

# Digital-Batterie- und Ladesystemtester mit Drucker

## TECHNISCHE DATEN

Testbereich: 40 - 2000 CCA (SAE)  
Voltmeter: 1.5 - 30 Volt  
Toleranz: Volt 0.1V / CCA 5% / IR 5%  
Arbeitstemperatur: 0°C-50°C (32°F-122°F)  
Batterietest 6V / 12V  
Start- und Ladesystemtest 12V / 24V  
Messung des Batterie-Innenwiderstands IR  
Multistandardtest: SAE, DIN, EN, IEC, CA, JIS  
Display: LCD 66 x 33 mm  
Thermodrucker mit 58 mm x 10 m Papierrolle  
Batterietyp: 6x 1.5V AA  
Sprachen: English, Francais, Deutsch,  
Espanol, Portugues



## VERWENDUNGSZWECK

Dieses Produkt dient zum Prüfen von 6V & 12V Batterien und zum Testen von 12V & 24V Lade- und Anlasssystemen. Das Produkt ist geeignet für Standardtests SAE, DIN, EN, IEC, CA und JIS.

## SICHERHEITSINFORMATIONEN

Lesen Sie die Anleitung und die enthaltenen Sicherheitsinformationen sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden.

- Beachten Sie die Betriebsumgebungstemperatur von 0°C bis 50°C (32°F bis 122°F).
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung im Bereich der getesteten Batterie.
- Benutzen Sie das Produkt nicht bei Regen oder Schneefall und setzen Sie es keiner direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Tragen Sie beim Testen immer Schutz- und Sicherheitsausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, etc.).
- Legen Sie keine Metallgegenstände auf oder in die Nähe der Batterie, einschließlich Brillen, Uhren und anderer Gegenstände.
- Rauchen Sie nicht im Bereich der Batterie. Säure-Batterien erzeugen ein Gasgemisch aus Wasserstoff & Sauerstoff, welches eine Explosionsgefahr darstellt.
- Verwenden Sie zum Nachfüllen des Akkus nur destilliertes oder demineralisiertes Wasser.
- Stellen Sie beim Trennen der Batterie vom System sicher, dass alle elektrischen Geräte wie Radio, Verstärker usw. ausgeschaltet sind.
- Stellen Sie beim Herausnehmen der Batterie aus dem Auto sicher, dass alle Batteriekappen geschlossen sind.
- Verwenden Sie keine beschädigten Batterien und reinigen Sie die Batteriepole und Anschlüsse.
- Wenn die Batteriesäure in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen mit reichlich frischem Wasser aus und bitten Sie einen Arzt um Rat.
- Führen Sie keine Batterietests an Batterien mit mehr als 12 Volt durch.
- Führen Sie keine Start- oder Ladesystemtests an Systemen mit mehr als 24 Volt durch.

## KOMPONENTEN

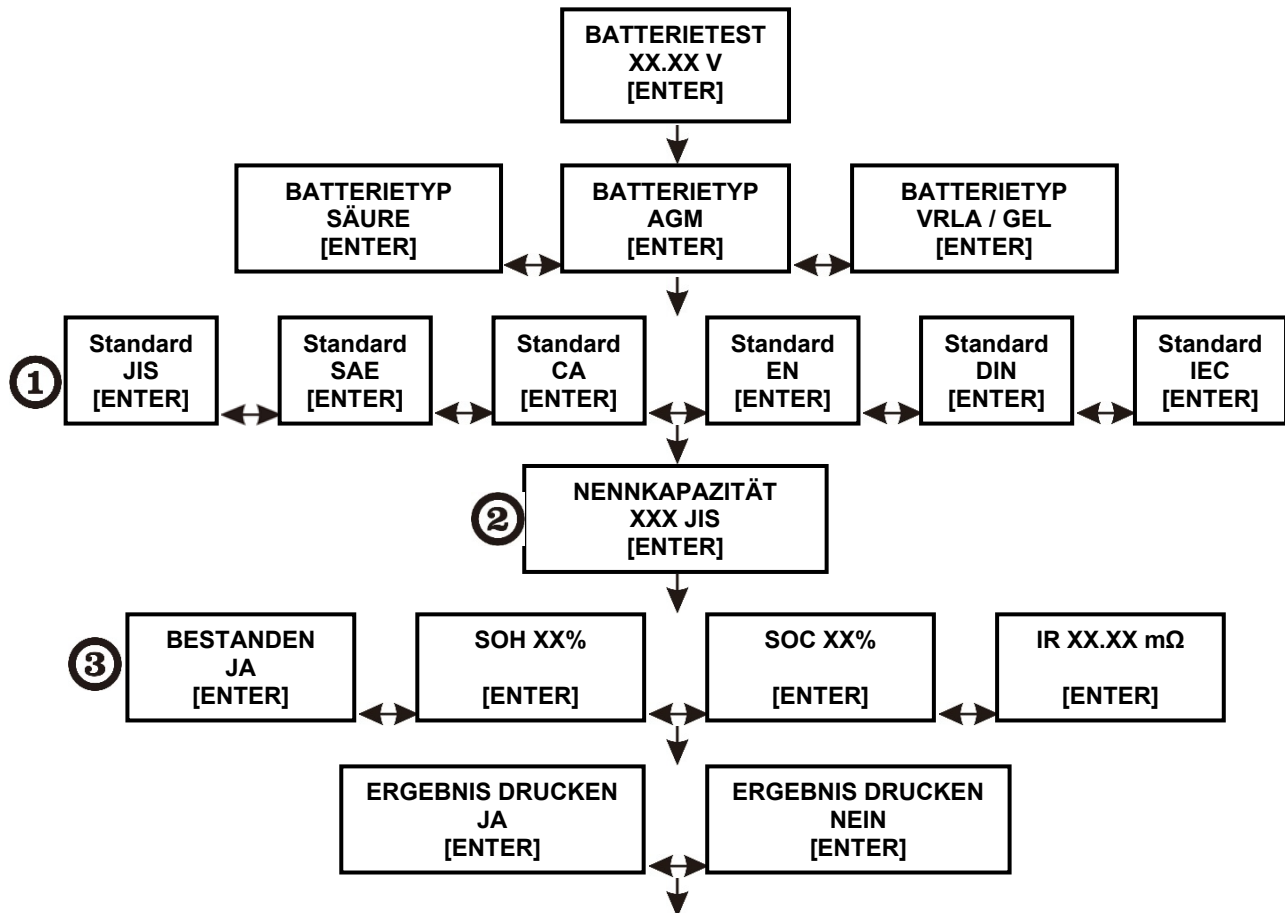
- 1 Thermodrucker
- 2 LCD Display
- 3 Vorwärts-Taste
- 4 Rückwärts-Taste
- 5 Enter-Taste
- 6 Rote Batterieklemme (Batterie-Minus -)
- 7 Schwarze Batterieklemme (Batterie-Plus +)



## TESTVORBEREITUNG

- Schalten Sie vor dem Testen einer Batterie in einem Fahrzeug die Zündung sowie alle Zubehörteile und elektrische Lasten aus. Schließen Sie alle Fahrzeurtüren und den Kofferraumdeckel.
- Stellen Sie sicher, dass die sechs 1,5 V Gerätebatterien in den Tester eingelegt sind (wenn auf dem LCD-Bildschirm "POWER LOW" angezeigt wird, müssen die internen Batterien gegen neue ersetzt werden).
- Verbinden Sie die schwarze Klemme des Gerätes mit dem Minuspol der Fahrzeugbatterie (-) und die rote Klemme mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie (+).

## BATTERIETEST



ENTER-Taste zum Bestätigen und zurück zur Hauptschnittstelle drücken.

## STANDARD

- JIS: Japanischer Standard  
 SAE: USA Standard  
 ① EN: Europäischer Standard  
 DIN: Deutscher Standard  
 CA: Normaler Startstrom oder maritimer Startstrom  
 IEC: International electrical science and technology association

## TESTBEREICH

- ② JIS: 40 - 2000 CCA                      CA: 240 - 1400 CA (MCA)  
 SAE: 40 - 2000 CCA                      EN: 40 - 2100 CCA  
 DIN: 25 - 1300 CCA                      IEC: 30 - 1500 CCA

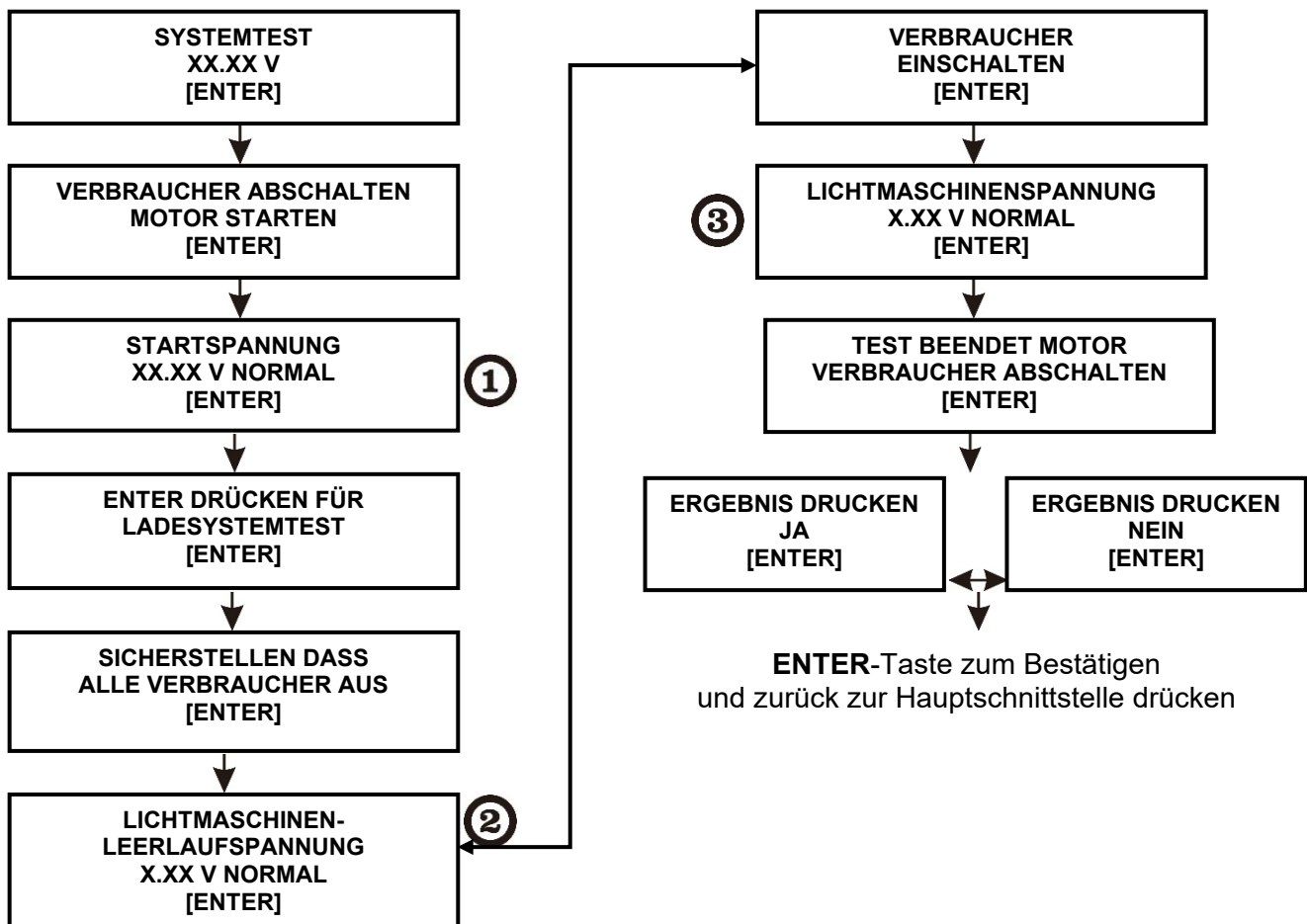
Der Wert steigt oder fällt jedes Mal um fünf Einheiten, bei JIS jedes Mal um eine Einheit

