



6/12V Battery Load Tester

User Manual





6/12V Battery Load Tester

SPECIFICATIONS

Works With	6 and 12 volts
Load	100 amperes
Cold Cranking Amps	1,000 amperes
Tests	Charging system, battery condition and starter motor

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! The warnings, cautions and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense and caution are factors that cannot be built into this product, but must be supplied by the operator.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean and well lit.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.

NOTE: Minimize distractions in the work environment. Distractions can cause you to lose control of the tool.

3. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. Power tools create sparks, which may ignite the dust or fumes.
4. Always lock up tools and keep them out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

Dress properly, wear protective equipment. Use breathing, ear, eye, face, foot, hand, and head protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles, which must provide both frontal and side protection. Protect your hands with suitable gloves. Wear a full-face shield if your work creates metal filings or wood chips. Protect your head from falling objects by wearing a hard hat. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood and chemical dusts and mists. Wear ANSI approved earplugs. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear steel-toed boots to prevent injury from falling objects.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

WARNING! People with pacemakers should consult their physician(s) before using this product. Operation of electrical equipment in close proximity to a heart pacemaker could cause interference or failure of the pacemaker.

1. When connecting the battery cables to the battery, avoid creating sparks (always connect and disconnect the clamps exactly as described in this manual, especially when the battery is being charged. Explosive gases are created during charging. Sparking could also damage the vehicle's electrical system).
2. Be certain of the test battery polarity before connecting the test cable clamps.
 - a. The red cable clamp (A) goes to the positive terminal of the battery.
 - b. The black cable clamp (B) goes to the negative terminal of the battery.
3. When placing the battery tester in the vehicle (on the frame, engine, or fender), take special care that the metal housing of the battery tester does not come in contact with either terminal of the battery or other electrical connections.
4. Do not drop the battery tester as it may affect proper operations.
5. Do not smoke or have open flames near the battery.
6. Reversing the battery tester cable clamps on the battery will damage the tester.
7. Do not connect the battery tester to the battery while the battery is being charged. Turn the engine off before connecting.
8. Do not touch the cooling vents on the battery tester immediately after testing the battery. It becomes very hot.

TOOL USE AND CARE

This tool was designed for a specific function.

Do Not:

1. Modify or alter the tool, all parts and accessories are designed with built-in safety features that may be compromised if altered.
2. Use the tool in a way for which it was not designed.

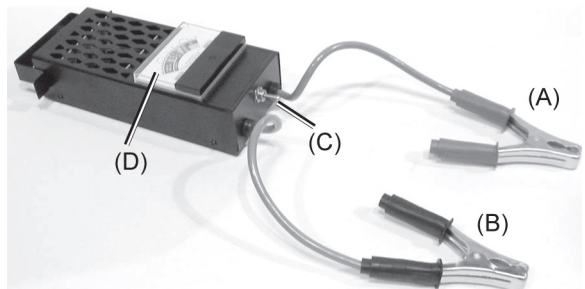
UNPACKING

1. Carefully remove the tool from the package.
 - a. Retain the packing material until you have carefully inspected and satisfactorily operated the tool.
2. Make sure that all the items in the parts list are included.
3. Inspect the parts carefully to make sure the tool was not damaged while shipping.

WARNING! If any part is missing, do not operate the tool until the missing parts are replaced. Failure to do so could result in serious personal injury.

PARTS IDENTIFICATION

A	Positive Cable Clamp
B	Negative Cable Clamp
C	Toggle Switch
D	Meter Display



OPERATION

TESTING THE BATTERY

1. To help ensure a good connection, clean the battery terminals with a solution of baking soda and water, and wipe the battery terminals with a cloth to remove any dirt and grease.
2. Connect the red (positive) cable clamp (A) to the positive terminal (+) on the 6 or 12 V lead-acid battery.
3. Connect the black (negative) cable clamp (B) to the negative terminal (-) on the battery. Twist the clamps slightly on the post to ensure a good connection.
4. With the clamps connected, the tester's gauge will show the battery's current charge. If it is less than 12V, disconnect the battery and recharge before testing. If recharging will not bring the reading above 12V, the battery is defective. If it shows no reading, verify that the tester is connected properly. If the tester is connected properly, the battery is defective.
5. Press (and hold) the toggle switch (C) for at least 5 seconds to simulate an actual load on the battery.
6. View the meter display (D) and read the battery condition. Refer to the Battery Condition Analysis table.
7. Release the toggle switch (C) and remove the cable clamps from the battery.

