



FR 2-7

TESTEUR DE BATTERIE PBT 824

EN 8-13

BATTERY TESTER PBT 824

DE 14-19

BATTERIETESTER PBT 824

ES 20-25

PROBADOR DE BATERÍA PBT 824

RU 26-31

ТЕСТЕР БАТАРЕЙ PBT 824

NL 32-37

ACCU-TESTER PBT 824

IT 38-43

TESTER DI BATTERIA PBT 824

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 6 V, 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_M (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 « VERIFIER PINCES ». 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 de batterie (12V et/ou pack de 24V) et des systèmes de charge pour batteries 12 & 24V

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 de 6 piles de type AA dans le compartiment des piles.

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
Test de batterie	TEST DE BATTERIE XX.XX V 1/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test de batterie
Test du système	TEST DU SYSTÈME XX.XX V 2/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test du système
Essai en véhicule	ESSAI EN VÉHICULE XX.XX V 3/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour faire un test en véhicule
Imprimer le dernier résultat	IMPRIMER LE DERNIER RÉSULTAT 4/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour imprimer le dernier résultat
Sélection de la langue	SÉLECTION DE LA LANGUE 5/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour changer de langue
Compteur de test	COMPTEUR DE TEST 6/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour voir combien de fois le test batterie/système/véhicule a été réalisé
Changement date/heure	2018/02/05 13:25:00 7/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour régler la date et l'heure. Puis appuyer sur ◀▶ pour régler «Année». Appuyer sur «ENTRÉE» pour terminer l'année. Suivre l'étape précédente pour terminer mois/jour/heure et minute.

Luminosité	LUMINOSITÉ	8/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour régler la luminosité de l'écran.
Personnaliser	PERSONNALISER	9/9	Appuyer sur «ENTRÉE» pour modifier les informations personnalisées.

TESTER LA BATTERIE

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

A chacune des étapes, il est possible de revenir au menu principal ou à l'étape précédente, en appuyant sur «ENTRÉE» pendant 2 secondes.

● Résultat du test de la batterie

L'écran du résultat devient vert, orange ou rouge en fonction du résultat trouvé. Vert indiquant un résultat positif, orange bon mais à surveiller, rouge à remplacer.

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.

- Appuyer sur les touches directionnelles pour voir le SOC (état de charge) et le SOH (état de santé) de la batterie.
- Appuyer sur « ENTRÉE », le code du test apparaît.

Qu'est ce que le « code test » ?

Il permet de récupérer les données du test sous forme de tableau informatique :

- Insérer le CD fourni dans le lecteur de l'ordinateur.
- Ouvrir le tableau.
- Scanner le code barre du ticket (imprimé auparavant) à l'aide d'un lecteur de codes barres, ou entrer le code dans la première cellule du tableau.
- Les résultats du test s'affichent.

- 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 de batterie 24 V

Pour tester une batterie 24 V composée de 2 batteries 12 V câblées en série, le testeur procède à deux analyses distinctes sur chacune des batteries.

- Sélectionner « TEST DE BATTERIE » dans le menu principal et choisir « PACK DE BAT. 24 V ».
- Connecter les pinces négatives et positives aux extrémités du pack batteries 24V. Appuyer sur OK pour lancer le test.
- L'écran affiche « CONNECTER BATTERIE 1 ».
- Brancher les pinces sur la première batterie 12V.
- Appuyer sur \blacktriangleleft pour sélectionner « RÉGULIER / STANDARD » ou « START / STOP ».
- Appuyer sur la touche \blacktriangleleft pour sélectionner le type de batterie. Appuyer sur « ENTRÉE » pour confirmer.
- Appuyer sur la touche \blacktriangleleft pour sélectionner la norme (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB).
- Appuyer sur la touche \blacktriangleleft pour entrer la capacité de la batterie (exprimée en Ampère-heure « Ah »).
- Confirmer la température ambiante supérieure à 0° (32°F) en appuyant sur « ENTRÉE ».
- Suivre la même procédure pour la batterie n°2. Puis imprimer le ticket avec les deux résultats.

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
Tension de démarrage normale	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.
Tension de démarrage non-détecté	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	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HAUTE	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	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL	Aucun problème détecté. Fonctionnement normal de l'alternateur.

Tension basse de démarrage lorsque le test est effectué avec le moteur au ralenti	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V FAIBLE	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.
---	---	---

- Le testeur demandera «ALLUMEZ CONSOM ET PRESSEZ ENTER». Allumer le chauffage au maximum (chaleur), les phares de route et les feux arrière. Ne pas allumer de charges cycliques telles que la climatisation ou les essuie-glaces.
- Lorsque le test est effectué, faire tourner le moteur à 2500 tr/min pendant 15 secondes.
- 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/démarrreur
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

- 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	ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V HAUT	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	ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V NORMAL	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	ALT. CHARGE DES VOLTS xx.xx V BAS	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.

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

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

- Ouvrir le couvercle transparent.
- Placer un nouveau rouleau de papier dans le compartiment.
- 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 (<1.5V). Charger complètement la batterie et réessayer.
Défaut d'impression	Bourrage papier : le papier n'est pas correctement inséré. Papier épuisé : Insérer du papier.
Batterie interne insuffisante	Remplacer la pile du testeur.

CONDITION DE GARANTIE

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

La garantie ne couvre pas :

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

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

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

SAFETY INSTRUCTIONS

This manual includes guidelines on the operation of your device and the precautions to follow for your own safety. Ensure it is read carefully before first use and keep it handy for future reference.

**Risk of explosion and fire!**

A battery being charged can emit explosive gas.