- ③ SOH: Allgemeinzustand  
 SOC: Ladezustand

## TESTERGEBNIS BATTERIETEST

- **"GUT BESTANDEN"**  
Der Akku ist gut und kann die Ladung halten.
- **"GUT LADEN"**  
Der Akku ist gut, muss aber aufgeladen werden.
- **"LADEN NEU TESTEN"**  
Der Akku ist entladen. Der Zustand des Akkus kann erst festgestellt werden, wenn er vollständig geladen ist. Laden Sie den Akku auf und testen Sie ihn erneut.
- **"SCHLECHT ERNEuern"**  
Der Akku hält keine Ladung, er sollte sofort ersetzt werden.
- **"TEST ERROR"**  
Die getestete Batterie ist größer als 2000 CCA oder die Klemmen sind nicht richtig angeschlossen. Bitte laden Sie den Akku vollständig auf und testen Sie ihn erneut, nachdem Sie beide vorherigen Gründe ausgeschlossen haben. Wenn das Testergebnis gleich ist, sollte der Akku sofort ausgetauscht werden.

## LADE- & STARTSYSTEM-TEST



**1****TESTERGEBNIS STARTSPANNUNG**

- **"STARTSPANNUNG NORMAL"**  
Die Startspannung liegt in einem guten Spannungsbereich.
- **"STARTSPANNUNG ZU NIEDRIG"**  
Die Startspannung ist im unteren Bereich,  
das Anlasssystem nach Herstellerangaben prüfen.
- **"STARTSPANNUNG NICHT ERMITTELBAR"**  
Die Startspannung konnte nicht ermittelt werden.

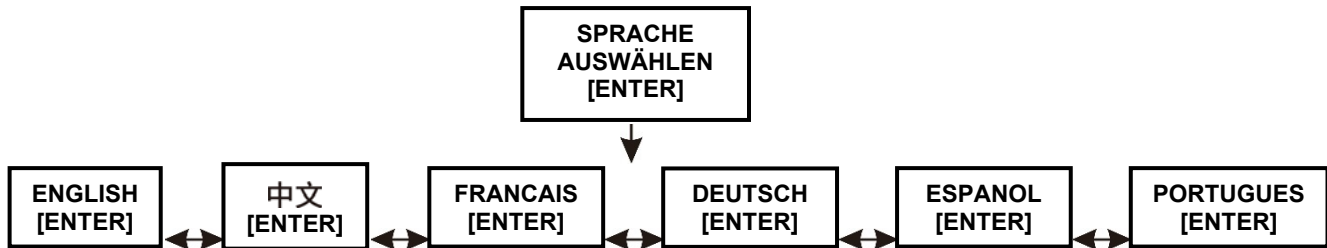
**2****TESTERGEBNIS LADESPANNUNG OHNE LAST**

- **"LADESPANNUNG NORMAL"**  
Das System zeigt normale Lichtmaschinenleistung an. Es ist kein Problem feststellbar.
- **"LADESPANNUNG NIEDRIG"**  
Die Lichtmaschine versorgt die Batterie nicht ausreichend mit Strom.  
Überprüfen Sie den Keilrippenriemen. Wenn der Keilrippenriemen rutscht oder gebrochen ist, ersetzen Sie den Keilrippenriemen und wiederholen Sie den Test.  
Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Wenn die Verbindung locker oder stark korrodiert ist, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und wiederholen Sie den Test. Wenn die Riemen und Verbindungen in gutem Zustand sind, ersetzen Sie die Lichtmaschine.
- **"LADESPANNUNG HOCH"**  
Die vom Generator an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzen eines funktionierenden Reglers. Stellen Sie sicher, dass keine lose Verbindung besteht und die Masseverbindung normal ist. Wenn kein Verbindungsproblem vorliegt, ersetzen Sie den Regler. Da bei den meisten Lichtmaschinen der Regler eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine austauschen. Die normale Obergrenze eines typischen Kfz-Reglers liegt bei 14,7 Volt +/- 0,05. Überprüfen Sie die Herstellerspezifikationen auf den korrekten Grenzwert, da dieser je nach Fahrzeugtyp und Hersteller variieren kann.

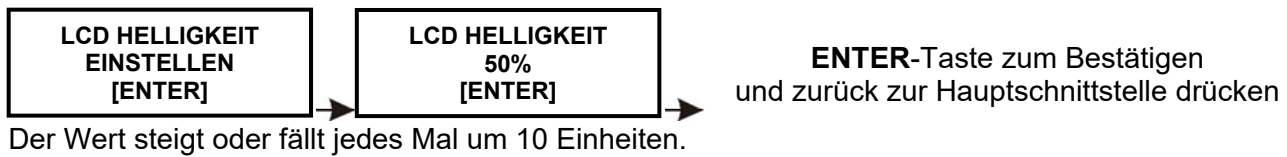
**3****TESTERGEBNIS LADESPANNUNG UNTER LAST**

- **"LADESPANNUNG NORMAL"**  
Das System zeigt normale Lichtmaschinenleistung an. Es ist kein Problem feststellbar.
- **"LADESPANNUNG NIEDRIG"**  
Die Lichtmaschine liefert nicht genügend Strom für die elektrischen Systeme und zum Laden der Batterie.  
Überprüfen Sie den Keilrippenriemen, um sicherzustellen, dass sich die Lichtmaschine unter Last, bei laufendem Motor dreht. Ersetzen Sie den Keilrippenriemen, sollte dieser rutschen oder gebrochen sein und führen Sie den Test erneut durch.  
Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Reinigen und befestigen Sie elektrische Verbindungen oder ersetzen Sie Verkabelung, wenn elektrische Verbindungen locker oder stark korrodiert sind und wiederholen Sie den Test. Wenn Keilrippenriemen und Anschlüsse im guten Zustand sind, ersetzen Sie die Lichtmaschine.
- **"LADESPANNUNG HOCH"**  
Die vom Generator an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzen eines funktionierenden Reglers. Stellen Sie sicher, dass keine lose Verbindung besteht und die Masseverbindung normal ist. Wenn kein Verbindungsproblem vorliegt, ersetzen Sie den Regler. Da bei den meisten Lichtmaschinen der Regler eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine austauschen.

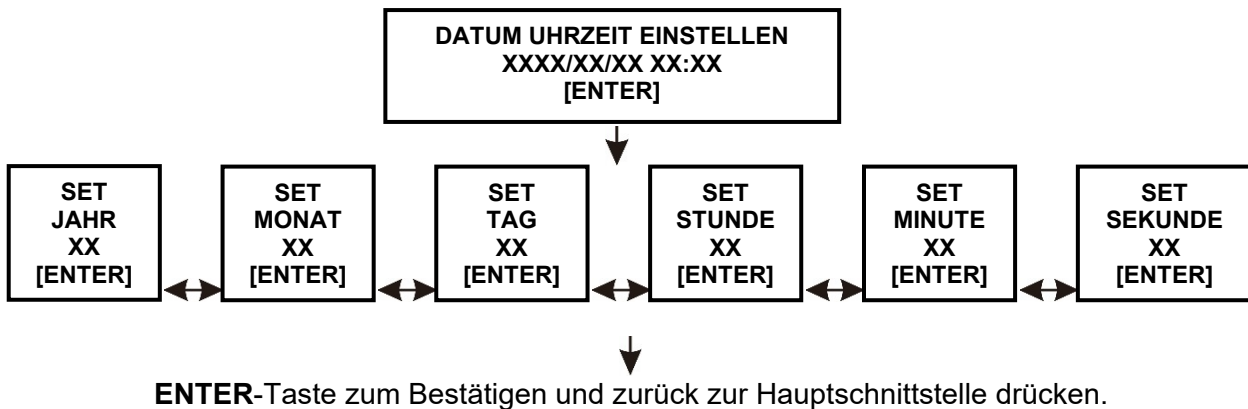
## SPRACHE AUSWÄHLEN



## HELLIGKEIT EINSTELLEN



## DATUM & UHRZEIT EINSTELLEN



## BATTERIE SCHNELLTEST



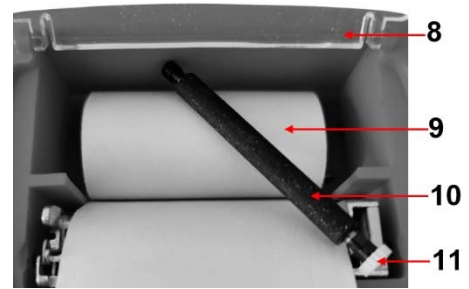
## GERÄTEBATTERIEN ERNEUERN

1. Batteriefachdeckel auf der Geräterückseite entfernen.
2. Die sechs verbrauchten Batterien entfernen (Typ 1.5V AA)
3. Ersetzen Sie die verbrauchten Batterien durch neue, der gleichen Art.
4. Achten Sie beim Einsetzen der Batterien auf korrekte Polarität, der Minuspol der Batterie muss in Richtung Feder zeigen.
5. Verschließen Sie das Batteriefach wieder mit dem Deckel.

