

BT238 BATTERY/CHARGING/STARTING SYSTEM ANALYZER

TEST PROCEDURES / OPERATING INSTRUCTIONS

English

IMPORTANT :

1. For testing 12 volts batteries with capacity range:
CCA (SAE) : 100~1200 CCA
DIN : 55~670 CCA
IEC : 65~790 CCA
EN : 90~1125 CCA
CA(MCA) : 120~1440 CA(MCA)
2. Suggested operation range 32°F(0°C) to 122°F(50°C) in ambient temperature.

WARNING :

△ **WARNING:** This product can expose you to chemicals including arsenic, which is known to the State of California to cause cancer.

For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.

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

PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS :

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

PREPARING TO TEST :

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

OPERATION & USE :

BATTERY TEST

1. 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.
2. Make sure the battery terminals are clean. Wire brush them if necessary. Clamp the black load lead to the vehicle negative battery terminal. Clamp the red load lead to the vehicle positive battery terminal.
3. LED display will light on and show the voltage of the battery **XX.XX** on the screen. Press "ENTER" to the next step.

NOTE : If you see **HI** / **Lo** / **---** / Blank appeared on the screen or screen **flickers**, please refer to **TROUBLESHOOTING**.

4. Please press **▲▼** key to select the battery type of

SLI, **GEL**, **FLAt** or **SPL**:

SLI : Standard SLI flooded batteries.

GEL : VRLA/GEL/MF batteries.

FLAt: AGM Flat Plate

SPL: AGM spiral battery

5. Press "ENTER" to the next step.
6. Please press **▲▼** key to select the battery rating of

SAE, **din**, **IEC**, **En** or **CA** (MCA).

7. Press "ENTER" to the next step.
8. Please press **▲▼** key to input the battery capacity of CCA or CA(MCA) :







SAE : 100~1200 CCA • **DIN** : 55~670 CCA • **IEC** : 65~790 CCA •


EN : 90~1125 CCA • **CA(MCA)** : 120~1440 CA(MCA)

Press "ENTER" to begin the test.

9. Test the battery within 1 second.

10. If the display shows **CHA-** (Is tested battery charged?). Please press "ENTER" & select **▲▼** key to choose **yES** or **no**, then Press "ENTER" to the next step. (BT238 will judge the tested battery status & decide to show out Step11 or not.)
11. When the test is complete, the LED display shows the actual CCA. One of following five results will be displayed on LED lamps:

	<p>Green LED light</p> <p>The battery is good & capable of holding a charge.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
 	<p>Green & Yellow LED lights</p> <p>The battery is good but needs to be charged.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
 	<p>Yellow & Red LED lights</p> <p>Battery is discharged. The battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge & retest the battery. If reading is the same, the battery should be replaced immediately.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
	<p>Red LED light</p> <ul style="list-style-type: none"> - The battery cannot hold a charge. It should be replaced immediately. Or - The battery has at least one cell short circuit. It should be replaced immediately. <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>

<p>ERROR</p> 	<p>Err on the screen & Second Red light</p> <ul style="list-style-type: none"> - The clamps are not connected properly. Please check if the clamps are connected properly. Or - The tested battery is bigger than maximum testing CCA capacity.
---	--

12. Press <<ENTER>> return to step 3 or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing.
13. All selected data will be memorized after test, including battery type, battery CCA standard, capacity of CCA, etc.

OPERATION & USE :

SYSTEM TEST

FOR STARTER SYSTEM TEST

1. LED display will light on and show the voltage of the battery **XX.XX** on the screen. Press “ENTER” to the next step.

NOTE : If you see **Hi** / **Lo** / **Blank** / **---** appeared on the screen or screen flickers, please refer to **TROUBLESHOOTING**.

- 2-A. Please press ▲\▼ key to select the system test: **SySt**. Press “ENTER” to the next step.
- 2-B. Please press ▲\▼ key to select the battery test: **bAtt**. Press “ENTER” to the next step.
3. Turn off all vehicle accessory loads such as light, air conditioning, radio, etc. before starting the engine.
4. the screen shows **CrAn** press “ENTER” bottom to read the minimum voltage of the battery.
5. Start the engine. Read the voltage after cranking the starter.
 - A. Green LED lights. = Starting system ok.
 - B. Yellow LED lights. = Starting system weak. Check connections, wiring, and starter.

- C. Red LED lights, the screen shows blank or the screen shows the voltage of the battery **XX.XX**
 = Starting system problem. Check connections, wiring, and starter immediately.

