

FR	02-13 / 92
EN	14-26 / 92
DE	27-39 / 92
ES	40-52 / 92
RU	53-65 / 92
NL	66-78 / 92
IT	79-91 / 92

PBT 812 / 924

Testeur de batterie
Battery tester
Batterietester
Probador de batería
Тестер батерей
Batterijtester
Tester di batteria

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 (voir à la page de couverture).
- 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 !
- Matériel conforme aux exigences chinoises sur l'utilisation restreinte de substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques.
- Produit recyclable qui relève d'une consigne de tri.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

1. Testeur de batterie compatible avec une gamme étendue de batterie au plomb-acide 6/12/24 V couvrant de 25 à 3000 A (jusqu'à 6000 A pour les packs batteries) selon le modèle. Il convient aux batteries plomb ordinaires à électrolyte liquide, à plaque plate AGM, à spirale AGM, GEL, et EFB.

	Test de batterie de démarrage			Test système de charge et de démarrage du véhicule	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 réf. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 réf. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. Port USB pour mise à jour ultérieure, utilisation du logiciel et raccordement d'un lecteur code-barre pour simplifier la saisie.
3. Imprimante thermique intégrée pour imprimer les résultats des tests.

IMPORTANT

- Plage de fonctionnement suggérée de 0°C (32°F) à 50°C (122°F) à température ambiante.

AVERTISSEMENT

1. Travailler à proximité d'une batterie au plomb est dangereux. Les batteries génèrent des gaz explosifs durant leur fonctionnement normal. Pour cette raison, il est de la plus haute importance, en cas de doute, de lire ces instructions très attentivement à chaque utilisation du testeur.
2. Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, suivre ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et par le fabricant de tout équipement que utilisé à proximité de la batterie. Respecter les marques de mise en garde figurant sur ces éléments.
3. Ne pas exposer le testeur à la pluie ou à la neige.

PRÉPARATION AU TEST

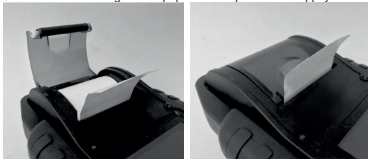
1. S'assurer que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant que la batterie est testée.
2. Nettoyer les bornes de la batterie. S'assurer que la corrosion n'entre pas en contact avec les yeux.
3. Inspecter la batterie pour détecter un éventuel boîtier ou couvercle fissuré, cassé. Si la batterie est endommagée, ne pas utiliser le testeur.
4. Si la batterie n'est pas scellée sans entretien, ajouter de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant. Cela permet de purger les gaz excessifs des cellules. Ne pas remplir excessivement.
5. S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule à tester, retirer toujours la borne de terre de la batterie en premier. S'assurer que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour éviter toute formation d'arc.

FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Chaque fois que le testeur est connecté à une batterie, le testeur effectue une vérification rapide du câble pour permettre une connexion correcte par les câbles de sortie aux capteurs des mâchoires de la pince. Si la connexion réussit, le testeur passe à l'écran d'accueil. Si la connexion est mauvaise, l'écran affiche « VÉRIFIER LE CÂBLE ». Dans ce cas, vérifier que les connexions du câble ne présentent pas de signes visibles de dommages. Il faudra peut-être reconnecter les pinces à la batterie ou remplacer l'extrémité du câble.

REPLACEMENT DU PAPIER

1. Ouvrir le capot du rouleau de papier.
2. Placer un nouveau rouleau de papier dans le compartiment. S'assurer que le côté thermique est placé à l'envers, comme montré ci-dessous.
3. Tirer une courte longueur de papier du compartiment et appuyer sur le couvercle pour le refermer.



PRÉCAUTIONS RELATIVES À L'UTILISATION DE L'IMPRIMANTE INTÉGRÉE

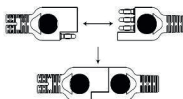
Pour éviter une surchauffe de l'imprimante intégrée, il n'est pas recommandé de faire fonctionner l'imprimante en continu sans faire de courtes pauses. L'imprimante doit être au repos pendant au moins 1 minute toutes les 2 minutes d'utilisation continue.

Il n'y a pas lieu de s'inquiéter en fonctionnement normal, où un test ne nécessite qu'une seule impression et donc une impression continue est très improbable. Toutefois, si l'imprimante intégrée commence à chauffer, laissez-la refroidir en interrompant temporairement toute action d'impression.

COMMENT REMPLACER LE JEU DE PINCES

1. Détacher le câble de serrage quand le changement est nécessaire.
2. S'assurer que le nouveau jeu de pinces est correctement connecté.

* Pour vous assurer que les broches ne sont pas exposées à l'humidité et aux liquides acides qui peuvent provoquer la rouille et la corrosion, ne pas détacher les câbles sans que cela ne soit nécessaire.



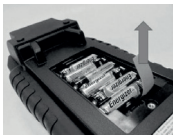
INSTALLER / REMPLACER LES BATTERIES INTERNES

Le PBT 812 / 924 propose deux options différentes pour ses batteries internes.

- A. 6 piles alcalines type AA.
- B. 2 piles 18650 au lithium rechargeables.

IMPORTANT

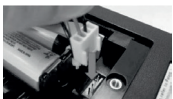
Il est recommandé à l'utilisateur d'utiliser des piles au lithium de type 18650 protégé, au lieu de batteries de type 18650 non protégé. Le circuit de la batterie de type 18650 protégé est intégré dans l'emballage de la cellule (boîtier de la batterie) qui protège la cellule de la « surcharge », de la chaleur ou de la « décharge excessive », des surintensités et des courts-circuits électriques, il est moins susceptible de surchauffer, d'éclater ou de prendre feu.

CHANGER / INSTALLER LES PILES ALCALINES DE TYPE AA

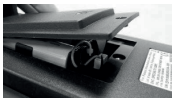
1. Dévisser le couvercle de la batterie pour accéder au réservoir de batterie.
2. Tirer la sangle vers le haut pour retirer les piles AA et en installer de nouvelles (garder toujours la sangle sous les piles.)
3. Fermer le couvercle de la batterie et serrer la vis.

CHANGER / INSTALLER LES PILES AU LITHIUM 18650 RECHARGEABLES

1. Dévisser le couvercle de la batterie pour accéder au réservoir de batterie.



2. Installer / Remplacer les batteries au lithium 18650 du support de batterie.
3. Brancher le connecteur du support de batterie au lithium 18650.
4. Mettre le support de batterie au lithium 18650 en place.
(Placer toujours la sangle sous le support de batterie.)



5. Fermer le couvercle de la batterie et serrer la vis (s'assurer que le couvercle de la batterie ne se clipse pas sur les câbles du support de batterie lors sa fermeture.)
6. Serrer la vis du couvercle de la batterie.

** Les piles au lithium 18650 ne sont pas incluses dans l'emballage.*

TEST DE BATTERIE

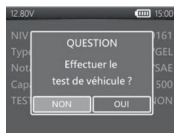
1. Sélectionner TEST DE BATTERIE dans le menu principal.
2. Sélectionner, si nécessaire, la tension de la batterie.
- PBT 812 : Le PBT 812 est capable de reconnaître la tension de la batterie au branchement des pinces.

Attention, si la tension d'une batterie 12 V est trop faible, le testeur pourra demander s'il s'agit d'une batterie 6 V.

- PBT 924 : sélectionner « Test de batterie 6V/12V/24V », puis sélectionner la tension correcte.
3. Entrer le NIV via un lecteur de code-barres externe ou manuellement.
 - Numériser:
 - Brancher le lecteur de code-barres externe sur le port USB du testeur (ne prend en charge que l'interface USB HID-KBW).
 - Sélectionner l'icône du code QR pour entrer en mode de numérisation. Le scanner s'allumera.
 - Scanner le code NIV.
 - Sélectionner « SUIVANT » pour continuer.
 - Saisie manuelle:
 - Appuyer sur ENTER lorsque la zone de saisie est en surbrillance pour lancer le clavier virtuel.
 - Taper le NIV et sélectionner « ↵ » pour fermer le clavier virtuel.
 - Sélectionner « SUIVANT » pour continuer.
 - Remarque:
 - Mettre en surbrillance l'icône « X » et appuyer sur ENTER pour effacer la zone de saisie.
 - Sauter le processus en sélectionnant directement « SUIVANT ».
 - L'avertissement NIV non valide s'affichera si le NIV ne répond pas aux exigences en termes de longueur ou de caractères. Sélectionnez « Oui » pour continuer sans modifier le NIV. Sélectionnez « Non » pour revenir et saisir à nouveau le NIV.
 4. Sélectionner « CONFIGURATION » pour modifier les paramètres de la batterie.
(L'utilisateur peut cliquer sur « COMMENCER » si le réglage de la batterie est le même que le test précédent).
 5. Sélectionner le type de batterie :
Types disponibles : LIQUIDE, PLAQUE PLATE, SPIRALE AGM, VRLA/GEL, EFB
 6. Sélectionner une norme :
Normes disponibles : CCA/SAE, EN, EN2, IEC, JIC, DIN, CA/MCA
 7. Sélectionner la capacité
- Plage de capacité disponible :
- ♦ 25 à 3000 CCA/SAE
 - ♦ 25 à 2830 EN
 - ♦ 25 à 2710 EN2
 - ♦ 25 à 1985 IEC
 - ♦ JIS (par type de batterie)
 - ♦ 25 à 1685 DIN
 - ♦ 25 à 3600 CA/MCA



8. Confirmer la position de la batterie «TEST EN VEHICULE» :
 - si OUI, le testeur demande à l'utilisateur s'il souhaite procéder à un test du système après le test de la batterie.
 - si NON, le testeur n'effectue que le test de la batterie.
9. Compensation de température.
 - PBT 812 : sélectionner si la température de la batterie est supérieure ou inférieure à 0°C / 32°F.
 - PBT 924 : diriger le capteur de température vers la batterie et appuyer sur ENTER.
10. Le résultat du test sera présenté une fois le test terminé, utiliser les touches directionnelles pour examiner le résultat du test. Sélectionner « IMPRIMER » pour imprimer le résultat du test. Sélectionner « TERMINÉ » pour revenir au menu principal.



CHARGE DE SURFACE

Noter que si le PBT 812 / 924 détecte une charge de surface, il affichera une notification pour demander à l'utilisateur d'activer les consommateurs / phares 15 secondes pour éliminer la charge de surface.

Noter que les véhicules équipés de phares à LED et de modules de contrôle du véhicule modernes peuvent ne pas être en mesure d'éliminer la charge de surface dans les 15 secondes et la fenêtre contextuelle peut perdurer. Allumer plus de charges et répéter le processus si ce problème persiste.

RÉSULTATS DU TEST DE BATTERIE

1. BON & PASSE

La batterie est en bonne condition et capable de tenir une charge.

2. BON & RECHARGER

La batterie est en bon état mais doit être rechargée.

3. ATTENTION

La batterie peut être réparée, mais les performances diminuent progressivement. La batterie peut tomber en panne dans des conditions météo extrêmes et doit être surveillée de près. Un remplacement peut s'avérer nécessaire. Vérifier la connexion de la batterie et le système de charge pour vous assurer que la batterie est correctement chargée.

4. RECHARGER & RETESTER

La batterie est déchargée, l'état de la batterie ne peut être déterminé tant qu'elle n'est pas totalement rechargée. Recharger la batterie & et la tester de nouveau.

5. EN MAUVAIS ÉTAT & À REMPLACER

La batterie ne tiendra pas une charge. Elle doit être immédiatement changée.

6. CELLULE EN MAUVAIS ÉTAT & À REMPLACER

La batterie a au moins un court-circuit de cellule. Elle doit être immédiatement changée.

7. ERREUR DE CHARGEMENT

Impossible de mesurer l'état de la batterie. S'assurer que la batterie ne dépasse pas 3000CCA/SAE, que les pinces sont correctement connectées à la batterie et que les pinces/câbles sont en bon état. L'état des pinces/câbles peut être déterminé à l'aide de l'outil « Diagnostic des câbles ». Si le problème persiste ou si la pince/le câble doit être remplacé, demander à votre revendeur des pièces de rechange ou un diagnostic plus complet.

TEST DE PACK 24V (PBT 924 SEULEMENT)**Test de deux batteries 12 V connectées en série**

1. Identifier un bon point de connexion.
 - Préféré : bornes de dérivation ou adaptateurs de dérivation.
 - Acceptable: point de démarrage ou écrous de fixation.
 - Éviter (peut entraîner des résultats incorrects): tiges filetées en acier inoxydable.



2. Nettoyer le point de connexion. Les pinces doivent être en contact avec le métal nu.
3. Connecter les pinces sur les bornes non utilisées pour le raccordement en série des deux batteries (pince rouge sur la borne positive libre et pince noire sur la borne négative libre).
4. Sélectionner « Test de batterie » dans le menu principal.
5. Sélectionner « Pack de test 24 V (12 V en série) ».
6. Entrer le NIV (cf Test de batterie 6/12/24 V).
7. Définir les critères de test de la batterie (cf Test de batterie 6/12/24 V)
8. Compensation de température. Diriger le capteur de température vers la batterie et appuyer sur ENTER.
9. Les performances du pack seront affichées une fois le test du pack terminé.
 - Si « PERFORMANCE DU PACK OK », l'utilisateur peut choisir de procéder à un test de batterie individuel.
 - Si « OUI », le testeur passera à l'étape 10.
 - Si « NON », le test se termine ici et le résultat de test du pack s'affiche.
 - Si « PERFORMANCE DU PACK RÉDUITE », le testeur passe automatiquement à l'étape 10 pour identifier la batterie qui pose problème.
10. Test de batterie individuel.
 - Se connecter à la batterie 1 et la tester.
 - Se connecter à la batterie 2 et la tester.
11. Le résultat du test sera présenté une fois le test de chaque batterie terminée, utiliser les touches directionnelles pour examiner le résultat du test. Sélectionner « IMPRIMER » pour imprimer le résultat du test. Sélectionner « TERMINÉ » pour revenir au menu principal.

RÉSULTAT DU TEST DU PACK 24 V

- **PERFORMANCE DU PACK OK**
Le pack répond à la norme de performance définie par l'utilisateur.
- **PERFORMANCE DU PACK RÉDUITE**
Une ou plusieurs batteries peuvent ne pas répondre à leurs normes de performance ou nécessiter un entretien, suivez les instructions à l'écran pour tester la batterie 1 et la batterie 2 individuellement.
- **MAUVAISE CONNEXION**
Les deux batteries ne sont peut-être pas connectées correctement. Un nouveau test est recommandé après avoir vérifié les éléments suivants:
 1. Les bornes sont propres.
 2. Le câble de raccordement est correctement fixé et serré conformément aux spécifications.
 3. Le câble de connexion n'est pas endommagé, fortement plié ou cassé. Le résultat du pack ne sera pas affiché.

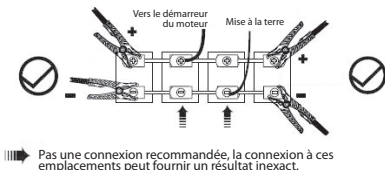
TEST DE PACK 12V (PBT 924 SEULEMENT)**Test de 2 à 6 batteries 12 V connectées en parallèle****REMARQUE:**

Limite CCA batterie unique : 3000 CCA/SAE

Limite de CCA du pack : 6000 CCA/SAE

1. Identifier un bon point de connexion.

- Préféré : bornes de dérivation ou adaptateurs de dérivation.
- Acceptable: point de démarrage ou écrous de fixation.
- Éviter (peut entraîner des résultats incorrects): tiges filetées en acier inoxydable.

**2. Nettoyer le point de connexion. Les pinces doivent être en contact avec le métal nu.****3. Connecter les pinces au point de connexion de la première ou de la dernière batterie.****4. Sélectionner « Test de batterie » dans le menu principal.****5. Sélectionner « Pack de test 12 V (12 V en parallèle) ».****6. Entrer le NIV (cf Test de batterie 6/12/24 V).****7. Sélectionner le nombre de batteries connectées en parallèle (de 2 à 6 batteries).****8. Définir des critères de test de batterie individuels (cf Test de batterie 6/12/24 V)****9. Compensation de température. Diriger le capteur de température vers la batterie et appuyer sur ENTER.****10. Les performances du pack seront affichées une fois le test du pack terminé.**

- Si « BON BLOC », le test se termine ici et le résultat s'affiche.

- Si « VÉRIFIER LE BLOC-BATTERIE », le testeur pass automatiquement à l'étape 11 pour identifier la batterie qui pose problème.

11. Suivre les instructions à l'écran pour tester les batteries dans l'ordre.**12. Le résultat du test sera présenté une fois le test terminé, utilisez les touches directionnelles pour examiner le résultat du test. Sélectionner « IMPRIMER » pour imprimer le résultat du test. Sélectionner « TERMINÉ » pour revenir au menu principal.****RÉSULTAT DU TEST DU PACK 12 V****• BON BLOC**

Le pack répond à la norme de performance définie par l'utilisateur.

• VÉRIFIER LE BLOC-BATTERIE

Une ou plusieurs batteries peuvent ne pas répondre à leur norme de performance ou nécessiter un entretien, suivre les instructions à l'écran pour tester la batterie individuellement.

* **Débrancher le bloc-batterie UNIQUEMENT lorsque le testeur affiche «BLOC SÉPARÉ» à l'écran.**

TEST DE SYSTÈME DE 12 / 24 V

1. Sélectionner « TEST DE SYSTÈME » dans le menu principal.
2. Entrer le NIV (cf Test de batterie 6V/12V).
3. Éteindre les charges et démarrer le moteur.
4. Utiliser les touches directionnelles pour consulter le résultat du test de la batterie au démarrage.
5. Sélectionner SUIVANT pour effectuer le test de charge.
6. « Est-ce un moteur diesel ? »
 - Si OUI, le testeur demandera à l'utilisateur de faire tourner le moteur 40 secondes avant de passer au ralenti et à la charge de test.
 - Si NON, le testeur effectuera directement le test de ralenti et de charge de test.
7. Sélectionner SUIVANT lorsque le test d'inactivité est terminé puis passer au test d'ondulation et de charge.
8. Activer les charges et faire tourner le moteur 15 secondes.
(Le testeur effectue un compte à rebours de 15 secondes)
9. Une fois terminé, les résultats du test d'ondulation et de charges s'affichent.
10. Sélectionner SUIVANT pour consulter les résultats complets des tests du système, incluant le démarrage, le ralenti, l'ondulation et la charge des résultats des tests.
11. Utiliser les touches directionnelles pour basculer entre 4 pages différentes de résultats des tests du système.
12. Sélectionner IMPRIMER pour imprimer le résultat du test de système.



RÉSULTATS DU TEST DE LA BATTERIE AU DÉMARRAGE

1. **VOLTS DE DÉMARRAGE NORMAL**
Le système affiche un tirage normal.
2. **VOLTS DE DÉMARRAGE FAIBLES**
La tension de démarrage est inférieure aux limites normales, dépanner le démarreur avec la procédure recommandée par le fabricant.
3. **VOLTS DE DÉMARRAGE NON DÉTECTÉS**
La tension de démarrage n'a pas été détectée.

RÉSULTATS DES TESTS AU RALENTI

1. **SYSTÈME DE CHARGE NORMAL DURANT LE TEST AU RALENTI**
Le système affiche une sortie normale de l'alternateur. Aucun problème n'a été détecté.
2. **VOLTS DE CHARGE ÉLEVÉS DURANT LE TEST AU RALENTI**
La tension de sortie de l'alternateur vers la batterie est supérieure aux limites normales d'un régulateur en fonctionnement. Vérifier qu'il n'y a pas de connexion lâche et que la connexion à la terre est normale. S'il n'y a pas de problème de connexion, changer le régulateur. Comme la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré, il est nécessaire de changer l'alternateur. La limite normale supérieure d'un régulateur automobile typique est de 14,7 volts +/- 0,05. Vérifier les spécifications du fabricant pour connaître la limite correcte, car elle varie en fonction du type de véhicule et du fabricant.
3. **VOLTS DE CHARGE FAIBLES DURANT LE TEST AU RALENTI**
L'alternateur ne fournit pas un courant suffisant à la batterie. Vérifier les courroies pour s'assurer que l'alternateur tourne avec le moteur en marche. Si les courroies glissent ou cassent, les changer et refaire le test. Vérifier les connexions de l'alternateur à la batterie. Si la connexion est lâche ou fortement corrodée, nettoyer ou changer le câble et refaire le test. Si les courroies et les connexions sont en bon état, changer l'alternateur.

RÉSULTATS DU TEST DE D'ONDULATION

1. **ONDULATION NORMALE DÉTECTÉE**
Les diodes fonctionnent correctement dans l'alternateur / démarreur.
2. **AUCUNE ONDULATION DÉTECTÉE**
L'ondulation n'a pas été détectée.
3. **ONDULATION EXCESSIVE DÉTECTÉE**
Une ou plusieurs diodes de l'alternateur ne fonctionnent pas ou le stator est endommagé. S'assurer que le support de l'alternateur est robuste et que les courroies sont en bon état et fonctionnent correctement. Si le support et les courroies sont bons, changer l'alternateur.

CHARGE POUR LES RÉSULTATS DU TEST

1. **SYSTÈME DE CHARGE NORMAL LORS DE LA CHARGE DE TEST**
Le système affiche une sortie normale de l'alternateur. Aucun problème détecté.
2. **SYSTÈME DE CHARGE ÉLEVÉ LORS DE LA CHARGE DE TEST**
La tension de sortie de l'alternateur vers la batterie est supérieure aux limites normales d'un régulateur en fonctionnement. S'assurer qu'aucune connexion n'est desserrée et que la connexion à la terre est normale. S'il n'y a pas de problèmes de connexion, changer le régulateur. Comme la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré, il est nécessaire de changer l'alternateur.
3. **SYSTÈME DE CHARGE FAIBLE LORS DE LA CHARGE DE TEST**
L'alternateur ne fournit pas un courant suffisant pour les charges électriques du système et le courant de charge de la batterie. Vérifier les courroies pour s'assurer que l'alternateur tourne avec le moteur en marche. Si les courroies glissent ou cassent, changer les courroies et refaire le test. Vérifier les connexions de l'alternateur à la batterie. Si la connexion est lâche ou fortement corrodée, nettoyer ou changer le câble et refaire le test. Si les courroies et les connexions sont en bon état, changer l'alternateur.

TEST IR (RÉSISTANCE INTERNE)

1. Sélectionner TEST IR dans le menu principal.
2. Utiliser les pinces pour vous connecter directement à la batterie.
3. Quand le test IR est terminé, le PBT 812 / 924 affiche la valeur de tension et de résistance interne sur la page de résultats.
4. Sélectionner TERMINÉ pour revenir au menu principal ou sélectionner IMPRESSION pour imprimer le résultat du test IR.

**PARAMÈTRES**

Saisir PARAMÈTRES dans le menu principal, puis sélectionner l'élément à régler ou continuer. Comme le rétroéclairage, la langue, la date & l'heure, les informations personnalisées et le diagnostic du câble. Ou vérifier simplement la version du PBT 812 / 924.

LUMINOSITÉ

1. Sélectionner LUMINOSITÉ et utiliser les touches directionnelles pour régler la luminosité de l'écran.
2. Appuyer sur ENTRÉE pour confirmer le réglage et revenir au menu de paramètres. Ou appuyer sur la touche RETOUR pour annuler la modification et revenir au menu de paramètres.

LANGUE

1. Entrer LANGUE pour sélectionner la langue souhaitée.
2. Appuyer sur ENTRÉE pour confirmer le réglage et revenir au menu de paramètres. Ou appuyer sur la touche RETOUR pour annuler la modification et revenir au menu de paramètres.

DATE & HEURE

Sélectionner DATE & HEURE pour régler l'heure.

1. Utiliser les touches directionnelles pour régler et appuyer sur ENTRÉE pour passer à l'élément suivant.
2. Appuyer sur RETOUR pour revenir au menu de paramètres.

INFORMATIONS

1. Saisir INFORMATIONS pour activer/désactiver, modifier ou effacer les informations d'impression personnalisées.
2. Appuyer sur RETOUR pour revenir au menu de paramètres.

