

TS 600

IT	2	Manuale istruzione
EN	6	Instruction Manual
FR	10	Manuel d'instruction
ES	15	Manual de instrucciones
PT	20	Manual de instruções
DE	25	Bedienungsanleitung

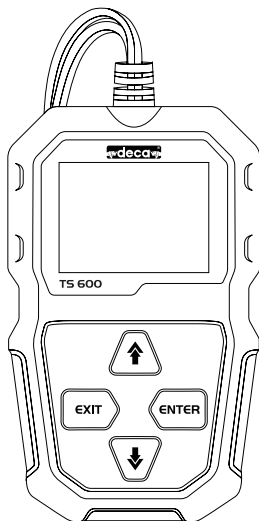
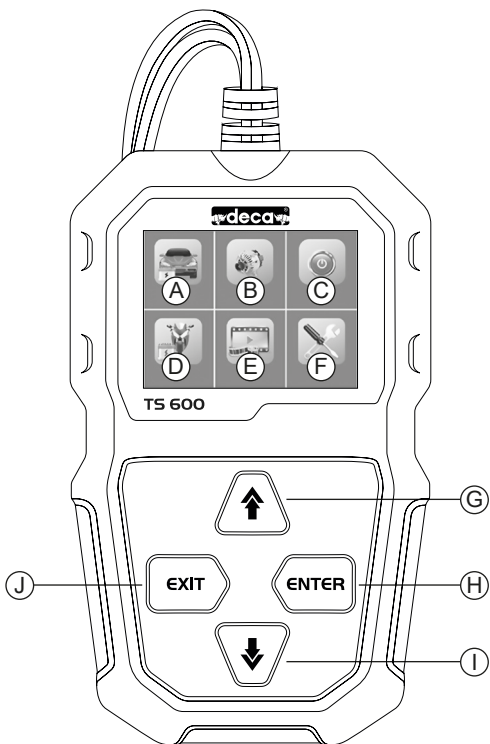


Fig.1





IT

Manuale istruzione. Tester Batteria



Prima di utilizzare l'apparecchio, leggi attentamente il manuale istruzioni. Il manuale contiene le istruzioni per il corretto utilizzo dell'apparecchio e le avvertenze di sicurezza che devi sempre rispettare. Conserva il manuale assieme all'apparecchio per essere consultato per i futuri utilizzi.



Nel caso di problemi od incertezze chiedi aiuto a del personale esperto nel suo utilizzo. Utilizza l'apparecchio solamente per lo scopo per cui è realizzato rispettando i limiti indicati nel manuale e sull'apparecchio stesso. Il fabbricante non può essere ritenuto responsabile nel caso di un utilizzo improprio o dell'inosservanza delle istruzioni d'uso ed avvertenze di sicurezza.

Generalità e avvertenze



Attenzione gas esplosivi !

- La batteria genera del gas esplosivo (idrogeno) durante il normale funzionamento ed in quantità maggiore durante il test del sistema di avviamento e dell'alternatore.



Evita la formazione di fiamme o scintille



Prevedi un'adeguata ventilazione durante il test.



- Indossa occhiali di sicurezza con protezione ai lati degli occhi, guanti anti acido e vestiti che ti proteggano dall'acido.
- Non usare l'apparecchio con i cavi danneggiati, se ha ricevuto colpi, se è caduto oppure se è stato danneggiato.
- Non smontare l'apparecchio ma portarlo ad un centro d'assistenza qualificato.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di gas o sostanze infiammabili.
- Non mettere l'apparecchio ed i suoi cavi nell'acqua o su superfici bagnate.
- Pulisci l'apparecchio con un panno asciutto. Non utilizzare solventi od altre sostanze detergenti aggressive.



Smaltimento

Non smaltire questo apparecchio con i normali rifiuti domestici al termine del ciclo di vita utile.

È responsabilità dell'utente smaltire questa apparecchiatura elettrica presso punti di raccolta designati allo smaltimento e al riciclo delle apparecchiature elettriche o, rivolgersi al negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto. Questa disposizione riguarda solamente lo smaltimento delle apparecchiature nel territorio dell'Unione Europea (RAEE).

Destinazione d'uso

Il tester digitale per batterie è stato progettato per essere utilizzato nei seguenti modi:

- Analizzare batterie: 6V / 12V
- Tipo di batterie:
 - al piombo-acido WET, AGM, EFB, GEL.
- Controllare il sistema di avviamento: 6V / 12V.
- Testare l'alternatore: 6V / 12V.



- Tensione di esercizio: da 5V a 16V.
Tensioni superiori a quella di esercizio potrebbero danneggiare il tester.

Descrizione del Tester Batteria

- A) **"Auto"** esegue: il test batteria specifico per auto.
- B) **"Test Alternatore"** esegue: il test alternatore e ripple.
- C) **"Test Avviamento"** esegue: il test sistema di avviamento.
- D) **"Moto"** esegue: il test batteria specifiche per moto.
- E) **"Storico"**: permette di rivedere l'ultimo test batteria eseguito.
- F) **"Impostazioni"**: permette di selezionare 10 diversi tipi di lingua: inglese, italiano, spagnolo, portoghese, francese, tedesco, olandese, polacco, russo, croato. Accendere/spegnere il cicalino, verificare tasti e schermo del tester, vedere la versione del software caricata sul tester.
- G) Tasto **"▲"**: per spostare il cursore verso l'alto o aumentare i valori impostati.
- H) Tasto **"Enter"**: per confermare il dato inserito ed il test da eseguire.
- I) Tasto **"▼"**: per spostare il cursore

verso il basso o diminuire i valori impostati.

- J) Tasto **"Exit"**: per tornare alla schermata iniziale o a quella precedente

Collegamento del tester batterie

- Prima di testare la batteria, spegnere il motore, gli accessori e chiudere tutte le porte.
- Se necessario pulire i terminali della batteria.
- Collegare il morsetto rosso (+) al polo positivo ed il morsetto nero (-) al polo negativo della batteria.
- ❗ Il tester è protetto in caso di inversione di polarità e non si accende.
- Assicurarsi di avere un buon contatto.
- Assicurarsi che le pinze ed i cavi siano lontani da ventole, parti in movimento e dalla condotta del carburante

Test Batteria

- 1) Dalla schermata iniziale selezionare il test **"Auto"** e premere **"ENTER"** per iniziare il test.
- 2) Selezionare la tensione della batteria da testare: 6V o 12V.
- 3) Selezionare la posizione della batteria da testare: **"Intero al veicolo"** / **"Esterno al veicolo"**.
- 4) Scegliere il tipo di batteria da testare: **"WET, AGM, AGM a spirale, EFB, GEL"** e confermare premendo **"ENTER"**.
- 5) Selezionare lo standard di test **"CCA, IEC, EN, DIN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS, GB"**, confermare premendo **"ENTER"**.
- 6) Impostare la corrente di avviamento, (10-2000A per CCA,

EN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS;
5-220Ah per GB; 10-1400 per
IEC, DIN).

- 7) confermare premendo **“ENTER”**.
- 8) Attendere il completamento del test.
- 9) Sul display appariranno i risultati del test. Vedi paragrafo Risultati del Test.

Risultati del test

Il display mostrerà i seguenti dati:

- **“STD”**: modello / corrente di avviamento impostata con relativa norma di riferimento.
- **“SOH”**: stato di salute in % e Amp.
- **“SOC”**: stato di carica in % e Volt.
- **“R.”**: resistenza interna.

Inoltre mostrerà i seguenti risultati:

- **“BATTERIA BUONA”**: la batteria è in buone condizioni e pronta all'uso.
- **“BUONA RICARICA”**: la batteria è in buone condizioni ma deve essere ricaricata.
- **“RICARICA-RITESTA”**: la batteria è scarica, caricare ed eseguire un nuovo test.
- **“SOSTITUISCI”**: la batteria è a fine vita, si consiglia di sostituirla.
- **“CELLA DIFETTOSA”**: la batteria ha una cella guasta ed è da sostituire

Test alternatore e Test Ripple diodi

- 1) Accertarsi che i carichi elettrici siano spenti (luci, autoradio, aria condizionata...). Avviare il motore.
- 2) Procedere con il **“TEST ALTERNATORE”** premendo **“ENTER”**.
- 3) Verrà eseguito il test di ondulazione diodi **“PROVA**

ONDULAZIONE”.