FOR CHARGING SYSTEM TEST

- After starter test, press "ENTER" bottom to go to charging system test, the screen shows **CHAr**, press "ENTER" bottom to read live voltage.
- Run up the engine to 1200 ~ 1500 rpm. Read the voltage while the car is running.
 - Green LED lights. = Charging system ok.
 - Red LED lights. = Charging voltage high. Check regulator.
 - Yellow LED lights. = Charging voltage low. Check connections, wiring and alternator.
- Following the charging system at idle, continue the charging system test with accessory loads. Turn on the blower to high (heat), high beam headlights, and rear defogger. Do not use cyclical loads such as air conditioning or windshield wipers.
 - Green LED lights. = Charging system ok.
 - Red LED lights. = Charging voltage high. Check regulator.
 - Yellow LED lights. = Charging voltage low. Check connections, wiring and alternator.
- Turn engine off and remove the test clamps from the battery posts after completion of testing to end test.

TROUBLESHOOTING

- If the screen shows **HI**:

Voltage of the tested battery is over 15.00V & too high for 12V battery. BT238 won't work under this situation. Please re-check if the tested battery is 12Volts.

- If the screen shows **Lo** :

Voltage of the tested battery is under 7 Volts. BT238 won't work under this situation. Please recharge the battery & retest. If reading is the same, the battery should be replaced immediately.

- If the screen shows **blank** :

The voltage of the tested battery is too low to serve the BT238. Please recharge the battery retest. If reading is the same, the battery should be replaced immediately. Or the clamps are connected reversely. Please check & re-connect it.

- The screen flickers or shows **---** :

The voltage is unstable. Please recharge the battery retest. If reading is the same, the battery should be replaced immediately.

PROCÉDURES DE TEST / INSTRUCTIONS D'UTILISATION

MESURES DE SÉCURITÉ

Français

IMPORTANT :

1. Pour tester des batteries 12 volts:

CCA (SAE) : 100~1200 CCA

DIN : 55~670 CCA

IEC : 65~790 CCA

EN : 90~1125 CCA

CA(MCA) : 120~1440 CA(MCA)

2. Intervalle de fonctionnement conseillé : température ambiante de 32 °F(0°C) à 122°F(50°C).

AVERTISSEMENT :

1. Il est dangereux de travailler près d'une batterie au plomb-acide. Lors du fonctionnement normal d'une batterie, des gaz explosifs sont émis. Pour cette raison il est primordial de lire et de suivre les instructions, chaque fois que vous utilisez votre testeur.
2. Afin de réduire les risques d'explosion de la batterie, vous devez suivre ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie ou du fabricant de tout équipement utilisé près de la batterie. Lisez les avertissements apposés sur ces produits.
3. Ne pas exposer le testeur à la pluie ou à la neige.
4. N'utilisez pas le testeur si les câbles sont endommagés, remplacez-les immédiatement.
5. N'utilisez pas le testeur s'il est endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le réparer par un technicien spécialisé.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ :

1. Assurez-vous qu'il y a quelqu'un à porter de vois ou suffisamment près pour venir à votre aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
2. Assurez-vous d'avoir une bonne quantité d'eau fraîche et du savon à proximité, au cas où votre peau, vos yeux ou vos vêtements entreraient en contact avec l'acide de la batterie.
3. Portez des verres de sécurité et des vêtements appropriés. Évitez de toucher à vos yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
4. Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide pénètre dans vos yeux, aspergez-les d'eau courante froide pour au moins 10 minutes et consultez un médecin immédiatement.
5. Ne jamais fumer ou permettre des étincelles ou des flammes près de la batterie ou du moteur.
6. Soyez très vigilant afin de réduire les risques d'échapper un outil en métal sur la batterie. Une étincelle, un court-circuit à la batterie ou à une autre composante électrique peuvent causer une explosion.
7. Enlevez bagues, chaînes, bracelets, montres ou tout autre objet métallique lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut causer un court-circuit assez puissant pour faire fondre une bague ou autre, et causer des brûlures sévères.

AVANT D'EFFECTUER UN TEST :

1. Assurez-vous que l'endroit est bien ventilé avant d'effectuer un test.
2. Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention pour que la corrosion n'entre pas en contact avec vos yeux.
3. Inspecter la batterie, vérifiez s'il y a des fissures, si le boîtier ou le

- couvercle est brisé. S'il y a des dommages, n'utilisez pas le testeur.
- Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide atteigne le niveau spécifié par le fabricant de batterie. Ceci aide à purger l'excès de gaz dans les cellules. Ne pas trop remplir.
 - S'il est nécessaire d'enlever la batterie du véhicule pour effectuer le test, enlevez toujours la borne de terre en premier. Assurez-vous que tous les accessoires sur le véhicule ne sont pas en fonction afin d'éviter un jaillissement de l'acide.

UTILISATION :

TEST DE BATTERIE

- Avant de tester la batterie dans un véhicule, coupez le contact et tous les accessoires. Fermez toutes les portes et le coffre.
- Assurez-vous que les bornes de la batterie sont propres. Brossez-les avec une brosse métallique si nécessaire. Pincez le câble noir du testeur à la borne négative de la batterie du véhicule. Pincez le câble rouge du testeur à la borne positive de la batterie du véhicule.
- Quand le moniteur LED est allumé, le voltage de **XX.XX** batterie est montré sur l'écran. Appuyez sur la touche "ENTER" pour le pas suivant.