## PAPIERROLLE EINSETZEN

- 8 Papierrollenschacht-Abdeckung
- 9 Papierrolle
- 10 Transportrolle
- 11 Antriebszahnrad

1. Schachtabdeckung aus den Halteclips ziehen und Abdeckung nach oben aufklappen.
2. Transportrolle nach oben aus der Halterung ziehen.
3. Neue Papierrolle einsetzen.
4. Druckpapier zum Display hin ablegen.
5. Transportrolle auf das Papier, mit Antriebszahnrad nach rechts ausgerichtet, in den Halter einsetzen.



## UMWELTSCHUTZ

Recyceln Sie unerwünschte Stoffe, anstatt sie als Abfall zu entsorgen. Alle Werkzeuge, Zubehörteile und Verpackungen sind zu sortieren, einer Wertstoffsammelstelle zuzuführen und umweltgerecht zu entsorgen.



## ENTSORGUNG

Entsorgen Sie Akkus und Batterien nicht im Hausmüll. Akkus und Batterien sollten auf verantwortungsvolle Weise entsorgt werden. Geben Sie Akkus und Batterien an einer geeigneten Sammelstelle ab. Entsorgen Sie dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte. Erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Abfallbehörde über Recyclingmaßnahmen oder geben Sie das Produkt zur Entsorgung an die BGS technic KG oder einen Elektrofachhändler.



## NOTIZEN

# Battery-, charging- and starting system analyzer & printer

## TECHNICAL DATA

Test range: 40 - 2000 CCA (SAE)  
Voltmeter: 1.5 - 30 Volt  
Accuracy: Voltage 0.1V / CCA 5% / IR 5%  
Operating temperature: 0°C-50°C (32°F-122°F)  
Batterie test 6V / 12V  
Starting / Charging system test 12V / 24V  
Measure battery internal resistor IR  
Multi-standard test: SAE, DIN, EN, IEC, CA, JIS  
Display: LCD 66 x 33 mm  
Thermal printer with 58 mm x 10 m paper roll  
Battery type: 6x 1.5V AA  
Languages: English, Francais, Deutsch,  
Espanol, Portugues



## INTENDED USE

This product is used to check 6V and 12V batteries and to test 12V and 24V starting and charging systems. The product is suitable for standard tests SAE, DIN, EN, IEC, CA and JIS.

## SAFETY INFORMATIONS

Before using the product, please read the instructions and the included safety information carefully.

- Observe operating environment temperature of 0°C-50°C (32°F-122°F).
- Keep good ventilation around the surroundings tested battery.
- Do not expose the instrument to direct use when it rains or snowy days.
- Please wear protection and safety equipment.
- Do not place metal objects near or touch the battery, including goggles, watches and other items.
- Do not smoke around the battery.
- Only use distilled water to refill the battery.
- When disconnecting the battery from system, make sure all electrical devices like radio, amplifiers, etc. are switched off.
- When take out the battery from car, make sure all battery caps had been closed.
- Do not use damaged batteries and clean the battery terminals.
- If the battery acid run into eyes, please rinse eyes with many fresh water. Ask a doctor for advice.
- Do not perform battery tests on batteries with more than 12 volts.
- Do not perform starting or charging system tests on systems with more than 24 volts.

## COMPONENTS

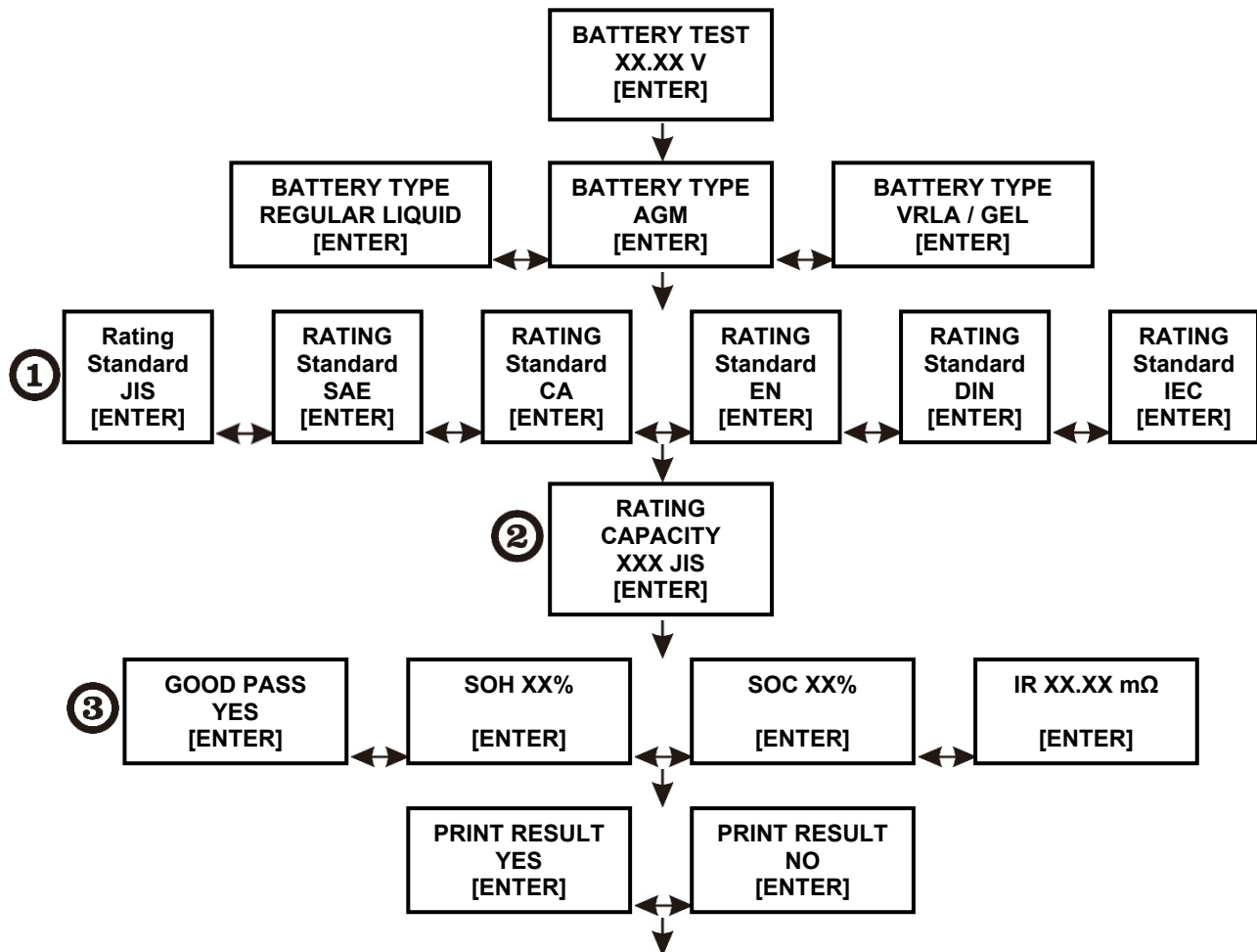
- 1 Thermal printer
- 2 LCD Display
- 3 Forward button
- 4 Back button
- 5 Enter button
- 6 Red battery clamp (battery minus -)
- 7 Black battery clamp (battery plus +)



## TEST PREPARATION

- Before you test a battery in a vehicle, turn off the ignition, all accessories and loads. Close all the vehicle doors and the trunk lid.
- Make sure you have put 1.5V x 6 pcs internal batteries into the tester (If the LCD screen shows "POWER LOW", then the internal batteries need to be replaced).
- Clamp the black load lead to the vehicle negative battery terminal (-). Clamp the red load lead to the vehicle positive battery terminal (+).

## BATTERY TEST



Press **ENTER** button to confirm and return to the main interface

## STANDARD

- JIS: Japanese Standard  
 SAE: United States Standard  
 EN: European Standard  
 DIN: German Standard  
 CA: Normal starting current or maritime starting current  
 IEC: International electrical science and technology association

## TESTING RANGE

- JIS: 40 - 2000 CCA      CA: 240 - 1400 CA (MCA)  
 SAE: 40 - 2000 CCA      EN: 40 - 2100 CCA  
 DIN: 25 - 1300 CCA      IEC: 30 - 1500 CCA

The value will rise or fall five units each time, JIS every time for a unit:

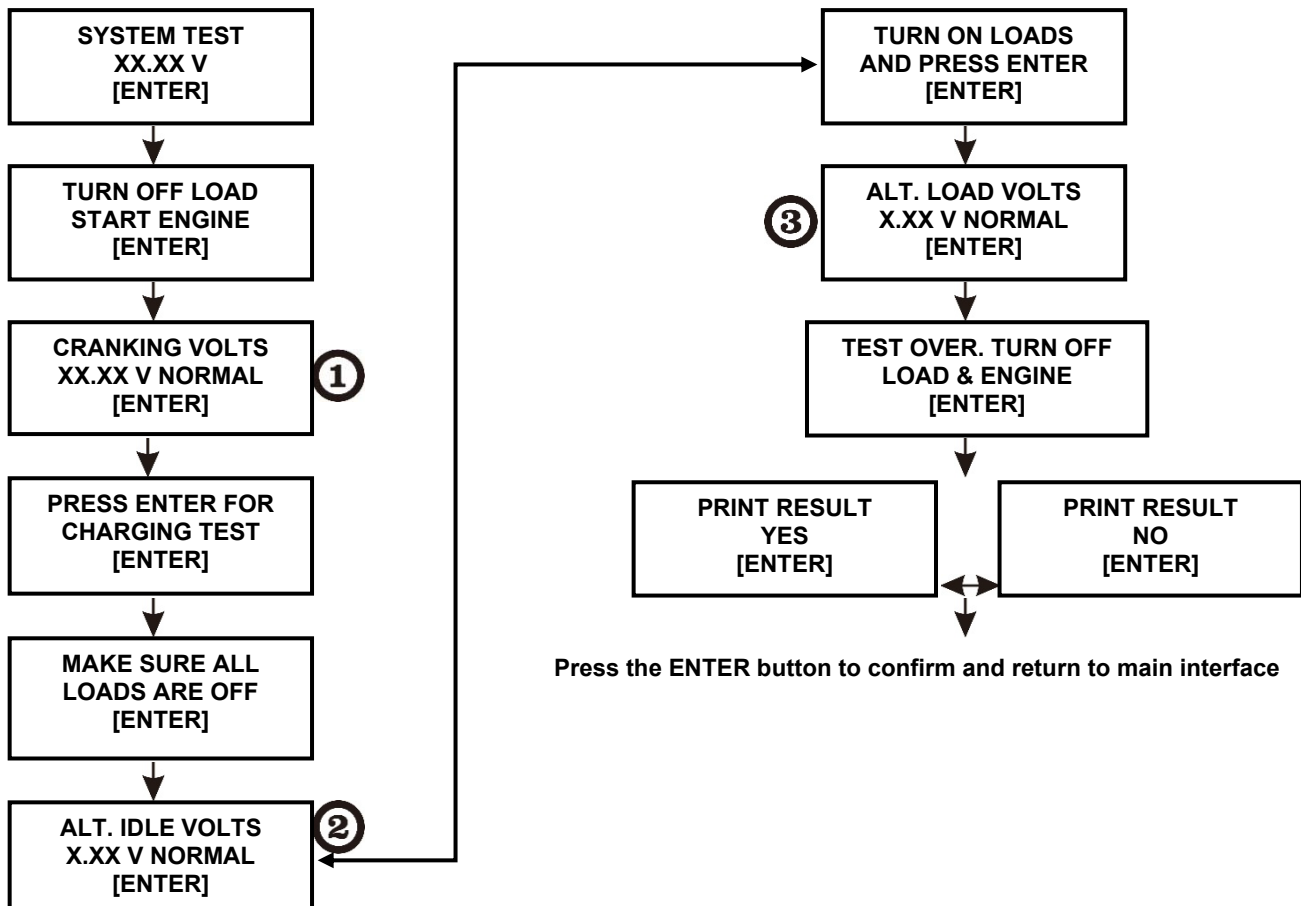
- SOH: State of health  
 SOC: State of charge