VERSION

1. Sélectionner « VERSION » pour vérifier la version actuelle du firmware, le numéro de série du PBT 812 / 924.

DIAGNOSTIC DES CÂBLES

1. Sélectionner « VÉRIF LE CÂBLE » pour effectuer un auto-diagnostic du jeu de câbles.
2. Une instruction s'affiche à l'écran.
 - 2-1. Fixer sur une batterie dont la tension est supérieure à 12,4 V. Et s'assurer que ses bornes sont propres.
 - 2-2. Appuyer sur ENTRÉE pour commencer.
3. Sélectionner START pour commencer le diagnostic du câble et vérifier le résultat.
4. Le résultat sera affiché sur le rapport de test, utilisez les touches gauche et droite pour basculer entre l'explication du résultat du test de câble positif/négatif.

HISTORIQUE

RÉSULTAT HISTORIQUE-TEST

1. Sélectionner « HISTORIQUE », puis entrer dans « RÉSULTATS DES TESTS » pour consulter les résultats du test au cours des 7 derniers jours.
2. Choisir parmi les types de tests et les jours de vérification
3. Sélectionner « EFFACER » pour effacer tous les enregistrements de test enregistrés dans le PBT 812 / 924.

COMPTEUR DE TEST

Si « COMPTEUR DE TEST » est sélectionné, l'utilisateur peut consulter le nombre de tests effectués. Ou imprimer le compteur si nécessaire.

LOGICIEL PC

REMARQUE:

Le logiciel pour PC peut être téléchargé et installé directement depuis la page produit des testeurs PBT 812 ou PBT 924 sur le site www.gvs.fr.

Avertissement : malgré la similarité des deux applications, le PBT 812 ne fonctionne pas avec l'application du PBT 924 et inversement.

• CONNEXION DU TESTEUR À VOTRE PC

1. Lancer le logiciel PC sur votre PC.
2. Relier le testeur au PC avec un câble USB (non fourni).

• VISUALISER LE RÉSULTAT DU TEST

1. Cliquer sur l'icône « Visualiser le résultat du test ».
2. Sélectionner le type de résultat de test souhaité.
3. Les résultats des tests sont ensuite présentés avec des boutons de fonction en haut à gauche et un champ de recherche en haut à droite.

• TÉLÉCHARGER LE RÉSULTAT DU TEST

1. Cliquer sur l'icône « Télécharger le résultat du test ».
 2. Cliquer sur « DÉMARRER » pour lancer le téléchargement.
- Une fois le téléchargement terminé, une fenêtre contextuelle apparaît, cliquer sur « Oui » pour effacer toutes les données de résultat de test sur le testeur, cliquer sur « Non » dans le cas contraire.

• SUPPRIMER LE RÉSULTAT DE TEST

1. Cliquer sur l'icône « Supprimer le résultat de test ».
2. Cliquer sur « Oui » pour effacer toutes les données de résultat de test sur le testeur.
3. Cliquer sur « Non » pour conserver toutes les données de résultats de test existantes sur le testeur.

• CODE DE TEST

1. Cliquer sur l'icône « Code de test ».
2. Cliquer sur « AJOUTER » pour ajouter un nouveau champ.
3. Entrer le Code de test à décoder.
4. Les résultats s'affichent après la saisie d'un code valide.

GARANTIE

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

La garantie ne couvre pas :

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

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

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

SAFETY INSTRUCTIONS



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

**Risk of explosion and fire!**

A battery being charged can emit explosive gas.

The battery tester should only be connected to batteries with a rated output voltage of 6 V, 12 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 (see cover page).



• EAC conformity mark (Eurasian Economic Commission)



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



• Device compliant with Moroccan standards.

• The C_M (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.



• Equipment complying with Chinese requirements on the restricted use of hazardous substances in electrical and electronic products.



• Recyclable product that falls within waste sorting recommendations

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

1. Battery tester compatible with a wide range of 6/12/24 V lead-acid batteries covering 25 to 3000 A (up to 6000 A for battery packs) depending on the model. It is suitable for ordinary lead-acid batteries with liquid electrolyte, AGM flat plate, AGM spiral, GEL and EFB.

	Starter battery test			Vehicle charging and starting system test	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 ref. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 ref. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. 6V & 12V Starter Battery Test (Including Start-Stop Batteries)
3. 12/24 V Chanking & Charging System Test
4. USB port for future upgrade and software use.
5. Print out test results.

IMPORTANT

- Suggested operation range 0°C (32°F) to 50°C (122°F) in ambient temperature.

WARNING

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

PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS

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

PREPARING TO TEST

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

OPERATION & USE

Each time you connect the tester to a battery, the tester will run a quick cable verification to ensure a proper connection through the output cables to sensors in the clamp jaws. If the connection checks out OK, the tester will proceed to the Home Screen. If the connection is poor, the display will show "CHECK CABLE". In this case, check cable connections for visible signs of damage, as you may need to re-connect the clamps to the battery or replace the cable end.

PAPER REPLACEMENT

1. Open the paper roll cover.
2. Place a new paper roll in the compartment. Make sure the thermal side is upside placed as below.
3. Pull a short length of paper from the compartment and press down the cover to close.



PRECAUTIONS FOR USING THE INTEGRATED PRINTER

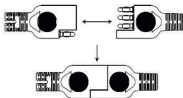
To prevent overheating the integrated printer, it is not recommended to operate the printer continuously without short breaks. The printer should be rested for at least 1 minute for every 2 minutes of continuous use.

There is no need to be worried under normal operation, where one test only requires one printout and continuous printing is highly unlikely. However, if the integrated printer does start to get warm, please allow it to cool down by temporarily halting any printing actions.

HOW TO REPLACE CLAMP SET

1. Detach the clamp set when in need of replacement.
2. Make sure the new clamp set is properly connected.

* Do not detach the cables unless necessary to ensure the pins are not exposed to the moisture and acidic liquids which could cause rusting and corrosion.



INSTALL / REPLACE THE INTERNAL BATTERIES

The tester offers two different options for its internal batteries.

- A. 6pcs AA batteries.
- B. 2pcs 18650 rechargeable lithium batteries.

IMPORTANT

It is recommended that the user to apply protected type 18650 lithium batteries instead of unprotected type 18650 batteries.

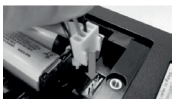
Because the circuit of the protected type 18650 battery is embedded in the cell packaging (battery casing) which protects the cell from "over charge", heat or "over discharge", over current set and short circuit and less likely to overheat, burst or start on fire.

REPLACE / INSTALL THE AA BATTERIES

3. Unscrew the battery cover to access the battery compartment.
4. Pull the strap up to remove the AA batteries and install new ones (Always keep the strap under the batteries.)
5. Close the battery cover and tighten the screw.

REPLACE / INSTALL THE RECHARGEABLE 18650 LITHIUM BATTERIES

1. Unscrew the battery cover to access the battery compartment.



2. Install / Replace the 18650 lithium batteries from the battery holder.
3. Plug in the connector of the 18650 lithium battery holder.
4. Place the 18650 lithium battery holder in position. (Always keep the strap under the battery holder.)



5. Close the battery cover and tighten the screw. (Make sure the battery cover doesn't clip on the cables of the battery holder when closing.)
6. Tighten the screw of the battery cover.

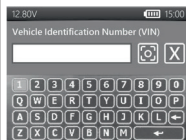
**18650 lithium batteries are not included in the package.*

6V, 12V BATTERY TEST

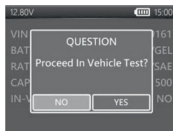
1. Select "Battery Test" from the main menu.
2. Select, if necessary, the battery voltage.
- The PBT 812 is able to recognise the battery voltage when the clamps are connected.

Please note that if the voltage of a 12 V battery is too low, the tester may ask if it is a 6 V battery.

- PBT 924: select '6V/12V/24V battery test', then select the correct voltage.
3. Enter VIN via external barcode scanner or manually.
 - Scan:
 - Plug the external barcode scanner into the USB port on the tester. (only supports USB HID-KBW interface)
 - Select the QR code icon to enter scan mode. The scanner will power on.
 - Scan the VIN code.
 - Select "NEXT" to proceed.
 - Manual input:
 - Press ENTER when the input area is highlighted to initiate the virtual keyboard.
 - Type in the VIN and select "↵" to close the virtual keyboard.
 - Select "NEXT" to proceed.
 - Note:
 - Highlight the "X" icon and press ENTER to clear the input area.
 - Skip the process by directly selecting "NEXT".
 - Invalid VIN warning will pop up if the VIN does not meet requirements in terms of length or character. Select "Yes" to continue without modifying the VIN. Select "No" to return and reenter the VIN.
 4. Select SETUP to change the battery setting.
(The user could click "START" if the battery setting is the same as the previous test.)
 5. Select Battery type
Available types: VRLA/GEL, FLOODED, AGM-FLAT, AGM SPIRAL, EFB.
 6. Select Standard:
Available standards: CCA/SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA/MCA
 7. Select Capacity
Available capacity range:
 - ♦ 25 to 3000 CCA/SAE
 - ♦ 25 to 2830 EN
 - ♦ 25 to 2710 EN2
 - ♦ 25 to 1985 IEC
 - ♦ JIS (by battery type)
 - ♦ 25 to 1685 DIN
 - ♦ 25 to 3600 CA/MCA
 8. Confirm battery position by selecting the YES/NO option of "TEST IN VEHICLE?".
 9. Temperature compensation.
 - PBT 812: Select whether the battery temperature is above or below 0°C / 32°F.
 - PBT 924: point the temperature sensor at the battery and press ENTER.



10. The tester will then check if the user would like to proceed to an In-Vehicle Test.
 - If YES, the tester will automatically proceed to the system test after the battery test is completed.
 - If NO, the tester will perform only the battery test.
11. Test result will be presented after test is completed, use directional keys to review the test result. Select "PRINT" to print test result. Select "DONE" to return to the main menu.



SURFACE CHARGE

If the tester detects a surface charge, a pop-up notification will ask the user to turn on loads/headlights for 15 seconds to eliminate the surface charge.

Please note that vehicles with LED headlights and modern vehicle control modules might not be able to eliminate surface charge within 15 seconds and the pop-up may continue. Turn on more loads and repeat the process if this problem persists.

BATTERY TEST RESULTS

1. GOOD & PASS

The battery is good and capable of holding a charge.

2. GOOD & RECHARGE

The battery is good but needs to be recharged.

3. CAUTION

The battery may be serviced but performance will decline gradually. The battery may fail under extreme weather conditions and should be closely monitored, replacement might be necessary. Check battery connection and charging system to ensure the battery is properly charged.

4. RECHARGE & RETEST

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

5. BAD & REPLACE

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

6. BAD CELL & REPLACE

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

7. LOAD ERROR

Failed to measure battery condition, please make sure the battery is not over 3000CCA/SAE, clamps are properly connected to the battery, and clamps/cables are in a good state. Clamp/cable condition can be determined with the "Cable Diagnosis" tool. If the problem persists or clamp/cable need replacing, ask your dealer for replacement parts or further diagnostics.

24V PACK TEST (ONLY PBT 924)**Two 12V batteries in series connection.**

1. Identify a good connecting point.
 - Preferred: lead terminals or lead adaptors.
 - Acceptable: jump posts or fastening nuts.
 - Avoid (can cause incorrect results): stainless steel threaded posts.



2. Clean the connecting point. Clamps should be in contact with bare metal.
3. Clamp onto the output terminals of the battery pack.
(Red clamp on positive terminal, black clamp on negative terminal.)
4. Select "Battery Test" from the main menu.
5. Select "24V Pack Test (12V Serial)".
6. Enter VIN number (same input method as 6V/12V/24V Battery Test)
7. Set battery testing criteria (same input method as 6V/12V/24V Battery Test).
8. Temperature compensation. Aim the temperature sensor at the battery and press ENTER.
9. Pack performance will be displayed after pack testing is complete.
 - If "PACK PERFORMANCE OK", user can choose if to proceed to individual battery test.
 - If "YES", the tester will proceed to item 10.
 - If "NO", test ends here, and pack test result will be displayed.
 - If "REDUCED PACK PERFORMANCE", the tester will proceed to item 10 automatically to identify the problem battery.
10. Individual battery test.
 - Connect to battery 1 and test.
 - Connect to battery 2 and test.
11. Test result will be presented after test is completed, use directional keys to review the test result. Select "PRINT" to print test result. Select "DONE" to return to the main menu.

24V PACK TEST RESULT

- **PACK PERFORMANCE OK**
The pack meets the performance standard set by the user.
- **REDUCED PACK PERFORMANCE**
One or more batteries might not meet their performance standard or require a service, follow on screen instructions to test battery 1 and battery 2 individually.
- **BAD CONNECTION**
The two batteries might not be connected properly. A retest is recommended after checking the following items:
 1. The terminals are clean.
 2. The connecting cable is fastened properly and torqued up to specification.
 3. The connecting cable is not damaged, severely bent, or broken. Pack result will not be displayed.

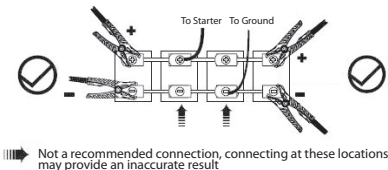
12V PACK TEST (ONLY PBT 924)**Two to six 12 V batteries in parallel connection.****1. NOTE:**

Single battery CCA limit: 3000 CCA/SAE

Pack CCA limit: 6000 CCA/SAE

1. Identify a good connecting point.

- Preferred: lead terminals or lead adaptors.
- Acceptable: jump posts or fastening nuts.
- Avoid (can cause incorrect results): stainless steel threaded posts.

**2. Clean the connecting point. Clamps should be in contact with bare metal.****3. Connect clamps to the connecting point of the first or last battery.****4. Select "Battery Test" from the main menu.****5. Select "12V Pack Test (12V Parallel)".****6. Enter VIN (same input method as 6V/12V/24V Battery Test).****7. Select the number of batteries connected in parallel. (available from 2 to 6 batteries)****8. Set individual battery testing criteria. (same input method as 6V/12V/24V Battery Test)****9. Temperature compensation. Aim the temperature sensor at the battery and press ENTER.****10. Pack performance will be displayed after pack testing is complete.**

- If "GOOD PACK", test ends here, and pack test result will be displayed.
- If "CHECK PACK", the tester will proceed to item 11 automatically to identify the problem battery.

11. Follow on-screen instructions to test batteries in sequence.**12. Test result will be presented after test is completed, use directional keys to review the test result. Select "PRINT" to print test result. Select "DONE" to return to the main menu.****12V PACK TEST RESULTS****• GOOD PACK**

The pack meets the performance standard set by the user.

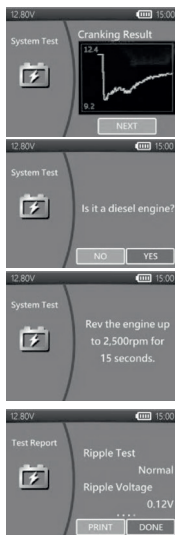
• CHECK PACK

One or more batteries might not meet their performance standard or require a service, follow on screen instructions to test battery individually.

"Disconnect the battery pack ONLY when the tester displays "SEPARATE PACK" on the screen.

12 / 24 V SYSTEM TEST

1. Select "SYSTEM TEST" from the main menu.
 2. Enter the VIN of the vehicle. (same input method as 6V/12V Battery Test)
 3. Turn off loads and start engine.
 4. Use directional keys to review cranking test result.
 5. Select "NEXT" to proceed to charging test.
 6. "Is it a diesel engine?"
 - If YES, the tester will ask the user to rev the engine for 40 seconds before proceeding to idle & load on test.
 - If NO, the tester will proceed with the idle and load on test directly.
 7. Select "NEXT" when idle test is completed and move on to the ripple & load on test.
 8. Turn on loads and rev engine for 15 seconds.
(The tester will countdown 15 seconds)
 9. Once completed, the ripple & load test results are displayed.
-
10. Select NEXT to review the complete system test results including the cranking, idle, ripple, and load on test results.
 11. Use directional keys to switch between 4 different pages of the system test results.
 12. Select PRINT if you would like to print out the system test result.

**CRANKING TEST RESULTS**

1. **CRANKING VOLTS NORMAL**
The system is showing normal draw. Press «ENTER» to perform the charging system test.
2. **CRANKING VOLTS LOW**
The cranking voltage is below normal limits, troubleshoot the starter with manufacturers recommended procedure.
3. **CRANKING VOLTS NOT DETECTED**
The cranking voltage is not detected.

IDLE TEST RESULTS

1. **CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TESTING AT IDLE**
The system is showing normal output from the alternator. No problem is detected.
2. **HIGH CHARGING VOLTS WHEN TESTING AT IDLE**
The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to ensure there is no loose connection and the ground connection is normal. If there is no connection issue, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator. The normal high limit of a typical automotive regulator is 14.7 volts +/- 0.05. Check manufacturer specifications for the correct limit, as it will vary by vehicle type and manufacturer.
3. **LOW CHARGING VOLTS WHEN TESTING AT IDLE**
The alternator is not providing sufficient current to the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good condition, replace the alternator.

RIPPLE TEST RESULTS

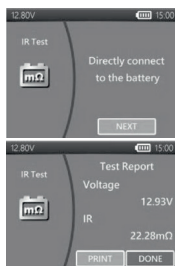
1. **RIPPLE DETECTED NORMAL**
Diodes function well in the alternator / starter.
2. **NO RIPPLE DETECTED**
Ripple is not detected.
3. **EXCESS RIPPLE DETECTED**
One or more diodes in the alternator are not functioning or there is stator damage. Check to ensure the alternator mounting is sturdy and that the belts are in good shape and functioning properly. If the mounting and belts are good, replace the alternator.

LOAD ON TEST RESULTS

1. **CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN LOAD ON TESTING**
The system is showing normal output from the alternator. No problem detected.
2. **CHARGING SYSTEM HIGH WHEN LOAD ON TESTING**
The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to ensure there are no loose connections and that the ground connection is normal. If there are no connection issues, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator.
3. **CHARGING SYSTEM LOW WHEN LOAD ON TESTING**
The alternator is not providing sufficient current for the system's electrical loads and the charging current for the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with the engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good working condition, replace the alternator.

IR TEST

1. Select IR TEST from the main menu.
2. Use the clamps to connect with the battery directly.
3. Measure the battery temperature by aiming the temperature sensor to the battery
4. Once the IR test is completed, the PBT 812 will display the voltage & internal resistance value on the result page.
5. Select DONE to return to main menu or select PRINT to print out the IR test result.

**SETTINGS**

Enter SETTING from the main menu and then select the item you would like to adjust or proceed. Such as backlight, language, date & time, customized information, and cable diagnosis. Or simply check the version of the PBT 812.

BACKLIGHT

1. Select BACKLIGHT and use directional keys to adjust the brightness of the display.
2. Press ENTER to confirm the setting and return to setting menu. Or press BACK key to discard the change and return to the setting menu.

LANGUAGE

1. Enter LANGUAGE to select the language desired.
2. Press ENTER to confirm the setting and return to setting menu. Or press BACK key to discard the change and return to the setting menu.

DATE & TIME

Select DATE & TIME to adjust the time.

1. Use directional keys to adjust and press ENTER to proceed to the next item.
2. Once completed, press BACK to return to the setting menu.

INFORMATION

1. Select "INFORMATION" to enable / disable, edit or erase the customized print out info.
2. Press BACK to return to the setting menu.

VERSION

1. Select "VERSION" to check the current firmware version, serial number of the PBT 812.

CABLE DIAGNOSIS

1. Select "CHECK CABLE" to perform self diagnosis of the cable set.
2. An instruction will be popped up on the screen.
 - 2-1. Clamp on a battery that the voltage is above 12.4V. And make sure its posts are clean.
 - 2-2. Press ENTER to start
3. Select START to start the cable diagnosis and check the result.
4. Result will be shown on the Test Report, use left and right key to switch between positive/negative cable test result explanation.

HISTORY

HISTORY-TEST RESULT

1. Select "HISTORY" and then enter "TEST RESULT" to review the test results within the last 7 days.
2. Select between test types & days for reviewing
3. Select "ERASE" will clear all the test records that saved in PBT 812.

TEST COUNTER

If the "TEST COUNTER" is selected. The user may review the number of the tests that have been performed. Or print out the counter if needed.

PC SOFTWARE

NOTE:

The PC software can be downloaded and installed directly from the PBT 812 or PBT 924 tester product page at www.gys.fr.

• CONNECTING THE TESTER TO YOUR PC

1. Launch PC Software on your PC.
2. Connect the tester to PC with a USB cable.

• VIEW TEST RESULT

1. Click on the View Test Result icon.
2. Select the type of test result you would like to review.
3. Test results will then be presented with function buttons on the top left and search box on the top right.

• DOWNLOAD TEST RESULT

1. Click on the Download Test Result icon.
2. Click START to initiate the download.

After the download is finished, a pop-up window will appear, click "Yes" if you wish to clear all test result data on the tester, click "No" if otherwise.

• DELETE TEST RESULT

1. Click on the Delete Test Result icon.
2. Click "Yes" if you wish to clear all test result data on the tester.
3. Click "No" if you wish to keep all existing test result data on the tester.

• UPDATE FIRMWARE

1. Click on the Update Firmware icon.
2. Select the update file provided.

Warning:

- Using firmware files from unknown sources may cause permanent damage to the tester.
- Do not decompress the file.
- Do not disconnect the tester while update is in progress.

• TEST CODE

1. Click on the Test Code icon.
2. Click ADD to add a new field.
3. Enter the Test Code you would like to decode.
4. Results will be displayed after a valid code is entered.

WARRANTY

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

The warranty does not cover:

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

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

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

SICHERHEITSHINWEISE

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

**Explosions- und Brandgefahr!**

Beim Aufladen einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.

Der Batterietester sollte nur an Batterien mit einer Ausgangsspannung von 6 V und 12 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 (siehe Titelseite).
- 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!
- Material, das den chinesischen Anforderungen für die eingeschränkte Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Produkten entspricht.
- Recyclingprodukt, das nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

HAUPTEIGENSCHAFTEN

1. Batterietester, der mit einer breiten Palette von 6/12/24-V-Bleisäurebatterien kompatibel ist, die je nach Modell 25 bis 3000 A (bis zu 6000 A bei Batteriepacks) abdecken. Er eignet sich für normale Bleibatterien mit flüssigem Elektrolyten, AGM-Flachplatten-, AGM-Spiral-, GEL- und EFB-Batterien.

	Test der Starterbatterie			Test System zum Laden und Starten Fahrzeugstart	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 Art-Nr. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 Art-Nr. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. 12 & 24 V -Ankurbel- & Ladesystemtest
 3. USB-Schnittstelle für zukünftige Aktualisierungen und Nutzung von Software.
 4. Ausdrucken von Testergebnissen.

WICHTIG

- Beim Betrieb wird eine Umgebungstemperatur von 0°C (32°F) bis 50°C (122°F) empfohlen.

WARNUNG

1. Das Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie ist gefährlich. Batterien erzeugen im normalen Batteriebetrieb explosive Gase. Daher ist es von größter Wichtigkeit, dass Sie im Zweifelsfall jedes Mal vor der Verwendung Ihres Prüfgeräts diese Anleitung sehr sorgfältig lesen.
2. Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, befolgen Sie diese Anweisungen sowie die Anweisungen des Batterieherstellers und der Hersteller der Geräte, die Sie in der Nähe der Batterie verwenden werden. Beachten Sie die Warnhinweise auf diesen Objekten.
3. Setzen Sie das Prüfgerät weder Regen noch Schnee aus.

PERSÖNLICHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1. Bei Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie sollte jemand in Rufweite oder in der Nähe sein, um Ihnen gegebenenfalls zu Hilfe kommen zu können.
2. Sorgen Sie für ausreichend frisches Wasser und Seife, für den Fall, dass Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt.
3. Tragen Sie eine Schutzbrille und Schutzkleidung.
4. Waschen Sie Haut oder Kleidung bei Kontakt mit Batteriesäure sofort mit Wasser und Seife. Wenn Säure in das Auge gelangt, spülen Sie das Auge sofort für mindestens zehn Minuten mit fließendem kaltem Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf.
5. Rauchen Sie NIEMALS in der Nähe der Batterie oder des Motors und lassen Sie keine Funken oder Flammen entstehen.
6. Seien Sie besonders vorsichtig, um sicherzustellen, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fallen kann. Dies könnte Funken erzeugen oder die Batterie oder andere elektrische Komponenten kurzschließen, was eine Explosion zur Folge haben könnte.
7. Legen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren ab, wenn Sie mit einer Blei-Säure-Batterie arbeiten. Diese können einen Kurzschlussstrom erzeugen, der hoch genug ist, um einen Ring oder ähnliches mit einem anderen metallischen Objekt zu verschweißen und eine schwere Verbrennung zu verursachen.

