEST NEL VEICOLO XX.XX V</b>	Premere «INVIO» per fare il test del veicolo

Stampare l'ultimo risultato	<b>STAMPARE L'ULTIMO RISULTATO</b>	Premere «INVIO» per stampare l'ultimo risultato
Selezione della lingua	<b>SELEZIONE DELLA LINGUA</b>	Premere «INVIO» per cambiare la lingua.
Contatore di test	<b>CONTATORE DEL TEST</b>	Premere «INVIO» per vedere quante volte il test della batteria/dsistema/veicolo è stato realizzato
Cambio data/ora	<b>2018/02/05 13:25:00</b>	Premere «INVIO» per regolare la data e l'ora. Poi premere ◀▶ per regolare «Anno». Premere «INVIO» per concludere l'anno. Seguire i passaggi precedenti per concludere mese/giorno/ora e minuti.
Luminosità	<b>LUMINOSITA</b>	Premere «INVIO» per regolare la luminosità dello schermo.
Personalizzare	<b>PERSONALIZZARE</b>	Premere «INVIO» per modificare le informazioni personalizzate.

### TESTARE LA BATTERIA

1. Selezionare «test della batteria» dal menù principale e poi premere su INVIO
2. Premere ◀▶ per selezionare «ORDINARIO/STANDARD» o «START / STOP»
3. Premere il tasto ◀▶ per selezionare il tipo della batteria. Premere «INVIO» per confermare.
4. Premere il tasto ◀▶ per selezionare la norma (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
5. Premere il tasto ◀▶ per inserire la capacità della batteria (espressa in Ampere/ora «Ah»)
7. Confermare la temperatura ambiente sopra 0 ° (32 ° F) premendo «ENTER».
8. Seguire le indicazioni del tester.

**Prima dell'avvio del test, è possibile ritornare al menu principale premendo «INVIO» per 2 secondi.**

#### ● Risultato del test della batteria

Risultato	Risultati trovati	Analisi
Batteria in buone condizioni	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  BATTERIA OK	La batteria è operativa
Buono stato, da ricaricare	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  OK DA RICARICARE	Batteria in buone condizioni ma corrente debole. Da ricaricare prima dell'utilizzo.
Attenzione	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ  ATTENZIONE	La batteria deve essere alimentata. Essa indebolisce progressivamente la capacità di avviamento del motore. Può esserci ugualmente una cattiva connessione tra il veicolo e la batteria. Monitorare la batteria per una possibile sostituzione



Caricare e testare	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CARICARE & TESTARER	La batteria è scarica e non può essere testata Ricaricare la batteria per effettuare un nuovo test.
Da ricaricare	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ DA RICARICARE	La batteria si scarica rapidamente e non è più operativa. Sostituire la batteria.
Cellule difettuose da ricaricare	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CEL DEF. DA SOST.	Almeno una delle cellule della batteria è in corto-circuito. Sostituire la batteria.
ERRORE CARICA	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ERRORE CARICA	La batteria supera 2000 CCA o 200 Ah, o i morsetti non sono connessi adeguatamente. Caricare competamente la batteria e ritestare prima di aver escluso le altre due cause. Se lo schermo resta identico, la batteria deve essere sostituita.

• **La visualizzazione dello stato di carica e dello stato di salute della batteria.**

1. Premere i tasti direzionali per vedere il SOC (stato di carica) e il SOH (stato di salute) della batteria.
2. Selezionare SO o NO con l'aiuto delle frecce per stampare il risultato e poi premere «INVIO».
3. Premere «INVIO» per ritornare al menù principal.

#### TEST DEL SISTEMA DI CARICA DELL'ALTERNATORE

1. Selezionare «test del sistema» nel menu principale.
2. Assicurarsi che tutti gli accessori siano spenti come i fari, le luci, l'aria condizionata, la radio ecc... prima di avviare il motore.
3. Quando il motore è avviato, uno dei 3 risultati che seguono apparirà:

Risultati pubblicati	Analisi
Avviamento dei volt normale	La tensione è normale. Premere «INVIO» per effettuare un test del circuito di carica
Tensione di avviamento bassa	La tensione è sotto il limite Fare una messa a punto dell'avviatore seguendo le procedure raccomandate dal fabbricante.
Volt all'avviamento non rilevati	La tensione di avvio non viene rilevata. Effettuare un nuovo avviamento del motore.