## BATTERY TEST RESULTS

- "GOOD PASS"  
The battery is good and capable of holding a charge.
- "GOOD RECHARGE"  
The battery is good but needs to be recharged.
- "RECHARGE RETEST"  
Battery is discharged, the battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge and retest the battery.
- "BAD REPLACE" The battery will not hold a charge, it should be replaced immediately.
- "TEST ERROR"  
The tested battery is bigger than 2000 CCA or the clamps are not connected properly. Please fully charge the battery and retest after excluding both previous reasons, if reading is the same, the battery should be replaced immediately.

## SYSTEM TEST



**1****SYSTEM TEST RESULT**

- "CRANKING VOLTS NORMAL"  
The system cranking voltage is in a good range.
- "CRANKING VOLTS LOW"  
The cranking voltage is below normal limits, troubleshoot the starter with manufacturers recommended procedure.
- "CRANKING VOLTS NO DETECTED"  
The cranking voltage is not detected.

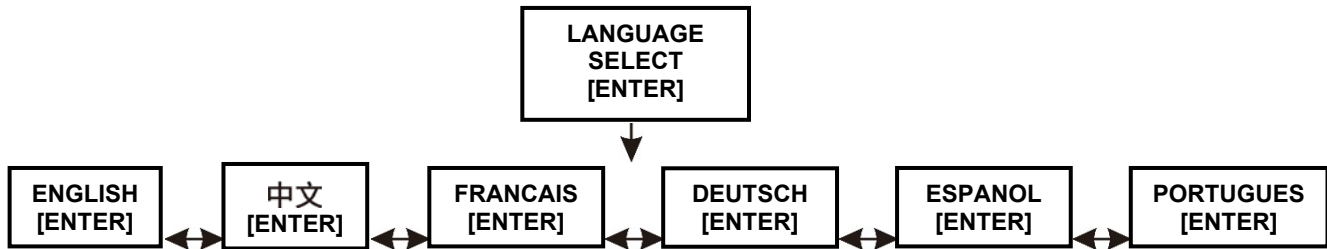
**2****SYSTEM TEST RESULT**

- "ALT. IDLE VOLTS NORMAL"  
The system is showing normal output from the alternator. No problem is detected.
- "ALT. IDLE VOLTS LOW"  
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.
- "ALT. IDLE VOLTS HIGH"  
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.

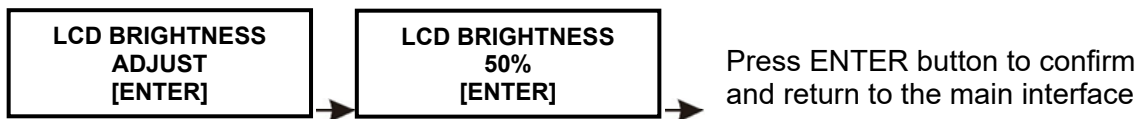
**3****SYSTEM TEST RESULT**

- "ALT. LOAD VOLTS NORMAL"  
The system is showing normal output from the alternator. No problem detected.
- "ALT. LOAD VOLTS LOW"  
The alternator is not providing sufficient current for the systems 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. When the belts and connections are in good working condition, replace the alternator.
- "ALT. LOAD VOLTS HIGH"  
The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning1 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

## SELECT LANGUAGE

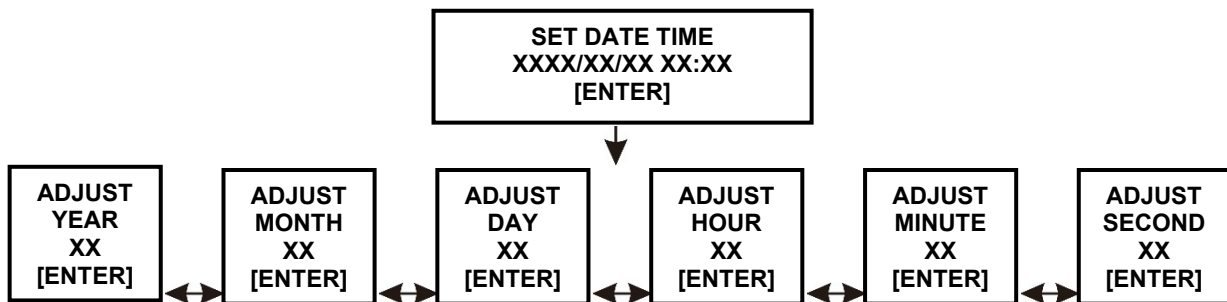


## ADJUST LCD BRIGHTNESS



The value will rise or fall ten units each time.

## SET DATE TIME



Press **ENTER** button to confirm and return to the main interface.

## BATTERY FAST TEST



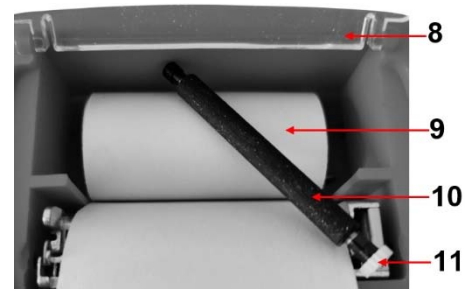
## CHANGE DEVICES BATTERIES

1. Remove the battery compartment cover on the backside of the device.
2. Remove the six worn batteries (type 1.5V AA)
3. Replace the worn batteries with new ones of the same type.
4. Pay attention to correct polarity when inserting, align the battery negative pole to the spring.
5. Replace the battery compartment cover.

**INSERT PRINTER PAPER**

- 8 Paper roll compartment cover
- 9 Paper roll
- 10 Transport roller
- 11 Drive gear

1. Pull the paper roll compartment cover out of the retaining clips and open the cover upwards.
2. Pull the transport roller upwards out of the holder.
3. Insert a new paper roll.
4. Place the printing paper towards the display.
5. Place the transport roller on the paper into the holder. Make sure the drive gear is aligned to the right.

**ENVIRONMENTAL PROTECTION**

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.

**DISPOSAL**

Do not dispose battery in household waste. Batteries should be disposed of in a responsible manner, they must be disposed at appropriate collection point. Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic KG or to an electrical appliances retailer.

**NOTICE**

## Testeur de système de chargement

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de test : 40 - 2000 CCA (SAE)  
Voltmètre : 1.5 - 30 Volt  
Tolérance : Volt 0,1 V / CCA 5% / IR 5%  
Température de service : 0°C-50°C (32°F-122°F)  
Test de la batterie 6V/12V  
Test de système de démarrage et de chargement 12/24V  
Mesure de la résistance intérieure de la batterie IR  
Test multi-normes: SAE, DIN, EN, IEC, CA, JIS  
Écran d'affichage: LCD 66 x 33 mm  
Imprimante thermique avec rouleau  
de papier 58 mm x 10 m  
Langues: English, Français, Deutsch,  
Espanol, Portugues



### UTILISATION PRÉVUE

Ce produit sert à contrôler des batteries 6V & 12V et à tester les systèmes de chargement et de démarrage 12V & 24V. Le produit convient pour les tests normalisés SAE, DIN, EN, IEC, CA et JIS.

### INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.

- Utilisez le produit uniquement sous une température ambiante de 0°C à 50°C (32°F à 122°F).
- Assurez-vous que le local où la batterie est testée est bien aéré.
- Évitez d'utiliser le produit en cas de pluie ou de neige, ne l'exposez pas aux rayons directs du soleil.
- Portez toujours un équipement de protection et de sécurité lors des tests (gants, lunettes de protection, etc.).
- Ne posez pas d'objets métalliques sur la batterie ou à côté de celle-ci, y compris des lunettes, montres et autres objets.
- Ne fumez pas à proximité de la batterie. Les batteries à l'acide engendrent un mélange gazeux d'hydrogène et oxygène produisant un risque d'explosion.
- Utilisez uniquement de l'eau distillée ou déminéralisée pour remplir l'accu :
- assurez-vous en séparant la batterie du système que tous les appareils électriques, comme la radio, l'amplificateur, etc. sont éteints.
- Assurez-vous en retirant la batterie du véhicule que tous les couvercles de la batterie sont fermés.
- Renoncez à utiliser des batteries endommagées, nettoyez les pôles et raccords de la batterie.
- Rincez avec abondamment d'eau fraîche quand l'acide de la batterie entre en contact avec les yeux et consultez un médecin.
- Ne procédez pas à des tests sur les batteries de moins de 12 V.
- Ne procédez pas à des tests sur les systèmes de démarrage et de chargement de moins de 24 V.