- 4) Successivamente verrà eseguito il test con il motore al minimo, sul display appare **“PROVA CARICATA”**.
- 5) A questo punto portare il motore a 2500 giri/min per 10 sec.
- 6) Premere **“Enter”** per l'elaborazione dei dati. Il display fornirà i seguenti dati:

- **“RPM lento”**: xx.xx V
- **“RPM elevato”**: xx.xx V
- **“Ondulazione”** in: xx.xx mV

Il display inoltre fornirà i seguenti dati:

- **“TEST RICARICA NORMALE”**: l'alternatore funziona correttamente
- **“TEST RICARICA ALTA”**: si sta sovraccaricando la batteria. Verificare che non vi siano collegamenti allentati se tutti i collegamenti sono stati effettuati correttamente, sostituire il regolatore e se necessario anche il generatore.
- **“TEST RICARICA BASSA”**: il generatore non eroga una tensione adeguata alla batteria. Controllare le cinghie per garantire che il generatore stia girando in maniera corretta. Se le cinghie sono danneggiate o scivolano, sostituirle e ripetere la verifica. Se le cinghie sono in buono stato, sostituire il generatore. Esaminare i collegamenti tra il generatore e la batteria. In caso di connessioni allentate o ossidate, pulire o sostituire il cavo e quindi ripetere il controllo.

- **“NESSUNA USCITA”**:
controllare i cavi di collegamento all'alternatore, la cinghia di trasmissione dell'alternatore e il motore.

Test del sistema di avviamento

- 1) Accertarsi che i carichi elettrici siano spenti (luci, autoradio, aria condizionata...).
- 2) Una volta terminato il test batteria premere **“ENTER”** per iniziare il **“TEST AVVIAMENTO”**.
- 3) Avviare il motore entro un minuto.
- 4) Il tester inizierà automaticamente l'analisi dopo l'avviamento del motore.
- 5) Attendere il completamento del test.
- 6) Il display fornirà i seguenti dati:

- **“TEMPO”** in millisecondi.
- **“Massimo”**: tensione massima rilevata dopo l'avviamento: xx.xx V
- **“Minimo”**: tensione minima rilevata durante l'avviamento: xx.xx V

Inoltre mostrerà i seguenti risultati:

- **“AVVIAMENTO NORMALE”** (la tensione di avviamento è nella norma).
- **“AVVIAMENTO BASSO”** (potrebbe essere necessario sostituire la batteria e controllare il motorino di avviamento).

Test Moto

Serve per facilitare il test di batterie da moto in quanto contiene la banca dati di batterie secondo normativa JIS.

- 1) Dalla schermata iniziale

selezionare il test **“Moto”** e premere **“ENTER”** per iniziare il test.

- 2) Selezionare il modello di batteria corrispondente a quella da testare, nel caso non riuscite a trovare il modello selezionare CCA, confermare premendo **“ENTER”**.
- 3) Attendere il completamento del test.
- 4) Sul display appariranno i risultati del test. Vedi paragrafo Risultati del Test.

Garanzia del Fabbriante

Gli apparecchi sono coperti da una garanzia di 12 mesi dalla data di acquisto. Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto da parte del primo utilizzatore, dimostrata attraverso il documento fiscale di acquisto riportante la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Entro tale periodo il Fabbriante s'impegna ad eliminare i difetti di fabbricazione. L'eliminazione dei difetti avviene mediante la riparazione gratuita del prodotto.

Sono escluse dalla garanzia: Le parti di normale usura. I guasti derivanti da usura naturale, sovraccarico od uso improprio dell'apparecchio, al di fuori delle prestazioni dichiarate. Anomalie di minima entità che non alterano il valore e le prestazioni del prodotto. I prodotti manomessi o danneggiati dall'utilizzo di accessori o ricambi non originali.

Gli apparecchi resi, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituiti in PORTO ASSEGNATO.

Fanno eccezione a quanto stabilito, gli apparecchi che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea

1999/44/CE, solo se venduti negli stati membri della UE.

Non trovano applicazione diritti differenti da quello dell'eliminazione dei difetti riscontrati sul prodotto.

EN



Instruction manual. Battery tester



Before using the appliance, read the instruction manual carefully. The manual contains instructions for the correct use of the appliance and the safety warnings that must always be respected. Keep the manual together with the appliance in order to be consulted for future use.



In case of problems or uncertainties ask for help of staff with experience in its use. Use the appliance only for the purpose for which it was designed respecting the limits referred to in the manual and on the appliance itself. The manufacturer cannot be held responsible in case of improper use or failure to comply with the instructions for use and the safety warnings.

Overview and warnings



Warning: explosive gas !

- The battery generates explosive gas (hydrogen) during normal operation and in larger quantities while testing

the starter system and alternator.



Avoid the formation of flames or sparks.



Provide adequate ventilation during the test.



- Always wear safety goggles closed at the sides, acid-proof safety gloves, and acid-proof clothing.
- Never use the appliance with damaged cables or whenever the charger has been subjected to impact or damaged.
- Do not disassemble the appliance but take it to a qualified service centre.
- Do not use the appliance in presence of gas or flammable substances.
- Do not put the appliance and its cables in the water or on wet surfaces.
- Clean the appliance with a dry cloth. Do not use solvents or other detergent aggressive substances.



Disposal

Do not dispose of this equipment as normal household waste at the end of its life cycle.

The user is responsible for disposing of this electrical equipment in collection points designated for disposal and recycling of electrical equipment or contact the shop where you purchased the product. This provision only refers to disposal of the equipment within the European Union (WEEE).

Intended use

The digital battery tester is designed to be used in the following ways:

- To analyse batteries: 6V / 12V
- Battery type:
 - lead-acid WET, AGM, EFB, GEL
- Check the starter system:
6 V / 12 V.
- Test the alternator: 6V / 12V.



- Operating voltage: 5V to 16V.
Voltages exceeding the operating voltage could damage the tester.

Battery Tester Description

- A) **“Car”** performs: the car-specific battery test.
- B) **“Alternator Test”** performs: alternator and ripple test.
- C) **“Cranking test”** performs: the starter system test.
- D) **“Motorcycle”** performs: the motorcycle-specific battery test.
- E) **“Review”**: allows to review the last battery test performed.
- F) **“Setup”**: allows the selection of 10 different languages: English, Italian, Spanish, Portuguese, French, German, Dutch, Polish, Russian, Croatian. Switch buzzer on/off, check tester buttons and screen, see software version loaded on tester.
- G) Button **“▲”**: to move the cursor up or increase the set values.
- H) Button **“Enter”**: to confirm the data entered and the test to be performed.
- I) Button **“▼”**: to move the cursor downwards or decrease the set values.
- J) Button **“Exit”**: to return to the home

screen or the previous screen

Connecting the battery tester

- Before testing the battery, switch off the engine, accessories and close all doors.
- If necessary, clean the battery terminals.
- Connect red charging clamp to positive (+) battery terminal and black charging clamp (-) to negative battery terminal.

i The tester is protected against reverse polarity and will not switch on.

- Make sure you have a good contact.
- Make sure that the clamps and cables are away from fans, moving parts and the fuel line.

Battery test

- 5) From the start screen select the **“Car”** test and press **“ENTER”** to start the test.
- 6) Select the battery voltage to test: 6V or 12V.
- 7) Select the location of the battery to be tested: **“In-vehicle”** / **“Out-Of-Vehicle”**.
- 8) Choose the type of battery to test: **“WET, AGM, AGM Spiral, EFB, GEL”** and confirm by pressing **“ENTER”**.
- 9) Select test standard **“CCA, IEC, EN, DIN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS, GB”**, confirm by pressing **“ENTER”**.
- 10) Set the starting current, (10-2000A for CCA, EN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS; 5-220Ah for GB; 10-1400 for IEC, DIN).
- 11) confirm by pressing **“ENTER”**.

- 12) Wait for the test to be completed.
- 13) The test results will appear on the display. See Test Results section.

Test results

The display will show the following data:

- **“STD”**: model / set starting current with corresponding reference standard.
- **“SOH”**: health status in % and Amp.
- **“SOC”**: charge level in % and volts.
- **“R.”**: internal resistance.

The following results will also be displayed:

- **“GOOD BATTERY”**: the battery is in good condition and ready for use.
- **“GOOD-RECHARGE”**: the battery is in good condition but needs to be recharged.
- **“CHARGE-RETEST”**: the battery is discharged, charge and retest it.
- **“REPLACE”**: the battery is at the end of its life, it is recommended to replace it.
- **“BAD CELL”**: the battery has a faulty cell and must be replaced.