VORBEREITUNG ZUM TESTEN

1. Stellen Sie sicher, dass der Bereich in der Nähe der Batterie während des Batterietests gut belüftet ist.
2. Reinigen Sie die Batteriepole. Achten Sie darauf, dass Ihre Augen nicht mit Korrosionsrückständen in Berührung kommen.
3. Untersuchen Sie die Batterie auf Risse oder Brüche im Gehäuse oder der Abdeckung. Verwenden Sie das Prüfgerät nicht, wenn die Batterie beschädigt ist.
4. Wenn die Batterie nicht wartungsfrei verschlossen ist, fügen Sie in jede Zelle destilliertes Wasser hinzu, bis die Batteriesäure den vom Hersteller angegebenen Füllstand erreicht. Dies hilft, überschüssiges Gas aus den Zellen zu leiten. Überfüllen Sie die Batterie nicht.
5. Falls es notwendig ist, die Batterie zum Testen aus dem Fahrzeug auszubauen, lösen Sie immer zuerst den Massepol von der Batterie. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Geräte im Fahrzeug ausgeschaltet sind, um eine Lichtbogenbildung zu vermeiden.

BETRIEB UND VERWENDUNG

Bei jedem Anschluss des Prüfgeräts an eine Batterie führt das Prüfgerät eine kurze Kabelprüfung durch, um eine ordnungsgemäße Verbindung über die Ausgangskabel zu den Sensoren in den Klemmbacken sicherzustellen. Wenn die Verbindungsprüfung positiv ausfällt, wechselt das Prüfgerät zum Startbildschirm. Wenn die Verbindung schlecht ist, wird im Display „KABEL PRÜFEN“ angezeigt. Prüfen Sie in diesem Fall die Kabelanschlüsse auf sichtbare Beschädigungen, da Sie die Klemmen eventuell erneut an die Batterie anschließen oder das Kabelende austauschen müssen.

PAPIERWECHSEL

1. Öffnen Sie die Abdeckung der Papierrolle.
2. Legen Sie eine neue Papierrolle in das Fach ein. Achten Sie darauf, dass die Thermoseite wie unten abgebildet nach oben zeigt.
3. Ziehen Sie ein kurzes Stück Papier aus dem Fach und schließen Sie die Abdeckung durch Herunterdrücken.



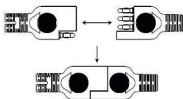
WARNHINWEISE ZUR VERWENDUNG DES INTEGRIERTEN DRUCKERS

Vermeiden Sie eine Überhitzung des integrierten Druckers, indem Sie den Drucker nicht kontinuierlich ohne kurze Pausen verwenden. Der Drucker sollte alle 2 Minuten kontinuierlichen Betriebs mindestens 1 Minute ruhen. Bei normalem Betrieb, bei dem ein Test nur einen Ausdruck erfordert und kontinuierlicher Druck sehr unwahrscheinlich ist, müssen Sie sich keine Sorgen machen. Falls der integrierte Drucker jedoch allmählich warm wird, lassen Sie ihn abkühlen, indem Sie die Druckvorgänge vorübergehend anhalten.

KLEMMENSET ERSETZEN

1. Lösen Sie die Klemmleitung, wenn ein Wechsel erforderlich ist.
2. Achten Sie darauf, dass das neue Klemmenset korrekt angeschlossen ist.

*Entfernen Sie das Kabel nur, wenn dies erforderlich ist; hierdurch werden die Kontakte möglicherweise Feuchtigkeit oder ätzenden Flüssigkeiten ausgesetzt, die Rost und Korrosion verursachen könnten.



INSTALLIEREN / ERSETZEN DER INTERNEN BATTERIEN

The PBT 812 offers two difference options for its internal batteries.

A. 6 AA-Alkalibatterien.

B. 2 18650 wiederaufladbare Lithium-Akkus.

WICHTIG

Es wird empfohlen, geschützte Lithium-Akkus vom Typ 18650 anstelle von ungeschützten Akkus vom Typ 18650 zu verwenden.

Da der Schaltkreis des geschützten Akkus vom Typ 18650 in die Verpackung der Zelle (Akkugehäuse) integriert ist, ist die Zelle vor „Überladung“, Hitze oder „Überentladung“, Überstrom und Kurzschluss geschützt und es ist weniger wahrscheinlich, dass sie überhitzt, platzt oder in Brand gerät.

ERSETZEN / EINSETZEN DER AA-BATTERIEN

1. Schrauben Sie die Batterieabdeckung ab, um Zugang zum Batteriefach zu erhalten.
2. Ziehen Sie die Lasche nach oben, um die AA-Batterien zu entfernen und neue Batterien einzusetzen (lassen Sie die Lasche immer unter den Batterien.)
3. Schließen Sie den Batteriefachdeckel und ziehen Sie die Schraube fest.

ERSETZEN / EINSETZEN DER WIEDERAUFLADBAREN 18650 LITHIUM-AKKUS

1. Schrauben Sie die Batterieabdeckung ab, um Zugang zum Batteriefach zu erhalten.



2. Einsetzen / Ersetzen der 18650 Lithium-Akkus aus dem Batteriehalter.
3. Verbinden Sie den Stecker des Halters für die 18650 Lithium-Akku.
4. Bringen Sie den Halter für die 18650 Lithium-Akkus in Position. (Lassen Sie die Schlaufe immer unter dem Batteriehalter.)



5. Schließen Sie den Batteriefachdeckel und ziehen Sie die Schraube fest. (Achten Sie darauf, dass die Batterieabdeckung beim Schließen nicht die Kabel des Batteriehalters einklemmt.)
6. Ziehen Sie die Schraube des Batteriefachdeckels fest.

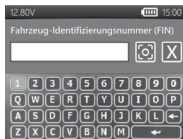
***18650 Lithium-Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten.**

6V- 12V-BATTERIETEST

1. Wählen Sie „Batterietest“ im Hauptmenü aus.
2. Wählen Sie ggf. die Batteriespannung aus.
- Der PBT 812 ist in der Lage, die Batteriespannung beim Anschließen der Klemmen zu erkennen.

Achtung: Wenn die Spannung einer 12-V-Batterie zu niedrig ist, kann der Tester fragen, ob es sich um eine 6-V-Batterie handelt.

- PBT 924: Wählen Sie „Batterietest 6V/12V/24V“ und dann die richtige Spannung.
3. Geben Sie die FIN über einen externen Barcode-Scanner oder manuell ein.
 - Scannen:
 - Schließen Sie den externen Barcode-Scanner an den USB-Anschluss des Testers an. (unterstützt nur die USB HID-KBW-Schnittstelle)
 - Wählen Sie das QR-Code-Symbol, um den Scanmodus aufzurufen. Der Scanner wird eingeschaltet.
 - Scannen Sie den FIN-Code.
 - Wählen Sie „WEITER“, um fortzufahren.
 - Manuelle Eingabe:
 - Drücken Sie ENTER, wenn der Eingabebereich markiert ist, um die virtuelle Tastatur zu starten.
 - Geben Sie die VIN ein und wählen Sie „↵“, um die virtuelle Tastatur zu schließen.
 - Wählen Sie „WEITER“, um fortzufahren.
 - Hinweis:
 - Markieren Sie das Symbol „X“ und drücken Sie ENTER, um den Eingabebereich zu löschen.
 - Überspringen Sie den Vorgang, indem Sie direkt „WEITER“ auswählen.
 - Die Warnung „Ungültige VIN“ wird eingeblendet, wenn die VIN den Anforderungen hinsichtlich Länge oder Zeichen nicht entspricht. Wählen Sie „Ja“, um fortzufahren, ohne die Fahrgestellnummer zu ändern. Wählen Sie „Nein“, um zurückzukehren und die Fahrgestellnummer erneut einzugeben.
 4. Wählen Sie EINRICHTUNG, um die Batterieeinstellung zu ändern. (Der Benutzer kann auf „START“ klicken, wenn die Batterieeinstellung die gleiche ist wie beim vorherigen Test.)
 5. Batterietyp wählen
Wählbare Typen: VRLA/GEL, GEFLUTET, AGM-FLACH, AGM-SPIRALE, EFB.
 6. Norm auswählen:
Verfügbare Normen: CCA/SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA/MCA
 7. Kapazität auswählen
Wählbare Kapazitätsbereiche:
 - ♦ 25 bis 3000 CCA/SAE
 - ♦ 25 bis 2830 EN
 - ♦ 25 bis 2710 EN2
 - ♦ 25 bis 1985 IEC
 - ♦ JIS (Nach Batterietyp)
 - ♦ 25 bis 1685 DIN
 - ♦ 25 bis 3600 CA/MCA



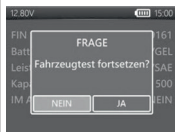
8. Bestätigen Sie die Batterieposition, indem Sie die JA/NEIN-Option von „IM AUTO?“ auswählen.
Der Tester prüft dann, ob der Benutzer mit einem Fahrzeugtest fortfahren möchte.

- Wenn ja, fährt das Prüfer nach Abschluss des Batterietests automatisch mit dem Systemtest fort.
- Wenn nicht, führt das Prüfer nur den Batterietest durch.

9. Temperaturkompensation.

- Wählen Sie aus, ob die Batterietemperatur über oder unter 0°C / 32°F liegt.
- PBT 924 : Richten Sie den Temperatursensor auf die Batterie und drücken Sie ENTER.

10. Nach Abschluss des Tests wird das Prüfergebnis angezeigt. Prüfen Sie das Ergebnis mit Hilfe der Pfeiltasten. Wählen Sie zum Drucken des Prüfergebnisses „DRUCKEN“. Wählen Sie zum Zurückkehren zum Hauptmenü „FERTIG“.



OBERFLÄCHENLADUNG

Beachten Sie, dass wenn das Prüfer die Oberflächenladung registriert. Das Prüfer zeigt eine Meldung an und fordert den Benutzer auf, Lasten/Scheinwerfer für 15 Sekunden einzuschalten, um die Oberflächenladung zu beseitigen. Bitte beachten Sie, dass Fahrzeuge mit LED-Scheinwerfern und modernen Fahrzeugsteuerungsmodulen eine Oberflächenladung möglicherweise nicht innerhalb von 15 Sekunden beseitigen können und die Einblendung weiterhin auftreten könnte. Schalten Sie weitere Lasten ein und wiederholen Sie den Vorgang, falls das Problem weiterhin besteht.

BATTERIE-TESTERGEBNISSE

1. GUT & BESTANDEN

Die Batterie ist gut und in der Lage, eine Ladung aufrecht zu halten.

2. GUT & NEU AUFLADEN

Die Batterie ist gut, muss aber neu aufgeladen werden.

3. VORSICHT

Die Batterie kann gewartet werden, die Leistung lässt jedoch allmählich nach. Die Batterie könnte unter extremen Wetterbedingungen ausfallen und sollte eng überwacht werden; möglicherweise ist ein Austausch erforderlich. Prüfen Sie Batterieverbindung und Ladesystem, um sicherzustellen, dass die Batterie ordnungsgemäß geladen wird.

4. NEU AUFLADEN & NEU TESTEN

Die Batterie ist entladen, der Zustand der Batterie kann erst festgestellt werden, wenn sie vollständig geladen ist. Laden Sie die Batterie auf und testen Sie sie erneut.

5. SCHLECHT & ERSETZEN

Die Batterie hält keine Ladung. Sie sollte sofort ersetzt werden.

6. SCHLECHTE ZELLE & ERSETZEN

Die Batterie hat mindestens einen Zellkurzschluss. Sie sollte sofort ersetzt werden.

7. LADEFEHLER

Bitte stellen Sie bei fehlgeschlagener Messung des Batteriezustands sicher, dass die Batterie 3000CCA/SAE nicht übersteigt, die Klemmen richtig mit der Batterie verbunden und Klemmen/Kabel in gutem Zustand sind. Der Zustand von Klemme/Kabel kann mit dem Tool „Kabeldiagnose“ ermittelt werden. Wenn das Problem bestehen bleibt oder die Klemme/das Kabel ersetzt werden muss, erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach Ersatzteilen oder weiterer Diagnostik.

24-V-AKKUPACKTEST (NUR PBT 924)**Zwei 12-V-Batterien in Reihenschaltung.**

1. Identifizieren Sie einen guten Verbindungspunkt.
 - Bevorzugt: Leitungsklemmen oder Leitungsadapter.
 - Akzeptabel: Sprungpfosten oder Befestigungsmuttern.
 - Vermeiden (kann zu falschen Ergebnissen führen): Edelstahlpfosten mit Gewinde.



2. Reinigen Sie die Verbindungsstelle. Klemmen sollten Kontakt mit blankem Metall haben.
3. An den Anschlusspunkt des Akkupacks anschließen.
(Verwenden Sie die rote Klemme, um den Pluspol von Batterie 1 anzuschließen, die schwarze Klemme, um den Minuspol von Batterie 2 anzuschließen.)
4. Wählen Sie „Batterietest“ aus dem Hauptmenü.
5. Wählen Sie „24-V-Akkupacktest (12 V seriell)“ aus.
Klemmposition bestätigen. Sie sollten an den 24-V-Ausgangsklemmen liegen.
6. Fahrgestellnummer eingeben (FIN) (Gleiche Eingabemethode wie 6V/12V/24V Batterietest).
7. Stellen Sie Batterietestkriterien ein (Gleiche Eingabemethode wie 6V/12V/24V Batterietest).
8. Temperaturkompensation. Richten Sie den Temperatursensor auf die Batterie und drücken Sie ENTER.
9. Packleistung.
 - Wenn „AKKUPACKLEISTUNG OK“, kann der Benutzer wählen, ob er mit dem individuellen Batterietest fortfahren möchte.
 - Wenn „JA“, fährt der Tester mit Punkt 10 fort.
 - Wenn „NEIN“, endet der Test hier und das Packtestergebnis wird angezeigt.
 - Bei „REDUZIerte AKKUPACKLEISTUNG“ fährt der Tester automatisch mit Punkt 10 fort, um die problematische Batterie zu identifizieren.
10. Einzelbatterietest.
 - An Batterie 1 anschließen und testen.
 - An Batterie 2 anschließen und testen.
11. Das Testergebnis wird nach Abschluss des Tests angezeigt. Verwenden Sie die Richtungstasten, um das Testergebnis zu überprüfen. Wählen Sie „DRUCKEN“, um das Testergebnis auszudrucken. Wählen Sie „FERTIG“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

24-V-PACK-TESTERGEBNIS

- **AKKUPACKLEISTUNG OK**
Das Paket erfüllt den vom Benutzer festgelegten Leistungsstandard.
- **REDUZIerte AKKUPACKLEISTUNG**
Eine oder mehrere Batterien entsprechen möglicherweise nicht ihrem Leistungsstandard oder erfordern eine Wartung. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um Batterie 1 und Batterie 2 einzeln zu testen.
- **SCHLECHTE VERBINDUNG**
Die beiden Batterien sind möglicherweise nicht richtig angeschlossen. Nach Überprüfung der folgenden Punkte wird ein erneuter Test empfohlen:
 1. Die Klemmen sind sauber.
 2. Das Anschlusskabel ist ordnungsgemäß befestigt und gemäß Spezifikation angezogen.
 3. Das Anschlusskabel ist nicht beschädigt, stark geknickt oder gebrochen. Das Packergebnis wird nicht angezeigt.

12-V-AKKUPACKTEST (NUR PBT 924)**Zwei bis sechs 12-V-Batterien in Parallelschaltung****HINWEIS:**

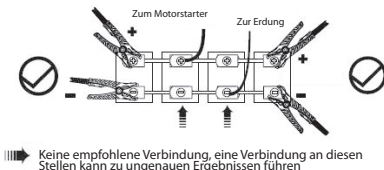
CCA-Grenze für eine einzelne Batterie: 3000 CCA/SAE

CCA-Grenze des Pakets: 6000 CCA/SAE

1. Identifizieren Sie einen guten Verbindungspunkt.
- Bevorzugt: Leitungsklemmen oder Leitungsadapter.
- Akzeptabel: Sprungpfosten oder Befestigungsmuttern.
- Vermeiden (kann zu falschen Ergebnissen führen): Edelstahlpfosten mit Gewinde.



2. Reinigen Sie die Verbindungsstelle. Klemmen sollten Kontakt mit blankem Metall haben.
3. Klemmen an den Anschlusspunkt der ersten oder letzten Batterie anschließen.



4. Wählen Sie „Batterietest“ aus dem Hauptmenü.
5. Wählen Sie „12-V-Akkupacktest (12 V parallel)“ aus.
6. Fahrgestellnummer eingeben (FIN) (Gleiche Eingabemethode wie 6V/12V/24V Batterietest).
7. Bestätigen Sie die Anzahl der parallel geschalteten Batterien durch Drücken der Pfeiltasten (Verfügbar für 2-6 Batterien).
8. Legen Sie individuelle Batterietestkriterien fest (Gleiche Eingabemethode wie 6V/12V/24V Batterietest).
9. Temperaturkompensation. Richten Sie den Temperatursensor auf die Batterie und drücken Sie ENTER.
10. Die Packleistung wird angezeigt, nachdem der Packtest abgeschlossen ist.
 - Bei „RICHTIG. PAKET“ endet der Test hier und das Packtestergebnis wird angezeigt.
 - Bei „PAKET ÜBERPR.“ fährt der Tester automatisch mit Punkt 11 fort, um die problematische Batterie zu identifizieren.
11. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Batterien der Reihe nach zu testen.
12. Das Testergebnis wird nach Abschluss des Tests angezeigt. Verwenden Sie die Richtungstasten, um das Testergebnis zu überprüfen. Wählen Sie „DRÜCKEN“, um das Testergebnis auszudrucken. Wählen Sie „FERTIG“, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

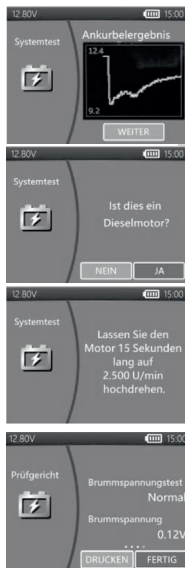
TESTERGEBNISSE DES 12-V-PACKS

- **RICHTIG. PAKET**
Das Paket erfüllt den vom Benutzer festgelegten Leistungsstandard.
- **PAKET ÜBERPR.**
Eine oder mehrere Batterien entsprechen möglicherweise nicht ihrem Leistungsstandard oder erfordern eine Wartung. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Batterie einzeln zu testen.

***Trennen Sie das Batteriepack NUR ab, wenn das Tester „PACK AUFTRENNEN“ auf dem Bildschirm anzeigt.**

12V- UND 24V-SYSTEMTEST

1. Wählen Sie „SYSTEMTEST“ im Hauptmenü aus.
2. Fahrgestellnummer eingeben (FIN). (Gleiche Eingabemethode wie 6V/12V BATTERIETEST)
3. Schalten Sie Lasten ab und starten Sie den Motor.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um das Ergebnis des Ankurbeltests einzusehen.
5. Wählen Sie WEITER, um mit dem Ladetest fortzufahren.
6. „Is it a diesel engine?“
 - Wenn JA, fordert das tester den Benutzer auf, den Motor 40 Sekunden lang hochdrehen zu lassen, bevor es zum Leerlauf- und Lasttest übergeht.
 - Wenn NEIN, fährt das tester direkt mit dem Leerlauf- und Lasttest fort.
7. Wählen Sie WEITER, wenn der Leerlauftest abgeschlossen ist und fahren Sie mit dem Brummspannungs- und Lasttest fort.
8. Schalten Sie die Lasten ein und lassen Sie den Motor 15 Sekunden lang hochdrehen.
(Das PBT 812 zeigt einen Countdown von 15 Sekunden an)
9. Nach Abschluss des Tests werden die Ergebnisse des Brummspannungs- und Lasttests angezeigt.
10. Wählen Sie WEITER, um die kompletten Systemtestergebnisse einzusehen, einschließlich der Testergebnisse für das Ankurbeln, den Leerlauf, die Brummspannung und die Last.
11. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um zwischen 4 verschiedenen Seiten der Systemtestergebnisse zu wechseln.
12. Wählen Sie DRUCKEN, wenn Sie das Ergebnis des Systemtests ausdrucken möchten.

**ANKURBELTESTERGEBNISSE**

1. **ANKURBELSPANNUNG NORMAL**
Das System zeigt einen normalen Verbrauch. Drücken Sie „ENTER“, um den Ladesystemtest durchzuführen.
2. **ANKURBELSPANNUNG NIEDRIG**
Die Ankurbelspannung liegt unter den normalen Grenzwerten, führen Sie eine Fehlersuche am Anlasser entsprechend des vom Hersteller empfohlenen Verfahrens durch.
3. **ANKURBELSPANNUNG NICHT ERKANNT**
Die Ankurbelspannung wurde nicht erkannt.

LEERLAUFTESTERGEBNISSE

1. **LADESYSTEM NORMAL BEIM TESTEN IM LEERLAUF**
Das System zeigt eine normale Leistung der Lichtmaschine. Es wurde kein Problem erkannt.
2. **HOHE LADESPANNUNG BEIM TESTEN IM LEERLAUF**
Die von der Lichtmaschine an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzwerte eines funktionierenden Reglers. Prüfen Sie, ob ein Anschluss lose ist und ob die Masseverbindung normal ist.
Wenn kein Anschlussproblem vorliegt, tauschen Sie den Regler aus. Da der Regler in den meisten Lichtmaschinen eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine ersetzen. Der normale obere Grenzwert eines typischen Fahrzeugreglers beträgt 14,7 Volt +/- 0,05. Prüfen Sie die Herstellerangaben für den exakten Grenzwert, da dieser je nach Fahrzeugtyp und Hersteller variiert.
3. **GERINGE LADESPANNUNG BEIM TESTEN IM LEERLAUF**
Die Lichtmaschine liefert nicht genügend Strom an die Batterie. Prüfen Sie die Riemen, um sicherzustellen, dass sich die Lichtmaschine bei laufendem Motor dreht.
Wenn die Riemen rutschen oder gerissen sind, tauschen Sie die Riemen aus und testen Sie erneut. Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Wenn die Verbindung lose oder stark korrodiert ist, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und testen Sie erneut. Wenn die Riemen und Anschlüsse in gutem Zustand sind, tauschen Sie die Lichtmaschine aus.

BRUMMSPANNUNGSTESTERGEBNISSE

1. **ERKANNT BRUMMSPANNUNG NORMAL**
Dioden funktionieren gut in der Lichtmaschine/im Anlasser.
2. **KEINE BRUMMSPANNUNG ERKANNT**
Brummspannung wurde nicht erkannt.
3. **ÜBERMÄSSIGE BRUMMSPANNUNG ERKANNT**
Eine oder mehrere Dioden in der Lichtmaschine funktionieren nicht oder es liegt ein Statorschaden vor. Prüfen Sie, ob die Befestigung der Lichtmaschine solide ist und ob die Riemen in gutem Zustand sind und ordnungsgemäß funktionieren. Wenn die Befestigung und die Riemen in Ordnung sind, tauschen Sie die Lichtmaschine aus.

TESTERGEBNISSE BEI EINGESCHALTETER LAST

1. **LADESYSTEM NORMAL BEIM TESTEN MIT EINGESCHALTETER LAST**
Das System zeigt eine normale Leistung der Lichtmaschine. Kein Problem erkannt.
2. **LADESYSTEM HOCH BEIM TESTEN MIT EINGESCHALTETER LAST**
Die von der Lichtmaschine an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzwerte eines funktionierenden Reglers.
Prüfen Sie, ob Anschlüsse lose sind und ob die Masseverbindung normal ist. Wenn keine Anschlussprobleme vorliegen, tauschen Sie den Regler aus. Da der Regler in den meisten Lichtmaschinen eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine ersetzen.
3. **LADESYSTEM NIEDRIG BEIM TESTEN MIT EINGESCHALTETER LAST**
Die Lichtmaschine liefert nicht genügend Strom für die elektrischen Lasten des Systems und das Laden der Batterie. Prüfen Sie die Riemen, um sicherzustellen, dass sich die Lichtmaschine bei laufendem Motor dreht. Wenn die Riemen rutschen oder gerissen sind, tauschen Sie die Riemen aus und testen Sie erneut. Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Wenn die Verbindung lose oder stark korrodiert ist, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und testen Sie erneut. Wenn die Riemen und Anschlüsse in gutem Zustand sind, tauschen Sie die Lichtmaschine aus.