The battery tester should only be connected to batteries with a rated output voltage of 6 V, 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 C₂ (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 cable check to ensure that it is properly connected. If the connection is good, the tester will return to the home screen. If the connection is bad, the display will show «CHECK CLAMPS». If this happens, 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 carrying out a test.
- 2- Tester for 12 V batteries and systems for 12 and 24 V charging (only 12 V for START / STOP batteries).
- 3- Before testing the battery, make sure the ignition and accessories are both off. Close all the doors and the boot.
- 4- Recommended operating temperature: From 0 (32°F) - 50°C (122°F).
- 5- Make sure the battery terminals are clean. If necessary, clean them using a wire brush.



 Any oxidation between the tester terminals and the battery connectors or between the battery connectors and the battery's terminals will reduce the equipment's effectiveness.

6- Ensure that there are six AA batteries in the battery compartment.

7- Connect the negative (black) terminal to the battery's negative terminal. Connect the positive (red) terminal to the battery's positive terminal.

MAIN MENU

Once the clamps are connected, the tester will automatically display the main menu. Use the arrow keys to scroll through   the main menu features.

Features	Display screen	Action
Battery test	BATTERY TEST XX.XX V	Press "ENTER" to do a battery test
System test	SYSTEM TEST XX.XX V	Press "ENTER" to test the system
Vehicle test	VEHICLE TEST XX.XX V	Press «ENTER» to carry out a vehicle test.
Print out the last result	PRINT THE LAST RESULT	Press «ENTER» to print out the last result.
Selecting the language	LANGUAGE SELECTION	Press «ENTER» to change the language.
Test count	TEST COUNT	Press «ENTER» to see how many times the battery / system / vehicle test has been performed.
Changing the date / time	2018/02/05 13:25:00	Press «ENTER» to set the date and time. Then press the   keys to set the «YEAR». Press «ENTER» to set the year. Follow the previous steps to set the month / day / hour and minute.
Brightness	BRIGHTNESS	Press «ENTER» to adjust the screen's brightness.
Customise	CUSTOMISE	Press «»ENTER»» to edit the customisation information.

BATTERY TEST

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

It is possible to return to the main menu at any stage of the process by pressing «ENTER» for two seconds.

● Battery test result

The result screen will turn green, orange or red depending on the results of the test. Green indicates a positive result, orange means satisfactory but must be monitored and red signifies that the batteries need to be replaced.

Result	Results found	Analysis
Battery in good condition	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ BATTERY OK	The battery is operational.
Good condition, needs to be recharged	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK TO RECHARGE	Battery in good condition but current is low. Recharge before using.
Warning	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ WARNING	The battery requires maintenance. It gradually weakens the unit's starting capacity. There may also be a bad connection between the vehicle and the battery. Monitor the battery to check if replacement is needed.
Charge & test	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CHARGE & TEST	The battery discharges quickly and is then no longer functional. Replace the battery.
Replace the battery	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ REPLACE THE BATTERY	The battery discharges quickly and is then no longer functional. Replace the battery.
Defective cells, replace battery.	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CEL DEF. REPLACE BATTERY	At least one of the cells in the battery has been short-circuited. Replace the battery.
Charging error	VOL : xx.xx V CCA : xxxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CHARGING ERROR	The battery has exceeded 2,000 CCA or 200 Ah, or the clamps are not connected properly. Fully charge the battery and retest after checking the first two causes are not causing the problem. If the display screen remains the same, the battery must be replaced.

● State of charge and battery health display screen

1. Press the arrow keys to view the battery's SOC (state of charge) and SOH (status of health).
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.

What is «TEST CODE»?

It allows you to retrieve the test data in the form of a computer table:

- Insert the supplied CD into the computer's drive.
- Open the table.
- Scan the receipt's barcode (previously printed) using a barcode reader or enter the code in the computer table's first cell.
- The test results are displayed.

- Select YES or NO using the arrow keys to print the result and press «ENTER».
- Press «ENTER» to return to the main menu.

• 24 V battery test

To test a 24 V battery composed of two individual 12 V batteries wired in series, the tester must perform two separate tests on each of the batteries.

- Select «BATTERY TEST» from the main menu and select «BATTERY PACK, 24 V».
- Connect the negative and positive clamps to the 24 V battery pack's terminals. Press OK to start the test.
- The display screen will show «CONNECT BATTERY 1».
- Connect the clamps to the first 12 V battery.
- Press the \blacktriangleleft keys to select «REGULAR / STANDARD» or «START / STOP».
- Press the \blacktriangleleft keys to select the battery type. Press «ENTER» to confirm.
- Press the \blacktriangleleft keys to select the standard (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE or GB).
- Press the \blacktriangleleft keys to enter the battery's capacity, shown in Ampere-hours (Ah).
- Confirm the ambient temperature is above 0°C (32°F) by pressing «ENTER».
- Follow the same procedure for battery no. 2. Then print out the receipt showing both results.

TESTING THE ALTERNATOR CHARGING SYSTEM

- Select «SYSTEM TEST» in the main menu.
- Ensure that all consumers are off before starting the engine, such as the headlights, lights, air conditioning system and the radio, etc.
- When the engine is running, one of the following three results will be displayed:

Results displayed	Analysis
Normal starting volts	The voltage is normal. Press «ENTER» to carry out a load circuit test.
Low starting voltage	The voltage is below the limit. Configure the starter following the manufacturer's instructions.
No starting voltage detected	The starting voltage is not detected. Restart the unit.