TESTING THE CHARGING SYSTEM

NOTE: The engine should be at normal operating temperature during this test.

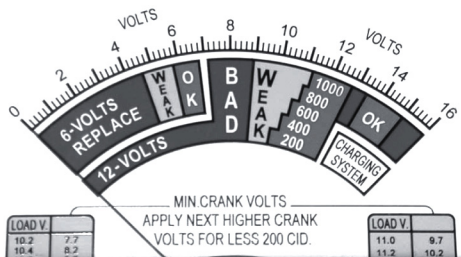
1. Connect the positive and negative cable clamps (A & B) to the battery as previously described.
2. Outside, or in a well-ventilated area, start the vehicle's engine and run at fast idle speed. Never start and run the vehicle's engine in a closed garage.

WARNING! Avoid carbon monoxide poisoning. This gas comes from the vehicle's exhaust and is colourless and odourless. It can cause serious injury or death if inhaled. Never run the vehicle's engine inside a garage or any other enclosed space.

3. View the meter display (D) and read the charging system condition (far right on the gauge). Refer to the Battery Condition Analysis table.

CAUTION! Do not press the toggle switch (C) during this test.

BATTERY CONDITION ANALYSIS



Load Test / 5 seconds (Display Reading)	Battery Condition
OK (Green area)	Battery capacity is good. May or may not be fully charged. Check the charge state by testing the Specific Gravity (SG) with a Hydrometer. If SG is less than full charge, check for possible charging system trouble. Recharge to full level.
WEAK (Yellow area)	If the display meter needle is steady, the battery capacity is not good. The battery may be defective or partly discharged. Check the SG. If over 1.225, the battery is defective. If below 1.225, recharge the battery and re-test. If there is a difference in SG between cells over 2 points (0.025), a particular cell may be damaged. If charging does not bring SG to full charge level, then the battery is either sulfated, or has lost its active material.
BAD (Red area)	If the display meter is falling, the battery is defective or has a bad cell. For a quick check, release the load toggle switch and note the display meter reaction. If voltage recovers to its full potential after only a few seconds, the battery is probably defective. If the voltage recovers slowly, the battery may only be run down. Check SG, recharge, and re-test.
CHARGING SYSTEM (White area)	If the display meter needle reads OK, charging system is functional. If it falls on the low red or high red areas, the charging system may be malfunctioning.

TESTING THE STARTER

NOTE: The engine should be off and at normal operating temperature and the battery should be fully charged before doing this test.

1. Connect the cable clamps (A & B) to the battery as previously described.
2. Disable the ignition so the engine will not start. (Refer to your vehicle's manual).
3. Have an assistant crank the engine. Note the voltage reading during cranking.
4. View the meter display (D) and read the voltage. A reading of 9 volts or less indicates excessive current draw. This may be due to a poor connection, a failing starter, or a battery of insufficient size for the motor.

CAUTION! Do not press the toggle switch (C) during this test.

MAINTENANCE AND STORAGE

1. Clean the outside of the unit with a damp cloth. Never use solvents to clean any parts of this tool. Use compressed air to blow out debris from the load vents.
2. After each use, clean the cable clamps of any possible battery electrolyte. Apply a thin coat of silicon grease to prevent corrosion.

NOTE: The battery tester has no replaceable parts.



Appareil de vérification de la charge de batterie, 6/12 V

Manuel d'utilisateur



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.