Note: Si vous voyez **HI** / **Lo** / **---** / **Blanc** apparaitre sur l'écran ou l'écran cligne, vous pourriez voir les instructions **pour les problèmes**.

Appuyez sur la touche **▲/▼** pour choisir le type de batterie pour **SLI**, **GEL**, **FLA** ou **SPL**:




SLI: les batteries sont bien suffisantes. SLI est en standard.





GEL: VRLA/ GEL/ MF batteries.

FLA: AGM PLAQUE PLANE

SPL: AGM SPIRALE

4. Appuyez sur la touche "ENTER" pour le pas suivant.
5. Appuyez sur la touche ▲/▼ pour choisir l'évaluation de batterie pour **SAE** et **din** et **IEC** et **En** ou **CA** (MCA):
6. Appuyez sur la touche "ENTER" pour le pas suivant.
7. Appuyez sur la touche ▲/▼ pour donner la capacité de batterie pour CCA ou CA(MCA):
SAE : 100~1200 CCA • **DIN** : 55~670 CCA • **IEC** : 65~790 CCA •
EN : 90~1125 CCA • **CA(MCA)** : 120~1440 CA(MCA)
 Appuyez sur la touche "ENTER" pour commencer le test.
8. Essayez la batterie en 1 seconde.
9. Si le moniteur montre **CHA** (Est-ce que la batterie testée est changée?), appuyez sur la touche "ENTER" et choisissez la touche ▲/▼ pour choisir **YES** ou **no** , puis, Appuyez sur la touche "ENTER" pour le pas suivant. (BT238 test va juger la condition de batterie testée et il va décider si le pas II est marché ou pas.)
10. Lorsque le test est terminé, l'affichage indique la tension et l'ADF réels. Il y a cinq résultats possibles.

	<p>Voyant vert La batterie est bonne et peut être chargée.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇄ SAE</p>
 	<p>Voyants vert et jaune La batterie est bonne mais a besoin d'être chargée.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇄ SAE</p>

 	<p>Voyants jaune et rouge</p> <p>La batterie est déchargée. L'état de la batterie ne peut être déterminé avant que la batterie ne soit chargée. Rechargez la batterie, puis retestez-la. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
	<p>Voyant rouge</p> <ul style="list-style-type: none"> - La batterie ne peut pas être rechargée. Elle doit être rechargée immédiatement. Ou - Au moins un des éléments de la batterie présente un court-circuit. Il doit être remplacé immédiatement. <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
<p>ERROR</p> 	<p>Err sur l'écran et la lumière est en rouge</p> <p>La batterie testée est supérieure à 1200 CCA (SAE), ou les pinces ne sont pas connectées correctement. Vous pourriez examiner et les re-liez. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.</p>

11. Appuyez sur <<ENTER>> et recommencez à l'étape 3, ou enlevez les pinces des bornes de la batterie après le test.
12. Tout data sélectionné est mémorisé après le test, il est compris le type de batterie et batterie CCA standard et la capacité de CCA etc..

TEST DE SYSTÈME- BT238(12V)

POUR TESTER LE SYSTÈME DE DÉMARRAGE

1. LED moniteur est allumé et il montre la tension de la batterie **XX.XX** sur l'écran.Appuyez sur le bouton de <<ENTER>> à la prochaine étape.

Note: Si vous voyez **HI** / **Lo** / **---** / **Blanc** apparaitre sur l'écran ou l'écran cligne, vous pourriez voir les instructions **pour les problèmes**.

- 2-A Veuillez appuyer sur le bouton de ▲/▼ pour sélectionner l'essai de système: **SySt**. Appuyez sur le bouton de <<ENTER>> à la prochaine étape.
- 2-B Veuillez appuyer sur le bouton de ▲/▼ pour sélectionner l'essai de batterie: **bAtt**. Appuyez sur le bouton de <<ENTER>> à la prochaine étape.
3. Éteignez tous les accessoires du véhicules, tels que éclairage, climatisation, radio, etc. avant d'allumer le moteur.
4. Quand l'écran montre l'image de **CrAn**, appuyez le bouton de <<ENTER>> pour lire la tension minimum de la batterie.
5. Démarrez le moteur. Lire la tension après la manivelle de mise en marche.
 - A. LED a le feu vert. = Système de démarrage bon.
 - B. LED a le feu jaune. =Système de démarrage n'est pas assez fort.
Veuillez vérifier les connexions, le câblage et le démarreur.
 - C. LED a le feu rouge, l'écran montre **blanc** ou la tension de la batterie **XX.XX**.
= Problème au système de démarrage. Vérifier les contacts, le câblage et le démarreur.

POUR TESTER LE SYSTÈME DE CHARGE

1. Après avoir fait l'essai du démarreur, appuyez sur le bouton de <<ENTER>> pour aller à l'essai de système de charge, puis l'écran montre l'image de **CHAr**. Appuyez sur le bouton de <<ENTER>> pour lire la tension de phase.
2. Faites tourner le moteur entre 1200 et 1500 r/min. Lisez la tension pendant que le moteur tourne.