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

• Start-up voltage test results

Examples	Results displayed	Analysis
High starting voltage when the test is performed on an idle power source.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HIGH	Check that the connections are good. If everything is properly connected, replace the regulator.
Normal starting voltage when the test is performed on an idle power source.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL	No problem detected. Alternator is operating normally.
Low starting voltage when the test is performed on an idle power source.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V LOW	The alternator is not providing enough power to the battery. Check the belts and ensure that the alternator is running when the engine is on. If the belts slip out of place or are broken, replace and re-test them. 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 connections are in good condition, replace the alternator.

- The tester will prompt the user to «TURN ON CONSUMERS AND PRESS ENTER». Turn on the heater to its maximum setting (heat) as well as the full beam lights and rear headlights. However, do not switch on cyclic loads such as air conditioning or windshield wipers.
- When the test is completed, run the engine at 2,500 rpm for 15 seconds.
- Press «ENTER» to see the charging system's undulation pattern. 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 current.	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.

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

• Charging system test result with consumers running

Case	Results displayed	Analysis
High starting voltage when tested with the consumers on.	ALT. VOLT CHARGING xx.xx V HIGH	The alternator's output voltage is abnormally high. Check that there are no connection problems. If not, replace the alternator.
Normal starting voltage when tested with the consumers on.	ALT. VOLT CHARGING xx.xx V NORMAL	Alternator voltage output is normal. No problems detected.
Low starting voltage when the test is performed with the consumers on.	ALT. VOLT CHARGING xx.xx V LOW	The alternator cannot provide enough current to charge the electrical system and the battery. Check the belts and make sure the alternator is running when the engine is switched on. If the belts slip or break, replace them and re-test. Check the connection between the alternator and the battery. If the connection is poor, clean or replace the cable and re-test. If the belts and connection are in good condition, then replace the alternator.

- Press «ENTER» when the charging system test is completed. Switch off all consumers (heating system and head-lights, etc.). Press «ENTER» to read the test results.

VEHICLE TEST

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

REPLACING THE PAPER

- Open the clear cover.
- Place a new roll of paper in the compartment.
- Pull a small length of paper out from the compartment and push the clear cover to close it.

MAINTENANCE

Examples	Analysis
Display switched off	Check that the device is properly connected. The battery voltage is not high enough to perform the test (<1.5 V). Fully recharge the battery and try again.
Printing fault	Paper jam: the paper is not inserted correctly. Out of printing paper: Insert paper.
Insufficient internal battery	Replace the batteries in the tester.

WARRANTY

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

The warranty does not cover:

- Damage caused by transporting the device.
- The usual wear and tear of parts (e.g., cables and clamps, etc.).
- Damage caused by misuse (power supply errors, dropping or dismantling the equipment, etc.).
- Environmental faults (pollution, rust and dust, etc.).

In the event of a breakdown, return the unit to your distributor along with:

- Proof of purchase (receipt or invoice, etc.).
- A note describing the fault.

SICHERHEITSANWEISUNGEN



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_m (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 «PRÜFPLATZEN» 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
- 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, das 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 6 Batterien AA in das Batteriefach ein.
- 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
Batterietest	TEST BATTERIE XX.XX V	"ENTER" drücken um einen Batterie-test durchzuführen
Systemtest	TEST SYSTEM XX.XX V	"ENTER" drücken um einen Lichtmaschinen-test durchzuführen
Test im Fahrzeug	TEST IN FAHRZEUG XX.XX V	"ENTER" drücken um einen Test im-Fahrzeug durchzuführen
Letztes Ergebnis drucken	LETZTES ERGEBNIS DRUCKEN	"ENTER" drücken um das letzte Ergebnis zu drucken
Auswahl der Sprache	AUSWAHL SPRACHE	"ENTER" drücken um die Sprache zu ändern"
Testzähler	TESTZÄHLER	"ENTER" drücken, um zu sehen, wie oft Batterie-/Lichtmaschinen/Im-Fahrzeug-Tests durchgeführt worden sind.
Einstellung Datum/Uhrzeit	2018/02/05 13:25:00	"ENTER" drücken, um Datum und Uhrzeit einzustellen. Dann auf ▶▶ drücken um das Jahr einzustellen. ""ENTER"" drücken um das Jahr festzulegen. Vorgang wiederholen, um Monat, Tag, Uhr und Minute festzulegen.
Helligkeit	HELLIGKEIT	"ENTER"" drücken, um die Helligkeit einzustellen.
Personalisieren	PERSONALISIEREN	"ENTER" drücken, um die personalisierten Informationen zu ändern.

BATTERIE TESTEN

1. Im Hauptmenü «Test der Batterie» auswählen und «ENTER» drücken.
2. Auf \blacktriangleleft drücken, um «NORMAL/STANDARD» oder «START / STOP» auszuwählen.
3. Auf die Taste \blacktriangleright um den Batterietyp auszuwählen. «ENTER» drücken, um zu bestätigen.
5. Auf die Taste \blacktriangleleft drücken, um die Norm auszuwählen (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, CEI, SAE, GB)
6. Auf die Taste \blacktriangleright 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

Der Ergebnisbildschirm wird je nach gefundenem Ergebnis grün, orange oder rot. Grün zeigt ein positives Ergebnis an, orange gut aber zu beobachten, rot zu ersetzen.

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 AUFLADEN	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 : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ZELLE DEFEKT ERSETZEN	Mindestens eine Batteriezelle ist im Kurzschluss. Batterie ersetzen
Fehler Aufladung	VOL : xx.xx V CCA : xxxx 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. Bleibt 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.

Was ist «Testcode»?

Es ermöglicht Ihnen, die Testdaten in Form einer Computertabelle abzurufen:

- A. Legen Sie die mitgelieferte CD in das Laufwerk des Computers ein.
- B. Öffnen Sie die Tabelle.
- C. Scannen Sie den Barcode des (zuvor gedruckten) Tickets mit einem Barcodeleser oder geben Sie den Code ein.
in der ersten Zelle der Tabelle.
- D. Die Testergebnisse werden angezeigt.