Appareil de vérification de la charge de batterie, 6/12 V

SPÉCIFICATIONS

Fonctionne avec	6 et 12 V
Charge	100 A
Puissance de démarrage au froid	1 000 A
Vérifications	Système de charge, état de la batterie et moteur de démarreur

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

AVERTISSEMENT ! Les avertissements, les mises en garde et les instructions mentionnés dans ce manuel d'instructions ne peuvent couvrir toutes les conditions et situations pouvant se produire. L'opérateur doit faire preuve de bon sens et prendre toutes les précautions nécessaires afin d'utiliser l'outil en toute sécurité.

REMARQUE : Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions et les instructions de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre et bien éclairée.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.

REMARQUE : Minimisez les distractions au sein de l'environnement de travail. Les distractions peuvent causer une perte de contrôle de l'outil.

3. N'utilisez pas d'outils électriques dans des environnements explosifs tels qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
4. Gardez toujours les outils dans un endroit verrouillé et hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

ATTENTION ! Portez un équipement de protection approuvé par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) quand vous utilisez la multimètre numérique.

Portez des vêtements appropriés et de l'équipement de protection. Utilisez des protections pour les voies respiratoires, les oreilles, les yeux, le visage, les pieds, les mains et la tête. Portez toujours des lunettes de sécurité étanches approuvées par l'ANSI qui offrent une protection frontale et latérale. Protégez-vous les mains à l'aide de gants appropriés. Portez un écran facial panoramique si votre travail produit des limailles ou des copeaux de bois. Protégez-vous la tête de la chute d'objets en portant un casque de protection. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire approuvé par l'ANSI lorsque vous travaillez où il y a des poussières et des vapeurs provenant du métal, du bois ou de produits chimiques. Portez des bouchons d'oreille approuvés par l'ANSI. Des vêtements de protection non conducteurs d'électricité et des chaussures antidérapantes sont recommandés pour le travail. Pour éviter les blessures dues aux chutes d'objets, portez des chaussures à embout d'acier.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT ! Les personnes qui portent un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant d'utiliser cet outil. L'utilisation de matériel électrique à proximité d'un stimulateur cardiaque peut causer une interférence ou la défaillance du stimulateur.

1. Au moment de brancher les câbles de batterie à la batterie, évitez de provoquer des étincelles (branchez et débranchez toujours les brides exactement dans l'ordre décrit dans ce manuel, en particulier en cours de chargement de la batterie. Des gaz explosifs sont produits pendant le chargement. Des étincelles pourraient également endommager le système électrique du véhicule.
2. Vérifiez la polarité de la batterie avant de brancher les serre-câbles d'essai.
 - a. Le serre-câble rouge (A) se place sur la borne positive de la batterie.
 - b. Le serre-câble noir (B) se place sur la borne négative de la batterie.
3. Au moment de placer l'appareil de vérification de batterie à l'intérieur du véhicule (sur le châssis, le moteur ou l'aile), procédez avec un soin particulier pour que le boîtier de métal de l'appareil de vérification de batterie ne vienne pas en contact avec une ou l'autre des bornes de la batterie ou d'autres connexions électriques.
4. N'échappez pas l'appareil de vérification de batterie, puisque cela pourrait compromettre son bon fonctionnement.
5. Ne fumez pas et évitez que des flammes nues ne se retrouvent à proximité de la batterie.
6. L'inversion des serre-câble sur la batterie aura pour effet d'endommager l'appareil de vérification de batterie.
7. Ne branchez pas l'appareil de vérification de batterie à la batterie alors que celle-ci est en cours de charge. Arrêtez le moteur avant de procéder au branchement.
8. Ne touchez pas les orifices de ventilation de refroidissement sur l'appareil de vérification de batterie après avoir procédé à la vérification de la batterie. Ces orifices deviennent très chauds.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique.

Il ne faut pas :

1. Modifier ou altérer l'outil; toutes les pièces et tous les accessoires sont conçus avec des dispositifs de sécurité intégrés qui seront compromis s'ils sont modifiés.
2. Utiliser l'outil à des fins auxquelles il n'a pas été conçu.