- A. LED a le feu vert. = Système de charge bon.
- B. LED a le feu rouge. = Problème au système de charge. Vérifiez le régulateur.
- C. LED a le feu jaune = Vérifiez les contacts, le câblage et l'alternateur.
3. Après avoir testé le système de charge à vide, testez-le avec les accessoires. Allumez le chauffage, les phares et le désembuage de la vitre arrière. N'utilisez pas de charges cycliques, telles que la climatisation ou les essuie-glaces.
- A. LED a le Feu vert. = Système de charge bon.
- B. LED a le feu rouge. = Problème au système de charge. Vérifiez le régulateur.
- C. LED a le feu jaune = Vérifier les contacts, le câblage et l'alternateur.
4. Éteignez le moteur et enlevez les pinces des bornes de la batterie après le test final.

DÉPANNAGE

-- Si l'écran montre **H1** :

Le voltage de batterie testée est plus de 15.00V et trop haut pour 12V batterie. BT238 ne va pas marcher dans cette situation. Vous pourriez examiner encore une fois si la batterie testée est le système de 12Volt.

-- Si l'écran montre **L0** :

Le voltage de batterie testée est moins de 7Volts. BT238 ne va pas marcher dans cette situation. Rechargez la batterie, puis retestez-la. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.

-- Si l'écran montre **blanc**:

Le voltage de batterie testée est trop bas, il ne peut pas servir le BT238.

Rechargez la batterie, puis retestez-la. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée. Les serre-joints sont liés très contrairement. Vous pourriez examiner et les re-liaer.

-- l'écran montre cligne ou montre 

Le voltage n'est pas stable. Rechargez la batterie, puis retestez-la. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.

BT238 BATTERIE-/LADESYSYSTEMTESTER

TESTABLAUF / BETRIENSANWEISUNGEN

WICHTIG:

1. Zum testen von 12 volt akkus:
CCA (SAE): 100~1200 CCA
DIN: 55~670 CCA
IEC: 65~790 CCA
EN: 90~1125 CCA
CA(MCA): 120~1440 CA(MCA)
2. Zugelassene Betriebstemperatur 0°C (32°F) bis 50°C (122°F) (Umgebungstemperatur)

Deutsch

ACHTUNG:

1. Das Arbeiten in der Nähe einer Batterie ist gefährlich. Im Betrieb befindliche Batterien erzeugen explosive Gase. Es ist daher äußerst wichtig, dass Sie, um kein Risiko einzugehen, vor jeder Benutzung des Testgeräts die Anweisungen sorgfältig lesen.
2. Folgen Sie den Anweisungen, um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verringern, und lesen Sie Hinweise der Hersteller der Batterie und der in der Nähe der Batterie benutzten Ausrüstungen. Achten Sie unbedingt auf die am Gerät befindlichen Sicherheitsmarkierungen.
3. Setzen Sie das Testgerät weder Regen noch Schnee aus.

MASSNAHMEN ZUR PERSÖNLICHEN SICHERHEIT:

1. Beim Arbeiten mit einer Batterie sollte immer eine Person in Ihrer Nähe sein um Hilfe leisten zu können.

2. Halten Sie viel frisches Wasser und Seife bereit, für den Fall, dass Ihre Haut, Kleidung, oder Augen mit Akkusäure in Berührung kommen.
3. Arbeiten Sie mit Schutzbrille und Schutzkleidung.
4. Waschen Sie Haut oder Kleidung die mit Batteriesäure in Kontakt kommt sofort mit Wasser und Seife. Gerät Säure in die Augen, spülen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit kaltem, fließendem Wasser und begeben Sie sich in ärztliche Behandlung.
5. Rauchen Sie NIEMALS und vermeiden Sie Funken oder Flammen in der Nähe einer Batterie oder Maschine.
6. Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dies kann Funken erzeugen, die Batterie oder andere Teile kurzschließen und zu einer Explosion führen.
7. Tragen Sie beim Arbeiten mit der Batterie keine Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren etc. Ein möglicher Kurzschluss kann Gegenstände schmelzen und zu starken Verbrennungen führen.

EINEN TEST VORBEREITEN :

1. Sorgen Sie beim Test für gute Lüftung in der Umgebung der Batterie.
2. Säubern Sie die Batteriepole. Korrosion darf nicht mit Augen in Berührung kommen.
3. Suchen Sie nach Rissen oder Brüchen im Gehäuse. Eine beschädigte Batterie darf nicht getestet werden.
4. Füllen Sie bei nicht wartungsfreien Batterien destilliertes Wasser in jede Zelle, bis die Akkusäure das vom Hersteller angegebene Maß erreicht. So wird Gasüberschuss entfernt. Vermeiden Sie Überlaufen.