Alternator test and diode ripple test

- 1) Make sure electrical loads are switched off (lights, car radio, air conditioning...). Start the engine.
- 2) Proceed with the **“ALTERNATOR TEST”** by pressing **“ENTER”**.
- 3) The diode ripple test **“RIPPLE TEST”** will be performed.
- 4) The test is then performed with the engine idling, **“TEST UNDER LOAD”** appears on the display.
- 5) Now increase speed to 2500 rpm for 10 sec.

- 6) Press ‘Enter’ for data processing. It will provide the following data:

- **“Idle RPM”**: xx.xx V
- **“High RPM”**: xx.xx V
- **“Ripple” in**: xx.xx mV

The display will also provide the following data:

- **“CHARGING NORMAL”**: the alternator is working properly
- **“CHARGING HIGH”**: the battery is being overcharged. Check for loose connections; if all connections have been made correctly, replace the voltage regulator and if necessary also the generator.
- **“CHARGING LOW”**: the generator does not supply adequate voltage to the battery. Check the belts to ensure that the generator is turning properly. If the belts are damaged or slipping, replace them and repeat the check. If the belts are in good condition, replace the generator. Examine the connections between the generator and the battery. In case of loose or oxidised connections, clean or replace the cable and then repeat the check.
- **“NO-OUTPUT”**: Check the alternator connection cables, the alternator drive belt and the engine.

Starter system test

- 1) Make sure electrical loads are switched off (lights, car radio, air conditioning...).
- 2) Once the battery test is finished,

press **“ENTER”** to start the **“CRANKING TEST”**.

- 3) Start the engine within one minute.
- 4) The tester will automatically start analysing after the engine has started.
- 5) Wait for the test to be completed.
- 6) It will provide the following data:

- **“TIME”** in milliseconds.
- **“MAX”**: maximum voltage detected after start-up: xx.xx V
- **“MIN”**: minimum voltage measured during cranking time: xx.xx V

The following results will also be displayed:

- **“CRANKING NORMAL”**
(cranking voltage is in the normal range).
- **“CRANKING LOW”** (the battery may need to be replaced and the starter motor checked).

Motorbike Testing

It serves to facilitate the testing of motorbike batteries as it contains the JIS-compliant battery database.

- 1) From the start screen select the **“Motorcycle”** test and press **“ENTER”** to start the test.
- 2) Select the battery model corresponding to the one to be tested, if you cannot find the model select CCA, confirm by pressing **“ENTER”**.
- 3) Wait for the test to be completed.
- 4) The test results will appear on the display. See Test Results section.

Manufacturer's Warranty

The equipment is covered by a 12-month warranty starting from the purchase date. The warranty period starts from the date on which the equipment is purchased by the first user, proved by presenting the purchase receipt showing the purchase date and the product description. Within this period the Manufacturer agrees to eliminate any manufacturing defects. These defects are eliminated by repairing the product free of charge. The warranty excludes the following: Parts that are subject to normal wear and tear. Faults originating from natural wear, overloads or improper utilization of the equipment outside declared performance specifications. Minor faults, which do not alter the value and performance of the product. Products tampered with or damaged by the use of nonoriginal accessories or spare parts. Appliances returned, even if they are under warranty, shall be sent to us CARRIAGE PAID, and shall be delivered CARRIAGE FORWARD.

These terms do not apply to appliances classified as consumer goods according to the European Union Directive 1999/44/CE, provided that these appliances are sold in the Member States of the European Union.

The warranty does not extend to rights other than the elimination of defects identified in the product.



FR

Manuel d'instructions. Testeur de batterie



Lire attentivement ce manuel d'instruction avant d'utiliser l'appareil. Le manuel contient des instructions pour une utilisation correcte de l'appareil et les avertissements de sécurité qu'il faut toujours respecter. Conserver ce manuel avec l'appareil pour consulter en cas d'utilisation ultérieure.



En cas de problème ou d'incertitude, demander l'aide de personnel expérimenté pour son utilisation. Utiliser cet appareil uniquement aux fins pour lesquelles il a été fabriqué, en respectant les limites indiquées dans le manuel et sur l'appareil lui-même. Le fabricant ne peut être tenu responsable en cas d'utilisation non conforme ou de non-respect des instructions d'utilisation et des avertissements de sécurité.

Généralités et avertissements



Attention gaz explosifs !

- La batterie génère un gaz explosif (hydrogène) en fonctionnement normal et en plus grande quantité lors des essais du démarreur et de l'alternateur.



Évitez la formation de flammes ou d'étincelles



Assurer une ventilation adéquate pendant le test.



- Mettez des lunettes qui entourent bien les yeux et endossez des gants et des vêtements qui protègent de l'acide.
- Ne pas utiliser l'appareil avec des câbles endommagés, s'il a reçu des coups, s'il est tombé ou s'il a été endommagé.
- Ne pas démonter l'appareil mais l'apporter chez un centre après vente autorisé.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz ou de substances inflammables.
- Ne pas mettre l'appareil et ses câbles dans l'eau ou sur des surfaces humides.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon sec. Ne pas utiliser de solvants ou d'autres substances de nettoyage agressives.



Mise au rebut

Ne jetez pas cet appareil avec les ordures ménagères normales à la fin de sa durée de vie.

Il appartient à l'utilisateur d'éliminer cet appareil électrique dans un point de collecte chargé de l'élimination et du recyclage des équipements électrique. S'adresser sinon au point de vente où le produit a été acheté. Cette disposition s'applique uniquement à l'élimination des appareils électriques sur le territoire de l'Union européenne (DEEE).

Usage normal

Le testeur de batterie numérique est conçu pour être utilisé de la manière suivante :

- Analyser batteries : 6V / 12V
- Type de batterie :
 - plomb-acide WET, AGM, EFB, GEL
- Vérifiez le démarreur :
6 V / 12 V.
- Testez l'alternateur : 6V / 12V.



- Tension de fonctionnement : 5V à 16V.
Des tensions supérieures à la tension de fonctionnement peuvent endommager le testeur.

Description du testeur de batterie

- A) « **Voiture** » effectuée : le test de batterie spécifique à la voiture.
- B) « **Test de l'alternateur** » effectuée : un test de l'alternateur et de l'ondulation.
- C) « **Test de démarrage** » effectuée : le test du démarreur.
- D) « **Moto** » effectuée : le test de batterie spécifique aux motos.
- E) « **Historique** » : permet de revoir le dernier test de batterie effectué.
- F) « **Réglages** » : permet de sélectionner 10 langues différentes : anglais, italien, espagnol, portugais, français, allemand, néerlandais, polonais, russe, croate. Activez/désactivez le buzzer, vérifiez les boutons et l'écran du testeur, vérifiez la version du logiciel chargé sur le testeur.
- G) Bouton « **▲** » : pour déplacer le curseur vers le haut ou augmenter les valeurs réglées.

- H) Bouton « **Entrée** » : pour confirmer les données introduites et le test à effectuer.
- I) ▼ Bouton « **▼** » : pour déplacer le curseur vers le bas ou diminuer les valeurs réglées.
- J) Bouton « **Esc** » : pour revenir à l'écran d'accueil ou à l'écran précédent

Connexion du testeur de batterie

- Avant de tester la batterie, éteignez le moteur, les accessoires et fermez toutes les portes.
- Nettoyez les bornes de la batterie si nécessaire.
- Connectez la borne rouge au pôle positif (+) de batterie et la borne noire au pôle négatif (-).
- ❗ Le testeur est protégé contre l'inversion de polarité et ne s'allumera pas.
- Assurez-vous d'avoir un bon contact.
- Veillez à ce que les pinces et les câbles soient éloignés des ventilateurs, des pièces mobiles et de la conduite de carburant.

Test de batterie

- 5) Dans l'écran de démarrage, sélectionnez le test « **Voiture** » et appuyez sur « **ENTRÉE** » pour démarrer le test.
- 6) Sélectionnez la tension de la batterie à tester : 6V ou 12V.
- 7) Sélectionnez l'emplacement de la batterie à tester : « **Dans le véhicule** » / « **En dehors du véhicule** ».
- 8) Choisissez le type de batterie à tester : « **WET, AGM, Batterie spiralée AGM, EFB, GEL** »

et confirmez en appuyant sur
« **ENTRÉE** ».