### COMPOSANTS

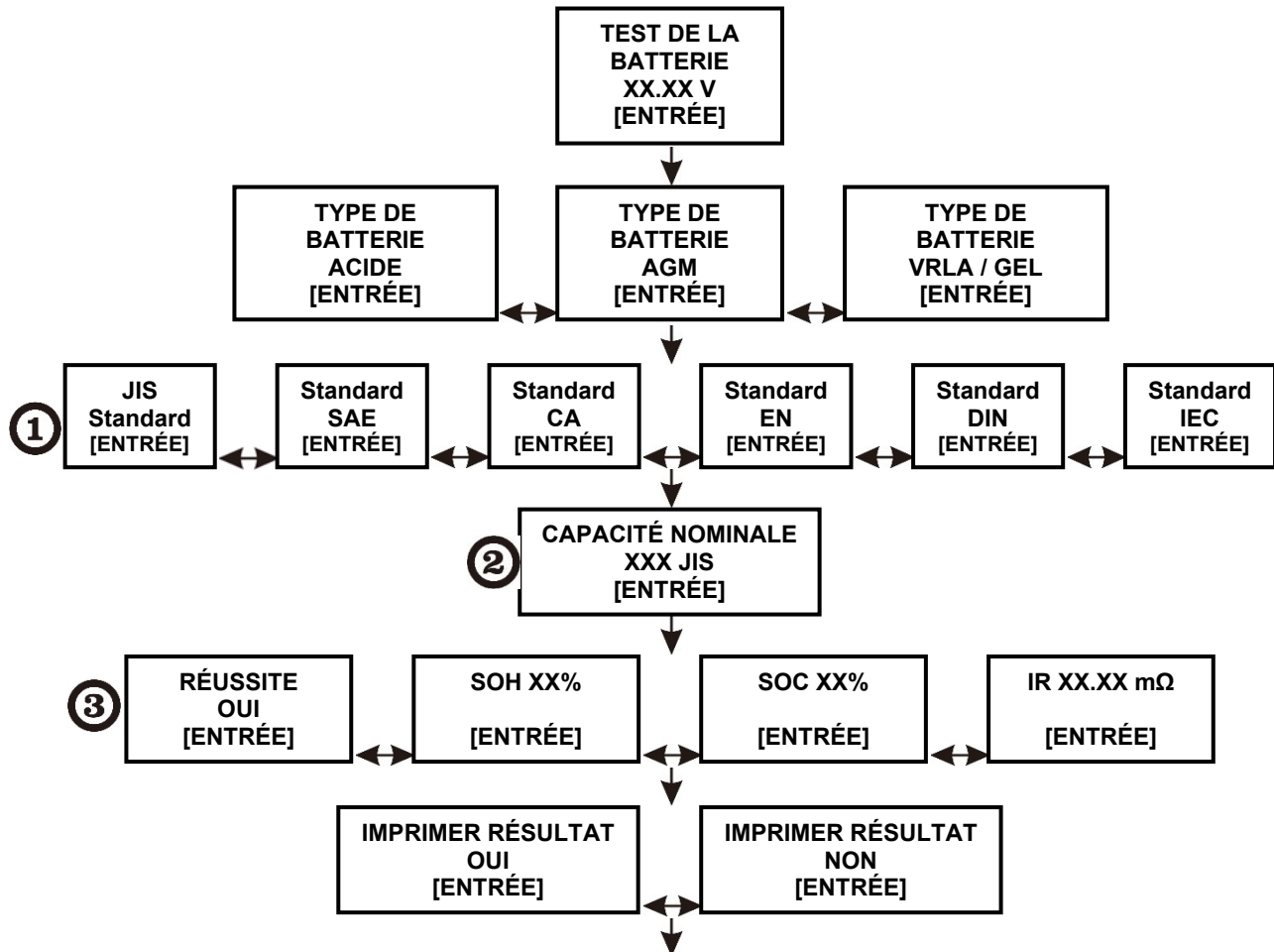
- 1 Imprimante thermique
- 2 Écran LCD
- 3 Touche avant
- 4 Touche arrière
- 5 Touche Entrée
- 6 Pince d'alimentation sur la batterie rouge (pôle moins -)
- 7 Pince d'alimentation sur la batterie noire (pôle plus +)



## PRÉPARATION DU TEST

- Désactivez avant de tester la batterie dans un véhicule l'allumage et tous les accessoires ainsi que les consommateurs électriques. Fermez toutes les portes du véhicule ainsi que le couvercle du coffre.
- Assurez-vous que les six batteries des appareils 1,5 V sont insérées dans le testeur (si le message « POWER LOW » s'affiche à l'écran LCD, il faudra remplacer les piles internes par des exemplaires neufs).
- Connectez la pince noire de l'appareil sur la borne négative (-) de la batterie du véhicule et la pince rouge sur la borne positive (+) de la batterie du véhicule.

## TEST DE LA BATTERIE



Actionner la touche **ENTRÉE** pour confirmer et retourner à l'interface principale de l'imprimante.

## STANDARD

JIS : norme japonaise

SAE : norme EU

- ① EN : norme européenne

DIN : norme allemande

CA : courant de démarrage normal ou courant de démarrage maritime

IEC : International electrical science and technology association

## PLAGE DE TEST

② JIS : 40 - 2000 CCA

CA : 240 - 1400 CA (MCA)

SAE : 40 - 2000 CCA

EN : 40 - 2100 CCA

DIN : 25 - 1300 CCA

IEC : 30 - 1500 CCA

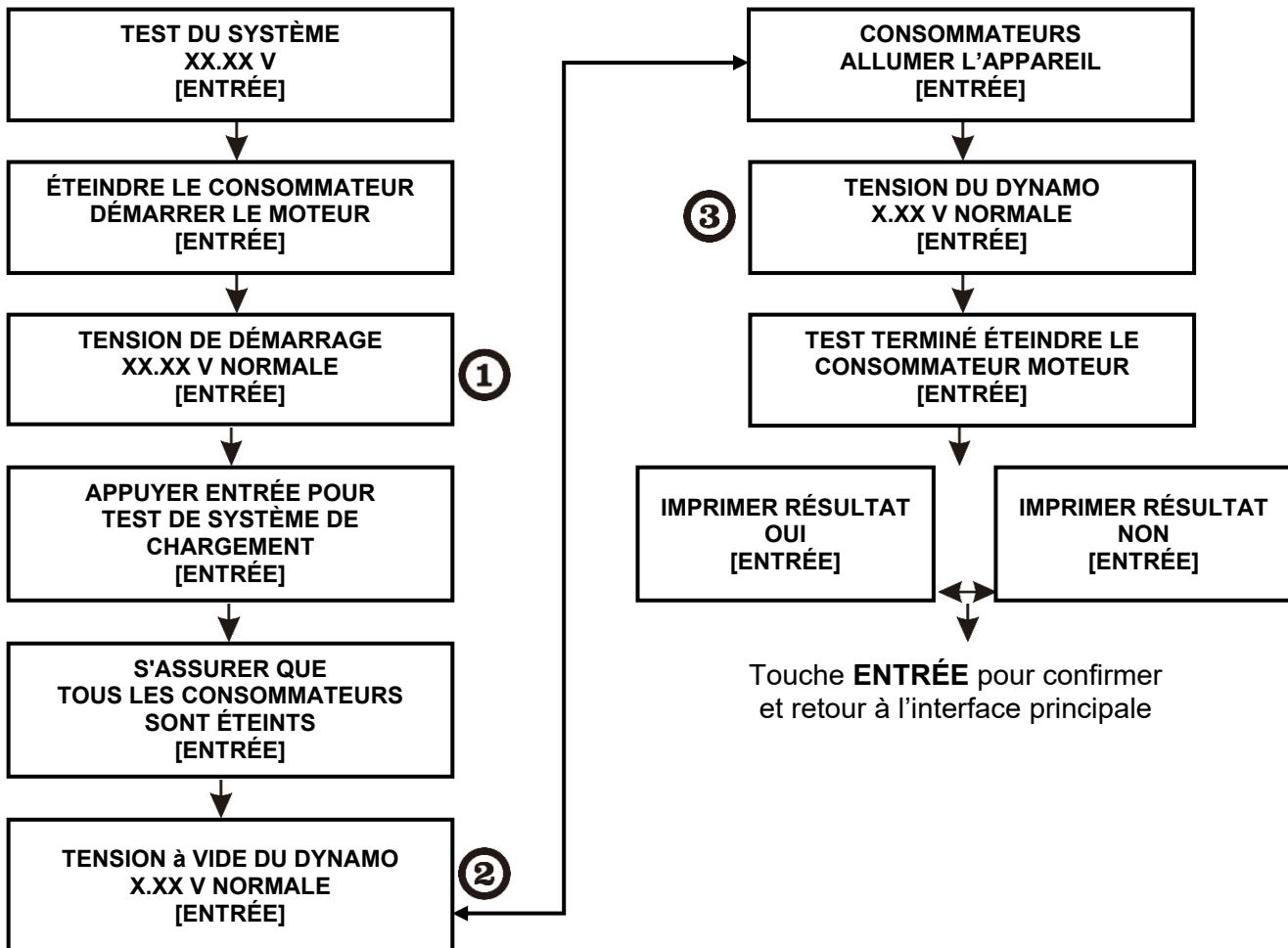
La valeur augmente ou diminue chaque fois de cinq unités, pour JIS d'une unité chaque fois

- ③ SOH : état général  
SOC : état de chargement

## RÉSULTAT DU TEST DE LA BATTERIE

- « **BONNE RÉUSSITE** »  
L'accu fonctionne bien et peut conserver le chargement
- « **BON CHARGEMENT** »  
L'accu est en ordre, mais il doit être rechargé.
- « **CHARGER TESTER À NOUVEAU** »  
L'accu est déchargé. Il est possible de déterminer l'état de l'accu seulement une fois qu'il a été complètement déchargé. Rechargez l'accu et testez à nouveau.
- « **MAUVAIS REMPLACER** »  
L'accu ne se recharge pas, il faut le remplacer le plus vite possible.
- « **TEST ERROR** »  
La batterie testée est supérieure à 2000 VVA ou les pinces ne sont pas raccordées correctement. Veuillez charger l'accu complètement et le tester à nouveau, après avoir exclu les deux éventualités précédentes. L'accu doit être remplacé immédiatement si le résultat du test est le même.

## TEST DU SYSTÈME DE CHARGEMENT & DÉMARRAGE



**1****RÉSULTAT DU TEST DE TENSION DE DÉMARRAGE**

- « **TENSION DE DÉMARRAGE NORMALE** »  
La tension de démarrage est dans la bonne plage de tension.
- « **TENSION DE DÉMARRAGE TROP BASSE** »  
La tension de démarrage est dans la plage inférieure, contrôler le système de démarrage, conformément aux informations du fabricant.
- « **TENSION DE DÉMARRAGE NE PEUT PAS ÊTRE DÉTERMINÉE** »  
Impossible de déterminer la tension de démarrage.