- Lösen Sie den Erdanschluss von der Batterie, falls diese zum Testen aus einem Fahrzeug entfernt wird. Schalten Sie alle Geräte im Fahrzeug aus, um einen Funken sprung unmöglich zu machen.

BETRIEB & UMGANG :

AKKUTEST

- Schalten Sie vor dem Batterietest an einem Fahrzeug die Zündung und alle Verbraucher aus. Schließen Sie Türen und kofferraum.

HINWEIS: Wenn das Fahrzeug in Betrieb war, hält die Batterie eine Oberflächenladung. Schalten Sie das Licht an für 30 Sekunden, um Oberflächenladung zu entfernen. Lassen Batterie Rest für eine Minute vor dem Test zu erholen.

- Prüfen Sie, ob die Akkukontakte sauber sind. Bürsten Sie sie gegebenenfalls sauber. Klemmen Sie das schwarze Kabel an den negativen Akkuanschluss des Fahrzeugs. Klemmen Sie das rote Kabel an den positiven Akkuanschluss des Fahrzeugs.
- Die LED Anzeige wird leuchten und die Batteriespannung **XX.XX** auf dem Bildschirm anzeigen. Drücken Sie "ENTER" zum nächsten Schritt.

HINWEIS: Falls Sie **HI** / **Lo** / **---** / **Leer** auf dem Bildschirm erscheinen sehen oder der Bildschirm flimmert, beziehen Sie sich bitte auf die **FEHLERBEHEBUNG**.

Drücken Sie bitte die **▲▼** Tasten um die Batterieart von **SLI**, **GEL**, **FLAt** oder **SPL** auszuwählen:

SLI : Normale SLI geflutete Batterien.

GEL: VRLA/GEL/MF Batterien.

FLAt: AGM PLATTE




SPL: AGM SPIRALE





4. Drücken Sie "ENTER" zum nächsten Schritt.
5. Drücken Sie bitte die ▲\▼ Tasten um die Batteriewerte von **SAE**, **din**, **IEC**, **En** oder **CA** (MCA) auszuwählen.
6. Drücken Sie "ENTER" zum nächsten Schritt.
7. Drücken Sie bitte die ▲\▼ Tasten um die Batteriekapazität von CCA oder CA(MCA) einzugeben :

SAE : 100~1200 CCA • DIN : 55~670 CCA • IEC : 65~790 CCA •
EN : 90~1125 CCA • CA(MCA) : 120~1440 CA(MCA)

Drücken Sie "ENTER" um den Test zu starten.

8. Testet die Batterie innerhalb einer Sekunde.
9. Falls die Anzeige **CHA-** (Ist die getestete Batterie aufgeladen?) zeigt. Drücken Sie bitte "ENTER" & wählen die ▲\▼ Tasten um **yES** oder **no** zu wählen, dann drücken Sie "ENTER" zum nächsten Schritt. (Der BT238 Tester wird den Status der getesteten Batterie bewerten und entscheiden Schritt 11 auszuführen oder nicht).
10. Testen Sie den Akku einige Sekunden. Die LED zeigt nach dem Ende des Tests aktuelle Voltangabe und CCA an. Eins der fünf Ergebnisse wird angezeigt:

	<p>Grüne LED leuchtet Der Akku ist okay & in der Lage Ladung zu halten. XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
 	<p>Grüne & Gelbe LED leuchtet Der Akku ist okay, muss jedoch aufgeladen werden. XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>

 	<p>Gelbe & Rote LED leuchtet</p> <p>Der Akku ist entladen. Sein Zustand kann nicht vor einem Aufladen bestimmt werden. Laden Sie den Akku & testen Sie erneut. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden.</p> <p><input type="text" value="XXXX"/> (CCA value) ⇔ <input type="text" value="SAE"/></p>
	<p>Rote LED leuchtet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Akku kann keine Ladung halten. Er muss sofort ersetzt werden. oder - Zumindest eine Akkuzelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist nötig. <p><input type="text" value="XXXX"/> (CCA value) ⇔ <input type="text" value="SAE"/></p>
 ERROR	<p>Err auf dem Bildschirm & zweites rotes Licht</p> <p>Die getestete Batterie ist größer als 1200CCA oder die klemmen sind nicht korrekt angeschlossen. Bitte überprüfen Sie es und verbinden es erneut.</p>

11. Drücken Sie "EINGABE", um zum Schritt 3 zurückzukehren, oder entfernen Sie die Testklemmen vom Akku, nachdem der Test beendet ist.
12. Alle ausgewählten Daten werden nach dem Test gespeichert, inklusive Batterieart, Batterie CCA normal, Kapazität der CCA, etc.

SYSTEMTEST

STARTERSYSTEMTEST

1. Die LED Anzeige wird aufleuchten und die Batteriespannung auf dem Bildschirm anzeigen. Drücken Sie "EINGABE" zum nächsten Schritt.