- 9) Sélectionnez la norme d'essai
« **CCA, IEC, EN, DIN, CA,
BCI, MCA, SAE, JIS, GB** »
et confirmez en appuyant sur
« **ENTRÉE** ».
- 10) Réglez le courant de démarrage
(10-2000A pour CCA, EN, CA,
BCI, MCA, SAE, JIS ; 5-220Ah
pour GB ; 10-1400 pour IEC, DIN).
- 11) confirmez en appuyant sur
« **ENTRÉE** ».
- 12) Attendez la fin du test.
- 13) Les résultats du test s'affichent à
l'écran. Voir la section Résultats
du test.

Résultats des tests

L'écran affiche les données suivantes :

- « **STD** » : régler le courant de démarrage avec la norme de référence correspondante.
- « **SOH** » : état de santé en % et en Amp.
- « **SOC** » : état de charge en % et en volts.
- « **R.** » : résistance interne.

Il affichera également les résultats suivants :

- « **BATTERIE EN BON ÉTAT** » : la batterie est en bon état et prête à l'emploi.
- « **BON - A RECHARGER** » : la batterie est en bon état mais doit être rechargée.
- « **RECHARGER - NOUVEAU TEST** » : la batterie est déchargée, chargez-la et testez-la à nouveau.
- « **REEMPLACER** » : la batterie est en fin de vie, il est recommandé de la remplacer.
- « **CELLULE EN MAUVAIS ÉTAT** » : la batterie a une cellule défectueuse

et doit être remplacée.

Test d'alternateur et test d'ondulation de diode

- 1) Veillez à ce que les appareils électriques soient éteints (lumières, autoradio, climatisation...). Démarrez le moteur.
- 2) Procédez au « **Test de l'alternateur** » en appuyant sur « **Entrée** ».
- 3) Le test d'ondulation des diodes sera effectué.
- 4) Le test est ensuite effectué avec le moteur au ralenti, « **TEST SOUS CHARGE** » apparaît sur l'écran.
- 5) Faites maintenant tourner le moteur à 2500 tr/min pendant 10 secondes.
- 6) Appuyez sur « **Entrée** » pour le traitement des données. L'écran affiche les données suivantes :

- « **RPM ralenti** » : xx.xx V
- « **RPM élevé** » : xx.xx V
- « **Ondulation** » en : xx.xx mV

L'écran affiche également les données suivantes :

- « **TEST DE L'ALTERNATEUR NORMAL** » : l'alternateur fonctionne correctement
- « **TEST DE L'ALTERNATEUR HAUT** » : la batterie est surchargée. Vérifier qu'il n'y a pas de connexions desserrées ; si toutes les connexions ont été effectuées correctement, remplacer le régulateur et, si nécessaire, le générateur.

- **« TEST DE L'ALTERNATEUR BAS »** : le générateur ne fournit pas une tension suffisante à la batterie. Vérifiez les courroies pour vous assurer que le générateur tourne correctement. Si les courroies sont endommagées ou si elles patinent, remplacez-les et recommencez le contrôle. Si les courroies sont en bon état, remplacez le générateur. Examinez les connexions entre le générateur et la batterie. En cas de connexions lâches ou oxydées, nettoyez ou remplacez le câble, puis répétez le contrôle.
- **« AUCUNE-SORTIE »** : Vérifier les câbles de connexion de l'alternateur, la courroie d'entraînement de l'alternateur et le moteur.

Test du démarreur

- 1) Veillez à ce que les appareils électriques soient éteints (lumières, autoradio, climatisation...).
 - 2) Une fois le test de la batterie terminé, appuyez sur « **Entrée** » pour lancer le « **test de démarrage** ».
 - 3) Démarrez le moteur dans la minute qui suit.
 - 4) Le testeur commence automatiquement l'analyse après le démarrage du moteur.
 - 5) Attendez la fin du test.
 - 6) L'écran affiche les données suivantes :
- **« TEMPS »** : en millisecondes.
 - **« Max »** : tension maximale détectée après le démarrage : xx.xx V

- **« Min »** : tension minimale mesurée lors du démarrage : xx.xx V

Il affichera également les résultats suivants :

- **« TEST DE DÉMARRAGE NORMAL »** (la tension de démarrage est dans la plage normale).
- **« TEST DE DÉMARRAGE BAS »** (il se peut que la batterie doive être remplacée et que le démarreur doive être vérifié).

Essais de motos

Il sert à faciliter le test des batteries de motos car il contient la base de données des batteries conformément aux réglementations JIS.

- 1) Dans l'écran de démarrage, sélectionnez le test « **Moto** » et appuyez sur « **ENTRÉE** » pour démarrer le test.
- 2) Sélectionnez le modèle de batterie correspondant à celui qui doit être testé, si vous ne trouvez pas le modèle, sélectionnez CCA, confirmez en appuyant sur « **ENTRÉE** ».
- 3) Attendez la fin du test.
- 4) Les résultats du test s'affichent à l'écran. Voir la section Résultats du test.

Garantie du Fabricant

Les appareils sont couverts par une garantie d'une durée de 12 mois à partir de la date d'achat. La garantie prend effet à la date à laquelle le premier utilisateur a acheté l'appareil. Pour prouver cette date, il est nécessaire de

présenter le reçu de caisse indiquant la date d'achat et la description du produit. Durant cette période, le Fabricant s'engage à éliminer tout défaut de fabrication. Éliminer ces défauts consiste à réparer gratuitement le produit.

La garantie ne couvre pas: Les pièces soumises à une usure normale. Les problèmes liés à l'usure naturelle, une surcharge ou une utilisation impropre de l'appareil, en dehors des performances déclarées. Les anomalies de faible ampleur qui ne modifient pas la valeur et les performances du produit. Les produits transformés ou endommagés par l'utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine.

Même s'ils sont encore sous garantie, les appareils renvoyés devront être expédiés FRANCO DE PORT et seront restitués en PORT DU.

Les appareils qui appartiennent à la catégorie des biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE font exception à la règle uniquement s'ils sont vendus dans les états membres de l'UE.

Tout droit autre que l'élimination des défauts rencontrés sur le produit n'est pas applicable.



ES

Manual de instrucciones Comprobador de baterías



Antes de usar el aparato, lea este manual de instrucciones cuidadosamente. El manual contiene instrucciones para el uso correcto del aparato y advertencias de seguridad que siempre debe respetar. Guarde el manual junto con el dispositivo para futuras referencias.



En caso de problemas o incertidumbres, pida ayuda a personal experto en su uso. Use el aparato solo para el propósito para el cual fue hecho, respetando los límites indicados en el manual y en el propio aparato. El fabricante no puede considerarse responsable en caso de uso incorrecto o del incumplimiento de las instrucciones de uso y advertencias de seguridad.

Generalidades y advertencias



Atención ¡gases explosivos !

- La batería genera gas explosivo (hidrógeno) durante el funcionamiento normal y en mayores cantidades durante las pruebas del arrancador y del alternador.



No produzca llamas ni chispas



Proporcione una ventilación adecuada durante la prueba.



- Utilice gafas de seguridad con protección en los costados de los ojos, guantes antiácidos y ropas que protejan del ácido.
- No utilice el aparato con cables dañados, si ha sido golpeado, si se ha caído o si se ha dañado.
- No desmonte el aparato, llévelo a un centro de servicio calificado.
- No utilice el aparato en presencia de gases o sustancias inflamables.
- No coloque el aparato y sus cables en agua o en superficies mojadas.
- Limpie el aparato con un paño seco. No utilice disolventes u otros detergentes agresivos.



Eliminación

No eliminar este aparato con los residuos domésticos normales al final del ciclo de vida útil.

Es responsabilidad del usuario eliminar este aparato eléctrico en los puntos de recogida designados para la eliminación y el reciclaje de los aparatos eléctricos o dirigirse a la tienda en la cual se ha comprado el producto. Esta disposición afecta solo a la eliminación de los aparatos en el territorio de la Unión Europea (RAEE).

Uso previsto

El comprobador digital de baterías está diseñado para utilizarse de las siguientes formas:

- Analizar las baterías: 6 V / 12 V
- Tipo de batería:
 - plomo-ácido WET, AGM, EFB, GEL
- Compruebe el arrancador: 6 V / 12 V.
- Pruebe el alternador: 6 V / 12 V.



- Tensión de funcionamiento: de 5 V a 16 V.
Las tensiones superiores a la tensión de funcionamiento podrían dañar el comprobador.