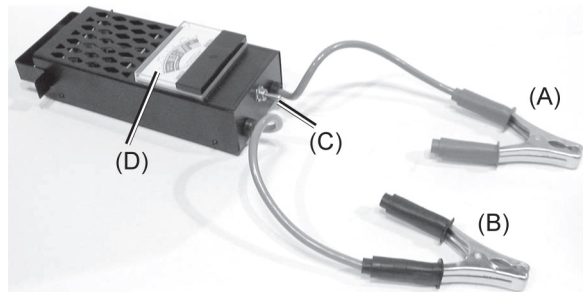
DÉBALLAGE

1. Retirez soigneusement l'outil de l'emballage.
 - a. Conservez le matériel d'emballage jusqu'à ce que vous ayez examiné soigneusement l'outil et que vous l'ayez fait fonctionner avec succès.
2. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.
3. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'outil n'a pas été endommagé pendant son transport.

AVERTISSEMENT ! Si des pièces sont manquantes, ne faites pas fonctionner l'outil avant que les pièces manquantes soient remplacées. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner de graves blessures.

PARTS IDENTIFICATION

A	Serre-câble rouge (positif)
B	Serre-câble noir (négatif)
C	L'interrupteur à bascule
D	L'affichage de l'indicateur



UTILISATION

VÉRIFICATION DE LA BATTERIE

1. Pour aider à assurer une connexion efficace, nettoyez les bornes de la batterie au moyen d'une solution de bicarbonate de soude et d'eau. Essuyez ensuite les bornes de batterie au moyen d'un chiffon afin d'éliminer toute trace de saleté et de graisse.
2. Branchez le serre-câble rouge (positif) (A) à la borne positive (+) sur la batterie d'accumulateurs de 6 ou de 12 V.
3. Branchez le serre-câble noir (négatif) (B) sur la borne négative (-) de la batterie. Tournez les serre-câbles légèrement sur la borne pour assurer une connexion efficace.
4. Les serre-câbles étant branchés, le calibre de l'appareil de vérification présentera la charge actuelle de la batterie. Si celle-ci est inférieure à 12 V, débranchez la batterie et rechargez-la avant de procéder à la vérification. Si la recharge ne permet pas à la lecture de dépasser 12 V, la batterie est défectueuse. Si aucune lecture n'apparaît, vérifiez si l'appareil de vérification est bien branché. Si l'appareil de vérification est bien branché, la batterie est défectueuse.
5. Appuyez (et maintenez enfoncé) l'interrupteur à bascule (C) pendant au moins 5 secondes afin de simuler une charge réelle sur la batterie.

- 6. Observez l’affichage de l’indicateur (D) et notez l’état de la batterie. Consultez le tableau d’analyse de l’état de la batterie.
- 7. Relâchez l’interrupteur à bascule (C) et enlevez les serre-câbles de la batterie.

VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE CHARGE

REMARQUE : Le moteur devrait se trouver à la température de fonctionnement normale pendant cette vérification.

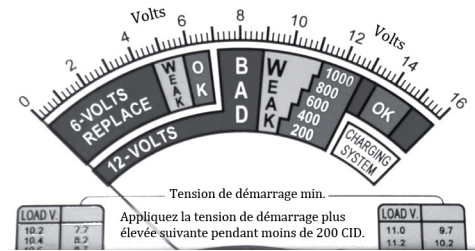
- 1. Branchez les serre-câbles positif et négatif (A et B) à la batterie de la façon décrite précédemment.
- 2. Démarrez le moteur à l’extérieur ou dans un endroit bien aéré et laissez-le tourner au ralenti rapide. Ne démarrez et ne laissez jamais fonctionner le moteur dans un garage fermé.

AVERTISSEMENT ! Évitez l’empoisonnement au monoxyde de carbone. Ce gaz incolore et inodore provient du système d’échappement du véhicule. Il peut entraîner des blessures graves ou même la mort s’il est inhalé. Ne faites jamais fonctionner le moteur à l’intérieur d’un garage ou dans tout autre endroit fermé.