HINWEIS: Falls Sie **HI** / **Lo** / **---** / **Leer** auf dem Bildschirm erscheinen sehen oder der Bildschirm flimmert, beziehen Sie sich bitte auf die **FEHLERBEHEBUNG**.

- 2-A. Drücken Sie bitte **▲ \ ▼** Tasten um den Systemtest auszuwählen: **SySt** Drücken Sie "EINGABE" zum nächsten Schritt.
- 2-B. Drücken Sie bitte **▲ \ ▼** Tasten um den Batterietest: **bAtt** Drücken Sie "EINGABE" zum nächsten Schritt.
3. Alle Fahrzeugbehörlasten wie Licht, Klimaanlage, Radio usw. ausschalten, bevor der Motor gestartet wird.
4. Der-Bildschirm zeigt **CrAn** Drücken Sie "EINGABE" Taste um die niedrigste Spannung der Batterie zu lesen.
5. Starten Sie die Maschine. Lesen Sie nach betätigen des Starters die Spannung ab.
 - A. Grünes LED licht
= dann ist das Startsystem in Ordnung.
 - B. Gelbes LED Licht
= Schwaches Starsystem. Überprüfen Sie die Verbindungen, Verkabelung und den Starter.
 - C. Rotes LED Licht beträgt, der Bildschirm **leer** anzeigt oder die Batteriespannung **XX.XX**
= dann besteht ein Startsystemproblem. Die Anschlüsse, Verdrahtung sowie den Starter überprüfen.

AUFLADUNGSSYSTEMTEST

1. Drücken Sie nach dem Starter-Test die "EINGABE" Taste um zum Auflade-Systemtest zu gelangen, der Bildschirm zeigt **CHAr** Drücken Sie die "EINGABE" Taste um die Lebensspannung abzulesen.
2. Den Motor mit 1200—1500 U/min laufen lassen. Die Spannung ablesen, während das Fahrzeug läuft.
 - A. Grünes LED Licht

- = dann ist das Aufladungssystem in Ordnung.
 - B. Rotes LED Licht,
 - = dann besteht ein Problem des Aufladungssystems.
 - Den Regler prüfen
 - C. Gelbes LED Licht
 - = die Anschlussverbindungen, Verdrahtung und den Generator prüfen.
3. Nach dem Prüfen des Aufladungssystems im Leerlauf dieses mit den Zubehörlasten nachprüfen. Das Gebläse(heiB), die Scheinwerfer und hintere Scheibenheizung voll aufdrehen. Keine zyklischen Lasten wie die Klimaanlage oder Wischer einschalten.
- A. Grünes LED Licht
 - = dann ist das Aufladungssystem in Ordnung.
 - B. Rotes LED Licht
 - = dann besteht ein Problem des Aufladungssystems. Den Regler prüfen.
 - C. Gelbes LED Licht
 - = die Anschlussverbindungen, Verdrahtung und den Generator prüfen.
4. Nach Beendigung des Testens den Motor ausschalten und die Testklemmen von den Batteriepolen entfernen.

FEHLERBEHEBUNG

- Falls der Bildschirm **Hi** anzeigt:

Die Spannung der getesteten Batterie beträgt über 15,00V & ist zu hoch für 12V Batterien. Der BT238 wird unter diesen Umständen nicht arbeiten. Bitte überprüfen Sie nochmals ob die getestete Batterie 12 Volt System ist.

- Falls der Bildschirm **Lo** anzeigt:

Die Spannung der getesteten Batterie beträgt unter 7 Volt. Der BT238 wird unter diesen Umständen nicht arbeiten. Laden Sie den Akku & testen Sie erneut. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden.

- Falls der Bildschirm **leer** anzeigt:

Die Spannung der getesteten Batterie ist zu gering um dem zu dienen. Laden Sie den Akku & testen Sie erneut. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden. Oder die Klammern sind in umgekehrter Richtung verbunden. Bitte überprüfen Sie es und verbinden es erneut.

- Der Bildschirm **flackert** oder zeigt  an:

Die Spannung ist unbeständig. Laden Sie den Akku & testen Sie erneut. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden.

GESTIONES DE LA PRUEBA / INSTRUCCIONES FUNCIONADAS

IMPORTANTE :

1. Para examinar las baterías de 12 voltio:_
CCA (SAE) : 100~1200 CCA
DIN : 55~670 CCA
IEC : 65~790 CCA
EN : 90~1125 CCA
CA(MCA) : 120~1440 CA(MCA)
2. Se recomienda que el rango funcionado es 32°F(0°C) a 122°F (50°C) en la temperatura ambiental.

ADVERTENCIA :

Según la Proposición 65 de California, este producto contiene sustancias químicas que, según el estado de California, causan cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Lávese las manos luego de manipular este producto.