3. Wählen Sie JA oder NEIN mit den Pfeilen, um das Ergebnis zu drucken, und drücken Sie «ENTER».
4. Drücken Sie «ENTER», um zum Hauptmenü zurückzukehren.

• 24 V Batterietest

Um eine 24-V-Batterie aus 2 in Reihe geschalteten 12-V-Batterien zu testen, führt der Tester zwei separate Tests an jeder der Batterien durch.

1. Wählen Sie «BATTERIE-TEST» aus dem Hauptmenü und wählen Sie «BATTERIE-PACK». 24 V ».
2. Schließen Sie die negativen und positiven Klemmen an die Enden des 24V-Batteriepacks an. Drücken Sie OK, um den Test zu starten.
3. Auf der Anzeige erscheint «CONNECT BATTERY 1».
4. Schließen Sie die Klemmen an die erste 12V-Batterie an.
5. Drücken Sie diese Taste \blacktriangleleft um «REGELMÄßIG / STANDARD» oder «START / STOP» auszuwählen.
6. Drücken Sie die Taste \blacktriangleright um den Batterietyp auszuwählen. Zur Bestätigung «ENTER» drücken.
7. Drücken Sie die Taste \blacktriangleleft um die Norm auszuwählen (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB).
8. Drücken Sie die Taste \blacktriangleright um die Batteriekapazität einzugeben (ausgedrückt in Amperestunden «Ah»).
9. Bestätigen Sie die Umgebungstemperatur über 0° (32°F) durch Drücken von «ENTER».
10. Befolgen Sie die gleiche Vorgehensweise für Batterie Nr. 2. Drücken Sie dann das Ticket mit beiden Ergebnissen aus.

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.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V HOCH	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.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL	Kein Problem festgestellt. Normalbetrieb der Lichtmaschine.
Niedrige Startspannung wenn der Test mit leerlaufendem Motor durchgeführt wird.	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NIEDRIG	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.	ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V HOCH	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.	ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V NORMAL	Die Ausgangsspannung der Lichtmaschine ist normal. Kein Problem wurde erkannt.
Niedrige Startspannung beim Test mit in Betrieb stehendem Zubehör.	ALT. BELASTUNG DER VOLTS xx.xx V NIEDRIG	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

- Transparenten Deckel öffnen.
- Legen Sie eine neue Papierrolle ein.
- 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 (<1.5V). Die Batterie aufladen und erneut versuchen.
Druckfehler	Papierstau: das Papier wurde nicht richtig eingesetzt. Kein Papier mehr: Papier nachfüllen.
Interne Batterie ersetzen	Batterie des Testers ersetzen.

HERSTELLERGARANTIE

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

Ausschluss:

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

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de uso incluye indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones a seguir para su seguridad. Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro.

**Riesgo de explosión y de incendio !**

Una batería en carga puede emitir gases explosivos.

El probador de batería debe conectarse únicamente a las baterías con una tensión nominal de salida de 6V, 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_m (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 «COMPROBAR TERMINAL». 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

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 6 pilas AA en el compartimiento para pilas (ver el esquema abajo).

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
Test de batería	PRUEBA DE BATERÍA XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba de batería
Comprobación del sistema	PRUEBA DEL SISTEMA XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba de sistema
Prueba en vehículo	PRUEBA EN VEHÍCULO XX.XX V	Presione "ENTRAR" para hacer una prueba en vehículo
Imprimir el ultimo resultado	IMPRIMIR EL ULTIMO RESULTADO	Presione "ENTRAR" para imprimir el ultimo resultado
Selección del idioma	SELECCIÓN DEL IDIOMA	Presione «ENTRAR» para cambiar el idioma
Contador de pruebas	CONTADOR DE PRUEBAS	Presione «ENTRAR» para ver cuantas veces la prueba batería/sistema/vehículo se realizo
Cambio fecha/hora	2018/02/05 13:25:00	Presione «ENTRAR» para ajustar la fecha y la hora. Luego presionar par ajustar «Año». Presionar «ENTRAR» para terminar el año. Seguir la etapa precedente para terminar mes/día/hora y minuto.

Luminosidad	LUMINOSIDAD	Presionar «ENTRAR» para ajustar la luminosidad de la pantalla.
Personalizar	PERSONALIZAR	Presionar «ENTRAR» para modificar las informaciones personalizadas.

COMPROBAR LA BATERÍA

1. Seleccione Prueba de la Batería en le 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

La pantalla de resultados se vuelve verde, naranja o roja dependiendo del resultado encontrado. Verde que indica un resultado positivo, naranja bueno pero ser vigilado, rojo para ser reemplazado.

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.

¿Qué es el «código de prueba»?

Le permite recuperar los datos de la prueba en forma de una tabla de ordenador:

- Inserte el CD suministrado en la unidad del ordenador.
- Abra la mesa.
- Escanear el código de barras del billete (impreso previamente) utilizando un lector de código de barras, o introducir el código en la primera celda de la tabla.
- Se muestran los resultados de la prueba.

3. Seleccione SÍ o NO con las flechas para imprimir el resultado y pulse «ENTER».
4. Pulse «ENTER» para volver al menú principal.

● Prueba de batería de 24 V

Para probar una batería de 24 V compuesta de 2 baterías de 12 V conectadas en serie, el probador realiza dos pruebas separadas en cada una de las baterías.