4. Premere «INVIO» per cominciare un test del sistema di carica

• **Risultato del test della tensione di avviamento**

Casi	Risultati pubblicati	Analisi
Alta tensione di avviamento quando il test viene eseguito con il motore al minimo	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V ALTO</b>	Verificare che i collegamenti siano corretti. Se tutto è collegato correttamente, sostituire il regolatore.
Tensione di avviamento normale quando la prova viene eseguita con il motore al minimo	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMALE</b>	Nessun problema rilevato. Funzionamento normale dell'alternatore.
Bassa tensione di avviamento quando il test viene eseguito con il motore al minimo	<b>ALT. IDLE VOLTS xx.xx V BASSO</b>	L'alternatore non dà corrente a sufficienza alla batteria. Verificare le cinghie e assicurarsi che l'alternatore funzioni quando il motore è avviato. Se le cinghie scivolano o sono rotte, sostituirle e rifare il test. Verificare la connessione fra l'alternatore e la batteria. Se la connessione è cattiva, pulire o sostituire i morsetti e rifare il test. Se le cinghie e la connessione sono in buone condizioni, sostituire l'alternatore.

5. Il tester domanderà « ACCENDERE CONSOM E PREMERE INVIO». Accendere l'iriscaldamento al massimo (calore), le luci anteriori e le luci posteriori. Non accendere cariche cicliche, come l'aria condizionata o i tergilcristalli.
6. Quando il test viene effettuato, far girare il motore a 2500 giri/min per 15 secondi.

7. Premere «INVIO», l'ondulazione del sistema di carica apparirà. Viene visualizzato uno dei 3 risultati del test :

Risultati pubblicati	Analisi
Ondulazione rilevata normale	I diodi funzionano bene nell'alternatore/ starter
Nessun ondulazione rilevata.	Nessun ondulazione rilevata. Malfunzionamento dell'alternatore. Sostituirlo.
Intensità d'ondulazione alta	Uno o più diodi non funzionano o sono danneggiati Assicurarsi che il supporto dell'alternatore sia ben fissato e che le cinghie siano in buone condizioni e funzionino correttamente. Se è il caso, sostituire l'alternatore.

8. Premere «INVIO» per continuare il test del sistema di carica con gli accessori in funzione (fari, riscaldamento...).

● **Risultato del test del sistema di carica con accessori in funzionamento**

Casi	Risultati pubblicati	Analisi
Alta tensione di avviamento quando test effettuato con accessori in funzionamento.	<b>ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V ALTA</b>	La tensione d'uscita dell'alternatore è anormalmente elevata. Controllare che non ci siano problemi di connessione. Altrimenti, sostituire l'alternatore.
Tensione di avviamento normale quando il test viene eseguito con gli accessori in funzionamento	<b>ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V NORMALE</b>	L'uscita di tensione dell'alternatore è normale. Nessun problema rilevato.
Tensione bassa di avviamento quando il test viene effettuato con gli accessori in funzionamento	<b>ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V BASSA</b>	L'alternatore non dà corrente a sufficienza per la carica del sistema elettrico e la batteria.. Verificare le cinghie e assicurarsi che l'alternatore funzioni quando il motore è avviato. Se le cinghie scivolano o sono rotte, sostituirle e rifare il test. Verificare la connessione fra l'alternatore e la batteria. Se la connessione è cattiva, pulire o sostituire i morsetti e rifare il test. Se le cinghie e la connessione sono in un buon stato, sostituire l'alternatore.

9. Premere «INVIO» quando il test del sistema è terminato. Spegner tutti gli accessori (riscaldamento, fari...). Premere «INVIO» per leggere i risultati i risultati del test.

### TEST DEL VEICOLO

Questa è una combinazione del test della batteria e del test del sistema. Scegliendo «test del veicolo» il tester fa autonomamente tutti i test. I risultati dei test vengono mostrati in un unico biglietto. Si riferisce alle procedure del test indicato sopra o seguire le istruzioni sullo schermo del tester.

### 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