IR-TEST

1. Wählen Sie IR-TEST im Hauptmenü aus.
2. Verwenden Sie die Klemmen zum direkten Anschluss an die Batterie.
3. Messen Sie die Batterietemperatur, indem Sie den Temperatursensor auf die Batterie richten
4. Sobald der IR-Test abgeschlossen ist, zeigt das PTB 812 auf der Ergebnisseite den Spannungs- und Innenwiderstandswert an.
5. Wählen Sie FERTIG, um zum Hauptmenü zurückzukehren, oder wählen Sie DRUCKEN, um das IR-Testergebnis auszu-drucken.

**EINSTELLUNGEN**

Rufen Sie im Hauptmenü EINSTELLUNG auf und wählen Sie dann den Punkt, den Sie einstellen möchten oder fahren Sie fort. Wie beispielsweise Hintergrundbeleuchtung, Sprache, Datum und Uhrzeit, benutzerdefinierte Informationen und Kabeldiagnose. Oder prüfen Sie einfach die Version des PBT 812.

HELLIGKEIT

1. Wählen Sie „HELLIGKEIT“ und verwenden Sie die Pfeiltasten, um die Helligkeit des Displays einzustellen.
2. Drücken Sie ENTER, um die Einstellung zu bestätigen und zum Menü Einstellung zurückzukehren. Oder drücken Sie die ZURÜCK-Taste, um die Änderung zu verwerfen und zum Menü Einstellung zurückzukehren.

SPRACHE

1. Gehen Sie zu „SPRACHE“, um die gewünschte Sprache auszuwählen.
2. Drücken Sie ENTER, um die Einstellung zu bestätigen und zum Menü Einstellung zurückzukehren. Oder drücken Sie die ZURÜCK-Taste, um die Änderung zu verwerfen und zum Menü Einstellung zurückzukehren.

DATUM & UHRZEIT

Datums- und Uhrzeiteinstellungen anpassen.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten zum Einstellen und drücken Sie ENTER, um zum nächsten Punkt zu gelangen.
2. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie auf ZURÜCK, um zum Menü Einstellung zurückzukehren.

INFORMATION

1. Gehen Sie zu INFORMATION, um die benutzerdefinierten Druckinformationen zu aktivieren / deaktivieren, zu bearbeiten oder zu löschen.
2. Drücken Sie auf ZURÜCK, um zum Menü Einstellung zurückzukehren.

VERSION

1. Wählen Sie „VERSION“, um die aktuelle Firmwareversion, die Seriennummer des PBT 812.

KABELDIAGNOSE

1. Wählen Sie „KABEL ÜBERPRÜFEN“, um eine Selbstdiagnose des Kabelstrangs durchzuführen.
2. Auf dem Bildschirm wird eine Anleitung angezeigt.
 - 2-3. Klemmen Sie eine Batterie an, deren Spannung über 12,4 V liegt. Und stellen Sie sicher, dass ihre Anschlüsse sauber sind.
 - 2-4. Drücken Sie ENTER zum Starten
3. Wählen Sie START, um die Kabeldiagnose zu starten und das Ergebnis anzuzeigen.
4. Das Ergebnis wird im Testbericht angezeigt. Verwenden Sie die linke und rechte Taste, um zwischen der Erklärung des positiven/negativen Kabeltestergebnisses umzuschalten.

VERLAUF**VERLAUF - TESTERGEBNIS**

1. Wählen Sie „VERLAUF“ und gehen Sie dann auf „TESTERGEBNIS“, um die Testergebnisse der letzten 7 Tage einzusehen.
2. Wählen Sie für die Überprüfung zwischen Testtypen und Tagen
3. Wählen Sie „LÖSCHEN“, um alle im PBT 812 gespeicherten Testaufzeichnungen zu löschen.

TESTZÄHLER

Wenn der „TESTZÄHLER“ ausgewählt wird, kann der Benutzer die Anzahl der durchgeführten Tests einsehen, oder den Zähler bei Bedarf ausdrucken.

PC-SOFTWARE**HINWEIS:**

Die PC-Software kann direkt von der Produktseite der Tester PBT 812 oder PBT 924 unter www.gys.fr heruntergeladen und installiert werden.

• PRÜFGERÄT MIT IHREM PC VERBINDEN

1. Starten Sie die PC-Software an Ihrem PC.
2. Verbinden Sie das Prüfgerät über ein USB-Kabel mit dem PC.

• TESTERGEBNIS ANZEIGEN

1. Klicken Sie auf das „Testergebnis anzeigen“-Symbol.
2. Wählen Sie die Art des Testergebnisses, das Sie prüfen möchten.
3. Testergebnisse werden dann mit Funktionstasten oben links und der Suchleiste oben rechts präsentiert.

• TESTERGEBNIS HERUNTERLADEN

1. Klicken Sie auf das „Testergebnis herunterladen“-Symbol.
2. Klicken Sie zum Starten des Downloads auf „START“.

Nach Abschluss des Downloads erscheint ein Fenster. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie alle Testergebnisse auf dem Prüfgerät löschen möchten. Klicken Sie andernfalls auf „Nein“.

• TESTERGEBNIS LÖSCHEN

1. Klicken Sie auf das „Testergebnis löschen“-Symbol.
2. Klicken Sie auf „Ja“, wenn Sie alle Testergebnisse auf dem Prüfgerät löschen möchten.
3. Klicken Sie auf „Nein“, wenn Sie alle vorhandenen Testergebnisse auf dem Prüfgerät behalten möchten.

• FIRMWARE AKTUALISIEREN

1. Klicken Sie auf das „Firmware aktualisieren“-Symbol.
2. Wählen Sie die von bereitgestellte Aktualisierungsdatei.

Warnung:

- Bei Verwendung von Firmware-Dateien von unbekannten Quellen könnte das Prüfgerät dauerhaft beschädigt werden.
- Dekomprimieren Sie die Datei nicht.
- Das Prüfgerät darf während der Aktualisierung nicht getrennt werden.

• PRÜFCODE

1. Klicken Sie auf das „Prüfcode“-Symbol.
2. Klicken Sie auf HINZUFÜGEN, um ein neues Feld hinzuzufügen.
3. Geben Sie den Prüfcode ein, den Sie dekodieren möchten.
4. Ergebnisse werden nach Eingabe eines gültigen Codes angezeigt.

GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monate nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

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

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt GYS ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

INDICACIONES 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.

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 (dirección en la portada).



• 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.



- Producto sobre el cual el fabricante participa mediante una valorización de los embalajes cotizando a un sistema global de separación, recogida selectiva y reciclado de los deshechos de embalajes domésticos.
- Equipos que cumplen los requisitos chinos sobre el uso restringido de sustancias peligrosas en productos eléctricos y electrónicos.
- Producto reciclable que requiere una separación determinada.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

1. Comprobador de baterías compatible con una amplia gama de baterías de plomo-ácido de 6/12/24 V que cubren de 25 a 3000 A (hasta 6000 A para paquetes de baterías) según el modelo. Es apto para baterías de plomo-ácido ordinarias con electrolito líquido, AGM de placa plana, AGM en espiral, GEL y EFB.

	Prueba de la batería de arranque			Sistema de carga y arranque del vehículo	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 ref. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 ref. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. Comprobación de sistemas de arranque y carga de 12 y 24 V.
3. Puerto USB para futuras actualizaciones y uso de software
4. Impresión de los resultados de la comprobación.

IMPORTANTE

- Intervalo de funcionamiento sugerido de 0 °C (32 °F) a 50 °C (122 °F) a temperatura ambiente.

ADVERTENCIA

1. Trabajar cerca de una batería de ácido-plomo es peligroso. Las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal. Por esta razón, es de suma importancia, si tiene alguna duda, que cada vez que utilice el comprobador, lea estas instrucciones con mucha atención.
2. Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por su fabricante y el fabricante de cualquier equipo que desee utilizar cerca de la batería. Observe las marcas de precaución existentes en estos elementos.
3. No exponga el comprobador a la lluvia ni a la nieve.

PRECAUCIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD PERSONAL

1. Alguien debe estar dentro del alcance de su voz o lo suficientemente cerca para acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería de ácido-plomo.
2. Tenga a mano abundante agua fresca y jabón por si el ácido de la batería entra en contacto con la piel, la ropa o los ojos.
3. Use gafas de seguridad y ropa protectora.
4. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si entra ácido en los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua fría durante al menos diez minutos y acuda a un médico de inmediato.
5. NUNCA fume ni permita que se produzcan chispas o llamas cerca de una batería o un motor.
6. Tenga mucho cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esta situación podría provocar una chispa o un cortocircuito en la batería u otras piezas eléctricas y provocar una explosión.
7. Qútese los artículos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de ácido-plomo. Se puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo de forma similar a un metal y provocar una quemadura grave.

PREPARACIÓN PARA LA COMPROBACIÓN

1. Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada mientras esta se comprueba.
2. Limpie los bornes de la batería. Tenga cuidado para evitar que la corrosión entre en contacto con los ojos.
3. Inspeccione la batería para ver si la carcasa o la cubierta están rajadas o rotas. Si la batería está dañada, no utilice el comprobador.
4. Si la batería no tiene mantenimiento y no está sellada, agregue agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante. Esto ayuda a purgar el exceso de gas de las celdas. No llenar demasiado.
5. Si es necesario retirar la batería del vehículo para realizar la comprobación, siempre retire primero el borne de tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados para asegurarse de que no provoque ningún arco eléctrico.

FUNCIONAMIENTO Y USO

Nota: Cada vez que conecte el comprobador a una batería, este ejecutará una comprobación rápida del cable para garantizar una conexión adecuada a través de los cables de salida a los sensores de las mordazas de las pinzas. Si la conexión es correcta, el probador pasará a la pantalla de inicio. Si la conexión es deficiente, la pantalla mostrará "COMPROBAR CABLE". En este caso, compruebe las conexiones de los cables para ver si hay signos visibles de daños, ya que es posible que deba volver a conectar las pinzas a la batería o reemplazar el extremo del cable.

REEMPLAZO DEL PAPEL

1. Abra la tapa del rollo de papel.
2. Coloque un nuevo rollo de papel en el compartimento. Asegúrese de que el lado térmico esté colocado hacia arriba como se muestra a continuación.
3. Extraiga un poco de papel del compartimento y presione la tapa para cerrarla.



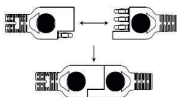
PRECAUCIONES RELACIONADAS CON EL USO DE LA IMPRESORA INTEGRADA

Para evitar el sobrecalentamiento de la impresora integrada, no se recomienda para operar la impresora continuamente sin paradas cortas. La impresora debería descansar al menos 1 minuto cada 2 minutos de uso continuo. No hay necesidad de preocuparse en condiciones de funcionamiento normal, donde una prueba solo requiere una impresión y la impresión continua es muy poco probable. Sin embargo, si la impresora integrada comienza de verdad a calentarse, deje que se enfríe deteniendo temporalmente cualquier acción de impresión.

REEMPLAZAR EL JUEGO DE PINZAS

1. Desconecte el terminal de la pinza cuando sea necesario reemplazarlo.
2. Asegúrese de que el nuevo juego de pinzas esté bien conectado.

*No desconecte los cables a menos que sea necesario para asegurarse de que las clavijas no estén expuestas a la humedad y a los líquidos ácidos que podrían causar oxidación y corrosión.



INSTALAR O REEMPLAZAR LAS PILAS INTERNAS

El comprobador PBT 812 ofrece dos opciones diferentes para sus baterías internas.

A. 6 pilas alcalinas de tipo AA.

B. 2 pilas de litio recargables 18650.

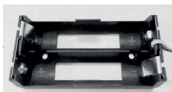
IMPORTANTE

Se recomienda que el usuario use pilas de litio 18650 protegidas en lugar de pilas 18650 sin protección.

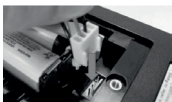
Debido a que el circuito de la pila 18650 protegida está incrustado en el paquete de la celda (carcasa de la pila), que protege la celda contra "exceso de carga", el calor, el "exceso de descarga", el exceso de corriente y los cortocircuito y es menos probable que se sobrecaliente, explote o salga ardiendo.

REEMPLAZAR O INSTALAR LAS PILAS ALCALINAS DE TIPO AA

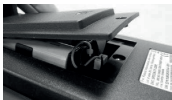
1. Desatornille la tapa de las pilas para acceder a su compartimento.
2. Tire de la correa hacia arriba para retirar las pilas AA e instale unas nuevas (mantenga siempre la correa debajo de las pilas).
3. Cierre la tapa de las pilas y apriete el tornillo.

REEMPLAZAR E INSTALAR LAS PILAS DE LITIO RECARGABLES 18650

1. Desatornille la tapa de las pilas para acceder a su compartimento.



2. Instale o reemplace las pilas de litio 18650 del soporte de las pilas.
3. Enchufe el conector del soporte de las pilas de litio 18650.
4. Coloque el soporte de las pilas de litio 18650 en su posición. (Mantenga siempre la correa debajo del soporte de las pilas.)



5. Cierre la tapa de las pilas y apriete el tornillo. (Asegúrese de que la tapa de las pilas no se enganche en los cables del soporte de dichas pilas al cerrar.)
6. Apriete el tornillo de la tapa de las pilas.

**Las pilas de litio 18650 no están incluidas en el paquete.*

COMPROBACIÓN DE BATERÍAS DE 6 V, 12 V

1. Seleccione "Test de batería" en el menú principal.
 2. Seleccione el voltaje de la batería, si es necesario.
- El PBT 812 es capaz de reconocer la tensión de la batería cuando las pinzas están conectadas.

Tenga en cuenta que si el voltaje de una batería de 12 V es demasiado bajo, el comprobador puede preguntar si se trata de una batería de 6 V.

- PBT 924: seleccione «Prueba de batería 6V/12V/24V» y, a continuación, seleccione la tensión correcta.
3. Ingrese el NIV mediante un escáner de código de barras externo o manualmente.
 - Escanear:
 - Enchufe el escáner de código de barras externo en el puerto USB del probador. (Solo admite interfaz USB HID-KBW)
 - Seleccione el icono del código QR para ingresar al modo de escaneo. El escáner se encenderá.
 - Escanee el código NIV.
 - Seleccione "SIGUIENTE" para continuar.
 - Entrada manual:
 - Presione ENTER cuando el área de entrada esté resaltada para iniciar el teclado virtual.
 - Escriba el VIN y seleccione "↵" para cerrar el teclado virtual.
 - Seleccione "SIGUIENTE" para continuar.
 - Nota:
 - Resalte el icono "X" y presione ENTER para borrar el área de entrada.
 - Omita el proceso seleccionando directamente «SIGUIENTE».
 - Aparecerá una advertencia de NIV no válido si el NIV no cumple con los requisitos en términos de longitud o caracteres. Seleccione «Sí» para continuar sin modificar el NIV. Seleccione «No» para regresar y vuelva a ingresar el NIV.
 4. Seleccione CONFIGURACIÓN para cambiar la configuración de la batería.

(El usuario puede hacer clic en "INICIAR" si la configuración de la batería es la misma que en la comprobación anterior).
 5. Seleccione el tipo de batería.

Tipos disponibles: VRLA/GEL, INUNDADO, PLANA AGM, ESPIRAL AGM, EFB.
 6. Seleccione la norma.

Normas disponibles: CCA/SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA/MCA
 7. Seleccione la capacidad

Intervalo de capacidad disponible:

 - ♦ 25 a 3000 CCA/SAE
 - ♦ 25 a 2830 EN
 - ♦ 25 a 2710 EN2
 - ♦ 25 a 1985 IEC
 - ♦ JIS (por tipo de batería)
 - ♦ 25 a 1685 DIN
 - ♦ 25 a 3600 CA/MCA



8. Confirme la posición de la batería seleccionando la opción **SÍ/NO** de "TEST EN AUTO?".

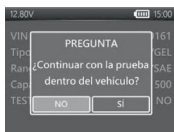
- Si la respuesta es **SÍ**, el probador procederá automáticamente a la prueba del sistema después de que se complete la prueba de la batería.
- Si **NO**, el probador realizará solo la prueba de la batería.

9. Compensación de temperatura.

- PBT 812: seleccione si la temperatura de la batería es superior o inferior a 0°C / 32°F.

- PBT 924: apunte el sensor de temperatura hacia la batería y pulse **ENTER**.

10. El resultado de la prueba se presentará después de que se complete la prueba, use las teclas direccionales para revisar el resultado de la prueba. Seleccione «**IMPRIMIR**» para imprimir el resultado de la prueba. Seleccione «**HECHO**» para volver al menú principal.



CARGA SUPERFICIAL

Tenga en cuenta que si el probador detecta la carga superficial, mostrará una notificación para pedirle al usuario que active las cargas ligeras durante 15 segundos para eliminar la carga superficial.

Advierta que los vehículos con faros LED y módulos de control de vehículos modernos podrían no ser capaces de eliminar la carga superficial en 15 segundos y que la ventana emergente continúe. Active más cargas y repita el proceso si este problema persiste.

RESULTADOS DE LA COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA

1. BIEN Y SUPERAR

La batería está en buen estado y tiene capacidad para cargarse.

2. BIEN Y RECARGAR

La batería está en buen estado pero es necesario recargarla.

3. PRECAUCIÓN

La batería puede repararse pero el rendimiento se reducirá gradualmente. La batería puede fallar en condiciones climáticas extremas y debe controlarse de cerca. Podría ser necesario reemplazarla. Compruebe la conexión de la batería y el sistema de carga para asegurarse de que la batería está bien cargada.

4. RECARGAR Y VOLVER A PROBAR

La batería está descargada y el estado de la batería no se puede determinar hasta que esté completamente cargada. Recargue y vuelva a comprobar la batería.

5. MAL Y REEMPLAZAR

La batería no admitirá una carga. Debe reemplazarse de inmediato.

6. REEMPLAZAR CELDA DEFECTUOSA

La batería tiene al menos un cortocircuito de celda. Debe reemplazarse de inmediato.

7. ERROR AL CARGAR

No se pudo medir el estado de la batería, asegúrese de que la batería no tenga más de 3000CCA/SAE, que las pinzas estén correctamente conectadas a la batería y que las pinzas/cables estén en buen estado. La situación de la pinza/cable se puede determinar con la herramienta "Diagnóstico de cable". Si el problema persiste o es necesario reemplazar la pinza/cable, solicite piezas de repuesto o más diagnósticos a su distribuidor.

PRUEBA DE PAQUETE DE 24 V (PBT 924 SEULEMENT)**Dos baterías de 12V en conexión serie**

- Identifique un buen punto de conexión.
 - Preferido: terminales de cables o adaptadores de cables.
 - Aceptable: postes de salto o tuercas de fijación.
 - Evitar (puede causar resultados incorrectos): postes roscados de acero inoxidable.



- Limpie el punto de conexión. Las abrazaderas deben estar en contacto con el metal desnudo.
- Sujete los terminales de salida del paquete de baterías (Abrazadera roja en el terminal positivo, abrazadera negra en el terminal negativo).
- Seleccione "Test de batería" en el menú principal.
- Seleccione "Paquete de 24 V (12 V en serie)".
- Ingrese el Número de identificación del vehículo (VIN) (*mismo método de entrada que Test de batería 6V/12V/24V*).
- Establezca los criterios de prueba de la batería (*mismo método de entrada que Test de batería 6V/12V/24V*).
- Compensación de temperatura. Apunte el sensor de temperatura a la batería y presione ENTER.
- El rendimiento del paquete se mostrará después de que se complete la prueba del paquete.
 - Si «RENDIMIENTO DEL PAQUETE CORRECTO», el usuario puede elegir si desea continuar con la prueba de batería individual.
 - Si la respuesta es «Sí», el probador procederá al punto 10.
 - Si «NO», la prueba termina aquí y se mostrará el resultado de la prueba del paquete.
 - Si se muestra "RENDIMIENTO REDUCIDO DEL PAQUETE", el probador procederá al punto 10 automáticamente para identificar la batería con problemas.
- Prueba de batería individual.
 - Conéctese a la batería 1 y pruebe.
 - Conecte a la batería 2 y pruebe.
- El resultado de la prueba se presentará después de que se complete la prueba, use las teclas direccionales para revisar el resultado de la prueba. Seleccione «HECHO» para volver al menú principal.

RESULTADO DE LA PRUEBA DEL PAQUETE DE 24 V

- **RENDIMIENTO DEL PAQUETE CORRECTO**
El paquete cumple con el estándar de rendimiento establecido por el usuario.
- **RENDIMIENTO REDUCIDO DEL PAQUETE**
Es posible que una o más baterías no cumplan con su estándar de rendimiento o requieran un servicio, siga las instrucciones en pantalla para probar la batería 1 y la batería 2 individualmente.
- **MALA CONEXIÓN**
Es posible que las dos baterías no estén conectadas correctamente. Se recomienda una nueva prueba después de verificar los siguientes elementos:
 1. Los terminales están limpios.
 2. El cable de conexión está bien sujeto y apretado según las especificaciones.
 3. El cable de conexión no está dañado, doblado o roto. No se mostrará el resultado del paquete.

PRUEBA DE PAQUETE DE 12 V (SÓLO PBT 924)

De dos a seis baterías de 12V en conexión en paralelo.

NOTA:

Límite de CCA de una sola batería: 3000 CCA/SAE

Límite de paquete CCA: 6000 CCA/SAE

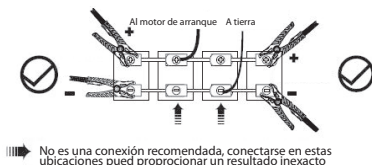
1. Identifique un buen punto de conexión.

- Preferido: terminales de cables o adaptadores de cables.
- Aceptable: postes de salto o tuercas de fijación.
- Evitar (puede causar resultados incorrectos): postes roscados de acero inoxidable.



2. Limpie el punto de conexión. Las abrazaderas deben estar en contacto con el metal desnudo.

3. Conecte las abrazaderas al punto de conexión de la primera o la última batería.



4. Seleccione "Test de batería" en el menú principal.

5. Seleccione "Paquete de 12 V (12 V en paralelo)".

6. Ingrese el Número de identificación del vehículo (VIN) (*mismo método de entrada que Test de batería 6V/12V/24V*).

7. Seleccione el número de baterías conectadas en paralelo (disponible de 2 a 6 baterías).

8. Establezca criterios de prueba de batería individuales (*mismo método de entrada que Test de batería 6V/12V/24V*).

9. Compensación de temperatura. Apunte el sensor de temperatura a la batería y presione ENTER.

10. El rendimiento del paquete se mostrará después de que se complete la prueba del paquete.

• Si es "BUEN PAQUETE", la prueba termina aquí y se mostrará el resultado de la prueba del paquete.

• Si «COMPROBAR PAQUETE», el probador procederá al elemento 11 automáticamente para identificar la batería con problemas.

11. Siga las instrucciones de la pantalla para comprobar las pilas en el orden correcto.

12. El resultado de la prueba se presentará después de que se complete la prueba, use las teclas direccionales para revisar el resultado de la prueba. Seleccione «IMPRIMIR» para imprimir el resultado de la prueba. Seleccione «HECHO» para volver al menú principal.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DEL PAQUETE DE 12 V• **BUEN PAQUETE**

El paquete cumple con el estándar de rendimiento establecido por el usuario.

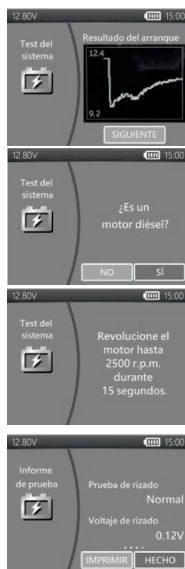
• **COMPROBAR PAQUETE**

Es posible que una o más baterías no cumplan con su estándar de rendimiento o requieran un servicio, siga las instrucciones en pantalla para probar la batería individualmente.

"Desconecte el paquete de baterías SOLAMENTE cuando el comprobador BT2400 muestre el mensaje "PAQUETE SEPARADO" en la pantalla.

COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE 12 / 24 V

1. Seleccione "PRUEBA DEL SISTEMA" en el menú principal.
 2. Ingrese el Número de identificación del vehículo (VIN). (mismo método de entrada que PRUEBA DE BATERÍA DE 6V/12V)
 3. Desactive las cargas y arranque el motor.
 4. Utilice los botones de dirección para revisar el resultado de la prueba de arranque.
 5. Seleccione "SIGUIENTE" para continuar con la comprobación de la carga.
 6. "¿Es un motor diésel?"
 - Si la respuesta es SÍ, el probador le pedirá al usuario que acelere el motor durante 40 segundos antes de pasar a ralentí y carga en la prueba.
 - Si NO, el probador procederá directamente con la prueba de inactividad y carga.
 7. Seleccione "SIGUIENTE" cuando se complete la comprobación al ralentí y continúe con la comprobación del rizado y con carga.
 8. Active las cargas y revolucione el motor durante 15 segundos. (El comprobador PBT 812 iniciará una cuenta atrás de 15 segundos)
 9. Una vez completada, se muestran los resultados de la comprobación de rizado y carga.
-
10. Seleccione SIGUIENTE para revisar los resultados completos de la prueba del sistema, incluidos los resultados de la prueba de arranque, inactividad, rizado y carga.
 11. Utilice los botones de dirección para cambiar entre 4 páginas diferentes de los resultados de la prueba del sistema.
 12. Seleccione IMPRIMIR si desea imprimir el resultado de la prueba del sistema.

**RESULTADOS DE LA PRUEBA DE ARRANQUE**

1. **VOLTIOS DE ARRANQUE NORMALES**
El sistema muestra un dibujo normal. Presione «ENTRAR» para realizar la prueba del sistema de carga.
2. **VOLTIOS DE ARRANQUE BAJOS**
El voltaje de arranque está por debajo de los límites normales. Solucione los problemas del motor de arranque con el procedimiento recomendado por el fabricante.
3. **VOLTIOS DE ARRANQUE NO DETECTADOS**
No se detecta el voltaje de arranque.

RESULTADOS DE LA PRUEBA AL RALENTÍ

- SISTEMA DE CARGA NORMAL AL COMPROBAR AL RALENTÍ**
El sistema muestra una salida normal del alternador. No se detecta ningún problema.
- VOLTIOS DE CARGA ALTOS AL PROBAR AL RALENTÍ**
La salida de voltaje del alternador a la batería supera los límites normales de un regulador en funcionamiento. Compruebe que no haya una conexión suelta y que la conexión a tierra sea normal. Si no hay problemas de conexión, reemplace el regulador. Dado que la mayoría de los alternadores tienen el regulador incorporado, esto requerirá la sustitución del alternador. El límite alto normal de un regulador de automoción típico es 14,7 voltios +/- 0,05. Consulte las especificaciones del fabricante para conocer el límite correcto, ya que variará según el tipo de vehículo y el fabricante.
- VOLTIOS DE CARGA BAJOS AL PROBAR AL RALENTÍ**
El alternador no proporciona suficiente corriente a la batería. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas se resbalan o están rotas, reemplácelas y vuelva a comprobar. Compruebe las conexiones que van del alternador a la batería. Si la conexión está floja o muy corroída, limpie o reemplace el cable y vuelva a comprobar. Si las correas y las conexiones están en buenas condiciones, reemplace el alternador.

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE RIZADO

- RIZADO NORMAL DETECTADO**
Los diodos funcionan bien en el alternador y en el motor de arranque.
- RIZADO NO DETECTADO**
Rizado no detectado.
- EXCESO DE RIZADO DETECTADO**
Uno o más diodos del alternador no funcionan o hay daños en el estátor. Compruebe que el soporte del alternador sea resistente y que las correas estén en buen estado y funcionando correctamente. Si el soporte y las correas están en buen estado, reemplace el alternador.

RESULTADOS DE LA COMPROBACIÓN CON CARGA

- SISTEMA DE CARGA NORMAL CON LA COMPROBACIÓN CON CARGA**
El sistema muestra una salida normal del alternador. No se detectó ningún problema.
- SISTEMA DE CARGA ALTO CON LA COMPROBACIÓN CON CARGA**
La salida de voltaje del alternador a la batería supera los límites normales de un regulador en funcionamiento. Compruebe que no haya conexiones sueltas y que la conexión a tierra sea normal. Si no hay problemas de conexión, reemplace el regulador. Dado que la mayoría de los alternadores tienen el regulador incorporado, esto requerirá la sustitución del alternador.
- SISTEMA DE CARGA BAJO CON LA COMPROBACIÓN CON CARGA**
El alternador no proporciona suficiente corriente para las cargas eléctricas del sistema y la corriente de carga para la batería. Compruebe las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas se resbalan o están rotas, reemplácelas y vuelva a comprobar. Compruebe las conexiones que van del alternador a la batería. Si la conexión está floja o muy corroída, limpie o reemplace el cable y vuelva a comprobar. Si las correas y las conexiones están en buenas condiciones, reemplace el alternador.

PRUEBA DE IR

1. Seleccione PRUEBA DE IR en el menú principal.
2. Utilice las pinzas para realizar la conexión con la batería directamente.
3. Mida la temperatura de la batería apuntando el sensor de temperatura a la dicha batería.
4. Una vez que se complete la prueba de IR, el comprobador PBT 812 mostrará el valor de voltaje y resistencia interna en la página de resultados.
5. Seleccione HECHO para volver al menú principal o selección IMPRIMIR para imprimir el resultado de la prueba de IR.

**CONFIGURACIÓN**

Entre en CONFIGURACIÓN desde el menú principal y, a continuación, seleccione el elemento que le gustaría ajustar o con el que desearía continuar. Por ejemplo, Retroiluminación, Idioma, Fecha y hora, Información personalizada y Diagnósticos de cables. O simplemente compruebe la versión del comprobador PBT 812.

BRILLO

1. Seleccione "BRILLO" y use los botones de dirección para ajustar el brillo de la pantalla.
2. Presione ENTRAR para confirmar la configuración y volver al menú de configuración. O presione el botón ATRÁS para descartar el cambio y volver al menú de configuración.

IDIOMA

1. Entre en IDIOMA para seleccionar el idioma deseado.
2. Presione ENTRAR para confirmar la configuración y volver al menú de configuración. O presione el botón ATRÁS para descartar el cambio y volver al menú de configuración.

FECHA Y HORA

Seleccione FECHA Y HORA para ajustar la hora.

1. Use los botones de dirección para ajustar y presione ENTRAR para pasar al siguiente elemento.
2. Una vez completa la operación, presione ATRÁS para regresar al menú de configuración.

INFORMACIÓN

1. Entre en INFORMACIÓN para habilitar, deshabilitar, editar o borrar la información de impresión personalizada.
2. Presione ATRÁS para volver al menú de configuración.

VERSIÓN

1. Seleccione "VERSIÓN" para comprobar la versión actual del firmware y el número de serie del probador.

DIAGNÓSTICOS DE CABLES

1. Seleccione "COMPROBAR CABLE" para realizar el autodiagnóstico del conjunto de cables.
2. Aparecerá una instrucción en la pantalla.
 - 2-1. Ponga las pinzas a una batería en la voltaje sea superior a 12,4 V y asegúrese de que sus bornes estén limpios.
 - 2-2. Presione ENTRAR para comenzar.
3. Seleccione INICIAR para iniciar los diagnósticos de los cables y compruebe el resultado.
4. El resultado se mostrará en el informe de prueba, use las teclas izquierda y derecha para alternar entre la explicación del resultado de la prueba de cable positivo/negativo.

HISTORIAL

RESULTADO DE LA PRUEBA

1. Seleccione "HISTORIAL" y, a continuación, entre en "RESULTADO DE LA PRUEBA" para revisar los resultados de la prueba dentro de los últimos 7 días.
2. Seleccione entre tipos de prueba y días para revisar.
3. Seleccione "BORRAR" para borrar todos los registros de comprobación guardados en el comprobador PBT 812.

CONTADOR DE LA PRUEBA

1. Si se selecciona "CONTADOR DE PRUEBA", el usuario puede revisar el número de comprobaciones que se han realizado. También puede imprimir el contador si es necesario.

SOFTWARE PC

NOTA:

El software para PC puede descargarse e instalarse directamente desde la página de producto del comprobador PBT 812 o PBT 924 en www.gvs.fr.

• CONECTAR EL PROBADOR A SU PC

1. Ejecutar el Software PC en su PC.
2. Conecte el probador al PC mediante un cable USB.

• VER EL RESULTADO DE LA PRUEBA

1. Haga clic en el icono «Ver el resultado de la prueba».
2. Seleccione el tipo de resultado de prueba que le gustaría revisar.
3. Los resultados de la prueba serán entonces presentados con botones de función en la parte superior izquierda y con caja de búsqueda en la parte superior derecha.

• DESCARGAR EL RESULTADO DE LA PRUEBA

1. Haga clic en el icono «Descargar el resultado de la prueba».
 2. Haga clic en «INICIAR» para iniciar la descarga.
- Después de terminar la descarga, aparecerá una ventana emergente. Haga clic en «Sí» en caso de que desee borrar todos los datos del resultado de la prueba en el probador. Haga clic en «No» para el caso contrario.

• ELIMINAR RESULTADO DE LA PRUEBA

1. Haga clic en el icono «Eliminar resultado de la prueba».
2. Haga clic en «Sí» en caso de que desee borrar todos los datos del resultado de la prueba en el probador.
3. Haga clic en «No» en caso de que desee mantener todos los datos del resultado de la prueba existentes en el probador.

• ACTUALIZAR FIRMWARE

1. Haga clic en el icono «Actualizar firmware».
2. Seleccione el archivo actualizado aportado.

Advertencia:

- El uso de archivos firmware de fuentes desconocidas podría causar daños permanentes en el probador.
- No descomprima el archivo.
- No desconecte el probador mientras la actualización está en curso.

• CÓDIGO DE LA PRUEBA

1. Haga clic en el icono «Código de la prueba».
2. Haga clic en AGREGAR para agregar un nuevo campo.
3. Introduzca el Código de prueba que desee descodificar.
4. Los resultados se mostrarán después de introducir un código válido.

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

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



Данное руководство пользователя содержит информацию по эксплуатации прибора и меры предосторожности, которые необходимо соблюдать для безопасности пользователя. Пожалуйста, внимательно прочитайте его перед первым использованием машины и сохраните его для дальнейшего использования.

**Опасность взрыва и пожара!**

Заряжающийся аккумулятор может выделять взрывоопасные газы.

Тестер батарей следует подключать только к батареям с номинальным выходным напряжением 6 В, 12 В.

ВНИМАНИЕ: Обратная полярность приведет к перегоранию предохранителя и может вызвать необратимые повреждения. На повреждения, вызванные обратной полярностью, наша гарантия не распространяется.

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

Обратитесь к руководству по эксплуатации Вашего автомобиля для получения информации по установке.

Не используйте тестер батарей, если шнур или клеммы повреждены.

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

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

**Опасность разбрызгивания кислоты!**

• Надевайте защитные очки и соответствующую одежду.

• В случае попадания в глаза или на кожу, немедленно промойте водой и обратитесь к врачу.

• Избегайте пламени и искр. Не курите.

• Защитите электрические контактные поверхности батареи от короткого замыкания.

• Материал соответствует европейским директивам. Декларация соответствия ЕС доступна на нашем сайте (см. стр. титульная страница).

• Знак соответствия ЕАС (Евразийское экономическое сообщество)

• Материал соответствует требованиям Великобритании. Декларация о соответствии Великобритании доступна на нашем сайте (см. стр. титульная страница).





- Устройство соответствует марокканским стандартам.
- Декларация соответствия С_е (СМIM) доступна на нашем сайте.



- Это оборудование подлежит отдельному сбору в соответствии с Европейской директивой 2012/19/EU.



Не выбрасывайте в контейнер для бытовых отходов!



- Оборудование, соответствующее китайским требованиям по ограниченному использованию опасных веществ в электрических и электронных изделиях.



- Перерабатываемый продукт, который подлежит сортировке.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Тестер аккумуляторов, совместимый с широким диапазоном свинцово-кислотных аккумуляторов 6/12/24 В, рассчитанный на ток от 25 до 3000 А (до 6000 А для батарейных блоков) в зависимости от модели. Он подходит для обычных свинцово-кислотных батарей с жидким электролитом, плоских пластин AGM, спиральных AGM, GEL и EFB.

	Проверка стартерной батареи			Система зарядки и запуска запуск автомобиля	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 арт. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 арт. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. Проверка системы запуска и подзарядки 12 и 24 В.
3. USB-порт для будущих обновлений и использование программного обеспечения.
4. Распечатайте результаты тестирования.

ВАЖНО

- Предполагаемый рабочий диапазон от 0°C (32°F) до 50°C (122°F) при комнатной температуре.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Работа со свинцово-кислотными батареями опасна. Батареи при нормальной работе выделяют взрывоопасные газы. По этой причине крайне важно, если есть сомнения, очень внимательно читать эти инструкции каждый раз, когда Вы используете тестер.
2. Чтобы снизить риск взрыва батареи, следуйте данным инструкциям и инструкциям, опубликованным производителем батареи и производителем любого оборудования, используемого в непосредственной близости от батареи. Соблюдайте предупреждающую маркировку на этих предметах.
3. Не подвергайте тестер воздействию дождя или снега.

МЕРЫ ПЕРСОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1. При работе вблизи свинцово-кислотного аккумулятора кто-то должен находиться в пределах слышимости или достаточно близко, чтобы оказать помощь.
2. Имейте в наличии большое количество пресной воды и мыла на случай попадания аккумуляторной кислоты на кожу, одежду или в глаза.
3. Носите защитные очки и защитную одежду.
4. Если аккумуляторная кислота попала на кожу или одежду, немедленно промойте ее водой с мылом. Если кислота попала в глаз, немедленно промойте его холодной проточной водой в течение не менее 10 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
5. НИКОГДА не курите и не допускайте искр или пламени вблизи аккумулятора или двигателя.
6. Будьте предельно осторожны, чтобы снизить риск падения металлического предмета на батарею. Это может вызвать искрение или короткое замыкание батареи или других электрических частей и привести к взрыву.
7. Перед работой со свинцово-кислотным аккумулятором снимите личные металлические предметы, такие как кольца, браслеты, ожерелья и часы. Батарея может выдать ток короткого замыкания, достаточно сильный, чтобы приварить кольцо или подобное ему к металлу, вызвав сильный ожог.

ПОДГОТОВКА К ТЕСТУ

1. Убедитесь, что зона вокруг батареи хорошо проветривается во время тестирования батареи.
2. Очистите клеммы аккумулятора. Следите за тем, чтобы коррозия не попадала в глаза.
3. Осмотрите батарею на предмет наличия треснувшего или сломанного корпуса или крышки. Если батарея повреждена, не используйте тестер.
4. Если батарея не является герметичной необслуживаемой, добавляйте дистиллированную воду в каждый элемент, пока кислота в батарее не достигнет уровня, указанного производителем. Это позволит выпустить излишки газа из камер. Не переполняйте.
5. Если необходимо снять аккумулятор с тестируемого автомобиля, всегда сначала снимайте клемму заземления аккумулятора. Убедитесь, что все принадлежности автомобиля выключены во избежание образования дуги.

ОПЕРАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Каждый раз, когда тестер подключается к батарее, тестер выполняет быструю проверку кабеля, чтобы обеспечить правильное подключение через выходные кабели к датчикам зажима. Если подключение прошло успешно, тестер перейдет на главный экран. Если соединение плохое, на экране появится надпись "CHECK CABLE". В этом случае проверьте соединения кабеля на наличие видимых признаков повреждения, возможно, потребуется повторно подсоединить зажимы к батарее или заменить конец кабеля.

ЗАМЕНА PAPER

1. Откройте крышку рулона бумаги.
2. Поместите новый рулон бумаги в отсек. Убедитесь, что тепловая сторона расположена вверх ногами, как показано ниже.
3. Вытяните бумагу на небольшую длину из отсека и нажмите на закрытую крышку.



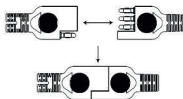
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВСТРОЕННОГО ПРИНТЕРА

Во избежание перегрева встроенного принтера не рекомендуется работать с ним непрерывно без коротких перерывов. Принтер должен простаивать не менее 1 минуты на каждые 2 минуты непрерывного использования. Нет необходимости беспокоиться при нормальной работе, когда тест требует только одной распечатки и поэтому непрерывная печать очень маловероятна. Однако, если встроенный принтер начинает нагреваться, дайте ему остыть, временно прекратив любые действия по печати.

КАК ЗАМЕНИТЬ КОМПЛЕКТ ЗАЖИМОВ

1. При необходимости замены отсоедините зажим кабеля.
2. Убедитесь, что новый комплект зажимов правильно подключен.

* Чтобы штыри не подвергались воздействию влаги и кислотных жидкостей, которые могут вызвать ржавчину и коррозию, не отсоединяйте кабели без необходимости.



УСТАНОВКА/ЗАМЕНА ВНУТРЕННИХ БАТАРЕЙ

PBT 812 предлагает два различных варианта внутренних батарей.

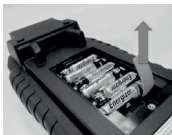
A. 6 щелочных батареек AA.

B. 2 перезаряжаемые литиевые батареи 18650.

ВАЖНО

Рекомендуется использовать защищенные литиевые батареи 18650 вместо незащищенных батарей 18650.

Это происходит потому, что схема батареи защищенного типа 18650 встроена в упаковку элемента (корпус батареи), которая защищает элемент от "перезарядки", нагрева или "переразрядки", перегрузки по току и короткого замыкания, а также снижает вероятность перегрева, взрыва или возгорания.

ЗАМЕНА/УСТАНОВКА ЩЕЛОЧНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ AA

1. Открутите крышку батарейного отсека, чтобы получить доступ к контейнеру для батарей.
2. Потяните ремешок вверх, чтобы извлечь батарейки AA и установить новые (всегда держите ремешок под батарейками).
3. Закройте крышку батарейного отсека и затяните винт.

ЗАМЕНА/УСТАНОВКА ЛИТИЕВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ 18650

1. Открутите крышку батарейного отсека, чтобы получить доступ к контейнеру для батарей.



2. Установите/замените литиевые батареи 18650 в держателе батарей.
3. Подсоедините разъем держателя литиевой батареи 18650.
4. Установите держатель литиевой батареи 18650 на место.
(Всегда помещайте ремешок под держатель батареи.)



5. Закройте крышку батарейного отсека и затяните винт (следите за тем, чтобы при закрытии крышка не зацепилась за кабели держателя батареи).
6. Затяните винт крышки батарейного отсека.

* Литиевые батареи 18650 не включены в комплект.

ТЕСТ БАТАРЕИ 6В, 12В

1. Выберите BATTERY TEST в главном меню.
2. При необходимости выберите напряжение батареи.
3. Введите VIN-код с помощью внешнего сканера штрих-кода или вручную.

Обратите внимание, что если напряжение батареи 12 В слишком низкое, тестер может спросить, является ли она батареей 6 В.

- PBT 924: выберите «6V/12V/24V battery test», затем выберите нужное напряжение.

3. Введите VIN-код с помощью внешнего сканера штрих-кода или вручную.

- Сканирование:

- Подключите внешний сканер штрих-кода к USB-порту тестера (поддерживается только USB-интерфейс HID-KBW).
- Выберите значок QR-кода, чтобы войти в режим сканирования. Сканер включится.
- Отсканируйте VIN-код.
- Выберите "NEXT", чтобы продолжить.

- Ручной ввод:

- Нажмите ENTER, когда поле ввода выделено, чтобы запустить виртуальную клавиатуру.
- Введите VIN и выберите "↵", чтобы закрыть виртуальную клавиатуру.
- Выберите "NEXT", чтобы продолжить.

- Примечание:

- Выделите значок "X" и нажмите ENTER, чтобы очистить поле ввода.
- Пропустите этот процесс, выбрав непосредственно "NEXT".

- Предупреждение VIN Invalid появится, если VIN не соответствует требованиям по длине или количеству символов. Выберите "Yes", чтобы продолжить без изменения VIN.

Выберите "No" для возврата и повторного ввода VIN-кода.

4. Выберите КОНФИГУРАЦИЯ, чтобы изменить настройки батареи.

(Пользователь может нажать "СТАРТ", если настройки батареи такие же, как и в предыдущем тесте).

5. Выберите тип батареи:

Доступные типы: VRLA / GEL, NOYÉ, AGM-PLAT, AGM SPIRAL, EFB.

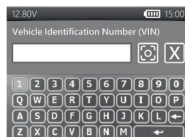
6. Выберите стандарт:

Доступные стандарт: CCA / SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA / MCA

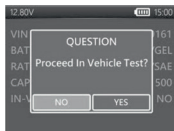
7. Выберите мощность

Доступный диапазон мощностей:

- ♦ от 25 до 3000 CCA/SAE.
- ♦ 25 до 2830 EN
- ♦ 25 до 2710 EN2
- ♦ 25 до 1985 IEC
- ♦ JIS (по типу батареи)
- ♦ 25 до 1685 DIN
- ♦ 25 до 3600 AC/MCA



8. Подтвердите положение батареи, выбрав опцию ДА / НЕТ для "TEST IN VEHICLE?"
 - Если ДА, тестер автоматически перейдет к проверке системы после завершения проверки батареи.
 - Если НЕТ, тестер выполнит только проверку батареи.
9. Температурная компенсация.
 - PBT 812: выберите, является ли температура батареи выше или ниже 0°C / 32°F.
 - PBT 924: направьте датчик температуры на батарею и нажмите ENTER.
10. Результат теста будет представлен после завершения теста, используйте клавиши направления для просмотра результата теста. Выберите "PRINT", чтобы распечатать результат теста. Выберите "COMPLETED", чтобы вернуться в главное меню.



ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗАРЯД

Обратите внимание, что если PBT 812 обнаружит поверхностный заряд, он отобразит уведомление, инструктирующее пользователя включить потребители/фары на 15 секунд, чтобы устранить поверхностный заряд. Обратите внимание, что автомобили с современными светодиодными фарами и модулями управления автомобилем могут не успеть очистить поверхностный заряд в течение 15 секунд, и всплывающее окно может остаться. Включите больше зарядов и повторите процесс, если проблема сохраняется.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА БАТАРЕИ

1. GOOD & PAST

Батарея находится в хорошем состоянии и способна держать заряд.

2. GOOD & RECHARGE

Аккумулятор находится в хорошем состоянии, но нуждается в подзарядке.

3. ВНИМАНИЕ

Батарею можно отремонтировать, но производительность будет постепенно снижаться. Аккумулятор может выйти из строя в экстремальных погодных условиях, поэтому за ним следует внимательно следить. Может потребоваться замена. Проверьте подключение батареи и систему зарядки, чтобы убедиться, что батарея заряжена должным образом.

4. ПЕРЕЗАГРУЗКА И ПЕРЕЗАПРАВКА

Аккумулятор разряжен, состояние аккумулятора невозможно определить, пока он не будет полностью заряжен.

5. В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ И ПОДЛЕЖИТ ЗАМЕНЕ

Батарея не держит заряд. Его необходимо немедленно заменить.

6. Элемент в плохом состоянии и подлежит замене

В батарее имеется короткое замыкание по крайней мере одного элемента. Его следует немедленно заменить.

7. CHARGING ERROR

Невозможно измерить состояние батареи. Убедитесь, что заряд батареи не превышает 3000CCA/SAE, что зажимы правильно подключены к батарее и что зажимы/кабели находятся в хорошем состоянии. Состояние зажимов/кабелей можно определить с помощью "Прибора для диагностики кабелей". Если проблема сохраняется или требуется замена зажима/кабеля, обратитесь к своему дилеру за запасными частями или более полной диагностикой.

ИСПЫТАНИЕ БЛОКА 24 В (ТОЛЬКО ДЛЯ PBT 924)**Проверка двух последовательно соединенных аккумуляторов 12 В**

1. Определите хорошую точку подключения.

- Предпочтительно: клеммы для ответвлений или адаптеры для ответвлений.
- Допустимо: начальная точка или крепежные гайки.
- Избегайте (может привести к неправильным результатам): резьбовые шпильки из нержавеющей стали.



2. Очистите место соединения. Зажимы должны соприкасаться с голым металлом.
3. Подключите зажимы к клеммам, не используемым для последовательного соединения двух батарей (красный зажим - к свободной положительной клемме, черный - к свободной отрицательной клемме).
4. Выберите «Тест батареи» в главном меню.
5. Выберите «Тестовый блок 24 В (12 В последовательно)».
6. Введите VIN-код (см. раздел «Проверка батареи 6/12/24 В»).
7. Определите критерии проверки батареи (см. Проверка батареи 6/12/24 В)
8. Компенсация температуры. Направьте датчик температуры на батарею и нажмите ENTER.
9. После завершения теста упаковки на экране отобразится ее производительность.
 - Если «PACK PERFORMANCE OK», пользователь может выбрать индивидуальный тест батареи.
 - Если «YES», тестер перейдет к шагу 10.
 - Если «HET», тест на этом заканчивается, и на экране отображается результат тестирования комплекта.
 - Если «PACK PERFORMANCE REDUCED», тестер автоматически переходит к шагу 10, чтобы определить батарею, вызывающую проблему.
10. Индивидуальный тест батареи.
 - Подключите и проверьте батарею 1.
 - Подключите и проверьте батарею 2.
11. После завершения проверки каждого аккумулятора на экране появится результат теста, используйте клавиши со стрелками для просмотра результатов теста. Выберите «PRINT», чтобы распечатать результат теста. Выберите «COMPLETED», чтобы вернуться в главное меню.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ БЛОКА 24 В**• ХАРАКТЕРИСТИКИ УПАКОВКИ ОК**

Упаковка соответствует стандарту производительности, определенному пользователем.

• СНИЖЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОМПЛЕКТА

Одна или несколько батарей могут не соответствовать стандартам производительности или нуждаться в обслуживании. Следуйте инструкциям на экране, чтобы проверить батарею 1 и батарею 2 по отдельности.

• НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Возможно, две батареи подключены неправильно. Рекомендуется провести новый тест, проверив следующее:

1. Клеммы чистые.
2. Соединительный кабель правильно подсоединен и затянут в соответствии с техническими условиями.
3. Соединительный кабель не поврежден, не перегнут и не сломан. Результат упаковки не отображается.

БЛОК 12 В ТЕСТ (ТОЛЬКО ДЛЯ PBT 924)**Тест от 2 до 6 параллельно подключенных батарей 12 В****ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предельное значение CCA для одной батареи: 3000 CCA/SAE

Предельное значение CCA в комплекте: 6000 CCA/SAE

1. Определите хорошую точку подключения.

• Предпочтительно: клеммы для ответвлений или адаптеры для ответвлений.

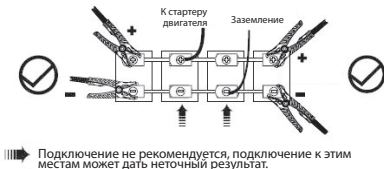
• Допустимо: начальная точка или крепежные гайки.

• Избегайте (может привести к неправильным результатам): резьбовые шпильки из нержавеющей стали.



2. Очистите место соединения. Зажимы должны соприкасаться с голым металлом.

3. Подсоедините зажимы к точке подключения первой или последней батареи.



Подключение не рекомендуется, подключение к этим местам может дать неточный результат.

4. Выберите «Тест батареи» в главном меню.

5. Выберите «Тест блока 12 В (12 В параллельно)».

6. Введите VIN (см. раздел «Тест батарей 6/12/24 В»).

7. Выберите количество параллельно подключенных батарей (от 2 до 6 батарей).

8. Определите индивидуальные критерии проверки батарей (см. раздел «Проверка батарей 6/12/24 В»).

9. Температурная компенсация. Направьте датчик температуры на батарею и нажмите ENTER.

10. По завершении теста отобразятся характеристики комплекта.

• Если «GOOD BATTERY PACK», тест на этом заканчивается, и на экране отображается результат.

• Если «CHECK BATTERY PACK», тестер автоматически переходит к шагу 11 для определения проблемной батареи.

11. Следуйте инструкциям на экране, чтобы последовательно проверить батареи.

12. По завершении теста появится результат, используйте клавиши направления для просмотра результатов теста. Выберите «PRINT», чтобы распечатать результат теста. Выберите «COMPLETED», чтобы вернуться в главное меню.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ КОМПЛЕКТА 12 В**• ХОРОШИЙ БЛОК**

Упаковка соответствует стандарту производительности, определенному пользователем.

• ПРОВЕРКА БАТАРЕЙНОГО БЛОКА

Один или несколько аккумуляторов могут не соответствовать стандарту производительности или нуждаться в обслуживании. Следуйте инструкциям на экране, чтобы проверить аккумулятор по отдельности.

*** Отсоединяйте батарейный блок ТОЛЬКО тогда, когда тестер показывает на экране «BLOCK SEPARATED».**

ТЕСТ СИСТЕМЫ 12 / 24 В

1. Выберите "SYSTEM TEST" в главном меню.
2. Введите VIN (тот же метод ввода, что и при тестировании батарей 6В/12В)
3. Выключите нагрузки и запустите двигатель.
4. Используйте клавиши направления, чтобы просмотреть результат теста батареи при запуске.
5. Выберите NEXT, чтобы выполнить нагрузочный тест.
6. "Это дизельный двигатель?"
 - Если ДА, тестер попросит пользователя запустить двигатель на 40 секунд перед переключением на холостой ход и тестовую нагрузку.
 - Если НЕТ, тестер выполнит тест холостого хода и тест нагрузки напрямую.
7. Выберите NEXT, когда тест холостого хода будет завершен, а затем перейдите к тесту пульсаций и нагрузки.
8. Включите нагрузки и запустите двигатель на 15 секунд.
(PBT 812 будет отсчитывать 15 секунд)
9. После завершения отобразятся результаты тестирования пульсаций и нагрузки.
10. Выберите NEXT, чтобы просмотреть полные результаты тестирования системы, включая результаты тестирования запуска, холостого хода, пульсаций и нагрузки.
11. Используйте клавиши со стрелками для переключения между 4 различными страницами результатов тестирования системы.
12. Выберите PRINT, чтобы распечатать результат тестирования системы.



РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА БАТАРЕИ ПРИ ЗАПУСКЕ

1. **NORMAL START VOLTS**
Система отображает нормальное напряжение.
2. **НИЗКОЕ ПУСКОВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**
Пусковое напряжение ниже нормальных пределов, устраните неисправность стартера с помощью процедуры, рекомендованной производителем.
3. **START VOLTAGE NOT DETECTED**
Стартовое напряжение не обнаружено.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

1. **NORMAL CHARGING SYSTEM DURING RUN TEST**
Система показывает нормальную мощность генератора. Проблем не обнаружена.
2. **ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НАГРУЗКИ ВО ВРЕМЯ ТИХОГО ТЕСТА**
Выходное напряжение генератора переменного тока на аккумулятор превышает нормальные пределы для исправного регулятора. Проверьте, нет ли ослабленного соединения и нормально ли заземление. Если нет проблем с подключением, замените регулятор. Поскольку большинство генераторов переменного тока имеют встроенный регулятор, необходимо заменить генератор. Нормальный верхний предел типичного автомобильного регулятора составляет 14,7 вольт $\pm$ 0,05. Проверьте спецификации производителя, чтобы узнать правильный предел, поскольку он зависит от типа транспортного средства и производителя.
3. **НИЗКИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ПОРЯДКЕ ПРОВЕРКИ**
Альтернатор не подает достаточный ток на аккумулятор. Проверьте ремни, чтобы убедиться, что генератор работает при работающем двигателе. Если ремни проскальзывают или обрываются, замените их и повторите проверку. Проверьте соединения от генератора к аккумулятору. Если соединение ослаблено или сильно корродировано, очистите или замените кабель и проведите повторное тестирование. Если ремни и соединения находятся в хорошем состоянии, замените генератор.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТА ПУЛЬСАЦИЙ

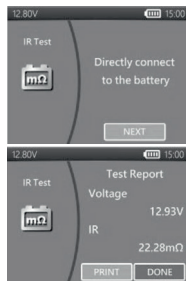
1. **NORMAL ONDULATION DETECTED**
Диоды в генераторе/стартере работают правильно.
2. **Рипл не обнаружен**
Рипл не обнаружен.
3. **Обнаружен ЭКСТРЕННЫЙ скачок**
Один или несколько диодов в генераторе не работают или поврежден статор. Убедитесь, что кронштейн генератора надежен, а ремни находятся в хорошем состоянии и работают правильно. Если кронштейн и ремни в порядке, замените генератор.

НАГРУЗКА ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТА

1. **СИСТЕМА НОРМАЛЬНОЙ ЗАРЯДКИ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕРКИ**
Система показывает нормальную мощность генератора. Проблем не обнаружено.
2. **СИСТЕМА ВЫСОКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ НАГРУЗКИ**
Выходное напряжение генератора на аккумулятор превышает нормальные пределы для работающего регулятора. Убедитесь, что никакие соединения не ослаблены и что заземление в норме. Если проблем с подключением нет, замените регулятор. Поскольку большинство генераторов переменного тока имеют встроенный регулятор, необходимо заменить генератор.
3. **СИСТЕМА НИЗКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОВЕРКЕ НАГРУЗКИ**
Генератор не обеспечивает достаточный ток для электрических нагрузок системы и зарядного тока батареи. Проверьте ремни, чтобы убедиться, что генератор работает при работающем двигателе. Если ремни проскальзывают или обрываются, замените ремни и проведите повторную проверку. Проверьте соединения от генератора к аккумулятору. Если соединение ослаблено или сильно корродировано, очистите или замените кабель и проведите повторное тестирование. Если ремни и соединения находятся в хорошем состоянии, замените генератор.

IR TEST

1. Выберите IR TEST в главном меню.
2. Используйте зажимы для подключения непосредственно к батарее.
3. Измерьте температуру батареи, направив температурный датчик на батарею
4. Когда ИК-тест завершен, PBT 812 отображает напряжение и значение внутреннего сопротивления на странице результатов.
5. Выберите COMPLETED для возврата в главное меню или выберите PRINT для печати результата ИК-теста.

**ПАРАМЕТРЫ**

Введите НАСТРОЙКИ в главном меню, затем выберите элемент для настройки или продолжите. Например, подсветка, язык, дата и время, пользовательская информация и диагностика кабеля. Или просто проверьте версию PBT 812.

ЯРКОСТЬ

1. Выберите ЯРКОСТЬ и используйте клавиши направления для регулировки яркости экрана.
2. Нажмите ENTER для подтверждения настройки и возврата в меню настроек. Или нажмите BACK, чтобы отменить изменения и вернуться в меню настроек.

ЯЗЫК

1. Введите ЯЗЫК, чтобы выбрать нужный язык.
2. Нажмите ENTER, чтобы подтвердить настройку и вернуться в меню настроек. Или нажмите кнопку BACK, чтобы отменить изменения и вернуться в меню настроек.

ДАТА И ВРЕМЯ

Выберите ДАТА И ВРЕМЯ, чтобы установить время.

1. Используйте клавиши направления для настройки и нажмите ENTER для перехода к следующему пункту.
2. Нажмите НАЗАД, чтобы вернуться в меню настроек.

ИНФОРМАЦИЯ

1. Введите ИНФОРМАЦИЯ, чтобы включить/выключить, изменить или удалить пользовательскую информацию о печати.
2. Нажмите НАЗАД, чтобы вернуться в меню настроек.

ВЕРСИЯ

1. Выберите "ВЕРСИЯ для проверки текущей версии прошивки, серийного номера PBT 812.

ДИАГНОЗ ПРОВОДКИ

1. Выберите "ПРОВЕРЬТЕ КАБЕЛЬ" для проведения самодиагностики кабельного комплекта.
2. На экране отображается инструкция.
 - 2-1. Присоедините к батарее с напряжением выше 12,4 В. И убедитесь, что его клеммы чистые.
 - 2-2. Нажмите ENTER, чтобы начать.
3. Выберите START, чтобы начать диагностику кабеля и проверить результат.
4. Результат будет отображен в протоколе тестирования, используйте клавиши влево и вправо для переключения между объяснением положительного/отрицательного результата тестирования кабеля.

ИСТОРИЯ**HISTORY-TEST RESULT**

1. Выберите "HISTORY", затем введите "TEST RESULT", чтобы просмотреть результаты теста за последние 7 дней.
2. Выберите тип теста и день теста
3. Выберите "CLEAR", чтобы удалить все записи тестов, хранящиеся в PBT 812.

ТЕСТОВЫЙ СЧЕТЧИК

Если выбрано "TEST COUNTER", пользователь может просмотреть количество проведенных тестов. Или распечатайте счетчик, если это необходимо.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Программное обеспечение для ПК можно загрузить и установить непосредственно со страницы продукта тестера PBT 812 или PBT 924 на сайте www.gys.fr.

• ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕСТЕРА К ВАШЕМУ ПК

1. Запустите программное обеспечение PC на Вашем ПК.
2. Подключите тестер к ПК с помощью USB-кабеля

• VIEW TEST RESULT

1. Нажмите на значок "View Test Result".
2. Выберите тип требуемого результата теста.
3. Затем результаты теста представляются с функциональными кнопками в левом верхнем углу и полем поиска в правом верхнем углу.

• DOWNLOAD TEST RESULT

1. Нажмите на иконку "Download Test Result".
2. Нажмите кнопку "START", чтобы начать загрузку.

После завершения загрузки появится всплывающее окно, нажмите "Да", чтобы удалить все данные о результатах тестирования на тестере, в противном случае нажмите "Нет".

• УДАЛИТЬ РЕЗУЛЬТАТ ТЕСТА

1. Нажмите на значок "Удалить результат теста".
2. Нажмите "Да", чтобы удалить все данные о результатах тестирования на тестере.
3. Нажмите "Нет", чтобы сохранить все существующие данные о результатах тестирования на тестере.

• FIRMWARE UPDATE

1. Нажмите на иконку "Firmware Update".
2. Выберите файл обновления, предоставленный.

Предупреждение:

- Использование файлов встроенного программного обеспечения из неизвестных источников может привести к необратимому повреждению тестера.
- Не распаковывайте файл.
- Не отключайте тестер во время обновления.

• ТЕСТ-КОД

1. Нажмите на значок "Тестовый код".
2. Нажмите на "ADD", чтобы добавить новое поле.
3. Введите тестовый код, который необходимо декодировать.
4. Результаты будут показаны после ввода действительного кода.

ГАРАНТИЯ

Гарантия распространяется на все дефекты или производственные недостатки в течение 2 лет с даты покупки (детали и работа).

Гарантия не распространяется на:

- Любые другие повреждения, вызванные транспортировкой.
- Нормальный износ деталей (например, кабелей, зажимов и т.д.).
- Инциденты, связанные с неправильным использованием (ошибка при подаче питания, падение, демонтаж).
- Поломки из-за воздействия окружающей среды (загрязнение, ржавчина, пыль).

В случае поломки верните оборудование дистрибьютору, приложив:

- датированный документ, подтверждающий покупку (чек, счет-фактура....)
- записку с объяснением 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.

De accu tester mag alleen worden aangesloten aan accu's met een nominale spanning van 6V, 12V.

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.



• Dit apparaat is in overeenstemming met de Europese richtlijnen. Het EU certificaat van overeenstemming kunt u vinden op onze website (zie omslag van deze handleiding).



• EAC certificering (Euraziatische Economische Gemeenschap)



• Dit materiaal voldoet aan de Britse eisen. Het Britse certificaat van overeenstemming kunt u downloaden op onze internet site (zie omslag van deze handleiding).



• Apparaat conform de Marokkaanse normen.

• De C_م (CMIM) verklaring van overeenstemming kunt u downloaden op onze internetsite.



- Dit materiaal maakt deel uit van een gericht inzamelingsbeleid volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU. Niet weggooien met het huishoudelijk afval!
- Apparatuur die voldoet aan de Chinese vereisten voor het beperkte gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten.
- Dit apparaat moet gerecycled worden. Afzonderlijke inzameling vereist.

BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

1. Accutester compatibel met een breed scala aan 6/12/24 V loodzuuraccu's van 25 tot 3000 A (tot 6000 A voor accupacks), afhankelijk van het model. Hij is geschikt voor gewone loodzuuraccu's met vloeibaar elektrolyt, AGM vlakke plaat, AGM spiraal, GEL en EFB.

	Startaccutest			Laad- en startsysteem Starten van het voertuig	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 réf. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 réf. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. Test het start- en oplaadsysteem 12 en 24 V.
3. USB aansluiting voor het maken van updates en softwaregebruik.
4. Print de resultaten van de testen.

BELANGRIJK

- Aanbevolen gebruikstemperatuur van 0°C (32°F) tot 50°C (122°F).

WAARSCHUWING

1. Werken in de buurt van een loodzuuraccu is gevaarlijk. Bij normaal gebruik genereren deze accu's explosieve gassen. Daarom is het zeer belangrijk dat u, bij twijfel, voor ieder gebruik de instructies zeer aandachtig leest.
2. Volg, om het risico op ontploffing van de accu te verkleinen, nauwgezet deze instructies en de instructies van de fabrikant van de accu op. Neem eveneens kennis van de instructies van de fabrikanten van de apparaten die in de buurt van de accu worden gebruikt. Respecteer de waarschuwingsmarkeringen op deze elementen.
3. Tester niet blootstellen aan regen of sneeuw.

PERSOONLIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

1. Verzekert u zich ervan dat er altijd iemand op gehoofafstand aanwezig is, die u indien nodig te hulp kan komen tijdens werkzaamheden met een accu.
2. Zorg ervoor dat u genoeg water en zeep bij de hand heeft, voor het geval het zuur in contact komt met de huid, kleding of ogen.
3. Draag een veiligheidsbril en veiligheidskleding.
4. Als accuzuur in contact komt met de huid of kleding, moeten deze onmiddellijk gewassen worden met water en zeep. Wanneer het zuur in contact komt met uw ogen, dan moet u uw ogen tenminste 10 minuten lang met koud stromend water spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.
5. In de buurt van de accu of de motor mag NOOIT gerookt worden. Nooit vonken of vlammen in de buurt van de accu of de motor veroorzaken.
6. Werk zeer voorzichtig, om te voorkomen dat een metaal element op de accu valt. Dit zou vonken of kortsluiting van de accu of van andere elektrische apparaten kunnen veroorzaken en mogelijk kunnen leiden tot een explosie.
7. Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, kettingen, armbanden, horloges en andere metalen voorwerpen tijdens het werken in de buurt van een lood-zuur accu. Een accu kan een hoge kortsluitingsstroom produceren, die sterk genoeg kan zijn om een stalen ring of een gelijksoortig voorwerp te lassen. Dit kan ernstige brandwonden veroorzaken.

VOORBEREIDING VAN DE TEST

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. Reinig nauwgezet de contactpunten van de accu. Verzekert u zich ervan dat de ogen niet in contact kunnen komen met de corrosie.
3. Controleer de accu op barsten of scheurtjes, en kijk of het omhulsel of het deksel niet beschadigd zijn. Als de accu beschadigd is, mag u de tester niet gebruiken.
4. Als de accu niet een gesloten onderhoudsvrije accu is, kunt u deze bijvullen met gedestilleerd water in ieder cel, totdat het accuwater het door de fabrikant aangegeven niveau bereikt. Dit maakt het mogelijk om het overtollige gas in de cellen te zuiveren. Pas op : Overschrijd het maximaal aangegeven vul-niveau niet.
5. Indien het nodig is om de accu uit het voertuig te halen voor het uitvoeren van de test, verwijder dan altijd als eerste de aardklem. Verzekert u zich ervan dat alle accessoires van het voertuig uitgeschakeld zijn, om vonkvorming te voorkomen.

WERKING EN GEBRUIK

Wanneer de tester wordt aangesloten op een accu zal de tester een snelle controle van de staat van de kabel uitvoeren, om zo te verifiëren of aansluiting correct is. Als de tester correct is aangesloten, zal deze het begin-scherm tonen. Als de verbinding niet correct is, zal het scherm de melding « **CONTROLEER DE KABEL** » tonen. In dit geval dient u de aansluitingen van de kabel te controleren op zichtbare schade, de klemmen van de kabel opnieuw aan te sluiten, of het uiteinde van de kabel te vervangen.

VERVANGEN VAN HET PAPIER

1. Open het klepje van de papierrol.
2. Plaats een nieuwe rol papier in het compartiment. Plaats de rol zoals hieronder getoond.
3. Laat een stukje papier uit het compartiment uitsteken en druk op het klepje om dit te sluiten.



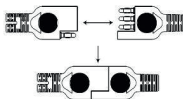
VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET GEBRUIK VAN DE GEÏNTEGREERDE PRINTER

Om te voorkomen dat de geïntegreerde printer oververhit raakt, wordt het afgeraden om de printer continu te laten functioneren zonder korte pauzes uit te voeren. De printer moet iedere 2 minuten ten minste 1 minuut rusten. Bij het uitvoeren van een normale test, die slechts één enkele print zal genereren, is er geen reden tot ongerustheid. Wanneer de printer begint te verhitten, laat deze dan afkoelen door tijdelijk het printen te stoppen.

VERVANGEN VAN DE KLEMMEN

1. Koppel de aansluiting los wanneer u een kabel moet vervangen.
2. Verzekert u zich ervan dat de nieuwe aansluiting goed is uitgevoerd.

* Om er zeker van te zijn dat de pinnen van de stekkers niet zullen worden blootgesteld aan vocht en zure vloeistoffen die roest en corrosie kunnen veroorzaken, dient u de stekkers niet uit hun contact te halen als dit niet strikt noodzakelijk is.



INSTALLEREN / VERVANGEN VAN DE INTERNE BATTERIJ

De PBT 812 heeft twee verschillende batterij-opties :

- A. 6 alkaline batterijen type AA.
- B. 2 oplaadbare lithium batterijen 18650.

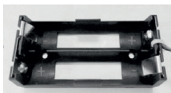
BELANGRIJK

Het wordt aanbevolen om beveiligde lithium batterijen type 18650 te gebruiken in plaats van de onbeveiligde soort.

Het circuit van de beveiligde batterij type 18650 is geïntegreerd in de verpakking van de cel (behuizing van de batterij), die de cel beschermt tegen « overladen », tegen warmte of tegen « diepe ontlading », tegen overbelasting en elektrische kortsluitingen. Deze batterij zal minder snel oververhitten, uit elkaar spatten of in brand vliegen.

VERVANGEN / INSTALLEREN ALKALINE BATTERIJ TYPE AA

1. Schroef het deksel van de batterijen los om toegang te krijgen tot het reservoir.
2. Trek het bandje naar boven om de AA batterijen te verwijderen en nieuwe te installeren (plaats altijd de band onder de batterijen).
3. Sluit het deksel van de batterijen en draai de schroef weer aan.

VERVANGEN / INSTALLEREN VAN DE LITHIUM BATTERIJEN 18650

1. Schroef het deksel van de batterijen los om toegang te krijgen tot het reservoir.



2. Het installeren / Vervangen van de lithium 18650 batterijen.
3. Koppel de aansluiting van de houder van de Lithium 18650 batterijen aan.
4. Plaats de houder van de lithium 18650 batterijen.
(Plaats altijd de band onder de houder).



5. Sluit het deksel van de batterijen en draai de schroef goed aan (verzekert u zich ervan dat het deksel niet op de kabels van de houder van de accu geklikt wordt tijdens het sluiten).
6. Draai de schroef van het deksel aan.

* De lithium 18650 batterijen zijn niet ingesloten in de verpakking.

ACCU TEST 6V, 12V

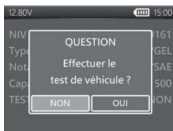
1. Kies ACCU TEST in het hoofdmenu.
2. Selecteer de batterijspanning, indien nodig.
- De PBT 812 kan de accuspanning herkennen wanneer de klemmen zijn aangesloten.

Als de spanning van een 12 V batterij te laag is, kan de tester vragen of het een 6 V batterij is.