**2****RÉSULTAT DU TEST**

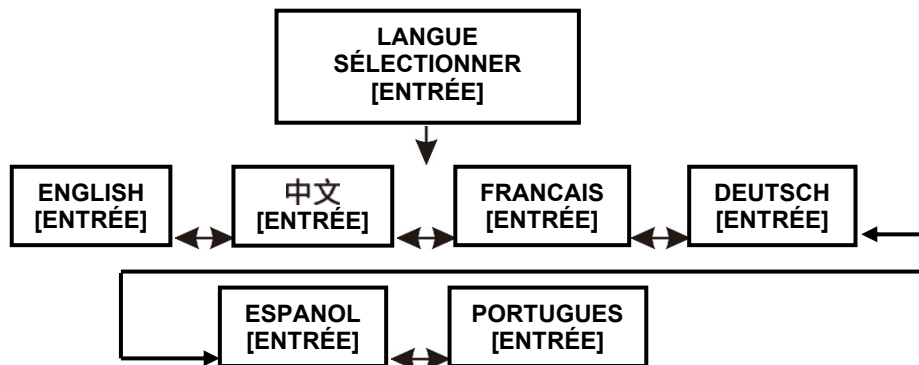
- « **TENSION DE CHARGEMENT NORMALE** »  
Le système indique une performance normale du dynamo. Aucun problème n'est détecté.
- « **TENSION DE CHARGEMENT FAIBLE** »  
Le dynamo ne fournit pas suffisamment de courant à la batterie.  
Contrôlez la courroie trapézoïdale à nervures. Quand la courroie trapézoïdale à nervures dérape ou si elle est cassée, vous devez la remplacer et répéter le test.  
Contrôlez les raccordements du dynamo avec la batterie. Nettoyez ou remplacez le câble si le raccord est desserré ou fortement corrodé et répétez le test. Remplacez le dynamo si la courroie et les raccords sont en bon état.
- « **TENSION DE CHARGEMENT ÉLEVÉE** »  
La tension livrée à la batterie par le générateur dépasse les limites normales du régulateur en bon fonctionnement. Assurez-vous qu'il n'y a pas de raccord desserré et que la connexion à la masse est normale. Remplacez le régulateur s'il n'y a pas de problème de connexion. Vu que le régulateur est intégré dans la plupart des dynamos, vous devez remplacer le dynamo. La limite supérieure d'un régulateur typique d'un véhicule motorisé est 14,7 Volt +/- 0,05.  
Vérifiez les spécifications du fabricant à propos de la valeur limite correcte qui peut varier en fonction du type de véhicule et du fabricant.

**3****RÉSULTAT DU TEST DE TENSION DE CHARGEMENT SOUS CHARGE**

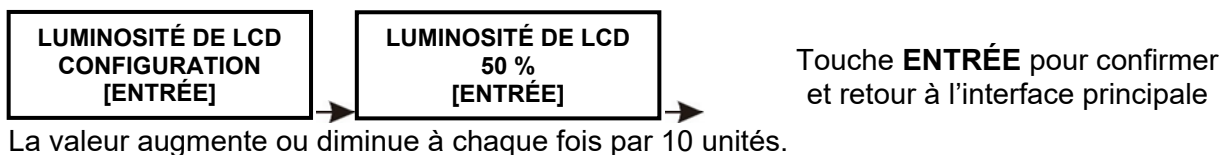
- « **TENSION DE CHARGEMENT NORMALE** »  
Le système indique une performance normale du dynamo. Aucun problème n'est détecté.
- « **TENSION DE CHARGEMENT FAIBLE** »  
Le dynamo ne fournit pas suffisamment de courant aux systèmes électriques pour charger la batterie.  
Vérifiez la courroie trapézoïdale à nervures afin de vous assurer que le dynamo tourne sous la charge avec le moteur en marche. Remplacez la courroie trapézoïdale à nervures si elle dérape ou est cassée, et effectuez le test à nouveau.  
Contrôlez les raccordements du dynamo avec la batterie. Nettoyez et fixez les raccords électriques ou remplacez les câbles quand les raccords électriques sont desserrés ou fortement corrodés et répétez le test. Remplacez le dynamo si la courroie trapézoïdale à nervures et les raccords sont en bon état.
- « **TENSION DE CHARGEMENT ÉLEVÉE** »  
La tension livrée à la batterie par le générateur dépasse les limites normales du régulateur en bon fonctionnement. Assurez-vous qu'il n'y a pas de raccord desserré et que la connexion à la masse est normale. Remplacez le régulateur s'il n'y a pas de problème de connexion. Vu que le régulateur est intégré dans la plupart des dynamos, vous devez remplacer le dynamo.



## SÉLECTION DE LA LANGUE

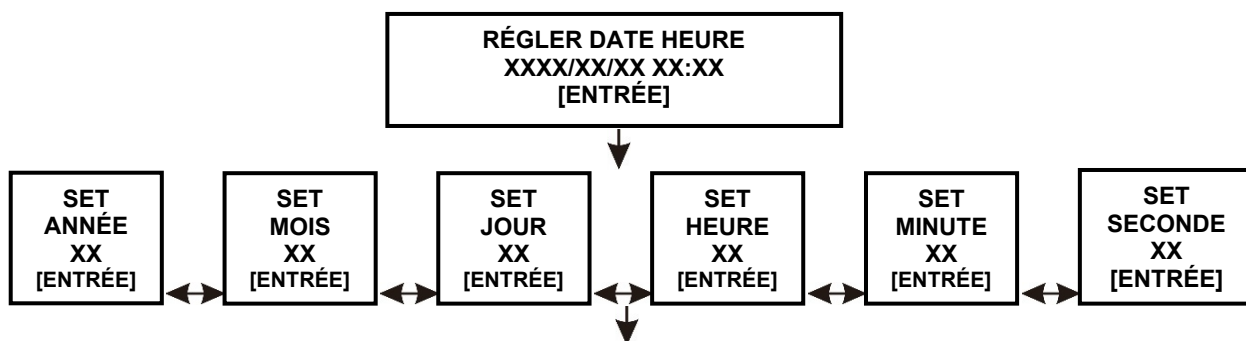


## RÉGLER LA LUMINOSITÉ



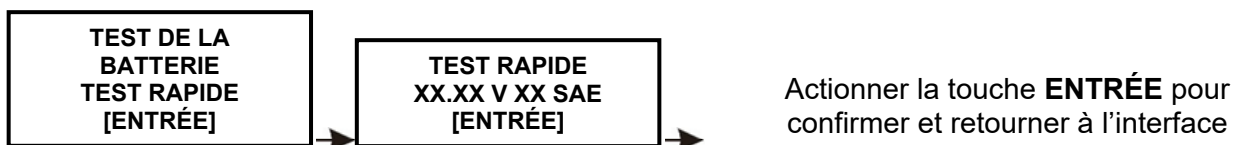
La valeur augmente ou diminue à chaque fois par 10 unités.

## RÉGLER DATE & HEURE



Actionner la touche **ENTRÉE** pour confirmer et retourner à l'interface principale de l'imprimante.

## TEST RAPIDE DE LA BATTERIE



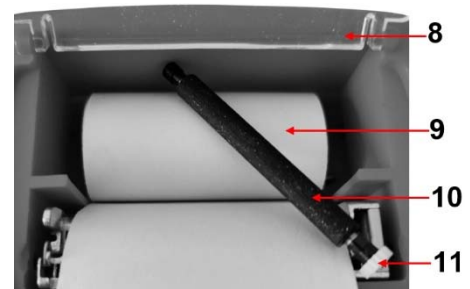
## REEMPLACER LES BATTERIES DE L'APPAREIL

1. Retirer le couvercle du logement de la batterie sur le dos de l'appareil.
2. Retirer les six piles usées (type 1,5 V AA).
3. Remplacer les piles usées par des exemplaires neufs du même type.
4. Veillez à la bonne polarité en insérant les pile ; le pôle négatif doit viser le ressort.
5. Refermez le logement de la batterie en remettant le couvercle.

### INSÉRER LE ROULEAU DE PAPIER

- 8 Couvercle du logement du rouleau de papier
- 9 Rouleau de papier
- 10 Rouleau de transport
- 11 Roue dentée d'entraînement

1. Retirer le couvercle du logement des clips de retenue et ouvrir vers le haut.
2. Retirer le rouleau de transport vers le haut du support.
3. Insérer le nouveau rouleau de papier.
4. Déposer le papier d'impression du côté de l'écran.
5. Poser le rouleau de transport sur le papier, et l'introduire dans le support avec la roue dentée d'entraînement orientée à droite.



### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter comme déchets. Tous les outils, accessoires et emballages doivent être triés, envoyés à un point de collecte de recyclage et éliminés dans le respect de l'environnement.



### ÉLIMINATION

Ne jetez pas les batteries, accus ou piles avec les ordures ménagères. Les batteries, les accus et les piles doivent être éliminés de manière responsable. Déposez les batteries, les accus et les piles dans un point de collecte agréé. Éliminez ce produit à la fin de son cycle de vie conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Contactez votre instance locale d'élimination des déchets pour obtenir des informations sur les mesures de recyclage à appliquer ou remettez le produit à BGS technic ou à votre fournisseur d'appareils électriques.



### NOTES

--

## Analizador del cargador y la batería digital

### DATOS TÉCNICOS

Rango de prueba: 40 - 2000 CCA (SAE)  
Voltímetro: 1.5 - 30 Voltios  
Tolerancia: Voltio 0.1V / CCA 5% / IR 5%  
Temperatura de funcionamiento: 0°C~50°C (32°F~122°F)  
Prueba de la batería 6V / 12V  
Prueba del sistema de arranque y carga de 12V / 24V  
Medición de la resistencia interna de la batería IR  
Prueba multiestándar: SAE, DIN, EN, IEC, CA, JIS  
Pantalla LCD 66 x 33 mm  
Impresora térmica con rollo de papel de 58mm x 10m  
Idiomas: English, Français, Deutsch,  
Español, Português



### USO PREVISTO

Este producto sirve para comprobar las baterías de 6V y 12V y para comprobar los sistemas de carga y arranque de 12V y 24V. El producto es adecuado para las pruebas estándar SAE, DIN, EN, IEC, CA y JIS.

### INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea atentamente el manual de instrucciones y todas las instrucciones de seguridad antes de utilizar el producto.