Descripción del comprobador de baterías

- A) **«Coche»** realiza la prueba de batería específica para coche.
- B) **«Prueba alternador»** realiza la prueba del alternador y de la ondulación.
- C) **«Prueba de arranque»** realiza la prueba del arrancador.
- D) **«Motocicleta»** realiza la prueba de batería específica para motocicletas.
- E) **«Reproducción»** le permite revisar la última prueba de batería realizada.
- F) **«Ajuste»** permite seleccionar entre diez idiomas: inglés, italiano, español, portugués, francés, alemán, neerlandés, polaco, ruso y croata. Encender/apagar el zumbador, comprobar los botones y la pantalla del comprobador y ver la versión de software cargada en el comprobador.

- G) Botón **«▲»**: para desplazar el cursor hacia arriba o aumentar los valores ajustados.
- H) Botón **«Enter»**: para confirmar los datos introducidos y la prueba que se va a realizar.
- I) Botón **«▼»**: para desplazar el cursor hacia abajo o disminuir los valores ajustados.
- J) Botón **«Exit»**: para volver a la pantalla de inicio o a la pantalla anterior

Conexión del comprobador de baterías

- Antes de comprobar la batería, apague el motor, los accesorios y cierre todas las puertas.
 - Limpie los bornes de la batería si es necesario.
 - Conectar el borne rojo (+) al polo positivo de la batería y el borne negro (-) al polo negativo de la batería.
- i** El comprobador está protegido contra polaridad inversa y no se encenderá.
- Asegúrate de tener un buen contacto.
 - Asegúrese de que las pinzas y los cables estén alejados de los ventiladores, las piezas móviles y el conducto de combustible.

Prueba de batería

- 5) En la pantalla de inicio, seleccione la prueba **«ENTER»** y pulse **«OK»** para iniciar la prueba.
- 6) Seleccione la tensión de la batería que desea comprobar: 6 o 12 V.
- 7) Seleccione la ubicación de la batería que va a comprobar: **«Dentro del vehículo»** / **«Fuera del vehículo»**.

- 8) Elija el tipo de batería que desea comprobar: «**WET, AGM, AGM espiral, EFB, GEL**» y confirme pulsando «**ENTER**».
- 9) Seleccione la norma de prueba «**CCA, IEC, EN, DIN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS, GB**» y confirme pulsando «**ENTER**».
- 10) Ajuste la corriente de arranque, (10-2000 A para CCA, EN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS; 5-220 Ah para GB; 10-1400 para IEC, DIN).
- 11) confirme pulsando «**ENTER**».
- 12) Espere a que finalice la prueba.
- 13) Los resultados de la prueba aparecerán en la pantalla. Consulte la sección Resultados de la prueba.

Resultados de la prueba

La pantalla mostrará los siguientes datos:

- «**STD**»: modelo / ajuste de la corriente de arranque con la norma de referencia correspondiente.
- «**SOH**»: estado de salud en % y Amp.
- «**SOC**»: estado de carga en % y voltios.
- «**R.**»: resistencia interna.

También mostrará los siguientes resultados:

- «**BATERÍA BUENA**»: la batería está en buen estado y lista para su uso.
- «**BUENA RECARGA**»: la batería está en buen estado pero necesita ser recargada.
- «**RECARGA-PRUEBA**»: la batería está descargada, cárguela y vuelva a comprobarla.
- «**REEMPLAZAR**»: la batería está al final de su vida útil, se recomienda sustituirla.
- «**CÉLULA MALA**»: la batería tiene

una célula defectuosa y debe sustituirse.

Prueba del alternador y prueba ripple de diodos

- 1) Asegúrate de que las cargas eléctricas están apagadas (luces, radio del coche, aire acondicionado...). Arranque el motor.
- 2) Proceda con la «**Prueba alternador**» pulsando «**Enter**».
- 3) Se realizará la prueba de ondulación de diodos «**PRUEBA DE FLUCTUACIÓN**».
- 4) A continuación se realiza la prueba con el motor al ralentí, en la pantalla aparece «**PRUEBAS CARGADAS**».
- 5) Ahora llevar el motor a 2500 rpm durante 10 seg.
- 6) Pulse «**Enter**» para procesar los datos. La pantalla mostrará los siguientes datos:
 - «**RPM al ralentí**»: xx.xx V
 - «**RPM alto**»: xx.xx V
 - «**Fluctuación**» en: xx.xx mV

La pantalla también proporcionará los siguientes datos:

- «**PRUEBA DE CARGA NORMAL**»: el alternador funciona correctamente
- «**PRUEBA DE CARGA ALTO**»: la batería se está sobrecargando. Compruebe si hay conexiones sueltas; si todas las conexiones se han realizado correctamente, sustituya el regulador y, si es necesario, también el generador.
- «**PRUEBA DE CARGA BAJA**»: el generador no suministra la

tensión adecuada a la batería. Compruebe las correas para asegurarse de que el generador gira correctamente. Si las correas están dañadas o patinan, sustitúyalas y repita la comprobación. Si las correas están en buen estado, sustituya el generador. Examine las conexiones entre el generador y la batería. En caso de conexiones sueltas u oxidadas, limpie o sustituya el cable y repita la comprobación.

- **«NINGUNA SALIDA»:** compruebe los cables de conexión del alternador, la correa de transmisión del alternador y el motor.

Prueba del arrancador

- 1) Asegúrate de que las cargas eléctricas están apagadas (luces, radio del coche, aire acondicionado...).
 - 2) Una vez finalizada la prueba de la batería, pulse **«Enter»** para iniciar la **«Prueba arranque»**.
 - 3) Arranque el motor antes de un minuto.
 - 4) El comprobador iniciará automáticamente el análisis una vez arrancado el motor.
 - 5) Espere a que finalice la prueba.
 - 6) La pantalla mostrará los siguientes datos:
- **«TIEMPO»** en milisegundos.
 - **«Máximo»:** tensión máxima detectada tras el arranque: xx.xx V
 - **«Mínimo»:** tensión mínima medida durante el arranque: xx.xx V

También mostrará los siguientes

resultados:

- **«ARRANQUE NORMAL»** (la tensión de arranque está en el rango normal).
- **«ARRANQUE BAJO»** (puede ser necesario cambiar la batería y revisar el motor de arranque).

Prueba de moto

Sirve para facilitar la prueba de baterías de motocicletas, ya que contiene el banco de datos de baterías según la normativa JIS.

- 1) En la pantalla de inicio, seleccione la prueba **«Motocicleta»** y pulse **«ENTER»** para iniciar la prueba.
- 2) Seleccione el modelo de batería correspondiente a la que desea comprobar, en caso de no encontrar el modelo seleccione CCA, y confirme pulsando **«ENTER»**.
- 3) Espere a que finalice la prueba.
- 4) Los resultados de la prueba aparecerán en la pantalla. Consulte la sección Resultados de la prueba.

Garantía del fabricante

Los aparatos están cubiertos por una garantía de 12 meses a partir de la fecha de compra. El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de compra por parte del primer usuario y debe estar acompañado por un comprobante de compra en el que se describa detalladamente el producto y la fecha de adquisición. Durante este periodo, el Fabricante se compromete a eliminar los defectos de fabricación. La eliminación de dichos defectos supone la

reparación gratuita del producto.

La garantía no incluye: Las piezas con vida útil limitada. Las fallas ocasionadas por un desgaste natural, una sobrecarga o un uso inadecuado del aparato, es decir, por fuera de las prestaciones declaradas. Anomalías de pequeña entidad que no alteran ni el valor ni las prestaciones del producto. Los productos manipulados o averiados debido al uso de accesorios o piezas de repuesto no originales.

Los artefactos devueltos, aunque estén bajo garantía, deberán ser enviados CON PORTE PAGADO, y serán devueltos con PORTE PAGADERO EN DESTINO.

Constituyen una excepción a lo establecido, los artefactos que son considerados como bienes de consumo según la Directiva europea 1999/44/CE, solo si se vendieron en los estados miembros de la UE.

El único derecho aplicable es el de la eliminación de los defectos en el producto.



PT

Manual de instruções. Testador de bateria



Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente o manual de instruções. O manual contém as instruções para a utilização adequada do dispositivo e os avisos de segurança que você deve sempre respeitar. Mantenha o manual junto com o dispositivo a ser consultado para uso futuro.



Em caso de problemas ou incertezas, peça ajuda de pessoal experiente na sua utilização. Utilizar o aparelho apenas para o fim ao qual é fabricado dentro dos limites indicados no manual e no próprio aparelho. O fabricante não pode ser considerado responsável em caso de má utilização ou não cumprimento das instruções de utilização e dos avisos de segurança.

Generalidades e advertências



Atenção gases explosivos !