- 3. Observez l’affichage de l’indicateur (D) et notez l’état du système de charge (à l’extrême droite sur l’indicateur). Consultez le tableau d’analyse de l’état de la batterie.

ATTENTION ! N’appuyez pas sur l’interrupteur à bascule (C) pendant cette vérification.

ANALYSE DE L’ÉTAT DE LA BATTERIE



Vérification de charge/5 secondes (lecture sur l’affichage)	État de la batterie
OK (zone verte)	La capacité de la batterie est correcte. Peut ou non être chargée au maximum. Vérifiez l’état de charge en essayant le poids spécifique (PS) au moyen d’un hydromètre. Si le poids spécifique est inférieur à la charge maximale, vérifiez s’il y a des problèmes possibles au niveau du système de charge. Rechargez jusqu’au niveau maximal.

WEAK (faible) (zone jaune)	Si l'aiguille de l'indicateur d'affichage est stable, la capacité de la batterie laisse à désirer. La batterie peut être défectueuse ou partiellement déchargée. Vérifiez le poids spécifique. Si celui-ci est supérieur à 1,225, la batterie est défectueuse. S'il est inférieur à 1,225, rechargez la batterie et essayez-la de nouveau. S'il existe une différence de poids spécifique de plus de 2 points (0,025) entre des cellules, il se peut qu'une cellule soit endommagée. Si le chargement ne permet pas de rétablir le poids spécifique au niveau maximal, cela signifie que la batterie est sulfatée ou qu'elle a perdu son élément actif.
BAD (mauvais) (surface rouge)	Si l'indicateur de l'affichage diminue, cela signifie que la batterie est défectueuse ou qu'elle présente une cellule en mauvais état. Une vérification rapide consiste à relâcher l'interrupteur à bascule et à noter la réaction de l'indicateur. Si la tension retrouve son plein potentiel après quelques secondes à peine, la batterie est probablement défectueuse. Si la tension remonte lentement, il se peut que la batterie soit simplement épuisée. Vérifiez le poids spécifique, rechargez et reprenez la vérification.
CHARGING SYSTEM (système de charge) (zone blanche)	Si l'aiguille de l'indicateur d'affichage indique la position OK, le système de charge est fonctionnel. Si celle-ci coïncide avec la zone rouge basse ou la zone rouge élevée, il se peut que le système de charge soit défectueux.

VÉRIFICATION DU DÉMARREUR

REMARQUE : Le moteur devrait être arrêté et se trouver à la température de fonctionnement normale, alors que la batterie devrait être chargée au maximum avant de procéder à cette vérification.

1. Branchez les serre-câbles (A et B) à la batterie de la façon décrite précédemment.
2. Neutralisez l'allumage pour empêcher le moteur de démarrer. (Consultez le manuel de votre véhicule.)
3. Demandez à un assistant de procéder au démarrage du moteur. Notez la tension indiquée pendant le démarrage.
4. Observez l'affichage de l'indicateur (D) et notez la tension. Une tension affichée de 9 V ou moins indique une consommation de courant excessive. Cela peut être attribuable à une connexion déficiente, à une panne du démarreur ou à une batterie dont la taille est insuffisante en fonction du moteur.

ATTENTION ! N'appuyez pas sur l'interrupteur à bascule (C) pendant cette vérification.

ENTRETIEN ET ENTREPOSAGE

1. Nettoyez l'extérieur de l'appareil au moyen d'un chiffon humide. N'utilisez jamais de solvants pour nettoyer les pièces de cet outil. Expulsez les débris des orifices de chargement au moyen d'un jet d'air comprimé.
2. Après chaque usage, nettoyez les serre-câbles afin d'éliminer toute trace possible d'électrolyte de la batterie. Appliquez une mince couche de graisse à la silicone pour empêcher la corrosion.

REMARQUE : L'appareil de vérification de batterie n'est muni d'aucune pièce remplaçable.