1. Trabajar en las medicaciones de una batería de plomo ácido es peligroso. Las baterías generan el gas explosivo durante el funcionamiento de la batería normal. Lea estas instrucciones con cuidado en cuanto usted utilice el tester, si usted tiene cualquiera preocupación sobre cómo utilizar el tester.
2. Para reducir el riesgo de la explosión de batería, siga estas instrucciones y estos publicados por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que usted intenta de utilizar en las medicaciones de una batería. Obsérvese los hechos aleccionadores en estos ítems.
3. No exponga el tester a la lluvia o nieve.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL :

1. Alguien deba estar dentro del rango de su voz o estar cerca bastante de ayudarlo cuando usted está trabajando cerca de una batería de plomo ácido.
2. Haya mucho agua fresco y jabón cerca en caso de que el ácido de batería contacte con la piel, la ropa o los ojos.
3. Lleve las gafas seguras y las ropas de protección.
4. Si el ácido de batería contacta con la piel o ropa, lave inmediatamente con el jabón y el agua. Si el ácido entra en el ojo, inmediatamente inunde el ojo con el agua fría corriente por al menos 10 minutos y obtenga la atención médica inmediatamente.
5. NO fume o permita una chispa o llama en las mediciones de batería o motor.
6. Sea extra cauteloso en reducir el riesgo de colocar una herramienta metálica en la batería. Se pueda chispear o quedar la batería o otra parte eléctrica en el cortocircuito y pueda causar una explosión.
7. Remueve las cosas metálicas personales como los anillos, los brazaletes, los collares y los relojes cuando está funcionando con una batería de plomo ácido. Se puede producir un cortocircuito bastante alto para soldar un anillo o lo metálico similar causando una quemadura grave.

PREPARACIÓN DE LA PRUEBA :

1. Asegúrese que el área alrededor de la batería se ventila bien mientras que la batería es examinada.
2. Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de evitar la corrosión de hacer contacto con los ojos.
3. Examine la batería en busca de caja o tapa fracturada o rota. Si la batería está dañada, no utilice el tester.
4. Si la batería no es un tipo de mantenimiento libre (MF) sellado, añada el agua destilada en cada pila hasta que el ácido de batería

llegue al nivel especificado por el fabricante. Este ayuda purgar el gas excesivo de las pilas. No, rebalse el recipiente.

5. Si es necesario remover la batería del vehículo para la prueba, siempre remueva el terminal de tierra desde la batería primero. Asegúrese que todos los accesorios en el vehículo están cerrados para estar seguro de que usted no cause cualquier arco.

FUNCIONAMIENTO & USO :

PRUEBA DE BATERIA

1. Antes de que usted examina una batería en un vehículo, apague la ignición, todos los accesorios y las cargas. Cierre todas las puertas del vehículo y la tapa de maletero.
2. Asegúrese que los terminales de batería son limpios. El cepillo metálico los limpie si es necesario. Ponga un cepo a la carga negra para llevar al terminal negativo de batería del vehículo. Ponga un cepo a la carga roja para llevar al terminal positivo de batería del vehículo.
3. El indicador LED se encenderá y mostrará el voltaje de la batería **XX.XX** en la pantalla. Presione "ENTER" para el paso siguiente.

NOTA: Si usted visualiza **HI** / **Lo** / **---** / **Blanco** en la **pantalla** o la pantalla parpadea, por favor consulte **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**.

Por favor presione la tecla **▲\▼** para seleccionar el tipo de batería, **SLI**, **GEL**, **FLAt** o **SPL**:

SLI : Baterías con líquido (flooded) SLI Standard.

GEL: Baterías MF/ VRLA/GEL selladas.




FLAt: AGM flat plate battery





SPL: AGM ESPIRAL

4. Presione "ENTER" para el paso siguiente.
5. Por favor presione la tecla **▲\▼** para seleccionar la categoría de

la batería de **SAE**, **din**, **IEC**, **En** o **CA** (MCA).

6. Presione "ENTER" para el paso siguiente.
7. Por favor presione ▲\▼ para ingresar la capacidad de la batería de CCA o CA(MCA):
SAE : 100~1200 CCA • **DIN** : 55~670 CCA • **IEC** : 65~790 CCA •
EN : 90~1125 CCA • **CA(MCA)** : 120~1440 CA(MCA)
Presione "ENTER" para empezar la prueba.
8. Testeo de la batería dentro de 1 segundo.
9. Si el indicador muestra **CHA-** (¿Está cargada la batería probada?). Por favor presione "ENTER" & seleccione ▲\▼ para elegir **YES** o **no**, luego presione "ENTER" para el paso siguiente. (El testeador BT238 juzgará el estado de la batería testeada & decidirá si mostrará el Paso11 o no.)
10. El comprobador visualizará, al cabo de unos segundos, el resultado de la comprobación. El resultado de la comprobación será uno de los siguientes.