- A bateria gera gás explosivo (hidrogénio) durante o funcionamento normal e em maiores quantidades durante o teste do sistema de arranque e do alternador.



Evitar a formação de chamas ou centelhas.



Providenciar uma ventilação adequada durante o teste.



- Usar óculos de segurança com protecção aos lados dos olhos, luvas anti-ácido e roupas que protejam do ácido.
- Não utilizar o aparelho com os cabos danificados ou, se esse sofreu pancadas, caiu ou foi danificado.
- Não desmonte o aparelho, em vez disso leve-o para um centro de serviço qualificado.
- Não utilizar o aparelho na presença de gases ou substâncias inflamáveis.
- Não colocar o aparelho e os seus cabos na água ou em superfícies úmidas.
- Limpe o aparelho com um pano seco. Não utilize solventes ou outros agentes de limpeza agressivos.



Eliminação

Não eliminar este aparelho de soldar juntamente com resíduos domésticos no final do ciclo de vida útil.

É responsabilidade do utilizador eliminar este aparelho elétrico nos pontos de recolha destinados à eliminação e reciclagem de equipamentos elétricos ou contactar a loja na qual o produto foi adquirido. Esta disposição refere-se apenas à eliminação de equipamentos elétricos no território da União Europeia (REEE).

Uso previsto

O testador digital para baterias foi concebido para ser utilizado das seguintes formas:

- Analisar baterias: 6V / 12V
- Tipo de baterias:
 - chumbo-ácido WET, AGM, EFB, GEL.
- Verificar o sistema de arranque: 6 V / 12 V.
- Testar o alternador: 6V / 12V.



- Tensão de funcionamento: 5V a 16V.
As tensões que excedam a tensão de funcionamento podem danificar o testador.

Descrição do testador de bateria

- A) «Carro» executa: o teste de bateria específico do carro.
- B) «Teste Alternador» executa: o teste do alternador e ripple.
- C) «Teste de Partida» executa: o teste do sistema de arranque.
- D) «Moto» executa: o teste de bateria específico para moto.
- E) «Histórico»: permite rever o último teste de bateria efetuado.
- F) «Configuração»: permite selecionar 10 línguas diferentes: inglês, italiano, espanhol, português, francês, alemão, holandês, polaco, russo, croata. Ligar/desligar o sinal sonoro, verificar os botões e o ecrã do testador, ver a versão do software carregado no testador.
- G) Botão «▲»: para mover o cursor para cima ou aumentar os valores definidos.
- H) Botão «Enter»: para confirmar

os dados introduzidos e o teste a efetuar.

- I) Botão «▼»: para mover o cursor para baixo ou diminuir os valores definidos.
- J) Botão «Esc»: para voltar à página inicial ou à página anterior

Ligar o testador de baterias

- Antes de testar a bateria, desligar o motor, os acessórios e fechar todas as portas.
- Limpar os terminais da bateria, se necessário.
- Ligar o borne encarnado (+) ao pólo positivo e o borne preto (-) ao pólo negativo da bateria.

i O testador está protegido contra a polaridade inversa e não se liga.

- Certificar-se de que tem um bom contacto.
- Certificar-se de que as pinças e os cabos estão afastados das ventoinhas, das peças móveis e do tubo de combustível.

Teste da bateria

- 5) Na página inicial, selecionar o teste «Carro» e premir «ENTER» para iniciar o teste.
- 6) Selecionar a tensão da bateria a ser testada: 6V ou 12V.
- 7) Selecionar a localização da bateria a ser testada: «Dentro do veículo» / «Fora do veículo».
- 8) Escolher o tipo de bateria a testar: «WET, AGM, AGM espiral, EFB, GEL» e confirmar premindo «ENTER».
- 9) Selecionar a norma de teste «CCA, IEC, EN, DIN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS, GB», confirmar

premindo «ENTER».

- 10) Configurar a corrente de arranque (10-2000A para CCA, EN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS; 5-220Ah para GB; 10-1400 para IEC, DIN).
- 11) e confirmar premindo «ENTER».
- 12) Aguardar a conclusão do teste.
- 13) Os resultados do teste serão apresentados no ecrã. Consultar o parágrafo Resultados do Teste.

Resultados do teste

O ecrã apresentará os seguintes dados:

- «**STD**»: corrente de arranque definida com a respetiva norma de referência.
- «**SOH**»: estado de saúde em % e Amp.
- «**SOC**»: estado de carga em % e volts.
- «**R.**»: resistência interna.

Também mostrará os seguintes resultados:

- «**BATERIA BOA**»: a bateria está em boas condições e pronta a ser utilizada.
- «**BATERIA BOA-RECARREGAR**»: a bateria está em bom estado, mas precisa de ser recarregada.
- «**RECARGA-RETESTE**»: a bateria está descarregada, carregar e voltar a testar.
- «**SUBSTITUIR BATERIA**»: a bateria está no fim da sua vida útil, recomenda-se a sua substituição.
- «**CELULA DIFEITUOSA**»: a bateria tem uma célula defeituosa e precisa de ser substituída.

Teste do alternador e Teste de Ripple dos díodos

- 1) Certificar-se de que todos

os consumos elétricos estão desligados (luzes, rádio do automóvel, ar condicionado...). Arrancar o motor.

- 2) Prosseguir com o «**TESTE ALTERNADOR**» premindo «ENTER».
- 3) Será efetuado o teste de ondulação V dos díodos «**TESTE DE ONDULAÇÃO**».
- 4) Em seguida, o teste será efetuado com o motor em marcha lenta, aparecendo «**TESTE SOB CARGA**» no ecrã.
- 5) Agora, colocar o motor a 2500 rpm durante 10 segundos.
- 6) Premir «Enter» para processar os dados. O ecrã apresenta os seguintes dados:

- «**RPM lenta**»: xx.xx V
- «**RPM elevada**»: xx.xx V
- «**Ondulação V**» em: xx.xx mV

O ecrã também fornecerá os seguintes dados:

- «**CARGA NORMAL**»: o alternador está a funcionar corretamente
- «**CARGA MUITO ALTA**»: a bateria está a ser sobrecarregada. Verificar se existem ligações soltas; se todas as ligações tiverem sido feitas corretamente, substituir o regulador e, se necessário, também o gerador.
- «**CARGA BAIXA**»: o gerador não fornece a tensão adequada à bateria. Verificar as correias para se certificar de que o gerador está a funcionar corretamente. Se as correias estiverem danificadas ou a deslizar, substituí-las e repetir a verificação. Se as correias

estiverem em bom estado, substituir o gerador. Examinar as ligações entre o gerador e a bateria. Em caso de ligações soltas ou oxidadas, limpar ou substituir o cabo e repetir o controlo.

- **«SEM SAÍDA»:** verificar os cabos de ligação ao alternador, a correia de transmissão do alternador e o motor.

Teste do sistema de arranque

- 1) Certificar-se de que todos os consumos eléctricos estão desligados (luzes, rádio do automóvel, ar condicionado...).
- 2) Quando o teste da bateria estiver concluído, premir **«ENTER»** para iniciar o **«TESTE DE ARRANQUE»**.
- 3) Ligar o motor no espaço de um minuto.
- 4) O testador iniciará automaticamente a análise após o arranque do motor.
- 5) Aguardar a conclusão do teste.
- 6) O ecrã apresenta os seguintes dados:

- **«TEMPO»** em milissegundos.
- **«Máximo»:** tensão máxima detetada após o arranque: xx.xx V
- **«Mínimo»:** tensão mínima medida durante o arranque:

Também mostrará os seguintes resultados:

- **«TENSÃO NORMAL»** (a tensão de arranque está no intervalo normal).
- **«TENSÃO BAIXA»** (pode ser necessário substituir a bateria e

verificar o motor de arranque).

Teste de Moto

Serve para facilitar o teste de baterias de motos, uma vez que contém a base de dados das baterias de acordo com a regulamentação JIS.

- 1) Na página inicial, seleccionar o teste **«Moto»** e premir **«ENTER»** para iniciar o teste.
- 2) Seleccionar o modelo de bateria correspondente à que vai ser testada; caso não encontre o modelo, seleccionar CCA e confirmar premindo **«ENTER»**.
- 3) Aguardar a conclusão do teste.
- 4) Os resultados do teste serão apresentados no ecrã. Consultar o parágrafo Resultados do Teste.