1. Seleccione «BATTERY TEST» en el menú principal y seleccione «BATTERY PACK», 24 V ».
2. Conecte las abrazaderas negativa y positiva a los extremos del paquete de baterías de 24 V. Pulse OK para iniciar la prueba.
3. En el display aparece «CONNECT BATTERY 1».
4. Conecte las abrazaderas a la primera batería de 12 V.
5. Pulse \blacktriangleleft para seleccionar «REGULAR / STANDARD» o «START / STOP».
6. Pulse \blacktriangleleft para seleccionar el tipo de batería. Pulse «ENTER» para confirmar.
7. Pulsar \blacktriangleleft para seleccionar la norma (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB)
8. Pulse \blacktriangleleft para introducir la capacidad de la batería (expresada en Amperios-hora «Ah»).
9. Confirme la temperatura ambiente por encima de 0° (32°F) pulsando «ENTER».
10. Siga el mismo procedimiento para la batería n°2. Luego imprima el ticket con ambos resultados.

PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA DEL ALTERNADOR

1. Seleccione «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 límite. 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	"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V ALTA"	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	"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL"	No se ha detectado ningún problema. Funcionamiento normal del alternador.
Baja tensión de arranque cuando se efectúa la prueba con el motor al ralentí	"ALT. IDLE VOLTS xx.xx V DÉBIL"	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	ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V ALTA	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	ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V NORMAL	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	ALT. CARGA DE LOS VOLTIOS xx.xx V DÉBIL	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

- Abrir la tapa transparente.
- Colocar una nueva bobina de papel en el compartimento.
- Colocar una corta longitud de papel del compartimento 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 (< 1.5V). 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 máquina 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 EAC (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_М (СМIM) 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

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Примечание: Каждый раз, когда тестер подключается к батарее, он будет выполнять быструю проверку кабеля, чтобы убедиться в правильности соединения. Если соединение хорошее, тестер перейдет на главный экран. Если соединение плохое, на экране появится надпись «CHECK CLIPS». В этом случае проверьте кабельные соединения. Зажимы могут потребоваться повторное подключение к аккумулятору или замена кабеля, если его концы повреждены.

1- Перед проведением испытаний убедитесь, что помещение хорошо проветривается.

2- Тестер батарей (12В и/или 24В) и системы зарядки для батарей 12 и 24В.

3- Перед проверкой аккумулятора убедитесь, что зажигание выключено и аксессуары не работают. Закройте все двери и багажник.

4- Рекомендуемая рабочая температура: от 0°C (32°F) до 50°C (122°F).

5- Убедитесь, что клеммы аккумулятора чистые. При необходимости очистите их проволочной щеткой.

⚠ Любое окисление между зажимами тестера и клеммами батареи или между клеммами батареи и клеммами батареи снижает эффективность тестера.

6- Убедитесь, что в батарейном отсеке есть 6 батареек типа AA.

7- Подсоедините отрицательный зажим (черный) к отрицательному полюсу аккумулятора. Подключите положительный зажим (красный) к положительному полюсу аккумулятора.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

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

Характеристики	Экран дисплея	Действие
Испытание батареи	ТЕСТ ДЕ БАТАРЕЯ XX.XX V 1/9	Нажмите "ENTER", чтобы выполнить проверку батареи
Системный тест	ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМА XX.XX V 2/9	Нажмите "ENTER", чтобы для проведения тестирования системы
Автомобильные испытания	ТЕСТ В ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО XX.XX V 3/9	Нажмите "ENTER" для выполнения бортового теста
Выведите последний результат	ПРИНТ ПОСЛЕДНИЙ РЕЗУЛЬТАТ 4/9	Нажмите "ENTER", чтобы вывести последний результат
Выбор языка	ВЫБОР ЯЗЫК 5/9	Нажмите "ENTER" для изменения языка
Тестовый счетчик	COUNTER ТЕСТОВЫЙ СЧЕТЧИК 6/9	Нажмите «ENTER», чтобы узнать, сколько раз аккумулятор/система/автомобиль проведено испытание системы/автомобиля
Дата/время изменения	2018/02/05 13:25:00 7/9	Нажмите «ENTER», чтобы установить дату и время. Затем нажмите «↔» чтобы установить «Год». Нажмите «ENTER», чтобы завершить год. Выполните предыдущий шаг, чтобы заполнить месяц/день/час и минуту. чтобы заполнить месяц/день/час и минуту.

Яркость	BRIGHTNESS	8/9	Нажмите «ENTER», чтобы настроить яркость дисплея.
Настроить	ПЕРсонаЛИЗИРУЙТЕ	9/9	Нажмите «ENTER», чтобы изменить пользовательскую информацию.

ТЕСТЕР БАТАРЕЙ

1. Выберите «Battery Test» в главном меню и нажмите «ENTER».
2. Нажмите « \leftarrow » чтобы выбрать «REGULAR / STANDARD» или «START / STOP».
3. Нажмите « \leftarrow », чтобы выбрать тип батареи. Нажмите «ENTER» для подтверждения.
4. Нажмите « \leftarrow », чтобы выбрать стандарт (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB).
5. Нажмите кнопку « \leftarrow », чтобы ввести значение пускового тока батареи (выраженное в амперах).
6. Нажмите кнопку « \leftarrow », чтобы ввести значение температуры окружающей среды выше 0° (32°F), нажав «ENTER».
7. Подтвердите температуру окружающей среды выше 0° (32°F), нажав «ENTER».
8. Следуйте инструкциям тестера.

На каждом шаге можно вернуться в главное меню или к предыдущему шагу, нажав «ENTER» на 2 секунды.

- **Результат испытания батареи**

Экран результатов становится зеленым, оранжевым или красным в зависимости от найденного результата. Зеленый цвет означает положительный результат, оранжевый - хороший, но требует контроля, красный - подлежит замене.