	Se enciende la luz verde La batería está en buen estado. XXXX (CCA value) ⇔ SAE
 	Se encienden las luces verde y amarilla La batería está en buen estado pero se tiene que cargar. XXXX (CCA value) ⇔ SAE

 	<p>Se enciende las luces amarilla y roja</p> <p>La batería no está suficientemente cargada, por lo cual no se puede determinar si está en buen estado. Cargar y comprobar de nuevo. Si la lectura es la misma, la batería debe ser reemplazada inmediatamente.</p> <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
	<p>Se enciende la luz roja</p> <ul style="list-style-type: none"> - La batería no está en buen estado, debe ser sustituida. 0 - La batería tiene al menos un vaso comunicado. <p>XXXX (CCA value) ⇔ SAE</p>
<p>ERROR</p> 	<p>Err en la pantalla & Segunda Luz Roja</p> <p>La batería examinada es más grande de 1200CCA. O sea que las abrazaderas no se conectan bien. Por favor compruébelo y vuelva a conectarlas.</p>

11. Pulse <<ENTER>> para volver a paso 3 o remover la abrazadera de prueba desde los cargos de batería después de la terminación de prueba de baterías para terminar la prueba.
12. Todos los datos seleccionados serán memorizados después de la prueba, incluyendo el tipo de la batería, batería CCA standard, capacidad de CCA, etc.

PRUEBA DEL SISTEMA

PARA PRUEBA DEL SISTEMA DE ARRANQUE

1. El exhibidor LED se encenderá y mostrará el voltaje de la **XX.XX** en

la pantalla. Presione "ENTER" para el paso siguiente.

NOTA: Si usted visualiza **HI** / **Lo** / **---** / **Blanco** en la **pantalla** o la pantalla parpadea, por favor consulte **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**.

- 2-A. Por favor presione las teclas **▲ \ ▼** para seleccionar la prueba del sistema **SySt**. Presione "ENTER" para el paso siguiente.
- 2-B. Por favor presione las teclas **▲ \ ▼** para seleccionar la prueba **bAtt**. Presione "ENTER" para el paso siguiente.
3. Apagar todas las cargas de accesorio del vehículo tal como luz, aire acondicionado, radio, etc antes de poner el motor en marcha.
4. La pantalla muestra **CrAn**. Presione "ENTER" para leer el voltaje mínimo de la batería.
5. Encienda el motor. Lea el voltaje después de poner en marcha el arrancador.
 - A. Luz LED verde = Sistema de Arranque está bien.
 - B. Luz LED amarilla = Sistema de arranque débil. Chequee las conexiones, cableado, y arrancador.
 - C. Luz LED roja, la pantalla muestra **blanco** o el voltaje de la **XX.XX**: = Problemas en el Sistema de Arranque. Verificar conexiones, cableado y arranque.

PARA PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA

1. Después de la prueba del arrancador, presione "ENTER" para ir a la Prueba del sistema de carga, la pantalla muestra **CHAr**. Presione "ENTER" para leer el voltaje en directo.
2. Activar el motor 1200~1500 rpm. Leer el voltaje durante la marcha del vehículo.
 - A. Luz LED verde = Sistema de Carga está bien.
 - B. Luz LED roja
= Problemas en el Sistema de Carga. Comprobar regulador.

- C. Luz LED amarilla
= Comprobar conexiones, cableado y alternador.
3. Después de inactivar el sistema de carga, continúe la prueba del sistema de carga con cargas accesorias.
Regular el ventilador a alto (calor), faros y desempañador trasero a alto. No usar cargas cíclicas tal como aire acondicionado o limpiaparabrisas.
- A. Luz LED verde = Sistema de Carga está ok.
B. Luz LED roja = Problemas en el sistema de carga.
Comprobar regulador.
C. Luz LED amarilla = Comprobar conexiones, cableado y alternador.
4. Apagar el motor y quitar las abrazaderas de prueba de los puntos de batería después de completar la prueba para finalizarla.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Si la pantalla muestra **HI**:

El voltaje de la batería testeada está sobre 15.00V & demasiado alto para la batería de 12V. BT238 no funcionará bajo esta situación. Por favor chequee de nuevo si la batería testeada es de sistema 12 Voltios.

- Si la pantalla muestra **Lo**:

El voltaje de la batería testeada está debajo de 7 Voltios. BT238 no funcionará bajo esta situación. Cargar y comprobar de nuevo. Si la lectura es la misma, la batería debe ser reemplazada inmediatamente.

- Si la pantalla muestra **blanco**:

El voltaje de la batería testeada es demasiado bajo para servir el BT238. Cargar y comprobar de nuevo. Si la lectura es la misma, la batería debe ser reemplazada inmediatamente. O las abrazaderas están conectadas al revés. Por favor compruébelo y vuelva a conectarlas.

- Si la pantalla muestra :

El voltaje es inestable. Cargar y comprobar de nuevo. Si la lectura es la misma, la batería debe ser reemplazada inmediatamente.

DHC[®]

DHC Specialty Corp.

Address

8th Fl., No. 308, Sec. 1,
Datong Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 22146,
TAIWAN

Phone Number

+886-2-2641-7399

Email

service@dhc.com.tw

**CE UK
CA**

195B238002

© 2021 DHC Specialty Corp.
All Rights Reserved