Garantia do Fabricante

Os aparelhos estão cobertos por uma garantia de 12 meses a contar da data de compra. A garantia começa a partir da data de compra da parte do primeiro utilizador, comprovada pela nota fiscal de compra com a indicação da data de compra e a descrição do produto. Durante o prazo de garantia, o Fabricante compromete-se a eliminar os defeitos de fabrico. A eliminação dos defeitos é feita mediante a reparação gratuita do produto.

A garantia não cobre: As peças de desgaste normal. As avarias derivantes de desgaste natural, sobrecarga ou uso impróprio do aparelho, fora dos rendimentos declarados. Anomalias de pouca importância que não alteram o valor e os rendimentos do produto. Os produtos alterados ou danificados pela utilização de acessórios ou peças não originais.

Os aparelhos entregues, mesmo se em garantia, deverão ser expedidos em PORTE PAGO e serão restituídos em PORTE DEVIDO.

São excluídos do quanto estabelecido, os aparelhos que formam parte de bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidos nos estados membros da UE.

Não encontram aplicação direitos diferentes daquele da eliminação dos defeitos verificados no produto.



DE

Bedienungsanleitung. Batterietester



Lesen Sie vor der Gerätebenutzung die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Das Handbuch enthält die Anweisungen für den korrekten Gebrauch des Geräts und die Sicherheitshinweise, die Sie immer beachten müssen. Bewahren Sie das Handbuch zusammen mit dem Gerät auf, damit Sie es in Zukunft wiederverwenden können.



Bei Problemen oder Unklarheiten wenden Sie sich an Fachpersonal. Verwenden Sie das Gerät nur für den Zweck, für den es hergestellt wurde, und beachten Sie dabei die im Handbuch und auf dem Gerät angegebenen Grenzwerte. Der Hersteller haftet nicht bei unsachgemäßer Verwendung oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung und der Sicherheitshinweise.

Allgemeines und Hinweise



Achtung – explosive Gase !

- Die Batterie erzeugt bei normalem Betrieb und in größeren Mengen bei den Tests des Anlassers und des Wechselstromgenerators explosive Gase (Wasserstoff).



Vermeiden Sie die Bildung von Flammen oder Funken.



Sorgen Sie während des Tests für ausreichende Belüftung.



- Tragen Sie eine Sicherheitsbrille mit Seitenschutz der Augen, säurefeste Handschuhe und vor Säure schützende Kleidung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht mit beschädigten Kabeln, wenn es gestoßen, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde.
- Zerlegen Sie das Gerät nicht, sondern bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicecenter
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen oder Substanzen.
- Tauchen Sie das Gerät und seine Kabel nicht in Wasser und legen sie es nicht auf nasse Oberflächen.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder andere aggressive Reinigungsmittel.



Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem normalen Hausmüll.

Es obliegt der Verantwortung des Nutzers, diese elektrische Ausrüstung an den dafür bestimmten Sammelstellen für die Entsorgung und das Recycling von Elektrogeräten zu entsorgen. Es kann sich auch an das Geschäft, in dem das Produkt erworben wurde, gewandt werden. Diese Verordnung bezieht sich ausschließlich auf die Entsorgung von Geräten in der Europäischen Union (WEEE).

Verwendungszweck

Der digitale Batterietester ist für die folgenden Verwendungszwecke konzipiert:

- Analyse der Batterien: 6V / 12V
- Batterietyp:
 - Blei-Säure WET, AGM, EFB, GEL
- Überprüfen Sie den Anlasser:
6 V / 12 V.
- Testen Sie die Wechselstromgenerator:
6 V / 12 V.



- Betriebsspannung: 5V bis 16V.
Spannungen, die die Betriebsspannung überschreiten, können den Tester beschädigen.

Beschreibung des Batterietesters

- A) „**Auto**“ führt aus: Den spezifischen Batterietest für Autos.
- B) „**Ladetest**“ führt aus: Den Generatortest und den Rippel-Test.
- C) „**Drehtest**“ führt aus: Den Test des Anlassers.
- D) „**Motorrad**“ führt aus: Den spezifischen Batterietest für Motorräder.
- E) „**Wiedergabe**“: Hier sehen Sie den zuletzt durchgeführten Batterietest.
- F) „**Einstellung**“: Ermöglicht die Auswahl von 10 verschiedenen Sprachen: Englisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch, Polnisch, Russisch, Kroatisch. Schalten Sie den Summer ein/aus, überprüfen Sie die Tasten und den Bildschirm des Testers und informieren Sie sich über die Version der auf den Tester geladenen Software.
- G) „**▲**“-Taste: Um den Cursor

nach oben zu bewegen oder die eingestellten Werte zu erhöhen.

- H) „**Enter**“-Taste: zur Bestätigung der eingegebenen Daten und des durchzuführenden Tests.
- I) „**▼**“-Taste: um den Cursor nach unten zu bewegen oder die eingestellten Werte zu verringern.
- J) „**Exit**“-Taste: Rückkehr zum Startbildschirmseite oder zur vorherigen Bildschirmseite

Anschließen des Batterietesters

- Schalten Sie vor dem Testen der Batterie den Motor und das Zubehör aus und schließen Sie alle Türen.
- Reinigen Sie bei Bedarf die Batteriepole.
- Die rote Klemme (+) an den Positivpol der Batterie, und die schwarze Klemme (-) an den Negativpol der Batterie verbinden.
- ❗ Der Tester ist gegen Verpolung geschützt und schaltet sich nicht ein.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen guten Kontakt haben.
- Achten Sie darauf, dass die Klemmen und Kabel nicht in der Nähe von Lüftern, beweglichen Teilen und der Kraftstoffleitung liegen.

Batterietest

- 5) Wählen Sie auf der Startbildschirmseite den Test „**Auto**“ und drücken Sie „**ENTER**“, um den Test zu starten.
- 6) Wählen Sie die zu testende Batteriespannung: 6 V oder 12 V.
- 7) Wählen Sie die Position der zu testenden Batterie: „**Innerhalb des Fahrzeugs**“ / „**Außerhalb des Fahrzeugs**“.

- 8) Wählen Sie den zu testenden Batterietyp: „**WET, AGM, AGM-Wickelbatterie, EFB, GEL**“ und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
- 9) Wählen Sie den Teststandard, „**CCA, IEC, EN, DIN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS, GB**“, und bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
- 10) Stellen Sie den Startstrom ein (10 - 2000 A für CCA, EN, CA, BCI, MCA, SAE, JIS; 5 - 220 Ah für GB; 10 - 1400 für IEC, DIN) und
- 11) bestätigen Sie mit „**ENTER**“.
- 12) Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist.
- 13) Die Testergebnisse werden auf dem Display angezeigt. Siehe Abschnitt Testergebnisse.

Testergebnisse

Auf dem Display werden die folgenden Daten angezeigt:

- „**STD**“: Modell / Startstrom mit entsprechender Referenzstandard einstellen.
- „**SOH**“: Gesundheitszustand in % und Amp.
- „**SOC**“: Ladezustand in % und Volt.
- „**Wid.**“: interner Widerstand.

Außerdem zeigt es folgende Ergebnisse an:

- „**GUTE BATTERIE**“: Die Batterie ist in gutem Zustand und einsatzbereit.
- „**GUT-AUFLADUNG**“: Die Batterie ist in gutem Zustand, muss aber aufgeladen werden.
- „**LADEN-NEUTEST**“: Die Batterie ist leer, aufladen und erneut testen.
- „**ERSETZEN**“: Die Batterie ist am Ende ihrer Lebensdauer, es wird empfohlen, sie zu ersetzen.
- „**DEFEKTE ZELLE**“: Die Batterie

hat eine defekte Zelle und muss ersetzt werden.

Generatortest und Dioden-Rippel-Test

- 1) Vergewissern Sie sich, dass elektrische Verbraucher ausgeschaltet sind (Licht, Autoradio, Klimaanlage usw.). Starten Sie den Motor.
- 2) Fahren Sie mit dem „**LADETEST**“ fort, indem Sie „**ENTER**“ drücken.
- 3) Es wird der RIPPEL-TEST durchgeführt.
- 4) Der Test wird dann im Leerlauf durchgeführt, auf dem Display erscheint „**LASTPRÜFUNG**“.
- 5) Nun den Motor für 10 Sekunden auf 2500 U/min bringen.
- 6) Drücken Sie „**Enter**“ für die Datenverarbeitung. Das Display zeigt folgende Daten an:

- „**Verlangsamte RPM**“: xx.xx V
- „**Hohe RPM**“: xx.xx V
- „**Rippel**“ in: xx.xx mV

Das Display zeigt außerdem folgende Daten an:

- „**LADETEST NORMAL**“: Der Wechselstromgenerator funktioniert ordnungsgemäß
- „**LADETEST HOCH**“: Die Batterie wird überladen. Prüfen Sie, ob sich die Anschlüsse gelöst haben; wenn alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sind, tauschen Sie den Regler und ggf. auch den Generator aus.
- „**LADETEST TIEF**“: Der Generator liefert keine ausreichende Spannung an die Batterie. Prüfen Sie die Riemen,

um sicherzustellen, dass sich der Generator richtig dreht. Wenn die Riemen beschädigt sind oder durchrutschen, ersetzen Sie sie und wiederholen Sie die Kontrolle. Wenn die Riemen in gutem Zustand sind, ersetzen Sie den Generator. Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Generator und der Batterie. Bei losen oder oxidierten Verbindungen reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und wiederholen Sie die Kontrolle.