- PBT 924: selecteer "6V/12V/24V batterijtest" en selecteer vervolgens het juiste voltage.
3. Geef handmatig of via de externe barcode-lezer de VIN in.
 - Digitaliseren :
 - Koppel de externe barcode-lezer aan op de USB ingang van de tester (alleen de interface USB HID-KBW).
 - Kies het icoon van de QR-code om in de digitaliseringsmodule te komen. De scanner zal aangaan.
 - Scan de VIN code.
 - Kies « VOLGENDE » om door te gaan.
 - Handmatig ingeven :
 - Druk op ENTER wanneer de zone waarin u typt oplicht om een virtueel toetsenbord te lanceren.
 - Typ het VIN nummer in en kies « » om het virtuele toetsenbord af te sluiten.↵
 - Kies « VOLGENDE » om door te gaan.
 - Opmerking :
 - Laat het icoon « X » oplichten en druk op ENTER om de type-zone te doen verdwijnen.
 - Sla het proces over door direct op « VOLGENDE » te drukken.
 - De waarschuwing VIN niet geldig wordt getoond wanneer het VIN nummer niet het gewenste aantal nummers bevat. Kies «Ja» om door te kunnen gaan, zonder het VIN nummer te wijzigen. Kies «Nee» om terug te gaan en een nieuw VIN nummer in te kunnen geven.
 4. Kies SETUP om de instellingen van de accu te wijzigen.
(De gebruiker kan op « AANVANGEN » klikken als de instelling van de accu dezelfde is als tijdens de voorgaande test).
 5. Keuze van het type accu :
Beschikbare types : VRLA / GEL, NOYÉ, AGM-PLAT, AGM SPIRAL, EFB.
 6. Kies een evaluatie:
Evaluatie beschikbaar : CCA / SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA / MCA
 7. Kies de norm
Beschikbare norm :
 - ♦ 25 tot 3000 CCA/SAE
 - ♦ 25 tot 2830 EN
 - ♦ 25 tot 2710 EN2
 - ♦ 25 tot 1985 IEC
 - ♦ JIS (per type accu)
 - ♦ 25 tot 1685 DIN
 - ♦ 25 tot 3600 CA/MCA



8. Bevestig de positie van de accu met een druk op de optie JA / NEE van « IN VEHICULE TEST ? ».
 - Zo JA, zal de tester automatisch overgaan tot een systeem test wanneer de accu-test is beëindigd.
 - Indien dit NIET het geval is, zal de tester alleen de accu testen.
9. Temperatuurcompensatie.
 - PBT 812: Selecteer of de accutemperatuur boven of onder 0°C / 32°F is.
 - PBT 924: richt de temperatuursensor op de batterij en druk op ENTER.
10. Het resultaat van de test zal worden gegeven wanneer de test is beëindigd, gebruik de pijltoetsen om het testresultaat te bekijken. Kies « PRINTEN » om het resultaat uit te printen. Kies « BEÏNDIGEN » om terug te keren naar het hoofdmenu.



OPPERVLAKTE LADING

Let op : als de PBT 812 de oppervlakte-lading detecteert, zal deze een melding tonen om de gebruiker te vragen om gedurende 15 seconden de stroomverbruikers / lichten te activeren, om zo de oppervlakte-lading te verminderen. NB : voertuigen met LED lampen en controle-modules zijn misschien niet in staat om de oppervlakte-lading binnen 15 seconden te verminderen, het betreffende venster zal dan langer zichtbaar blijven. Ontsteek meer stroomverbruikers en herhaal dit als het probleem voortduurt.

RESULTAAT ACCU-TEST

1. GOED & DOOR

De accu os in goede conditie en in staat te laden.

2. GOED & HERLADEN

De accu is in goede conditie maar moet opnieuw worden opgeladen.

3. LET OP !

De accu kan worden hersteld, maar de prestaties nemen geleidelijk af. De accu kan leeggraken bij extreme weersomstandigheden, en moet nauwlettend in de gaten worden gehouden. Het kan nodig zijn de accu te vervangen. Controleer de aansluiting van de accu en het laadsysteem, om er zeker van te zijn dat de accu correct oplaadt.

4. OPNIEUW LADEN & OPNIEUW TESTEN

De accu is ontladen, de staat van de accu kan niet worden vastgesteld zolang deze niet volledig is herladen. Herlaad de accu & test deze opnieuw.

5. IN SLECHTE STAAT & MOET VERVANGEN WORDEN

De accu zal niet kunnen opladen. De accu moet onmiddellijk vervangen worden.

6. CEL IN SLECHTE CONDITIE & MOET VERVANGEN WORDEN

De accu heeft ten minste één cel in kortsluiting. De accu moet onmiddellijk vervangen worden.

7. FOUT TIJDENS HET LADEN

Onmogelijk om de staat van de accu te testen. Verzekert u zich ervan dat de accu niet 3000CCA/SAE overschrijdt, dat de klemmen correct aan de accu zijn aangesloten en dat de klemmen/kabels in goede staat zijn. De staat van de klemmen / kabels kan worden vastgesteld met behulp van het gereedschap « Diagnose van de kabels ». Als het probleem voortduurt of als de klem / kabel moet worden vervangen, vraag dan aan uw verkooppunt de vervangende onderdelen of een meer complete diagnose.

8.

24V PACK TEST (ALLEEN PBT 924)**Testen van twee in serie geschakelde 12V-accu's**

1. Zoek een goed aansluitpunt.
 - Voorkeur: aftakklemmen of aftakadapters.
 - Aanvaardbaar: startpunt of bevestigingsmoeren.
 - Te vermijden (kan leiden tot onjuiste resultaten): roestvrijstalen draadstangen.



2. Reinig het aansluitpunt. De klemmen moeten contact maken met het blanke metaal.
3. Sluit de klemmen aan op de klemmen die niet zijn gebruikt om de twee accu's in serie te schakelen (rode klem op de vrije positieve klem en zwarte klem op de vrije negatieve klem).
4. Selecteer "Accutest" in het hoofdmenu.
5. Selecteer "24 V testpack (12 V in serie)".
6. Voer het VIN in (zie 6/12/24 V-accutest).
7. Criteria voor accutest definiëren (zie 6/12/24 V accutest)
8. Temperatuurcompensatie. Richt de temperatuursensor op de accu en druk op ENTER.
9. De pakprestaties worden weergegeven zodra de paktest is voltooid.
 - Als "PACK PERFORMANCE OK" staat, kan de gebruiker ervoor kiezen om een individuele batterijtest uit te voeren.
 - Als "JA", gaat de tester verder met stap 10.
 - Bij "NEE" eindigt de test hier en wordt het resultaat van de paktest weergegeven.
 - Als "PACK PERFORMANCE REDUCED" verschijnt, gaat de tester automatisch naar stap 10 om de probleembatterij te identificeren.
10. Individuele batterijtest.
 - Accu 1 aansluiten en testen.
 - Accu 2 aansluiten en testen.
11. Het testresultaat wordt weergegeven zodra de test van elke batterij is voltooid, gebruik de pijltoetsen om het testresultaat te bekijken. Selecteer "PRINT" om het testresultaat af te drukken. Selecteer "COMPLETED" om terug te keren naar het hoofdmenu.

24 V PACK TESTRESULTATEN

- **PRESTATIES VERPAKKING OK**
De verpakking voldoet aan de prestatienorm die door de gebruiker is gedefinieerd.
- **VERMINDERDE PACK PRESTATIES**
Het is mogelijk dat een of meer accu's niet aan hun prestatienormen voldoen of dat er onderhoud nodig is. Volg de instructies op het scherm om accu 1 en accu 2 afzonderlijk te testen.
- **ONJUISTE AANSLUITING**
De twee batterijen zijn mogelijk niet correct aangesloten. Een nieuwe test wordt aanbevolen na controle van het volgende:
 1. De polen zijn schoon.
 2. De aansluitkabel is correct bevestigd en vastgedraaid volgens de specificaties.
 3. De aansluitkabel is niet beschadigd, verbogen of gebroken. Het pakresultaat wordt niet weergegeven.

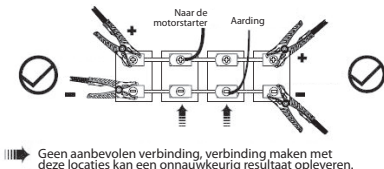
12V PACK TEST (ALLEEN PBT 924)**Test van 2 tot 6 parallel geschakelde 12V-accu's****OPMERKING:**

CCA-limiet enkele batterij: 3000 CCA/SAE

CCA-limiet pakket: 6000 CCA/SAE

1. Zoek een goed aansluitpunt.

- Voorkeur: aftakklemmen of aftakadapters.
- Aanvaardbaar: startpunt of bevestigingsmoeren.
- Te vermijden (kan leiden tot onjuiste resultaten): roestvrijstalen draadstangen.

**2. Reinig het aansluitpunt. De klemmen moeten contact maken met het blanke metaal.****3. Sluit de klemmen aan op het aansluitpunt van de eerste of laatste accu.****4. Selecteer "Accutest" in het hoofdmenu.****5. Selecteer "12 V-testpakket (12 V parallel)".****6. Voer de VIN in (zie 6/12/24 V accutest).****7. Selecteer het aantal accu's dat parallel is aangesloten (van 2 tot 6 accu's).****8. Individuele testcriteria voor accu's definiëren (zie 6/12/24 V accutest).****9. Temperatuurcompensatie. Richt de temperatuursensor op de accu en druk op ENTER.****10. De prestaties van het pack worden weergegeven zodra de pack-test is voltooid.**

- Als "GOOD BATTERY PACK" staat, eindigt de test hier en wordt het resultaat weergegeven.
- Bij "CHECK BATTERY PACK" gaat de tester automatisch naar stap 11 om de probleemaccu te identificeren.

11. Volg de instructies op het scherm om de batterijen in de juiste volgorde te testen.**12. Het testresultaat wordt weergegeven zodra de test is voltooid. Gebruik de pijltoetsen om het testresultaat te bekijken. Selecteer "PRINT" om het testresultaat af te drukken. Selecteer "COMPLETED" om terug te keren naar het hoofdmenu.****12 V PACK TESTRESULTATEN****• GOED BLOK**

De verpakking voldoet aan de prestatienorm die door de gebruiker is gedefinieerd.

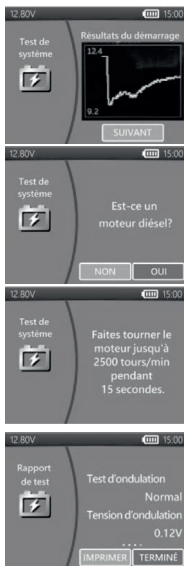
• DE BATTERIJ CONTROLLEREN

Het is mogelijk dat een of meer accu's niet aan hun prestatienorm voldoen of dat ze een onderhoudsbeurt nodig hebben. Volg de instructies op het scherm om de accu afzonderlijk te testen.

* *Koppel de accu ALLEEN los wanneer de tester "BLOCK SEPARATED" (Blok losgekoppeld) weergeeft op het scherm.*

SYSTEEMTEST 12 / 24 V

1. Kies « SYSTEEMTEST » in het hoofdmenu.
 2. Geef het VIN nummer in. (zelfde methode als Accu test 6V / 12V)
 3. Schakel de stroomverbruikers uit en start de motor.
 4. Gebruik de pijltjestoetsen om het resultaat van de test te zien.
 5. Kies VOLGENDE om een laadtest uit te voeren.
 6. « Gaat het om een dieselmotor ? »
 - Indien JA, zal de tester vragen om de motor 40 seconden te laten draaien, voordat wordt overgegaan op een langzaam draaiende motor en het testen.
 - Indien NEE, zal de tester direct de test met langzaam draaiende motor en de laadtest uitvoeren.
 7. Kies VOLGENDE wanneer de test is beëindigd, en er kan worden overgegaan naar een rimpeltest en laadtest.
 8. Activeer de stroomverbruikers en laat de motor gedurende 15 seconden draaien.
(De PBT 812 zal de 15 seconden aftellen)
 9. Na het beëindigen zullen de resultaten van de rimpeltest en de laadtest worden getoond.
-
10. Kies VOLGENDE om de volledige resultaten van de laadsysteemtest kunnen zien : starten, langzaam draaiende motor, rimpeltest en de laadtest.
 11. Gebruik de pijltjestoetsen om te switchen tussen de 4 verschillende pagina's.
 12. Kies PRINTEN om de resultaten van de systeem-test uit te printen.

**RESULTAAT ACCU TEST STARTEN**

1. **NORMAAL STARTVERMOGEN**
Het systeem toont een normale opstart.
2. **ZWAK STARTVERMOGEN**
Het startvermogen is lager dan normaal, repareer de starter met behulp van de procedure zoals aangegeven door de fabrikant.
3. **GEEN OPSTARTVERMOGEN**
De opstartspanning wordt niet gedetecteerd.

RESULTAAT TEST MET LANGZAAM DRAAIENDE MOTOR**1. LAADSYSTEEM NORMAAL TIJDENS DE TEST MET LANGZAAM DRAAIENDE MOTOR**

Het systeem toont de normale werking van de dynamo. Geen enkel probleem gedetecteerd.

2. HOGE STARTSPANNING TIJDENS HET UITVOEREN VAN DE TEST MET EEN LANGZAAM DRAAIENDE MOTOR

De uitgaande spanning van de dynamo naar de accu is hoger dan normaal. Controleer of er geen loszittende aansluiting is en of de aarde-aansluiting normaal is.

Vervang de regulator als er geen problemen met de verbindingen zijn. Daar het merendeel van de dynamo's een geïntegreerde regulator heeft, zult u de dynamo moeten vervangen. De normale hoogste limiet van een regulator is 14,7 volt +/- 0,05. Raadpleeg de specificaties van de fabrikant voor de correcte limiet, daar deze kan variëren naar gelang het type voertuig en de fabrikant.

3. LAGE STARTSPANNING TIJDENS HET UITVOEREN VAN DE TEST MET EEN LANGZAAM DRAAIENDE MOTOR

De dynamo levert niet voldoende 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 reken, moeten deze worden vervangen en moet u de test herhalen. Controleer de aansluiting tussen de dynamo en de accu. Als de verbinding loszit of verroest is, reinig of vervang dan de kabel en voer de test opnieuw uit. Wanneer de riemen en de aansluiting in goede staat zijn, moet de dynamo vervangen worden.

RESULTAAT RIMPELTEST**1. NORMALE RIMPELSPANNING GEDETECTEERD**

De diodes werken correct in de dynamo / starter.

2. GEEN ENKELE RIMPELSPANNING GEDETECTEERD

De rimpelspanning is niet gedetecteerd.

3. UITZONDERLIJK HOGE RIMPELSPANNING GEDETECTEERD

Eén of meerdere diodes van de dynamo functioneren niet, of de stator is beschadigd. Verzekert u zich ervan dat de dynamo-houder robuust is, en dat de riemen in goede staat zijn en correct functioneren. Als de houder en de riemen in goede staat zijn, moet u de dynamo vervangen.

LAADTEST**1. LAADSYSTEEM NORMAAL TIJDENS DE LAADTEST**

Het systeem toont de normale werking van de dynamo. Geen enkel probleem gedetecteerd.

2. LAADSYSTEEM HOOG TIJDENS TEST

De uitgaande spanning van de dynamo naar de accu is hoger dan normaal.

Verzekert u zich ervan dat er geen enkele aansluiting loszit, en dat de aarding normaal is. Vervang de regulator als er geen problemen met de verbindingen zijn. Daar het merendeel van de dynamo's een geïntegreerde regulator heeft, zult u de dynamo moeten vervangen.

3. LAADSYSTEEM ZWAK TIJDENS TEST

De dynamo levert niet voldoende stroom voor het opladen van het elektrische systeem en de laadstroom voor de accu. Controleer de riemen, en verzekert u zich ervan dat de dynamo draait wanneer de motor loopt. Als de riemen glijden of breken, moeten deze worden vervangen en moet u de test herhalen.

Controleer de aansluiting tussen de dynamo en de accu. Als de verbinding loszit of verroest is, reinig of vervang dan de kabel en voer de test opnieuw uit. Wanneer de riemen en de aansluiting in goede staat zijn, moet de dynamo vervangen worden.

TEST IR

1. Kies TEST IR in het hoofdmenu.
2. Gebruik de klemmen om direct op de accu te kunnen aansluiten.
3. Meet de temperatuur van de accu, door de sensor naar de accu te richten
4. Wanneer de IR test is beëindigd, zal de PBT 812 de waarde van de spanning en de interne weerstand tonen.
5. Kies BEËINDIGD om terug te keren naar het hoofdmenu of kies PRINTEN om het resultaat van de IR test uit te printen.

**INSTELLINGEN**

Geef INSTELLINGEN in in het hoofdmenu, en kies vervolgens het onderdeel dat u wilt instellen. Zoals de achtergrondverlichting, de taal, datum & tijd, gepersonaliseerde informatie en de diagnose van de kabel. Of controleer eenvoudigweg de versie van de PBT 812.

HELDERHEID

1. Kies LICHTSTERKTE en gebruik de pijltjestoetsen om de lichtsterkte van het scherm in te stellen.
2. Druk op ENTER om dit te bevestigen en terug te keren naar het instellingen-menu. Of druk op de RETURN toets om de instelling te wijzigen of te annuleren en terug te keren naar het instellingen-menu.

TAAL

1. Geef TAAL in, om de door u gewenste taal te kiezen.
2. Druk op ENTER om deze instelling te bevestigen en terug te keren naar het instellingen-menu. Of druk op de RETURN toets om de instelling te wijzigen of te annuleren en terug te keren naar het instellingen-menu.

DATUM & TIJD

Kies DATUM & TIJD als u de tijd wilt instellen.

1. Gebruik de pijltjestoetsen om dit in te stellen en druk op ENTER om naar het volgende element te gaan.
2. Druk op RETURN om terug te keren naar het instellingen-menu.

INFORMATIE

1. Toets INFORMATIE in om gepersonaliseerde print-informatie te activeren of deactiveren, of te wijzigen/wissen.
2. Druk op RETURN om terug te keren naar het instellingen-menu.

VERSIE

1. Kies « VERSIE » als u de actuele firmware versie of het serienummer van de PBT 812 wilt verifiëren.

DIAGNOSE VAN DE KABELS

1. Kies « DIAGNOSE VAN DE KABELS » om een auto-diagnose van de kabels uit te voeren.
2. Een instructie zal worden getoond op het scherm.
 - 2-1. Bevestig op een accu waarvan de spanning hoger is dan 12,4 V. En verzeker u ervan dat de polen goed schoon zijn.
 - 2-2. Druk op ENTER om te beginnen.
3. Kies START om de diagnose van de kabel aan te vangen en het resultaat te verifiëren.
4. Het resultaat zal worden getoond op het testrapport, gebruik de toetsen links en rechts om te switchen tussen de uitleg van het testresultaat van de positieve/negatieve kabel.

GESCHIEDENIS

RESULTAAT GESCHIEDENIS-TEST

1. Kies « GESCHIEDENIS », en vervolgens « TESTRESULTATEN » om de testresultaten van de afgelopen 7 dagen te raadplegen.
2. Kies tussen de types testen en de dag van uitvoering.
3. Kies « WISSEN » om alle in de PBT 812 opgeslagen testen te verwijderen.

TELLER TEST

Als « TESTEN-TELLER » wordt gekozen kunt u het aantal uitgevoerde testen raadplegen. Of de teller uitprinten indien gewenst.

SOFTWARE PC

• OPMERKING:

De pc-software kan rechtstreeks gedownload en geïnstalleerd worden vanaf de productpagina van de PBT 812 of PBT 924 tester op www.gys.fr.

• AANSLUITEN VAN UW TESTER OP UW PC

1. Start de PC software op uw PC.
2. Koppel de tester aan op uw PC met een USB-kabel.

• BEKIJK HET RESULTAAT VAN DE TEST

1. Klik op het icoon « Testresultaat bekijken ».
2. Kies het type testresultaat dat u wenst te zien.
3. De testresultaten worden vervolgens gepresenteerd met functie-knoppen linksboven en een zoekveld rechtsboven.

• DOWNLOADEN VAN HET TESTRESULTAAT

1. Klik op het icoon « Testresultaat downloaden ».
2. Klik op « STARTEN » om het downloaden te starten.

Wanneer het downloaden is beëindigd, zal er een nieuw venster verschijnen, klik op « Ja » om alle resultaten van de test-gegevens te wissen, en klik op « Nee » als u dit niet wilt.

• VERWIJDEREN VAN HET TEST-RESULTAAT

1. Klik op het icoon « Testresultaat verwijderen ».
2. Klik op « Ja » om alle gegevens betreffende de testresultaten te verwijderen.
3. Klik op « Nee » om alle testgegevens van bestaande testen te bewaren.

• UPDATE VAN DE FIRMWARE

1. Klik op het icoon « Update firmware ».
2. Kies het door aangeleverde update file.

Waarschuwing :

- Het gebruik van firmware afkomstig van onbekende bronnen kan permanente schade aan uw tester berokkenen.
- Het file niet unzippen.
- Koppel de tester niet af tijdens het updaten.

• TESTCODE

1. Klik op de icoon « Testcode ».
2. Klik op « TOEVOEGEN » om een nieuw veld toe te voegen.
3. Geef de te decoderen Testcode in.
4. De resultaten worden getoond na het ingeven van een geldige code.

GARANTIE

De garantie dekt alle fabricage-fouten gedurende 2 jaar, vanaf de datum van aankoop (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Transportaverij.
- Normale slijtage van de onderdelen (bv. : kabels, klemmen, enz.).
- Ongelukken die ontstaan zijn door verkeerd gebruik (verkeerde spanning, vallen, demonteren van onderdelen).
- Defecten die zijn ontstaan door schadelijke omstandigheden in de werkomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van uitval of storing kunt u het apparaat terugbrengen naar uw distributeur, samen met:

- een gedateerd aankoopbewijs (kassabon, rekening.....)
- 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.

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 per 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 corti circuiti.

- Conforme alle direttive Europee. La dichiarazione di Conformità EU è disponibile nel nostro sito internet (vedere la pagina iniziale).

- 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 CM (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.



- Apparecchiature conformi ai requisiti cinesi sull'uso limitato di sostanze pericolose nei prodotti elettrici ed elettronici.



- Questo prodotto deve essere riciclato appropriatamente.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

1. Tester per batterie compatibile con un'ampia gamma di batterie al piombo-acido da 6/12/24 V che copre da 25 a 3000 A (fino a 6000 A per i pacchi batterie) a seconda del modello. È adatto per le normali batterie al piombo con elettrolita liquido, AGM a piastra piatta, AGM a spirale, GEL e EFB.

	Test della batteria di avviamento			Sistema di ricarica e avviamento avvio del veicolo	
	6 V	12 V	24 V	12 V	24 V
PBT 812 rif. 076686	✓	✓		✓	✓
PBT 924 rif. 088306	✓	✓	✓	✓	✓

2. Test di sistema di avviamento e carica a 12 e 24 V.
3. Porta USB per futuro aggiornamento e l'uso del software.
4. Stampare i risultati del test.

IMPORTANTE

- Gamma operativa consigliata da 0°C (32°F) a 50°C (122°F) a temperatura ambientale.

AVVERTENZA

1. Lavorare in prossimità della batteria al piombo è pericoloso. Le batterie generano gas esplosivi durante il normale funzionamento della batteria. Per questo motivo, in caso di dubbi, è estremamente importante che ogni volta prima di utilizzare il tester, si leggano attentamente queste istruzioni.
2. Per ridurre il rischio di esplosione della batteria, osservare queste istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore di qualsiasi apparecchio si intenda utilizzare in prossimità della batteria. Osservare i segni di avvertimento di questi oggetti.
3. Non esponete il tester a pioggia o neve.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA PERSONALE

1. Deve essere sempre presente qualcuno in un raggio d'azione della voce o abbastanza vicino per venire in soccorso quando si lavora vicino ad una batteria al piombo.
2. Disporre di acqua pulita in abbondanza e sapone nelle vicinanze in caso di contatto dell'acido della batteria con la pelle, gli indumenti o gli occhi.
3. Indossare occhiali di sicurezza e indumenti protettivi.
4. Se l'acido della batteria viene a contatto con la pelle o con gli indumenti, lavare immediatamente con sapone ed acqua. Se l'acido penetra negli occhi, lavare immediatamente gli occhi con abbondante acqua corrente fredda per minimo dieci minuti e richiedere immediata assistenza medica.
5. NON fumare ed evitare scintille o fiamme in prossimità della batteria o del motore.
6. Prestare estrema cautela per ridurre il rischio di caduta di attrezzi metallici sopra la batteria. Possono emettere una scintilla o cortocircuitare la batteria o altre parti elettriche, causando un'esplosione.
7. Rimuovere gli oggetti metallici personali come anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con una batteria al piombo. Possono produrre un cortocircuito ad intensità abbastanza alta da saldare un anello o oggetti metallici simili, causando ustioni gravi.

PREPARAZIONE AL TEST

1. Assicurarsi che l'area intorno alla batteria sia ben ventilata durante il test della batteria.
2. Pulire i morsetti della batteria. Fare attenzione a evitare che la corrosione entri in contatto con gli occhi.
3. Ispezionare la batteria per verificare se l'alloggiamento o il coperchio sono incrinati o rotti. Se la batteria è danneggiata, non utilizzare il tester.
4. Se la batteria non è ermetica esente da manutenzione, aggiungere acqua distillata in ciascuna cella finché l'acido della batteria non raggiunge il livello specificato dal produttore. Ciò consente di eliminare il gas in eccesso dalle celle. Non riempire eccessivamente.
5. Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per eseguire il test, rimuovere sempre prima il morsetto di terra dalla batteria. Assicurarsi che tutti gli accessori del veicolo siano spenti per evitare di provocare archi elettrici.