Случай	Результаты найдены	Анализ
Аккумулятор в хорошем состоянии	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ БАТАРЕЯ В ПОРЯДКЕ	Аккумулятор находится в рабочем состоянии.
Хорошее состояние, требуется перезарядка	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ OK ДЛЯ ПОПОЛНЕНИЯ	Аккумулятор в хорошем состоянии, но с низким током. Перед использованием необходимо зарядить.
Предостережение	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ВНИМАНИЕ	Аккумулятор необходимо обслуживать. Это постепенно ослабляет пусковую способность двигателя. Также может быть плохое соединение между а и батареей. Контролируйте батарею на предмет возможного замена.
Нагрузка и тестирование	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО И ТЕСТЕР	Батарея разряжена и не может быть проверена. Перезарядите батарею для проведения нового теста.
Подлежит замене	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ПОДЛЕЖИТ ЗАМЕНЕ	Аккумулятор быстро разряжается и перестает функционировать. Замените батарею.
Дефектные клетки подлежат замене	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CEL DEF. ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ	По крайней мере, один из элементов батареи замкнут накоротко. Замените батарею.
Ошибка загрузки	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ ОШИБКА ЗАГРУЗКИ	Аккумулятор превышает 2000 CCA или 200 Ah, или зажимы подключены неправильно. Полностью зарядите батарею и повторите проверку после исключения двух других причин. Если индикация не изменилась, необходимо заменить батарею.

● Отображение состояния заряда и состояния здоровья аккумулятора

1. Нажимайте клавиши направления для просмотра SOC (состояние заряда) и SOH (состояние здоровья) батареи.
2. Нажмите «ENTER», появится тестовый код.

Что такое «тестовый код»?

Она позволяет получить данные тестирования в виде компьютерной таблицы:

- A. Вставьте компакт-диск из комплекта поставки в дисковод компьютера.
 - B. Откройте стол.
 - C. Отсканируйте штрих-код билета (напечатанный ранее) с помощью устройства для считывания штрих-кодов или введите код в первую ячейку таблицы, в первой ячейке таблицы.
 - D. Отображаются результаты тестирования.
3. Выберите ДА или НЕТ с помощью стрелок для печати результата, затем нажмите «ENTER».
 4. Нажмите «ENTER», чтобы вернуться в главное меню.

● Проверка батареи 24 В

Для проверки батареи 24 В, состоящей из двух последовательно соединенных батарей 12 В, тестер выполняет два отдельных анализа для каждой батареи.

1. Выберите «BATTERY TEST» в главном меню и выберите «BATTERY PACK». 24 V «.
2. Подключите отрицательный и положительный зажимы к концам блока батарей 24 В. Нажмите ОК, чтобы начать тест.
3. На дисплее появится надпись «CONNECT BATTERY 1».
4. Подключите зажимы к первой батарее 12 В.
5. Нажмите «↔» чтобы выбрать «REGULAR / STANDARD» или «START / STOP».
6. Нажмите «↔», чтобы выбрать тип батареи. Нажмите «ENTER» для подтверждения.
7. Нажмите кнопку «↔», чтобы выбрать стандарт (EN, CCA, VCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB).
8. Нажмите кнопку «↔» для ввода емкости батареи (выраженной в ампер-часах «Ач»).
9. Подтвердите температуру окружающей среды выше 0° (32°F), нажав «ENTER».
10. Выполните ту же процедуру для батареи № 2. Затем распечатайте билет с обоими результатами.

ТЕСТ СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ ГЕНЕРАТОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

1. Выберите «Тест системы» в главном меню.
2. Перед запуском двигателя убедитесь, что все потребители выключены, например, фары, освещение, кондиционер, радио и т.д.
3. Когда двигатель работает, на дисплее появится один из следующих 3 результатов:

Отображение результатов	Анализ
Нормальное пусковое напряжение	Напряжение в норме. Нажмите "ENTER", чтобы выполнить проверку цепи нагрузки
Низкое пусковое напряжение	Напряжение ниже предельного. Выполните настройку стартера в соответствии с процедурами, рекомендованными производителем.
Пусковое напряжение не обнаружено	Пусковое напряжение не обнаружено. Повторно запустите двигатель.

4. Нажмите «ENTER», чтобы начать проверку системы зарядки.

● Результат испытания пусковым напряжением

Дело	Отображение результатов	Анализ
Высокое пусковое напряжение при проверке двигателя на холостом ходу	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V ВЫСОКАЯ	Проверьте надежность соединений. Если все подключено правильно, замените контроллер.
Нормальное пусковое напряжение при испытании на холостом ходу	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V НОРМАЛЬНЫЙ	Проблем не обнаружено. Нормальная работа генератора переменного тока.

Низкое пусковое напряжение при проверке на холостом ходу	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V НИЗКИЙ	Альтернатор не подает достаточную мощность на аккумулятор. Проверьте ремни и убедитесь, что генератор работает при работающем двигателе. Если ремни проскальзывают или порваны, замените их и повторите проверку. Проверьте соединение между генератором и аккумулятором. Если соединение плохое, очистите или замените кабель и повторите проверку. Если ремни и соединения находятся в хорошем состоянии, замените генератор.
--	---	---

5. Тестер спросит: «Включите потребление и нажмите ввод». Включите обогреватель на максимум (тепло), дальний свет и задние фонари. Не включайте циклические нагрузки, такие как кондиционер или стеклоочистители.

6. После завершения проверки запустите двигатель на 2500 об/мин в течение 15 секунд.

7. Нажмите «ENTER». Появятся пульсации системы нагрузки. Отображается один из трех результатов теста:

Отображение результатов	Analyse
Рипл обнаружен нормально	Диоды хорошо работают в генераторе переменного тока/стартере
Пульсации не обнаружены	Пульсации не обнаружены. Неисправность генератора переменного тока. Замените его.
Высокая интенсивность пульсаций	Один или несколько диодов не работают или повреждены. Убедитесь, что кронштейн генератора находится в правильном положении и что ремни работают правильно. Если да, замените генератор переменного тока

8. Нажмите «ENTER», чтобы продолжить проверку системы зарядки при включенных потребителях (фары, отопление ...).

• Результат испытания системы нагрузки с включенными потребителями

Дело	Отображение результатов	Анализ
Высокое пусковое напряжение при проведении испытания с помощью потребители на	ALT. ЗАГРУЗКА ВОЛЬТЫ xx.xx В ВЫСОТА	Выходное напряжение генератора ненормально высокое. Убедитесь в отсутствии проблем с подключением. Если нет, замените генератор.
Нормальное пусковое напряжение, когда испытание проводится при включенных потребителях на	ALT. ЗАРЯД ВОЛЬТЫ xx.xx В НОРМАЛЬНЫЙ	Выходное напряжение генератора переменного тока составляет нормальный. Никаких проблем не обнаружено.
Низкое пусковое напряжение при проведении испытания с испытание проводится с потребители на	ALT. ЗАГРУЗКА ВОЛЬТЫ xx.xx В НИЗКИЙ	Альтернатор не обеспечивает достаточный ток для зарядки электрической системы и аккумулятора. Проверьте ремни и убедитесь, что генератор работает при работающем двигателе. Если ремни проскальзывают или порваны, замените ремни и повторите проверку. Проверьте соединение между генератором и аккумулятором. Если соединение плохое, очистите или замените кабель и повторите проверку. Если ремни и соединение в порядке, замените генератор.

9. Нажмите «ENTER», когда тест системы будет завершен. Выключите все потребители (отопление, освещение ...) Нажмите «ENTER», чтобы прочитать и/или распечатать результаты.

ИСПЫТАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Это комбинация проверки батареи и проверки системы. При выборе «бортовой тест» тестер автоматически выполняет все тесты. Результаты тестов отображаются в одном билете. См.

Обратитесь к процедурам тестирования, приведенным выше, или следуйте инструкциям на экране тестера.

ЗАМЕНА БУМАГИ

- A. Откройте прозрачную крышку.
- B. Поместите новый рулон бумаги в отсек.
- C. Выложите из отсека небольшой отрезок бумаги и нажмите на прозрачную крышку, чтобы закрыть ее.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Дело	Средства
Экран не включается	Убедитесь, что устройство правильно подключено к батарее Напряжение батареи недостаточно высокое для выполнения теста (<1.5 В). Полностью зарядите аккумулятор и повторите попытку.
Ошибка печати	Замятие бумаги: бумага вставлена неправильно. Бумага закончилась: вставьте бумагу.
Недостаточный заряд внутренней батареи	Замените батарею в тестере.

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.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

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 opladende accu kan explosieve gassen uitstoten.

Deze accutester mag alleen worden aangesloten op accu's met een nominale spanning van 6 V, 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_{M} (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 «Controleer tang» 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

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 6 AA-batterijen in het daarvoor bestemde compartiment zit.

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
Accu-test	TEST ACCU XX.XX V	Druk op «ENTER» om een accu-test uit te voeren
Systeemtest	TEST SYSTEEM XX.XX V	Druk op «ENTER» om een systeemtest uit te voeren
In-vehicle test	IN-VEHICLE TEST XX.XX V	Druk op «ENTER» om een in-vehicle test uit te voeren
Print het laatste resultaat	PRINT HET LAATSTE RESULTAAT	Druk op «ENTER» om het laatste resultaat te printen
Keuze taal	KEUZE VAN DE TAAL	Druk op «ENTER» om een andere taal te kiezen
Test teller	TEST TELLER	Druk op «ENTER» om te zien hoe vaak de accu/systeem/in-vehicle test uitgevoerd is.

Instellen van datum/tijd	2018/02/05 13:25:00	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.
Helderheid	HELDERHEID	Druk op «Enter» om de helderheid van het scherm in te stellen.
Personaliseren	PERSONALISEREN	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

Het resultatenschermbord wordt groen, oranje of rood, afhankelijk van het gevonden resultaat. Groen duidt op een positief resultaat, oranje goed maar om bekeken te worden, rood om vervangen te worden.

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.

Wat is «testcode»?

Het stelt u in staat om de testgegevens op te halen in de vorm van een computertabel:

- A. Plaats de meegeleverde cd in het station van de computer.
- B. Open de tafel.
- C. Scan de barcode van het (eerder afgedrukte) ticket met behulp van een barcodelezer of voer de code in in de eerste cel van de tafel.
- D. De testresultaten worden weergegeven.

3. Selecteer YES of NO met de pijlen om het resultaat af te drukken en druk op «ENTER».
4. Druk op «ENTER» om terug te keren naar het hoofdmenu.

• **24 V batterijtest**

Om een 24V-batterij bestaande uit 2 in serie geschakelde 12V-batterijen te testen, voert de tester twee afzonderlijke tests uit op elk van de batterijen.

1. Selecteer «BATTERY TEST» in het hoofdmenu en selecteer «BATTERY PACK». 24 V ».
2. Sluit de negatieve en positieve klemmen aan op de uiteinden van de 24V-accu. Druk op OK om de test te starten.
3. Op het display verschijnt «CONNECT BATTERIJ 1».
4. Sluit de klemmen aan op de eerste 12V batterij.
5. Druk hierop ◀▶ om «REGULAR / STANDARD» of «START / STOP» te kiezen.
6. Druk op ▶ de knop om het type batterij te selecteren. Druk op «ENTER» om te bevestigen.
7. Druk op ▶ de toets om de norm te selecteren (EN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB).
8. Druk op ▶ de toets om de accu capaciteit in te voeren (uitgedrukt in ampère-uren «Ah»).
9. Bevestig de omgevingstemperatuur boven 0° (32°F) door op «ENTER» te drukken.
10. Volg dezelfde procedure voor batterij nr. 2. Druk vervolgens het ticket af met beide resultaten.

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	DYN. IDLE VOLTS xx.xx V HOOG	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	DYN. IDLE VOLTS xx.xx V NORMAL	Geen enkel probleem gedetecteerd. De dynamo functioneert normaal.

Lage startspanning wanneer de test wordt uitgevoerd met langzaam draaiende motor

**DYN. IDLE VOLTS
xx.xx V ZWAK**

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	DYN. LADEN SPANNING xx.xx V HOOG	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.	DYN. LADEN SPANNING xx.xx V NORMAAL	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	DYN. LADEN SPANNING xx.xx V LAAG	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

- Open het transparante klepje.
- Plaats een nieuwe rol papier in het daarvoor bestemde compartiment.
- 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 (<1.5V). 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 6V, 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'installazione.

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_M (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 «CONTROLLARE I PLIERS». 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.

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 6 pilas AA nel vano delle pile (vedere lo schema qui sotto).

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
Test di batteria	TEST DI BATTERIA XX.XX V	Premere «INVIO» per fare il test della batteria
Test del sistema	TEST DEL SISTEMA XX.XX V	Premere «INVIO» per fare il test del sistema
Test del veicolo	TEST NEL VEICOLO XX.XX V	Premere «INVIO» per fare il test del veicolo
Stampare l'ultimo risultato	STAMPARE L'ULTIMO RISULTATO	Premere «INVIO» per stampare l'ultimo risultato
Selezione della lingua	SELEZIONE DELLA LINGUA	Premere «INVIO» per cambiare la lingua.
Contatore di test	CONTATORE DEL TEST	Premere «INVIO» per vedere quante volte il test della batteria/dsistema/veicolo è stato realizzato

Cambio data/ora	2018/02/05 13:25:00	Premere «INVIO» per regolare la date 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	LUMINOSITA	Premere «INVIO» per regolare a luminosità dello schermo.
Personalizzare	PERSONALIZZARE	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

La schermata dei risultati diventa verde, arancione o rossa a seconda del risultato trovato. Verde indica un risultato positivo, arancione buono ma da osservare, il rosso da sostituire.

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 unguarimento una cattiva connessione tra il ciclo e la batteria. Monitorare la batteria per una possibile sostituzione
Caricare e testare	VOL : xx.xx V CCA : xxxx CCA/SAE IR : xx.xx mΩ CARICARE & TESTARE	La batteria è scarica e non può essere testata. Ricaricare la batteria per effettuare un nuovo test.
Da ricaricare	VOL : xx.xx V CCA : xxxx 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 : xxxx 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 : xxxx 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.

Che cos'è il «codice di prova»?

Permette di recuperare i dati del test sotto forma di tabella informatica:

- A. Inserire il CD in dotazione nell'unità del computer.
- B. Apri il tavolo.
- C. Scansionare il codice a barre del biglietto (precedentemente stampato) utilizzando un lettore di codici a barre, oppure inserire il codice nella prima cella del tavolo.
- D. Vengono visualizzati i risultati dei test.

3. Selezionare SÌ o NO con le frecce per stampare il risultato e premere «ENTER».
4. Premere «ENTER» per tornare al menu principale.

● **Test batteria 24 V**

Per testare una batteria a 24 V composta da 2 batterie da 12 V cablate in serie, il tester esegue due test separati su ciascuna delle batterie.

1. Selezionare «BATTERY TEST» dal menu principale e selezionare «BATTERY PACK. 24 V».
2. Collegare i morsetti negativo e positivo alle estremità del pacco batterie da 24V. Premere OK per avviare il test.
3. Il display visualizza «CONNECT BATTERY 1».
4. Collegare i morsetti alla prima batteria a 12 V.
5. Premere ◀▶ per selezionare «REGOLAR / STANDARD» o «START / STOP».
6. Premere il pulsante ◀▶ per selezionare il tipo di batteria. Premere «ENTER» per confermare.
7. Premere il tasto ◀▶ per selezionare lo standard (EN, CCA, BCI, CA, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, SAE, GB).
8. Premere ◀▶ il tasto per inserire la capacità della batteria (espressa in Ampere-ore «Ah»).
9. Confermare la temperatura ambiente superiore a 0° (32°F) premendo «ENTER».
10. Seguire la stessa procedura per la batteria n°2. Poi stampa il biglietto con entrambi i risultati.

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	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V ALTO	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	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V NORMALE	Nessun problema rilevato. Funzionamento normale dell'alternatore.
Bassa tensione di avviamento quando il test viene eseguito con il motore al minimo	ALT. IDLE VOLTS xx.xx V BASSO	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 il riscaldamento al massimo (calore), le luci anteriori e le luci posteriori. Non accendere cariche cicliche, come l'aria condizionata o i tergicristalli.
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.	ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V ALTA	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	ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V NORMALE	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	ALT. CARICA DI VOLT xx.xx V BASSA	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. Spegnerne 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

- Aprire il coperchio trasparente.
- Posizionare un nuovo rotolo di carta nell'alloggiamento.
- 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 (<1.5V). 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