- **„KEIN AUSGANG“:** Die Anschlusskabel des Wechselstromgenerators, den Antriebsriemen des Wechselstromgenerators und den Motor überprüfen.

Anlassertest

- 1) Vergewissern Sie sich, dass elektrische Verbraucher ausgeschaltet sind (Licht, Autoradio, Klimaanlage usw.).
- 2) Sobald der Batterietest abgeschlossen ist, drücken Sie **„ENTER“**, um den **„DREHTEST“** zu starten.
- 3) Starten Sie den Motor innerhalb einer Minute.
- 4) Der Tester beginnt automatisch mit der Analyse, sobald der Motor gestartet ist.
- 5) Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist.
- 6) Das Display zeigt folgende Daten an:
 - **„ZEIT“** in Millisekunden.
 - **„Höchste“:** Nach dem Start ermittelte Maximalspannung: xx.xx V

- **„Niedrigste“:** Die beim Start gemessene Mindestspannung: xx.xx V

Außerdem zeigt es folgende Ergebnisse an:

- **„DREHEN NORMAL“** (die Startspannung liegt im normalen Bereich).
- **„DREHEN LANGSAM“** (die Batterie muss möglicherweise ausgetauscht und der Motoranlasser überprüft werden).

Test Motorrad

Erleichtert das Testen von Motorradbatterien, weil die Batteriedatenbank gemäß den JIS-Vorschriften zugrunde liegt.

- 1) Wählen Sie auf der Startbildschirmseite den Test **„Motorrad“** und drücken Sie **„ENTER“**, um den Test zu starten.
- 2) Wählen Sie das Batteriemodell aus, das der zu testenden Batterie entspricht. Falls Sie das Modell nicht finden können, wählen Sie CCA aus und bestätigen Sie mit **„ENTER“**.
- 3) Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist.
- 4) Die Testergebnisse werden auf dem Display angezeigt. Siehe Abschnitt Testergebnisse.

Herstellergarantie

Auf die Geräte wird eine Garantie von 12 Monaten ab dem Kaufdatum gewährleistet. Die Garantiefrist setzt am Datum des Kaufs durch den ersten Anwender ein. Das Kaufdatum geht aus den Rechnungsunterlagen hervor, auf

denen sowohl das Kaufdatum als die Produktbeschreibung vermerkt sind. Der Hersteller verpflichtet sich, innerhalb dieses Zeitraums Fabrikationsmängel zu beheben. Die Mängel werden durch die kostenlose Reparatur des Produkts behoben.

Von der Garantie ausgeschlossen sind: Die normalen Verschleißteile. Auf den normalen Verschleiß, die Überschreitung der angegebenen Leistungen oder auf einen unsachgemäßen Gebrauch des Geräts zurückzuführende Störungen. Geringfügige Anomalien, die den Wert und die Leistungen des Produkts nicht beeinträchtigen. Umgeänderte Produkte oder durch den Gebrauch von Nichtoriginal-Ersatzteilen oder –Zubehör beschädigte Produkte. Die zurückgegebenen Geräte müssen, auch wenn die Rückgabe innerhalb des Garantiezeitraums erfolgt, PORTOFREI eingesandt werden und werden PORTOPFLICHTIG zurückerstattet.

Von dieser Festlegung ausgenommen sind die als Verbrauchsgüter unter die europäische Richtlinie 1999/44/EG fallende Geräte nur, wenn sie in den EU-Mitgliedsländern verkauft wurden.

Es bestehen keine weiteren Ansprüche als die Behebung der am Produkt festgestellten Mängel.



Product ID: TS 600 (420600)

**IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Dichiariamo che il prodotto indicato è conforme alle Direttive Comunitarie: (1) ed alle Norme: (2).

EN DECLARATION OF CONFORMITY

We declare that the product indicated conforms with the EC Directives: (1) and with the relevant Standards: (2):

FR DECLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons que le produit indiqué est conforme aux Directives Européennes: (1) et aux Normes pertinentes: (2).

ES DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaramos que el producto indicado es conforme a las Directivas Comunitarias: (1) y a los documentos Normativos relativos: (2).

PT DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos que o produto indicado é em conformidade com a Directiva Comunitária: (1) e com as Normas relevantes: (2).

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären dass das angegebene Produkt den EG-Richtlinien: (1) und den einschlägigen Normen: (2) entspricht.

DA OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer, at det angivne produkt er i overensstemmelse med EF-Direktiverne: (1) og med de relevante Standarder: (2).

NL EEG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

We verklaren dat het aangegeven product voldoet aan de EG-Richtlijnen: (1) en aan de relevante Normen: (2).

SV EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi förklarar att den angivna produkten överensstämmer med EG-Direktiven: (1) och med relevanta Standarder: (2).

NO SAMSVARSEKRLÆRING

Vi erklærer at det indikerte produktet overholder EC-Direktivene: (1) og med relevante Standarder: (2).

FI EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja vakuuttaa, että tuote täyttää seuraavien EY-Direktiivien määräykset: (1) ja lisäksi vakuuttaa, että yhdenmukaistettuja Standardeja on sovellettu: (2).

ET VASTAVUSDEKLARATSIOON

Kinnitame, et märgitud toode vastab EÜ Direktiividele: (1) ja asjakohastele Standarditele: (2).

LV ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Ar šo mēs ka norādītie produkti ir saskaņā ar EK Direktīvu: (1) un ar saistošajiem standartu dokumentiem: (2).

LT ATITIKTIES DEKLARACIJA

Pareiškiamė, kad nurodytas gaminys atitinka EB Direktyvas: (1) ir atitinkamus Standartus: (2):

PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Oświadczamy że określony produkt jest zgodny z Dyrektywami UE: (1) i odpowiednimi Normami: (2).

CS PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Prohlašujeme že uvedený výrobek odpovídá Směrnicím ES: (1) a příslušným Normám: (2).

HU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Kijelentjük hogy az említett termék megfelel az EK Irányelveknek: (1) és a vonatkozó szabványoknak: (2):

SK DEKLARACE O SHODĚ

Prohlašujeme že uvedený výrobek splňuje požadavky Evropské Normy: (1) a příslušných Předpisů: (2).

HR IZJAVA O SUKLADNOSTI

Izjavljujemo da je navedeni proizvod usklađen sa EC direktivama: (1) i odgovarajućim standardima: (2)..

SL IZJAVA O USTREZANJU

Izjavljamo da je navedeni izdelek v skladu z Direktivami ES: (1) in veljavnimi Standardi: (2).

EL ΒΕΒΑΙΩΣΗ

Δηλώνουμε ότι το υποδεικνυόμενο προϊόν συμμορφώνεται με τις Οδηγίες ΕΚ: (1) και με τα σχετικά Πρότυπα: (2).

BG ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Ние декларираме, че посоченият продукт отговаря на Директивите на ЕО: (1) и приложимите Стандарти: (2).

RO DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Declărăm cã produsul indicat este conform cu Directivele CE: (1) și cu Standardele relevante: (2).

TR UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Belirtilen ürünün EC Direktiflerine: (1) ve ilgili Standartlara: (2) uygun olduğunu beyan ederiz.

(1) EU Directives

014/30/EU (EMC);
2011/65/EU + 2015/863/EU (RoHS2);

(2) Harmonised standards

EN IEC 61326-1:2021;
EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024;
EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021;
EN 55011:2016 + A1:2017 + A11:2020 + A2:2021;

San Marino, 01 / 07 / 2025

Maurizio De Biagi C.E.O

DECA s.p.a. Strada dei censiti, 10
47891 Falciano - Rep. San Marino
www.decaweld.com