FUNZIONAMENTO E USO

Nota: Ogni volta che si collega il tester a una batteria, il tester esegue una rapida verifica del cavo per garantire un collegamento corretto attraverso i cavi di uscita ai sensori nelle ganasce del morsetto. Se il collegamento è corretto, il tester procede alla schermata principale. Se il collegamento è scadente, sul display viene visualizzato «CONTROL-LARE CAVO». In tal caso, controllare i collegamenti dei cavi per verificare la presenza di segni visibili di danni, poiché potrebbe essere necessario ricollegare i morsetti alla batteria o sostituire l'estremità del cavo.

SOSTITUZIONE DELLA CARTA

1. Aprire il coperchio del rotolo di carta.
2. Collocare un nuovo rotolo di carta nello scomparto. Assicurati che il lato termico sia rivolto verso l'alto come indicato di seguito.
3. Estrarre un piccolo pezzo di carta dallo scomparto e premere il coperchio per chiuderlo.



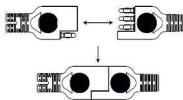
PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO DELLA STAMPANTE INTEGRATA

Per evitare il surriscaldamento della stampante integrata, non è consigliabile far funzionare la stampante continuamente senza brevi pause. La stampante deve essere lasciata riposare per almeno 1 minuto ogni 2 minuti di utilizzo continuo. Non è necessario preoccuparsi durante il normale funzionamento, in cui un test richiede solo una stampa e la stampa continua è altamente improbabile. Tuttavia, se la stampante integrata inizia a riscaldarsi, attendere che si raffreddi interrompendo temporaneamente qualsiasi operazione di stampa.

COME SOSTITUIRE IL SET PINZE

1. Staccare il cavo della pinza quando è necessaria la sostituzione.
2. Assicurarsi che il nuovo set pinze sia ben collegato.

*Non staccare i cavi a meno che non sia necessario per garantire che i pin non siano esposti all'umidità e ai liquidi acidi che potrebbero causare ruggine e corrosione.



INSTALLARE/SOSTITUIRE LE BATTERIE INTERNE

PBT 812 offre due opzioni diverse per le sue batterie interne.

A. 6 batterie alcaline AA.

B. 2 batterie al litio ricaricabili 18650.

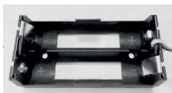
IMPORTANTE

Si consiglia all'utente di applicare batterie al litio 18650 protette piuttosto che batterie 18650 non protette.

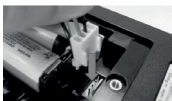
Perché il circuito della batteria protetta 18650 è incorporato nell'imballaggio della cella (involucro della batteria) che protegge la cella da «sovraccarico», calore o «scarica eccessiva», sovracorrente e cortocircuito e meno probabilità di surriscaldamento, scoppio o avvio di un incendio.

SOSTITUIRE / INSTALLARE LE BATTERIE ALCALINE AA

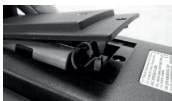
1. Svitare il coperchio della batteria per accedere al serbatoio della batteria.
2. Tirare la linguetta verso l'alto per rimuovere le batterie AA e installarne di nuove (tenere sempre la linguetta sotto le batterie).
3. Chiudere il coperchio della batteria e serrare la vite.

CHANGER / INSTALLER LES PILES AU LITHIUM 18650 RECHARGEABLES

1. Svitare il coperchio della batteria per accedere al serbatoio della batteria.



2. Installare/sostituire le batterie al litio 18650 dal supporto della batteria.
3. Collegare il connettore del supporto della batteria al litio 18650.
4. Collocare il supporto della batteria al litio 18650 in posizione. (Tenere sempre la linguetta sotto il supporto della batteria)



5. Chiudere il coperchio della batteria e serrare la vite. (Assicurarsi che il coperchio della batteria non si agganci ai cavi del supporto della batteria durante la chiusura).
6. Serrare la vite del coperchio della batteria.

* Le batterie al litio 18650 non sono incluse nella confezione.

TEST BATTERIA A 6 V, 12 V

1. Selezionare "Test batteria" dal menu principale.
2. Selezionare la tensione della batteria, se necessario
 - Il PBT 812 è in grado di riconoscere la tensione della batteria quando i morsetti sono collegati.

Se la tensione di una batteria da 12 V è troppo bassa, il tester potrebbe chiedere se si tratta di una batteria da 6 V.

- PBT 924: selezionare "Test batteria 6V/12V/24V", quindi selezionare la tensione corretta.

3. Immettere il VIN tramite uno scanner di codici a barre esterno o manualmente.

- Scansione:

- Collegare lo scanner di codici a barre esterno alla porta USB del tester. (supporta solo l'interfaccia USB HID-KBW)
- Selezionare l'icona del codice QR per accedere alla modalità di scansione. Lo scanner si accende.
- Scansionare il codice VIN.
- Selezionare "AVANTI" per procedere.

- Inserimento manuale:

- Premere ENTER quando l'area di immissione è evidenziata per avviare la tastiera virtuale.
- Digitare il VIN e selezionare "↵" per chiudere la tastiera virtuale.
- Selezionare "AVANTI" per procedere.

- Nota:

- Evidenziare l'icona "X" e premere ENTER per cancellare l'area di immissione.
- Salta il processo selezionando direttamente "AVANTI".
- Verrà visualizzato un avviso VIN non valido se il VIN non soddisfa i requisiti in termini di lunghezza o carattere. Selezionare «Sì» per continuare senza modificare il VIN. Seleziona «No» per tornare e reinserire il VIN.

4. Selezionare CONFIGURAZIONE per modificare l'impostazione della batteria.
(L'utente può fare clic su «INIZIA» se l'impostazione della batteria è la stessa del test precedente)

5. Selezionare Tipo di batteria

Tipi disponibili: VRLA/GEL, FLOODED, AGM-FLAT, AGM SPIRAL, EFB.

6. Selezionare norma:

Norma disponibili: CCA/SAE, DIN, EN, EN2, IEC, JIS, CA/MCA

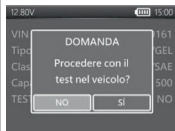
7. Selezionare Capacità

Gamma di capacità disponibile:

- ♦ 25 a 3000 CCA/SAE
- ♦ 25 a 2830 EN
- ♦ 25 a 2710 EN2
- ♦ 25 a 1985 IEC
- ♦ JIS (per tipo di batteria)
- ♦ 25 a 1685 DIN
- ♦ 25 a 3600 CA/MCA



8. Confermare la posizione della batteria selezionando l'opzione SI/ NO di "TEST SU VEICOLO?".
 - Se SÌ, il tester procederà automaticamente al test del sistema al termine del test della batteria.
 - Se NO, il tester eseguirà solo il test della batteria.
9. Compensazione della temperatura.
 - PBT 812: selezionare se la temperatura della batteria è superiore o inferiore a 0°C / 32°F.
 - PBT 924: puntare il sensore di temperatura sulla batteria e premere ENTER.
10. Il risultato del test verrà presentato al termine del test, utilizzare i tasti direzionali per rivedere il risultato del test. Selezionare «STAMPA» per stampare il risultato del test. Selezionare "FINE" per tornare al menu principale.



CARICA SUPERFICIALE

Se il tester rileva la carica di superficie, visualizzerà una notifica per chiedere all'utente di accendere carichi/luci per 15 secondi per eliminare la carica di superficie.

I veicoli con fari a LED e moderni moduli di controllo del veicolo potrebbero non essere in grado di eliminare la carica di superficie entro 15 secondi e il pop-up potrebbe continuare. Attivare più carichi e ripetere il processo se il problema persiste.

RISULTATI DEL TEST BATTERIA

1. BATTERIA EFFICIENTE

La batteria è buona e in grado di mantenere una carica.

2. BATTERIA BUONA, MA DA RICARICARE

La batteria è buona, ma deve essere ricaricata

3. ATTENZIONE

La batteria potrebbe essere sottoposta a manutenzione, ma le prestazioni diminuiranno gradualmente. La batteria potrebbe guastarsi in condizioni meteorologiche estreme e deve essere attentamente monitorata. Potrebbe essere necessaria la sostituzione. Controllare il collegamento della batteria e il sistema di carica per assicurarsi che la batteria sia caricata correttamente.

4. RICARICARE E RIPETERE IL TEST

La batteria è scarica, la condizione della batteria non può essere determinata finché non è completamente carica. Ricaricare e ripetere il test della batteria

5. BATTERIA DIFETTOSA E DA SOSTITUIRE

La batteria non mantiene la carica. Deve essere sostituita immediatamente.

6. SOSTITUIRE CELLA DIFETTOSA

La batteria ha almeno una cella in cortocircuito. Deve essere sostituita immediatamente.

7. ERRORE DI CARICO

Impossibile misurare le condizioni della batteria. Assicurarsi che la batteria non sia superiore a 3000 CCA/SAE, che le pinze siano collegate correttamente alla batteria e che le pinze/i cavi siano in buono stato. Le condizioni delle pinze/del cavo possono essere determinate con lo strumento "Diagnosi del cavo". Se il problema persiste o è necessario sostituire le pinze/il cavo, richiedere al rivenditore parti di ricambio o ulteriore diagnostica.

TEST PACCO DA 24 V (SÓLO PBT 924)

Due batterie da 12V in collegamento in serie

1. Identifica un buon punto di collegamento.
 - Preferito: terminali o adattatori per cavi.
 - Accettabile: pali di salto o dadi di fissaggio.
 - Evitare (può causare risultati errati): perni filettati in acciaio inox.



2. Pulisci il punto di collegamento. I morsetti devono essere a contatto con il metallo nudo.
3. Fissare ai terminali di uscita del pacco batteria.
(Morsetto rosso sul polo positivo, morsetto nero sul polo negativo.)
4. Selezionare "Test batteria" dal menu principale.
5. Selezionare "Test pacco da 24 V (serie 12 V)".
6. Immettere il numero VIN (stesso metodo di input del Test batteria 6V/12V/24V).
7. Impostare i criteri di test della batteria. (stesso metodo di input del Test batteria 6V/12V/24V)
8. Compensazione della temperatura. Puntare il sensore di temperatura verso la batteria e premere INVIO.
9. Le prestazioni della confezione verranno visualizzate al termine del test della confezione.
 - Se "PRESTAZIONI PACCO OK", l'utente può scegliere se procedere al test della singola batteria.
 - Se "SI", il tester passerà al punto 10.
 - Se "NO", il test termina qui e verrà visualizzato il risultato del test della confezione.
 - Se "PRESTAZIONI PACCO RIDOTTE", il tester procederà automaticamente al punto 10 per identificare la batteria problematica.
10. Test batteria individuale.
 - Collegati alla batteria 1 e prova.
 - Collegati alla batteria 2 e prova.
11. Il risultato del test verrà presentato al termine del test, utilizzare i tasti direzionali per rivedere il risultato del test.
Selezionare «STAMPA» per stampare il risultato del test. Selezionare "FINE" per tornare al menu principale.

RISULTATO DEL TEST PACK 24V

- **PRESTAZIONI PACCO OK**
Il pacchetto soddisfa gli standard prestazionali stabiliti dall'utente.
- **PRESTAZIONI PACCO RIDOTTE**
Una o più batterie potrebbero non soddisfare i loro standard di prestazioni o richiedere un servizio, seguire le istruzioni sullo schermo per testare la batteria 1 e la batteria 2 singolarmente.
- **ERRATA CONNESSIONE**
Le due batterie potrebbero non essere collegate correttamente. Si consiglia di ripetere il test dopo aver verificato i seguenti elementi:
 1. I terminali sono puliti.
 2. Il cavo di collegamento è fissato correttamente e serrato secondo le specifiche.
 3. Il cavo di collegamento non è danneggiato, piegato o rotto.
 Il risultato del pacchetto non verrà visualizzato.

TEST PACCO DA 12 V (SÓLO PBT 924)

Da due a sei batterie da 12V in collegamento in parallelo.

NOTA:

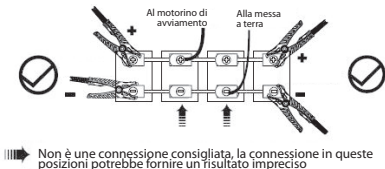
Limite CCA batteria singola: 3000 CCA/SAE

Pacchetto limite CCA: 6000 CCA/SAE

1. Identifica un buon punto di collegamento.
 - Preferito: terminali o adattatori per cavi.
 - Accettabile: pali di salto o dadi di fissaggio.
 - Evitare (può causare risultati errati): perni filettati in acciaio inox.



2. Pulisci il punto di collegamento. I morsetti devono essere a contatto con il metallo nudo.
3. Collegare i morsetti al punto di connessione della prima o dell'ultima batteria.



4. Selezionare "Test batteria" dal menu principale.
5. Selezionare "Test pacco da 24 V (serie 12 V)".
6. Immettere il numero VIN. (stesso metodo di input del Test batteria 6V/12V/24V)
7. Selezionare il numero di batterie collegate in parallelo. (disponibile da 2 a 6 batterie)
8. Impostare criteri di test della batteria individuali. (stesso metodo di input del Test batteria 6V/12V/24V)
9. Compensazione della temperatura. Puntare il sensore di temperatura verso la batteria e premere INVIO.
10. Impostare criteri di test della batteria individuali.
 - Se "GRUPPO OK", il test termina qui e verrà visualizzato il risultato del test pack.
 - Se "CONTROLLA GRUPPO", il tester procederà automaticamente al punto 11 per identificare la batteria problematica.
11. Seguire le istruzioni sullo schermo per testare le batterie in sequenza.
12. Il risultato del test verrà presentato al termine del test, utilizzare i tasti direzionali per rivedere il risultato del test.
 - Selezionare «STAMPA» per stampare il risultato del test. Selezionare "FINE" per tornare al menu principale.

RISULTATI DEL TEST PACK 12V

- **GRUPPO OK**
Il pacchetto soddisfa gli standard prestazionali stabiliti dall'utente.
- **CONTROLLA GRUPPO**
Una o più batterie potrebbero non soddisfare i loro standard di prestazioni o richiedere un servizio, seguire le istruzioni sullo schermo per testare la batteria individualmente.

***Scollegare la batteria SOLO quando sul display di BT2400 viene visualizzato "SEPARA GRUPPO".**

TEST DI SISTEMA A 12 / 24 V

1. Selezionare "TEST IMPIANTO" dal menu principale.
2. Immettere il numero VIN. (stesso metodo di input del TEST BATTERIA 6V/12V)
3. Spegnerne i carichi e avviare il motore.
4. Utilizzare i tasti direzionali per analizzare il risultato del test di avviamento.
5. Selezionare AVANTI per procedere al test di carica.
6. "È un motore diesel?"
 - Se SÌ, il tester chiederà all'utente di far girare il motore per 40 secondi prima di procedere al minimo e caricare in prova.
 - Se NO, il tester procederà con il minimo e caricherà direttamente in prova.
7. Selezionare AVANTI al termine del test a regime minimo e passare a ondulazione e carico durante il test.
8. Accendere i carichi e giri/motore per 15 secondi.
(PBT 812 effettua il conto alla rovescia per 15 secondi)
9. Al termine vengono visualizzati i risultati del test di ondulazione e carico.

10. Selezionare AVANTI per esaminare i risultati del test completo del sistema, inclusi i risultati di avviamento, minimo, ondulazione e carico sui test.
11. Utilizzare i tasti direzionali per passare tra 4 diverse pagine dei risultati del test di sistema.
12. Selezionare STAMPA se si desidera stampare il risultato del test di sistema.



RISULTATI DEL TEST DI AVVIAMENTO

1. **TENSIONE DI AVVIAMENTO NORMALE**
Il sistema mostra un assorbimento normale. Premere "INVIO" per eseguire il test del sistema di carica.
2. **TENSIONE DI AVVIAMENTO BASSA**
La tensione di avviamento è inferiore ai limiti normali. Risolvere i problemi del motorino di avviamento con la procedura consigliata dal produttore.
3. **TENSIONE DI AVVIAMENTO NON RILEVATA**
La tensione di avviamento non viene rilevata.

RISULTATI DEL TEST A REGIME MINIMO

1. **SISTEMA DI CARICA NORMALE DURANTE IL TEST A REGIME MINIMO**
Il sistema mostra una uscita normale dall'alternatore. Nessun problema rilevato.
2. **TENSIONE DI CARICA ALTA DURANTE IL TEST A REGIME MINIMO**
La tensione in uscita dall'alternatore alla batteria supera i limiti normali di un regolatore funzionante. Verificare che non vi siano collegamenti allentati e che il collegamento a terra sia normale.
Se non vi sono problemi di collegamento, sostituire il regolatore. Poiché la maggior parte degli alternatori ha il regolatore integrato, è necessario sostituire l'alternatore. Il normale limite alto di un tipico regolatore automobilistico è di 14,7 V +/- 0,05. Controllare le specifiche del produttore per il limite corretto, poiché varia in base al tipo di veicolo e al produttore.
3. **TENSIONE DI CARICA BASSA DURANTE IL TEST A REGIME MINIMO**
L'alternatore non fornisce corrente sufficiente alla batteria. Controllare le cinghie per assicurarsi che l'alternatore ruoti con il motore acceso.
Se le cinghie slittano o si rompono, sostituirle e ripetere il test. Verificare i collegamenti dall'alternatore alla batteria. Se il collegamento è allentato o fortemente corrosivo, pulire o sostituire il cavo e ripetere il test. Se le cinghie e i collegamenti sono in buone condizioni, sostituire l'alternatore.

RISULTATI DEL TEST DI ONDULAZIONE

1. **ONDULAZIONE RILEVATA NORMALE**
I diodi funzionano bene nell'alternatore/nel motorino di avviamento.
2. **NESSUNA ONDULAZIONE RILEVATA**
Ondulazione non rilevata.
3. **RILEVATA ONDULAZIONE ECCESSIVA**
Uno o più diodi nell'alternatore non funzionano o è presente un danno allo statore. Verificare che il supporto dell'alternatore sia robusto e che le cinghie siano in buone condizioni e funzionino correttamente. Se il supporto e le cinghie sono in buone condizioni, sostituire l'alternatore.

RISULTATI DI CARICA DURANTE IL TEST

1. **SISTEMA DI CARICA NORMALE IN CASO DI CARICO DURANTE IL TEST**
Il sistema mostra una uscita normale dall'alternatore. Nessun problema rilevato.
2. **SISTEMA DI CARICA ALTO IN CASO DI CARICO DURANTE IL TEST**
La tensione in uscita dall'alternatore alla batteria supera i limiti normali di un regolatore funzionante. Verificare che non vi siano collegamenti allentati e che il collegamento a terra sia normale. Se non vi sono problemi di collegamento, sostituire il regolatore. Poiché la maggior parte degli alternatori ha il regolatore integrato, è necessario sostituire l'alternatore.
3. **SISTEMA DI CARICA BASSO IN CASO DI CARICO DURANTE IL TEST**
L'alternatore non fornisce corrente sufficiente per i carichi elettrici del sistema e la corrente di carica per la batteria. Controllare le cinghie per assicurarsi che l'alternatore ruoti con il motore acceso. Se le cinghie slittano o si rompono, sostituirle e ripetere il test.
Verificare i collegamenti dall'alternatore alla batteria. Se il collegamento è allentato o fortemente corrosivo, pulire o sostituire il cavo e ripetere il test. Se le cinghie e i collegamenti sono in buone condizioni di funzionamento, sostituire l'alternatore.

TEST IR

1. Selezionare TEST IR dal menu principale.
2. Utilizzare le pinze per collegare direttamente alla batteria.
3. Misurare la temperatura della batteria puntando il sensore di temperatura verso la batteria
4. Una volta completato il test IR, PBT 812 visualizza il valore di tensione e resistenza interna nella pagina dei risultati.
5. Selezionare FINE per tornare al menu principale o selezionare STAMPA per stampare il risultato del test IR.

**IMPOSTAZIONI**

Accedere a IMPOSTAZIONI dal menu principale, quindi selezionare la voce che si desidera regolare o procedere. Ad esempio, retroilluminazione, lingua, data e ora, informazioni personalizzate e diagnosi dei cavi. O semplicemente controllare la versione di PBT 812.

LUMINOSITÀ

1. Sélectionner LUMINOSITÉ et utiliser les touches directionnelles pour régler la luminosité de l'écran.
2. Appuyer sur ENTRÉE pour confirmer le réglage et revenir au menu de paramètres. Ou appuyer sur la touche RETOUR pour annuler la modification et revenir au menu de paramètres.

LINGUA

1. Accedere a "LINGUA" per selezionare la lingua desiderata.
2. Premere INVIO per confermare l'impostazione e tornare al menu Impostazioni. Oppure premere il tasto INDIETRO per annullare le modifiche e tornare al menu Impostazioni.

DATA E ORA

Selezionare DATA E ORA per regolare l'ora.

1. Utilizzare i tasti direzionali per regolare e premere INVIO per passare alla voce successiva.
2. Al termine, premere INDIETRO per tornare al menu Impostazioni.

INFORMAZIONI

1. Immettere INFORMAZIONI per abilitare/disabilitare, modificare o cancellare le informazioni di stampa personalizzate.
2. Premere INDIETRO per tornare al menu Impostazioni.

VERSIONE

1. Selezionare «VERSIONE» per verificare la versione corrente del firmware, il numero di serie di PBT 812.

DIAGNOSI DEL CAVO

2. Selezionare "DIAGNOSI DEL CAVO" per eseguire l'autodiagnosi del set di cavi.
3. Sullo schermo viene visualizzata un'istruzione.
 - 2-1. Fissare una batteria in modo che la tensione sia superiore a 12,4 V. E assicurarsi che i terminali siano puliti.
 - 2-2. Premere ENTER per avviare
4. Selezionare INIZIO per avviare la diagnosi del cavo e controllare il risultato.
5. Il risultato verrà mostrato sul rapporto di prova, utilizzare il tasto sinistro e destro per alternare tra la spiegazione del risultato del test del cavo positivo/negativo.

CRONOLOGIA

CRONOLOGIA-RISULTATO DEL TEST

1. Selezionare "CRONOLOGIA", quindi accedere a "RISULTATO DEL TEST" per analizzare i risultati del test degli ultimi 7 giorni.
2. Selezionare tra tipi di test e giorni per analizzare
3. Selezionando "CANCELLA" si cancellano tutti i record del test salvati in PBT 812.

CONTATORE DI PROVA

Se si seleziona «CONTATORE DEL TEST». L'utente può visualizzare il numero di test eseguiti. Oppure stampare il contatore, se necessario.

SOFTWARE PER PC

NOTA:

Il software per PC può essere scaricato e installato direttamente dalla pagina del prodotto del tester PBT 812 o PBT 924 all'indirizzo www.gys.fr.

• COLLEGAMENTO DEL TESTER AL PC

1. Avviare il software per PC sul PC.
2. Collegare il tester al PC con un cavo USB.

• VISUALIZZA RISULTATO DEL TEST

1. Fare clic sull'icona "Visualizza risultato del test".
2. Selezionare il tipo di risultato del test da esaminare.
3. I risultati del test verranno quindi presentati con i tasti funzione in alto a sinistra e la casella di ricerca in alto a destra.

• SCARICA RISULTATO DEL TEST

1. Fare clic sull'icona "Scarica risultato del test".
2. Fare clic su "AVVIO" per avviare il download.

Al termine del download, viene visualizzata una finestra pop-up. Fare clic su "Sì" se si desidera cancellare tutti i dati dei risultati del test sul tester, fare clic su "No" in caso contrario.

• ELIMINA RISULTATO DEL TEST

1. Fare clic sull'icona "Scarica risultato del test".
2. Fare clic su "Sì" se si desidera cancellare tutti i dati sui risultati del test sul tester.
3. Fare clic su "No" se si desidera mantenere tutti i dati sui risultati del test esistenti sul tester.

• AGGIORNA FIRMWARE

1. Fare clic sull'icona "Aggiorna firmware".
2. Selezionare il file di aggiornamento fornito.

Avvertenza:

- L'utilizzo di file firmware provenienti da fonti sconosciute può causare danni permanenti al tester.
- Non decomprimere il file.
- Non disconnettere il tester mentre l'aggiornamento è in corso.

• CODICE TEST

1. Fare clic sull'icona "Codice test".
2. Fare clic su "AGGIUNGERE" per aggiungere un nuovo campo.
3. Immettere il codice di test da decodificare.
4. I risultati verranno visualizzati dopo l'inserimento di un codice valido.

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.



SAS GYS

1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
FRANCE

www.gys.fr
contact@gys.fr