- Tenga en cuenta la temperatura ambiente de funcionamiento de 32 a 122°F (0°C a 50°C).
- Asegure una buena ventilación en el área de la prueba de la batería.
- No utilice el producto con lluvia o nieve y no lo exponga a la luz solar directa.
- Utilice siempre un equipo de protección y seguridad (guantes, gafas de protección, etc.) durante las pruebas.
- No coloque objetos metálicos sobre o cerca de la batería, incluyendo gafas, relojes y otros objetos.
- No fume alrededor de la batería. Las baterías de ácido producen una mezcla de gas a partir de hidrógeno y oxígeno, lo que representa un riesgo de explosión.
- Utilice solo agua destilada o desmineralizada para rellenar la batería.
- Al desconectar la batería del sistema, asegúrese de que todos los dispositivos eléctricos como la radio, el amplificador, etc. estén apagados.
- Cuando saque la batería del coche, asegúrese de que todas las tapas de la batería estén cerradas.
- No utilice baterías dañadas y limpie los polos y las conexiones de las baterías.
- Si el ácido de la batería entra en los ojos, enjuague los ojos con abundante agua fresca y busque consejo médico.
- No realice pruebas de batería en baterías de más de 12 voltios.
- No realice pruebas de arranque o de sistema de carga en sistemas de más de 24 voltios.

### COMPONENTES

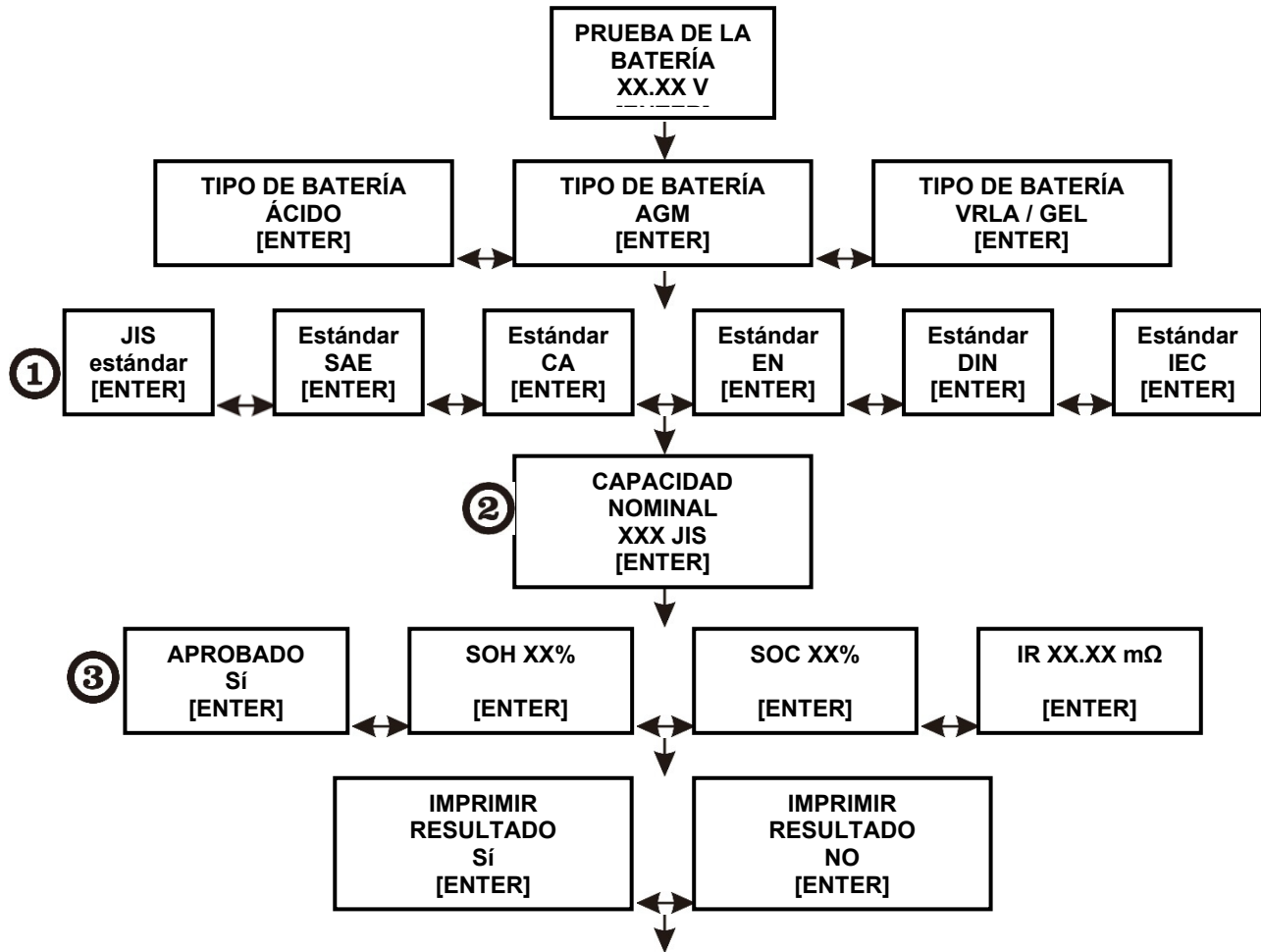
- 1 Impresora térmica
- 2 Pantalla LCD
- 3 Botón de avance
- 4 Botón de regreso
- 5 Botón de entrada
- 6 Borne rojo de la batería (batería menos -)
- 7 Borne negro de la batería (batería Plus +)



## PREPARACIÓN DE LA PRUEBA

- Antes de realizar la prueba de la batería de un vehículo, apague el encendido y todos los accesorios y cargas eléctricas. Cierre todas las puertas del vehículo y la tapa del maletero.
- Asegúrese de que las seis pilas de 1,5 V del dispositivo de prueba estén insertadas en el mismo (si la pantalla LCD muestra "POWER LOW", las pilas internas deben ser reemplazadas por otras nuevas).
- Conecte el borne negro del dispositivo al polo negativo de la batería del vehículo (-) y el borne rojo al polo positivo de la batería del vehículo (+).

## PRUEBA DE LA BATERÍA



Pulse **ENTER** para confirmar y vuelva a la interfaz principal.

## ESTÁNDAR

- JIS: Estándar japonés  
 SAE: Estándar de EE.UU  
 ① EN: Estándar europeo  
 DIN: Estándar alemán  
 CA: Corriente de arranque normal o corriente de arranque marítimo  
 IEC: International electrical science and technology association

## RANGO DE PRUEBA

- ② JIS: 40 - 2000 CCA      CA: 240 - 1400 CA (MCA)  
 SAE: 40 - 2000 CCA      EN: 40 - 2100 CCA  
 DIN: 25 - 1300 CCA      IEC: 30 - 1500 CCA

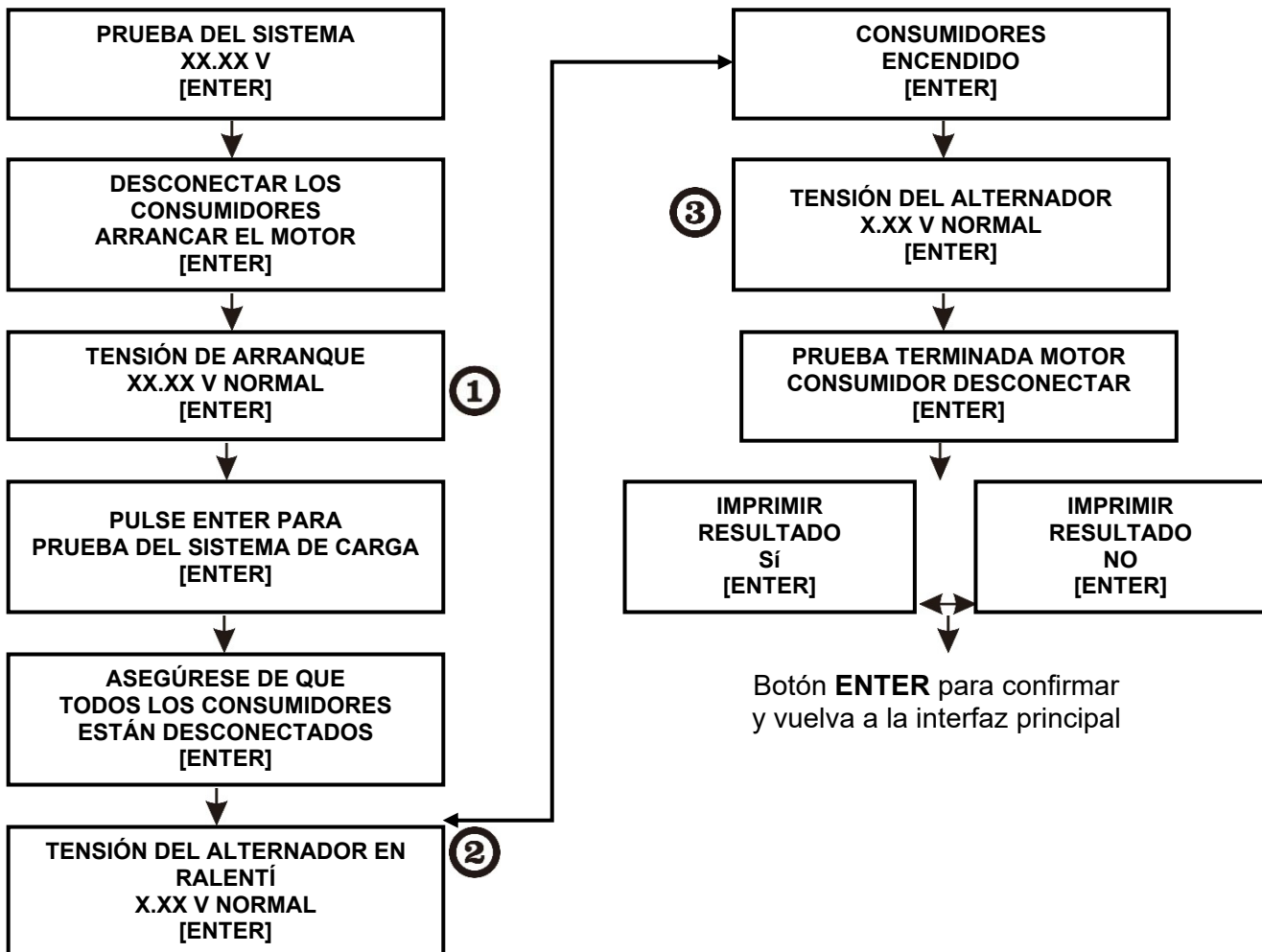
El valor cada vez sube o baja cinco unidades, para JIS una unidad cada vez

- ③ SOH: Estado general  
 SOC: Estado de carga

## RESULTADO DE LA PRUEBA PRUEBA DE LA BATERÍA

- **"BIEN APROBADO"**  
La batería está bien y puede mantener la carga.
- **"BIEN CARGAR"**  
La batería está bien, pero debe cargarse.
- **"VOLVER A CARGAR PROBAR"**  
La batería está descargada. El estado de la batería solo puede ser determinado cuando esté completamente descargada. Cargue la batería y vuelva a realizar la prueba.
- **"MAL SUSTITUIR"**  
La batería no tiene carga, debe ser sustituida inmediatamente.
- **"PRUEBA ERROR"**  
La batería probada es mayor de 2000 CCA o los bornes no están conectados correctamente. Por favor, cargue completamente la batería y vuelva a realizar la prueba después de haber descartado las dos causas anteriores. Si el resultado de la prueba es el mismo, la batería debe ser sustituida inmediatamente.

## PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA Y ARRANQUE



**1****RESULTADO DE LA PRUEBA TENSIÓN DE ARRANQUE**

- **"TENSIÓN DE ARRANQUE NORMAL"**  
La tensión de arranque está en un buen rango de tensión.
- **"TENSIÓN DE ARRANQUE DEMASIADO BAJA"**  
La tensión de arranque está en el rango inferior,  
Compruebe el sistema de arranque según las especificaciones del fabricante.
- **"LA TENSIÓN DE ARRANQUE NO SE PUEDE DETERMINAR"**  
No se ha podido determinar la tensión de arranque.

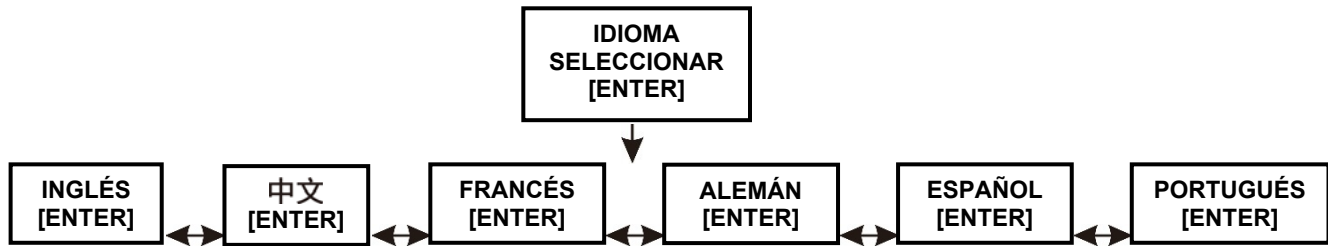
**2****RESULTADO DE LA PRUEBA DE TENSIÓN DE CARGA SIN CARGA**

- **"TENSIÓN DE CARGA NORMAL"**  
El sistema muestra la potencia normal del alternador. No se ha podido detectar ningún problema.
- **"TENSIÓN DE CARGA BAJA"**  
El alternador no suministra suficiente energía a la batería.  
Compruebe la correa trapezoidal acanalada. Si la correa acanalada se resbala o está rota, sustituya la correa acanalada y repita la prueba.  
Compruebe las conexiones del alternador a la batería. Si la conexión está suelta o muy corroída, limpie o sustituya el cable y repita la prueba. Si las correas y las conexiones están en un buen estado, sustituya el alternador.
- **"TENSIÓN DE CARGA ALTA"**  
El voltaje entregado del alternador a la batería excede los límites normales de un regulador que funciona. Asegúrese de que no haya ninguna conexión suelta y que la conexión a tierra sea correcta. Si no existe ningún problema de conexión, sustituya el regulador. Como la mayoría de los alternadores tienen el regulador integrado, deberá sustituir el alternador. El límite superior normal de un regulador de automóvil típico es de 14,7 voltios +/- 0,05.  
Compruebe las especificaciones del fabricante para saber cuál es el límite correcto, ya que puede variar según el tipo de vehículo y el fabricante.

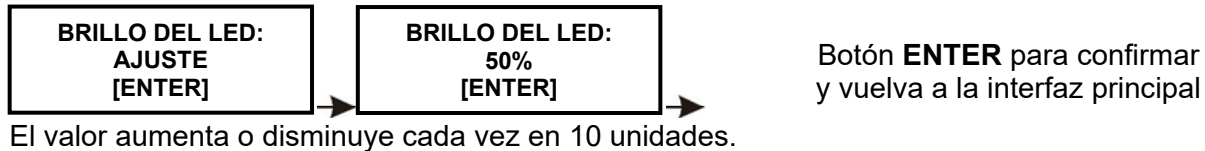
**3****RESULTADO DE LA PRUEBA DE TENSIÓN DE CARGA CON CARGA**

- **"TENSIÓN DE CARGA NORMAL"**  
El sistema muestra la potencia normal del alternador. No se ha podido detectar ningún problema.
- **"TENSIÓN DE CARGA BAJA"**  
El alternador no suministra suficiente corriente para los sistemas eléctricos y para cargar la batería.  
Compruebe la correa trapezoidal acanalada, para asegurarse de que el alternador gira bajo carga con el motor en marcha. Sustituya la correa trapezoidal acanalada, si esta resbala o está rota, y vuelva a realizar la prueba.  
Compruebe las conexiones del alternador a la batería. Limpie y asegure las conexiones eléctricas o sustituya el cableado si las conexiones eléctricas están sueltas o muy corroídas y repita la prueba. Si la correa y las conexiones están en un buen estado, sustituya el alternador.
- **"TENSIÓN DE CARGA ALTA"**  
El voltaje entregado del alternador a la batería excede los límites normales de un regulador que funciona. Asegúrese de que no haya ninguna conexión suelta y que la conexión a tierra sea correcta. Si no existe ningún problema de conexión, sustituya el regulador. Como la mayoría de los alternadores tienen el regulador integrado, deberá sustituir el alternador.

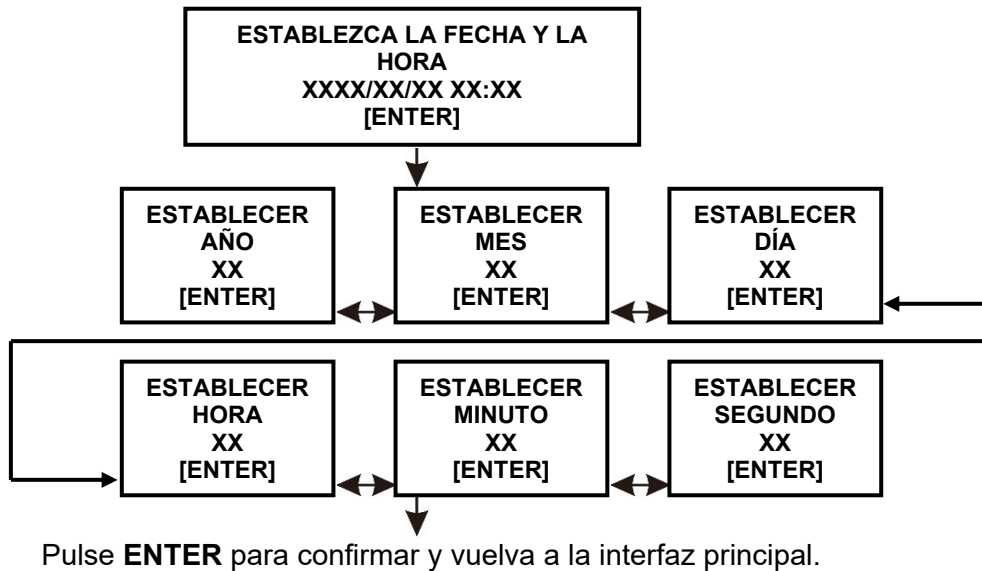
## SELECCIONAR IDIOMA



## AJUSTE EL BRILLO



## ESTABLEZCA LA FECHA Y LA HORA



## PRUEBA RÁPIDA DE LA BATERÍA



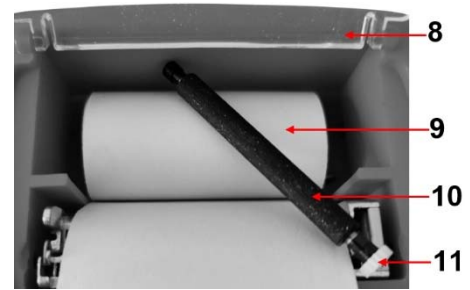
## SUSTITUYA LAS PILAS DEL DISPOSITIVO

1. Retire la tapa del compartimento de la batería en la parte posterior del dispositivo.
2. Retire las seis pilas usadas (tipo 1.5V AA)
3. Sustituya las pilas usadas por otras nuevas del mismo tipo.
4. Al insertar las pilas, asegúrese de que la polaridad sea correcta, el borne negativo de la pila debe estar orientado hacia el muelle.
5. Vuelva a cerrar el compartimento de las pilas con la tapa.

## INSERTAR EL ROLLO DE PAPEL

- 8 Cubierta del rollo de papel
- 9 Rollo de papel
- 10 Rodillo de transporte
- 11 Rueda de transmisión

1. Tire de la cubierta del compartimiento para extraerla de los clips de retención y pliegue la cubierta hacia arriba.
2. Extraiga el rodillo de transporte hacia arriba del soporte.
3. Inserte un rollo de papel nuevo.
4. Coloque el papel de impresión hacia la pantalla.
5. Inserte el rollo de transporte en el papel, con la rueda de transmisión mirando hacia la derecha, en el soporte.



## PROTECCIÓN AMBIENTAL

Recicle las sustancias no deseadas, en lugar de tirarlas a la basura. Todas las herramientas, accesorios y embalajes deben clasificarse, llevarse a un punto de recogida de residuos y desecharse de manera respetuosa con el medio ambiente.



## ELIMINACIÓN

No deseche las baterías y pilas en la basura doméstica. Las baterías y las pilas deben desecharse de forma responsable. Deseche las baterías y las pilas en un punto de recogida de residuos adecuado. Deseche este producto al final de su vida útil de acuerdo con la Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso de la UE. Infórmese en su administración local acerca de las medidas de reciclado o entregue el producto para que sea desechado por BGS technic KG o un distribuidor especializado en productos eléctricos.



## APUNTES





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE  
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:  
We declare that the following designated product:  
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:  
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Digital-Batterie- und Ladesystemtester mit Drucker (2133)  
Battery-, charging- and starting system analyzer & printer  
Testeur de système de chargement  
Analizador del cargador y la batería digital**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:  
complies with the requirements of the:  
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:  
esta conforme a las normas:

**EMC Directive 2014/30/EU**

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61326-1:2013

EN 61326-2-2:2013

Certificate No.: E171205-01CN / BTT-03

Test Report No.: ZBBG-EMC-1712051

Wermelskirchen, den 26.06.2020

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

**BGS technic KG, Bandwinkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen**