



**DELTRAN BATTERY TENDER®**  
**Charger/Maintainer/Power Supply**  
*Designed for Six cell Lead-Acid (Standard), AGM & Four cell Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) Batteries*

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## SAVE THESE INSTRUCTIONS

- 1) This manual contains important safety and operating instructions for battery charger model P/N 022-0229-DL-WH.
- 2) Do not expose charger to rain or snow.
- 3) Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- 4) To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- 5) An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
  - a) That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger;
  - b) That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
  - c) That wire size is large enough for ac ampere rating of charger as specified in Table 1.

**TABLE 1**

<b>Length of Cord, Feet/Meters</b>	<b>25/7.6</b>	<b>50/15.2</b>	<b>100/30.5</b>	<b>150/45.7</b>
<b>AWG Size of Cord</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>

- 6) Do not operate charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
- 7) Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- 8) Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
- 9) To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
- 10) **WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
  - a) WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.
  - b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.
- 11) **PERSONAL PRECAUTIONS**
  - a) Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
  - b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.

- c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
  - d) 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 10 minutes and get medical attention immediately.
  - e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
  - f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
  - g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
  - h) Use charger for charging *Six cell Lead-Acid/AGM OR Four cell Lithium Iron Phosphate (LiFePO4) Batteries only*. Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
    - i) NEVER charge a frozen battery.
- 12) PREPARING TO CHARGE**
- a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
  - b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
  - c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
  - d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
  - e) Study all battery manufacturers specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
  - f) Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. Do not use the battery charger unless battery voltage matches the output voltage rating of the charger.
- 13) CHARGER LOCATION**
- a) Locate charger as far away from battery as dc cables permit.
  - b) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
  - c) Never allow battery acid to drip on charger when reading electrolyte specific gravity or filling battery.
  - d) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
  - e) Do not set a battery on top of charger.
- 14) DC CONNECTION PRECAUTIONS**
- a) Connect and disconnect dc output clips only after setting any charger switches to "off" position and removing ac cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
  - b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 15(e), 15(f), and 16(b) through 16(d).
- 15) FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:**
- a) Position ac and dc cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
  - b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
  - c) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.

- d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
- e) For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- f) For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- g) Connect charger AC cord to electrical outlet.
- h) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal.
- i) See operating instructions for length of charge information.

**16) FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:**

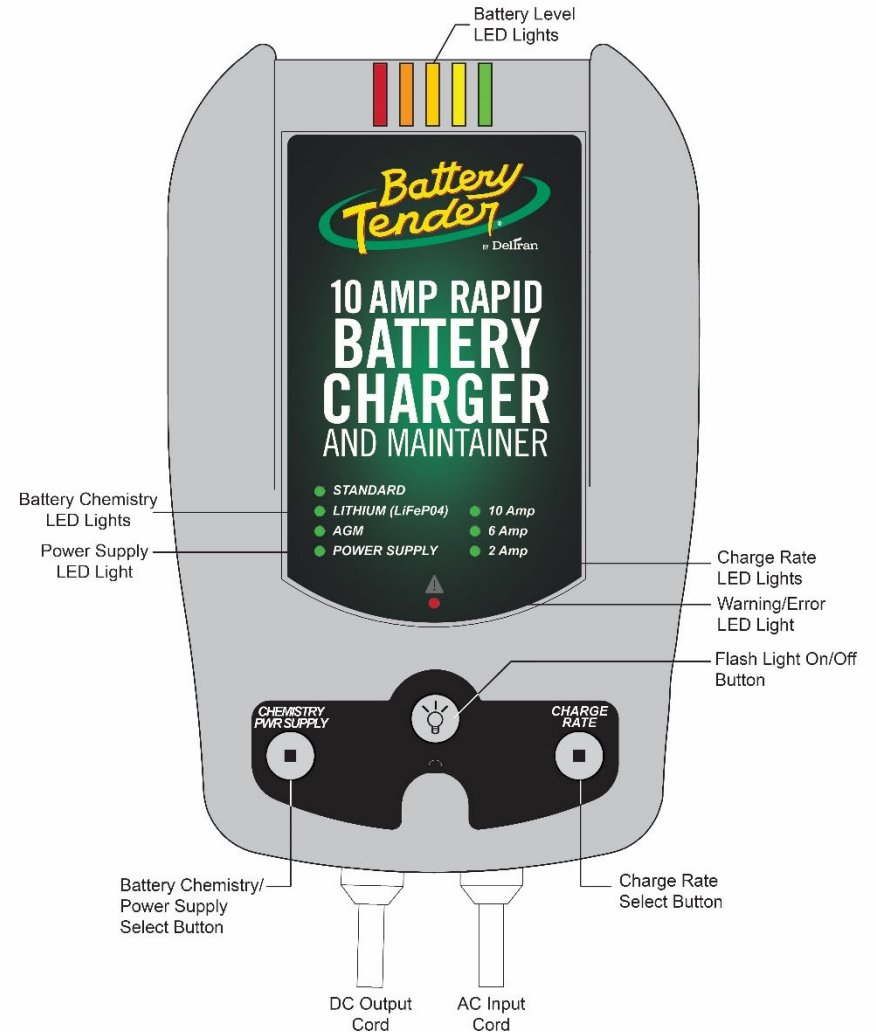
- a) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
  - b) Attach at least a 60cm (24-inch) long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
  - c) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
  - d) Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible – then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
  - e) Do not face battery when making final connection.
  - f) Connect charger AC cord to electrical outlet.
  - g) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.
  - h) A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.
- The supply cord cannot be replaced. If the cord is damaged the appliance should be scrapped.
  - Examine the battery charger regularly for damage, especially the cord, plug and enclosure; if the battery charger is damaged, it must not be used until it has been repaired.



**This symbol indicates separate collection for electrical and electronic equipment**

# USER INSTRUCTIONS

## CHARGER FUNCTIONS/MODES



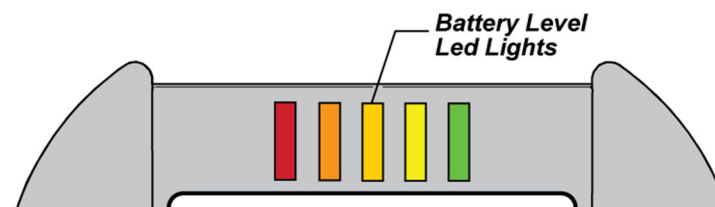
## OUTPUT POWER MODE DETAILS

1. **2 Amp, 6 Amp and 10 Amp CHARGE:** All three of these modes will charge and maintain a 12 volt battery for long periods of time. This function is completely automatic and will never over charge your battery. The charger output power, voltage, and current depends on the condition of the battery it is charging.
2. **POWER SUPPLY:** This mode provides low voltage DC current of ten (10) Amp at 12.8 volts. The Power Supply function is for use as only a memory saver when changing out a battery.
3. **WARNING/ERROR LED:** There are safety timers built into the charger which vary depending on which battery type you have selected and also the charge rate. These timers will prevent a bad battery from being over charged if it does not reach optimum voltage within these time frames. Have your battery checked if this occurs. This LED also indicates if the charger alligator clips are connected backwards to the battery (reverse polarity).

## CHARGER OPERATION

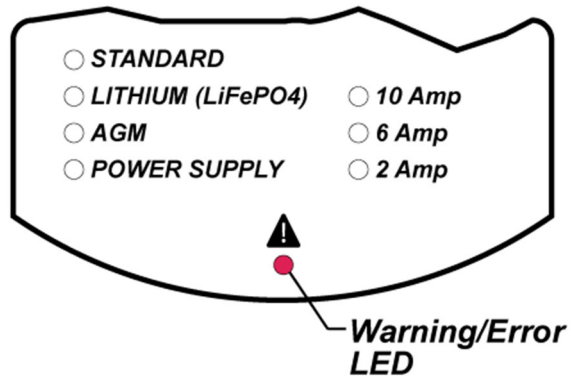
- 1) **POWERING UP:** When you first plug the charger into a power outlet, all of the LED's and battery level lights will illuminate for about two (2) seconds. The charger is set to default to standard chemistry and 2 Amp mode. The battery level lights along with the Standard LED will continue to flash until the charger is connected to the battery.
- 2) **CHARGE RATE:** To select a charge output mode, (example 6Amp) simply press the charge rate button to change the charge rate and scroll through the selections. This must be done before you connect to a battery. Once connected to a battery you cannot change the rate. To change the charger rate simply disconnect one (1) of the alligator clips.
- 3) **BATTERY CHEMISTRY/POWER SUPPLY SELECT:** To change the battery chemistry or select the power supply, a press the Chemistry PWR Supply button to scroll through the selections. This must be done before you connect to a battery. Once connected to a battery you cannot change the battery chemistry. To change the battery chemistry simply disconnect one (1) of the alligator clips.

- 4) **2 Amp, 6 Amp and 10 Amp CHARGE/MAINTENANCE:** The alligator clips must be connected to the battery to start the charge cycle. When the clips are connected, the battery level indicator will illuminate to show the state of charge. The Battery Chemistry LED will turn on solid and the battery level lights will begin to illuminate from left to right indicating a charge is in progress, the far right GREEN LED will turn solid and remaining LED's will turn off when the battery is fully charged and in maintenance mode.

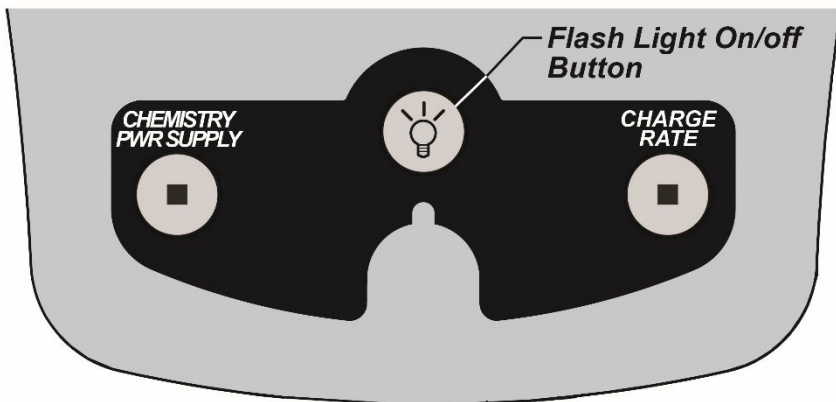


- 5) **POWER SUPPLY:** To start the Power Supply mode, press the Chemistry/PWR Supply button until the Power Supply LED is illuminated. Connect the charger alligator clips to the vehicle battery cables before you remove the battery.

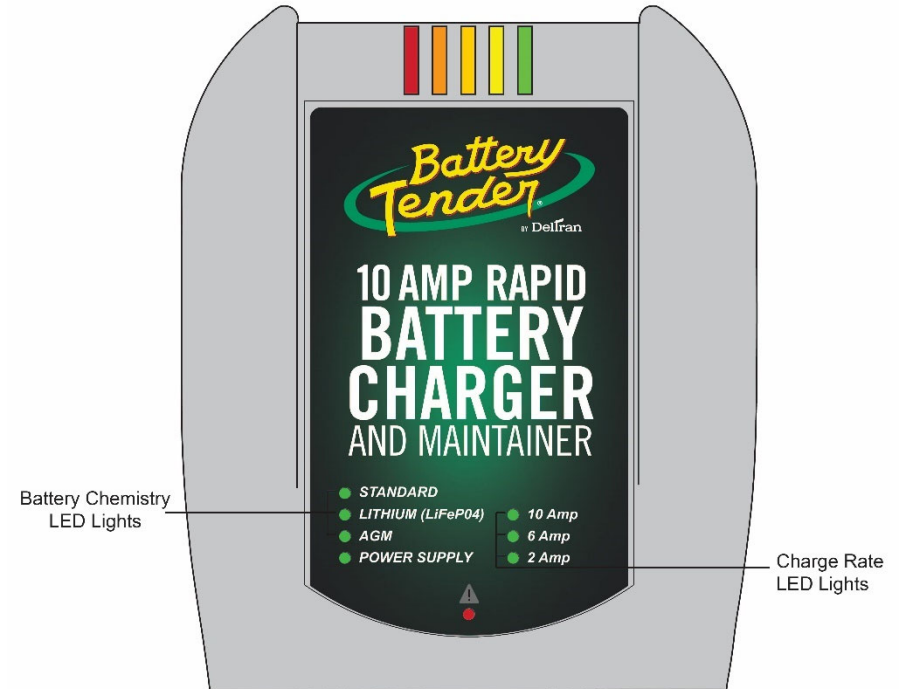
- 6) **REVERSE POLARITY CONNECTION:** If the alligator clips are connected to the incorrect battery post (Negative clip to Positive battery post, Positive clip to Negative battery post). This will not damage the charger, or battery. The Warning/Error RED LED will be illuminated. To reset this fault you will need to disconnect the alligator clips, and then reconnect the alligator clips to the correct battery posts (Positive clip to Positive battery post, Negative clip to negative battery post). A new charge cycle will then start.



- 7) **FLASH LIGHT:** Simple press the flash light button to turn the light ON and OFF.



- 8) **NO BATTERY CONNECTION:** If there is either no connection or a bad connection between the alligator clips and the Battery, one of the Battery Chemistry LED's will flash and one of the Charge Rate LEDs will be solid and the Battery Level LED's across the top of the charger will also flash.



### **AUTOMATIC CHARGING AND BATTERY STATUS MONITORING:**

**Battery Tender®** chargers are completely automatic and may be left connected to both AC power and to the battery that it is charging for long periods of time. The charger output power, voltage, and current depends on the condition of the battery it is charging.

### **ATTENTION: The Battery Tender® CHARGER HAS A SPARK FREE CIRCUITRY.**

The output alligator clips will not spark when they are touched together. The charger will not produce an output voltage until it senses at least 2-3 volts from the battery. It must be connected to a battery with the correct polarity before it will start charging a battery. Therefore, if you plug the AC power cord into an AC power outlet, and if the output alligator clips are not connected to a battery, and if you touch the alligator clips together, there will be no electrical spark.

**REVERSE POLARITY PROTECTION:** The battery charger is protected against any damage due to the DC output leads being connected to the opposite polarity battery post. **ELECTRICAL SPARKING** will occur when the clips are connected in this way.

#### **NOTE:**

***THE OUTPUT CLIPS MUST BE CONNECTED TO A BATTERY BEFORE THE CHARGER CAN PRODUCE AN OUTPUT VOLTAGE, EXCEPT WHEN IN THE DC OUTPUT MODE***

### **WORKING WITH A DEAD BATTERY OR A BATTERY WITH A VERY LOW VOLTAGE:**

If you try to charge a dead battery either lead-acid (standard) or AGM having a voltage between 2-3 volts (8V for Li-Ion), the charger will not start. An internal safety circuit prevents the charger from generating any output voltage unless it senses at least 3 volts (8V for Li-Ion) at the charger output.

#### **NOTE:**

If a 12-volt, lead-Acid (standard) battery has an output voltage of less than 9 volts when it is at rest, when it is neither being charged nor supplying electrical current to an external load, there is a good chance that the battery is defective. As a frame of reference, a fully charged 12-volt, lead-Acid battery will have a rest-state, no-load voltage of approximately 12.9 volts. A fully discharged 12-volt, lead-acid battery will have a rest-state, no-load voltage of approximately 11.4 volts. That means that a voltage change of only 1.5 volts represents the full range of charge 0% to 100% on a 12-Volt, lead-acid battery. Depending on the manufacturer, and the age of the battery, the specific voltages will vary by a few tenths of a volt, but the 1.5-volt range will still be a good indicator of the battery charge %.

## **Charging Modes**

The Battery Tender® charger operates in one of these four primary charge modes:

- 1) **Qualification/Initialization mode:** The Monitor Circuit verifies appropriate battery voltage levels and good electrical continuity between the battery and the charger DC output.
- 2) **Bulk mode** (full charge, constant current, battery is 0% to 80% charged)
- 3) **Absorption mode** (high constant voltage, battery is 80% to 100% charged).
- 4) **Storage/float maintenance mode** (low constant voltage, battery is 100% to 103% charged).

## TROUBLESHOOTING

**PLEASE CHECK OUR WEBSITE FOR FAQ's**

[www.batterytender.com](http://www.batterytender.com)

- 1) If the charger does not turn on.
  - a. Check to make sure the AC outlet is supplying power by plugging in a lamp, an appliance, or a voltage meter.
- 2) The battery charge percentage goes immediately to 100% when charging a discharged battery.
  - a. The battery is probably defective, take the battery to the dealer to be tested.
- 3) When charging a battery, and the battery charge never reaches 100% charged.
  - a. The battery may be defective, take the battery to the dealer to be tested.
  - b. The battery has an excessive current draw, remove or disconnect the battery from the equipment.

## FCC Warning

Title 47 Subpart, 15.105(b)

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio television reception, which can be determined by tuning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Deltran USA LLC may void the user's authority to operate the equipment.

As per 47 CFR §15.19

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## ICES-001: Industrial, Scientific, and Medical (ISM) Radio Frequency Generators

This product has been tested with the listed standards and found to be compliant with the Code of Industry Canada ES-001 and the measurement Procedure according to CISPR 11.

## CAN ICES-001(B)/NMB-001(B)

**PATENT #: Pat, 11,552,484**

## Warranty

**This product is covered by a  
3 Year general limited warranty**

DISTRIBUTED BY:  
DELTRAN USA LLC.  
100 E New York Ave. Suite 315  
Deland, FL 32724  
(386) 736-7900



**DELTRAN BATTERY TENDER®**  
**Chargeur/Entretien/Alimentation électrique**  
**Conçu pour les batteries au plomb-acide à six éléments (Standard), AGM et au Lithium Fer Phosphate (LiFePO4) à quatre éléments.**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- 1) **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** – Ce manuel contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie n° de pièce 022-0229-DL-WH.
- 2) N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
- 3) L'utilisation d'un accessoire non recommandé ni vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de lésions corporelles.
- 4) Pour réduire le risque d'endommagement de la fiche et du cordon électriques, tirez sur la fiche plutôt que sur le cordon pour débrancher le chargeur.
- 5) N'utilisez pas de rallonge, sauf si cela s'avère absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut entraîner un risque d'incendie et de choc électrique. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que :
  - a) les broches de la prise de la rallonge sont du même nombre, de la même taille et de la même forme que celles de la fiche du chargeur;
  - b) Que le cordon de rallonge est correctement câblé et en bon état électrique; et
  - c) Que le calibre du fil est assez grand pour l'intensité de courant alternatif du chargeur, comme indiqué au tableau 1.

**TABLEAU 1**

<b>Longueur du cordon, Pieds/Mètres</b>	<b>25/7,6</b>	<b>50/15,2</b>	<b>100/30,5</b>	<b>150/45,7</b>
<b>Taille AWG du cordon</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>

- 6) N'utilisez pas le chargeur si la fiche ou le cordon sont endommagés - remplacez le cordon ou la fiche immédiatement.
- 7) N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou s'il est endommagé d'une manière quelconque; apportez-le à un technicien qualifié.
- 8) Ne démontez pas le chargeur; apportez-le à un mécanicien d'entretien qualifié si un entretien ou une réparation sont nécessaires. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
- 9) Pour réduire les risques de choc électrique, déconnectez le chargeur de la prise avant tout entretien ou nettoyage. La désactivation des commandes ne réduira pas ce risque.
- 10) **AVERTISSEMENT – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.**
  - a) **TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE EST DANGEREUX. LA BATTERIE GÉNÈRE DES GAZ EXPLOSIFS LORS D'UN FONCTIONNEMENT NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE VOUS SUIVIEZ CES INSTRUCTIONS CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.**
  - b) Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser à proximité de la batterie. Passez en revue le marquage de mise en garde sur ces produits et sur le moteur.

### 11) PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

- a) Lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide, envisagez d'avoir quelqu'un assez près pour vous venir en aide.
- b) Ayez beaucoup d'eau fraîche et de savon à proximité au cas où de l'acide de batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
- c) Portez une protection des yeux et une protection de vêtements au complet. Évitez de toucher les yeux lorsque vous travaillez à proximité de la batterie.
- d) Si de l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec de l'eau et du savon. Si de l'acide pénètre dans l'œil, rincez immédiatement l'œil abondamment avec de l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.
- e) NE fumez et ne permettez JAMAIS la présence d'une étincelle ou d'une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- f) Veillez particulièrement à réduire le risque de faire tomber un outil métallique sur la batterie. Cela pourrait créer une étincelle ou court-circuiter la batterie ou une autre pièce électrique, ce qui pourrait provoquer une explosion.
- g) Enlevez les objets métalliques personnels comme les bagues, bracelets, colliers et montres, lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut produire un court-circuit suffisant pour souder une bague ou un objet similaire au métal, ce qui peut provoquer des brûlures graves.
- h) Utilisez le chargeur pour charger les *batteries au plomb/acide/AGM à six éléments OU au Lithium-Fer Phosphate (LiFePO4) à quatre éléments seulement*. N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des batteries de piles sèches couramment utilisées dans les appareils ménagers. Ces batteries peuvent éclater et provoquer des lésions corporelles et des dommages matériels.
- i) Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

### 12) PRÉPARATION POUR LA CHARGE

- a) S'il faut retirer la batterie du véhicule pour la charger, commencez toujours par retirer la borne de mise à la terre de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont désactivés afin d'éviter tout arc électrique.
- b) Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant son chargement.
- c) Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à ce que la corrosion n'entre pas en contact avec les yeux.
- d) Ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que le niveau d'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ne remplissez pas excessivement. Pour les batteries ne disposant pas de capuchons d'éléments amovibles, comme les batteries au plomb-acide à soupape de régulation, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant.
- e) Étudiez toutes les précautions particulières spécifiées par les fabricants de batteries, comme le fait d'enlever ou non les capuchons des éléments pendant la charge, ainsi que les taux de charge recommandés.
- f) Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie soit réglé à la bonne tension. N'utilisez pas le chargeur de batterie si la tension de la batterie ne correspond pas à la tension nominale de sortie du chargeur.

### 13) EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- a) Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie que les câbles c.c. le permettent.
- b) Ne posez jamais le chargeur directement au-dessus la batterie en cours de charge; les gaz de la batterie subiront une corrosion et endommageront le chargeur.
- c) Ne laissez jamais de l'acide de batterie s'égoutter sur le chargeur lors de la lecture de la densité relative de l'électrolyte ou lors du remplissage de la batterie.
- d) Ne faites pas fonctionner le chargeur dans un endroit fermé ou mal ventilé de quelque manière que ce soit.
- e) Ne posez pas une batterie sur le dessus du chargeur.

**14) PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONNEXIONS C.C.**

- a) Connectez et déconnectez les pinces de sortie c.c. uniquement après avoir placé tous les commutateurs du chargeur en position d'arrêt et après avoir retiré le cordon c.a. de la prise électrique. Ne laissez jamais les pinces se toucher.
- b) Fixez les pinces à la batterie et au châssis comme indiqué dans les figures 15(e) et 15(f), et 16(b) à 16(d).

**15) SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :**

- a) Positionnez les cordons c.a. et c.c. de manière à réduire le risque de dommages par le capot, une portière ou une pièce mobile du moteur.
- b) Restez à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et d'autres pièces qui peuvent causer des blessures.
- c) Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne de la batterie POSITIVE (POS, P, + ) a généralement un diamètre plus grand que la borne NÉGATIVE (NEG, N,-).
- d) Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée) au châssis. Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme dans la plupart des véhicules), voir (e). Si la borne positive est mise à la masse au châssis, voir (f).
- e) Pour un véhicule mis à la masse sur la borne négative, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la masse de la batterie. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, à l'écart de la batterie. Ne raccordez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant, ou aux pièces de la carrosserie en tôle. Connectez à une pièce métallique de forte épaisseur du châssis ou du bloc-moteur.
- f) Pour un véhicule mis à la masse sur la borne positive, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la masse de la batterie. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, à l'écart de la batterie. Ne raccordez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant, ou aux pièces de la carrosserie en tôle. Connectez à une pièce métallique de forte épaisseur du châssis ou du bloc-moteur.
- g) Connectez le cordon c.a. du chargeur à la prise électrique.
- h) Lors de la déconnexion du chargeur, placez les commutateurs sur arrêt, débranchez le cordon c.a., retirez la pince du châssis du véhicule, puis enlevez la pince de la borne de la batterie.
- i) Pour la durée de charge, consultez les instructions de fonctionnement.

**16) SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE :**

- a) Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne NÉGATIVE (NEG, N,-).
- b) Connectez un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'une longueur de 60 cm (24 po) au moins à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- c) Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- d) Placez-vous à l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie - puis connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.
- e) Ne vous placez pas devant la batterie lors de la connexion finale.
- f) Connectez le cordon c.a. du chargeur à la prise électrique.

- g) Lors de la déconnexion du chargeur, exécutez toujours la procédure de connexion dans l'ordre inverse et coupez d'abord la connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.
- h) Une batterie marine (bateau) doit être retirée et chargée à terre. Le chargement à bord requiert un équipement spécialement conçu pour usage maritime.

- Le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le cordon est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.
- Examinez le chargeur de batterie régulièrement pour détecter des dommages potentiels, notamment le cordon, la fiche et le boîtier. Si le chargeur de batterie est endommagé, il ne doit pas être utilisé tant qu'il n'aura pas été réparé.

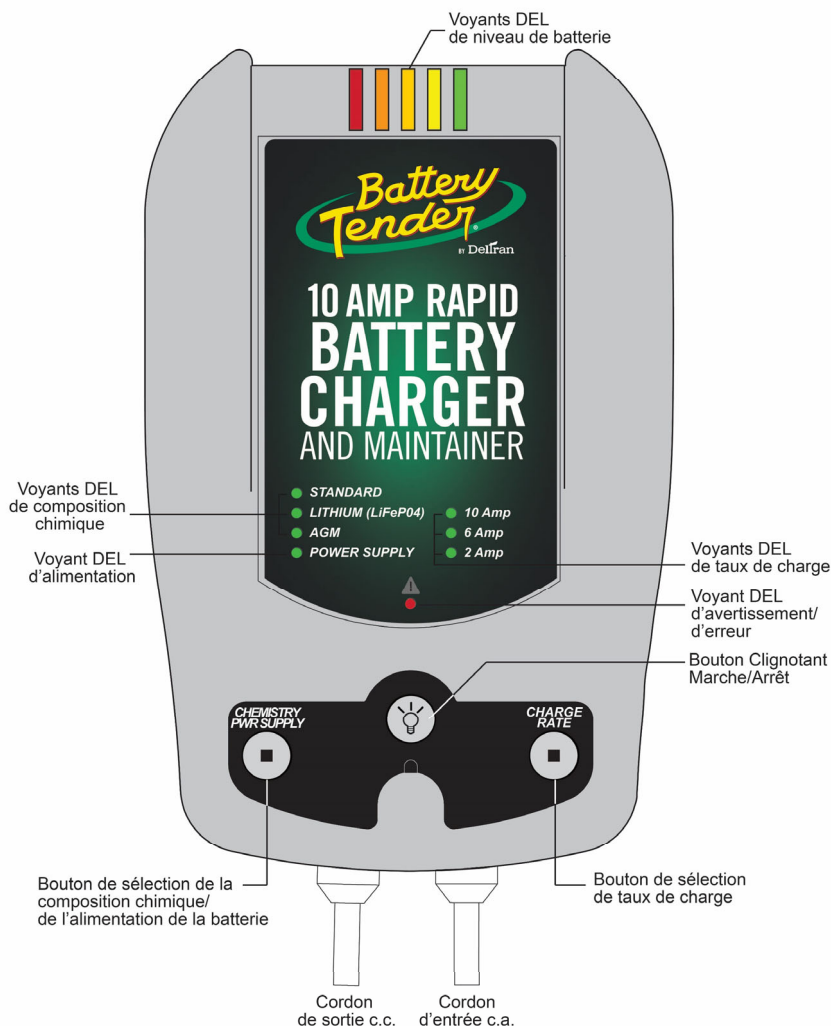


**Ce symbole indique une collecte séparée pour l'équipement électrique et électronique**



# MODE D'EMPLOI

## FONCTIONS/MODES DU CHARGEUR



## DÉTAILS DU MODE DE PUISSANCE DE SORTIE

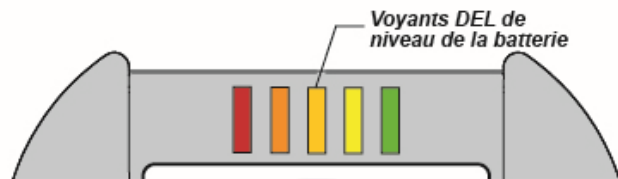
1. **2 Amp, 6 Amp et 10 Amp CHARGE** : Les trois modes chargeront et maintiendront une batterie de 12 volts pendant de longues périodes. Cette fonction est complètement automatique et ne surchargera jamais votre batterie. La puissance, la tension et le courant de sortie du chargeur dépendent tous de l'état de la batterie en cours de charge.
2. **POWER SUPPLY (ALIMENTATION)** : Ce mode fournit un courant continu basse tension de 12,8 volts à dix (10) ampères. La fonction d'alimentation est utilisée uniquement comme sauvegarde de mémoire lors du remplacement d'une batterie.
3. **Voyant LED AVERTISSEMENT/ERREUR** : Le chargeur comprend des minuteries de sécurité qui varient en fonction du type de batterie que vous avez sélectionné et du taux de charge. Ces minuteries empêcheront une mauvaise batterie d'être surchargée si elle n'atteint pas la tension optimale dans ces délais. Faites vérifier votre batterie si cela se produit. Cette LED indique également si les pinces crocodile du chargeur sont mal connectées à la batterie (inversion de polarité).

## FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR

- 1) **MISE SOUS TENSION** : Lorsque vous branchez le chargeur pour la première fois à une prise de courant, toutes les DEL et les voyants de niveau de la batterie s'allument pendant environ deux (2) secondes. Le chargeur est réglé sur le mode par défaut de composition chimique standard et 2 Amp. Les voyants de niveau de la batterie et la DEL Standard continueront à clignoter jusqu'à ce que le chargeur soit connecté à la batterie.
- 2) **TAUX DE CHARGE** : Pour sélectionner un mode de sortie de charge (exemple 6 Amp), appuyez simplement sur le bouton Charge Rate (Taux de charge) pour changer le taux de charge et défilez par les sélections. Ceci doit être effectué avant de vous connecter à une batterie. Vous ne pouvez pas changer le taux une fois que vous vous êtes connecté à une batterie. Pour changer le taux du chargeur, déconnectez simplement une (1) des pinces crocodile.

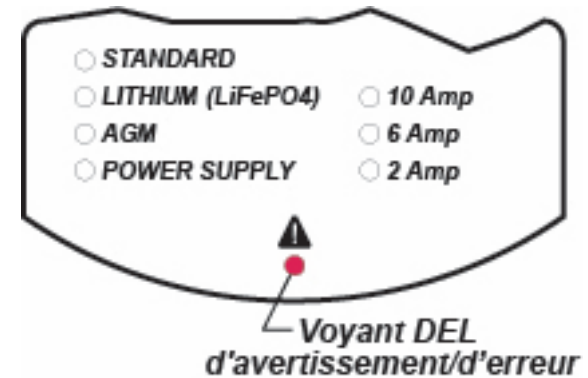
3) **SÉLECTION DE LA COMPOSITION CHIMIQUE/DE L'ALIMENTATION DE LA BATTERIE** : Pour changer la composition chimique de la batterie ou sélectionner l'alimentation, vous pouvez faire défiler les sélections en appuyant sur le bouton Chemistry PWR Supply (Alimentation Composition chimique). Ceci doit être effectué avant de vous connecter à une batterie. Vous ne pouvez pas changer la composition chimique de la batterie une fois que vous vous êtes connecté à une batterie. Pour changer la composition chimique de la batterie, déconnectez simplement une (1) des pinces crocodile.

4) **2 Amp, 6 Amp et 10 Amp CHARGE/ENTRETIEN** : Les pinces crocodile doivent être connectées à la batterie pour démarrer le cycle de charge. Lorsque les pinces sont connectées, l'indicateur de niveau de batterie s'allume pour indiquer l'état de charge. La DEL de composition chimique de la batterie s'allume en continu et les voyants de niveau de la batterie commencent à s'allumer de gauche à droite pour indiquer qu'une charge est en cours, le voyant DEL VERT complètement à droite s'allume en VERT CONTINU et les voyants DEL restants s'éteignent lorsque la batterie est entièrement chargée et en mode d'entretien.

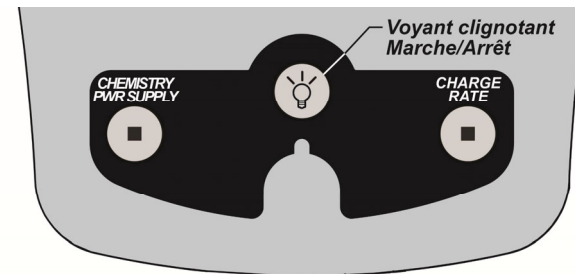


5) **ALIMENTATION** : Pour démarrer le mode d'alimentation, appuyez sur le bouton Chemistry/PWR Supply (Composition chimique/Alimentation) jusqu'à ce que le voyant Power Supply (Alimentation) s'allume. Connectez les pinces crocodile du chargeur aux câbles de la batterie du véhicule avant de retirer la batterie.

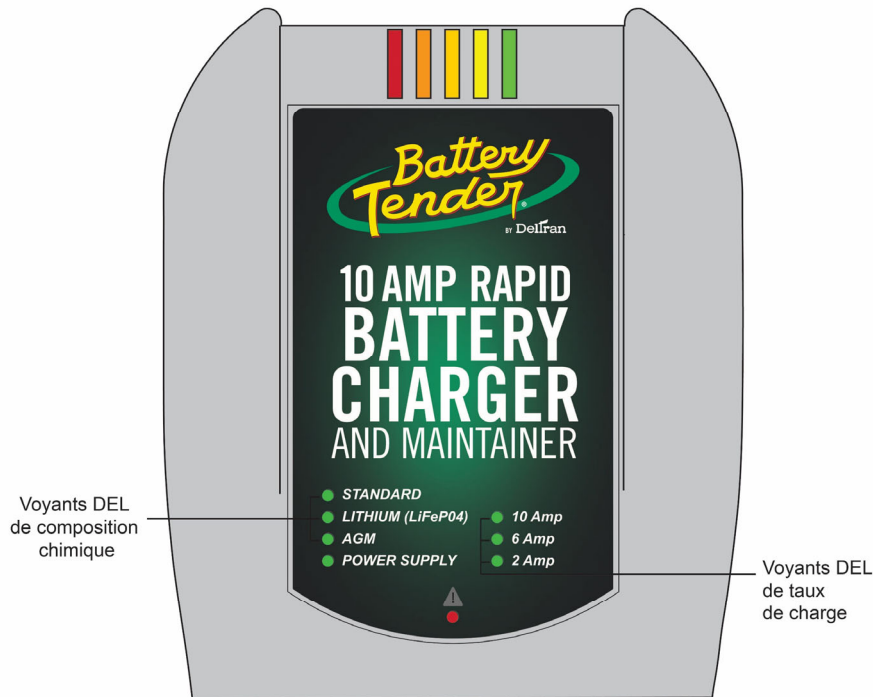
6) **CONNEXION AVEC INVERSION DE POLARITÉ** : Si les pinces crocodile sont connectées à la mauvaise borne de batterie (pince négative connectée à la borne positive de la batterie, pince positive connectée à la borne négative de la batterie). Cela n'endommagera ni le chargeur, ni la batterie. Le voyant DEL Avertissement/Erreur) ROUGE s'allumera. Pour réinitialiser cette anomalie, vous devrez déconnecter les pinces crocodile, puis reconnecter ces dernières aux bornes de batterie correctes (pince positive à la borne positive, pince négative à la borne négative). Un nouveau cycle de charge commencera ensuite.



7) **CLIGNOTANT** : Appuyez simplement sur le bouton Clignotant pour allumer et éteindre le voyant.



- 8) **PAS DE CONNEXION À LA BATTERIE :** En l'absence de connexion ou en présence d'une mauvaise connexion entre les pinces crocodile et la batterie, l'une des DEL de composition chimique de la batterie clignote et l'une des DEL du taux de charge est allumée en continu, et les DEL de niveau de la batterie le long du haut du chargeur clignotent également.



**CHARGE ET SURVEILLANCE AUTOMATIQUES DE L'ÉTAT DE LA BATTERIE :** Les chargeurs **Battery Tender®** sont entièrement automatiques et peuvent être laissés branchés sur une alimentation c.a. et à la batterie en cours de charge pendant de longues périodes. La puissance, la tension et le courant de sortie du chargeur dépendent tous de l'état de la batterie en cours de charge.

**ATTENTION : LE CIRCUIT DU CHARGEUR DE BATTERIES Battery Tender® NE PRODUIT PAS D'ÉTINCELLES.** Les pinces crocodile de sortie ne produisent pas d'étincelles lorsqu'elles se touchent. Le chargeur ne produit pas de tension de sortie tant qu'il n'a pas détecté au moins 2 à 3 volts en provenance de la batterie. Il doit être connecté à une batterie avec la bonne polarité avant de pouvoir démarrer la charge d'une batterie. Par conséquent, si vous branchez le cordon d'alimentation c.a. dans une prise de courant c.a., et si les pinces crocodile de sortie ne sont pas connectées à une batterie, et si vous touchez les pinces crocodile ensemble, cela ne générera pas d'étincelle électrique.

**PROTECTION CONTRE LES INVERSIONS DE POLARITÉ :** Le chargeur de batterie est protégé contre tout dommage dû à la connexion des fils de sortie c.c. à la borne de la batterie de polarité opposée. **UNE ÉTINCELLE ÉLECTRIQUE** se produira lorsque les pinces sont connectées de cette manière.

**REMARQUE :**  
**LES PINCES DE SORTIE DOIVENT ÊTRE CONNECTÉES À UNE BATTERIE AVANT QUE LE CHARGEUR PUISSE PRODUIRE UNE TENSION DE SORTIE, SAUF EN MODE DE SORTIE CC**

**MANIPULATIONS D'UNE BATTERIE À PLAT OU D'UNE BATTERIE AYANT UNE TENSION TRÈS BASSE :**  
Si vous essayez de charger une batterie au plomb-acide (standard) ou AGM à plat ayant une tension comprise entre 2 et 3 volts (8 volts pour les Li-Ion), le chargeur ne démarrera pas. Un circuit de sécurité interne empêche le chargeur de générer une quelconque tension de sortie s'il ne détecte pas au moins 3 volts (8 volts pour les Li-Ion) à la sortie du chargeur.

#### REMARQUE :

Si une batterie 12 volts au plomb-acide (standard) a une tension de sortie de moins de 9 volts au repos, c'est-à-dire qu'elle n'est pas en cours de charge ou qu'elle ne fournit aucun courant électrique à une charge extérieure, il y a de bonnes chances que la batterie soit défectueuse. Comme point de référence, une batterie au plomb-acide de 12 volts complètement chargée aura une tension au repos, sans tension de charge de 12,9 volts environ. Une batterie au plomb-acide de 12 volts complètement déchargée aura une tension au repos, sans charge de 11,4 volts environ. Cela signifie qu'un changement de tension de seulement 1,5 volt représente l'ensemble des charges de 0 % à 100 % sur une batterie au plomb-acide de 12 volts. Les tensions spécifiques peuvent varier de quelques dixièmes de volt en fonction du fabricant et de l'âge de la batterie, mais la plage de 1,5 volt sera toujours un bon indicateur du pourcentage de charge de la batterie.

## Modes de charge

Le chargeur Battery Tender® fonctionne dans l'un de ces quatre modes de charge principal :

- 1) **Mode de qualification/d'initialisation** : Le circuit de surveillance vérifie les niveaux appropriés de tension de la batterie et la bonne continuité électrique entre la batterie et la sortie c.c. du chargeur.
- 2) **Mode charge de masse** (pleine charge, courant constant, la batterie est chargée entre 0 et 80 %)
- 3) **Mode d'absorption** (tension élevée constante, la batterie est chargée entre 80 et 100 %)
- 4) **Mode de stockage/d'entretien flottant** (basse tension constante, la batterie est chargée entre 100 et 103 %).

## DÉPANNAGE

### VEUILLEZ CONSULTER NOTRE SITE WEB POUR LES FAQ

[www.batterytender.com](http://www.batterytender.com)

- 4) Si le chargeur ne s'allume pas.
  - a. Vérifiez que la prise de courant c.a. fournit une alimentation en branchant une lampe, un appareil électrique ou un tensiomètre.
- 5) Le pourcentage de charge de la batterie passe immédiatement à 100 % lors de la mise en charge d'une batterie déchargée.
  - a. La batterie est peut-être défectueuse. Amenez-la chez le revendeur pour la faire tester.
- 6) Lorsque vous chargez une batterie et que la charge de la batterie n'atteint jamais 100 % de charge.
  - a. La batterie est peut-être défectueuse. Amenez-la chez le revendeur pour la faire tester.
  - b. La batterie a une consommation électrique excessive. Retirez ou déconnectez la batterie de l'équipement.

## Avertissement de la FCC

Titre 47, sous-partie, 15.105(b)

Remarque : Cet équipement a été testé et a été jugé conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont conçues pour apporter une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans le cadre d'une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise, et peut émettre une énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles à la réception des ondes de radio télévision, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil hors tension, puis sous tension. L'utilisateur est invité à essayer de remédier à ces interférences par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Connectez l'appareil sur une prise située sur un autre circuit de celui sur lequel le récepteur est connecté.
- Adressez-vous au revendeur ou à un technicien radio/TV qualifié pour obtenir de l'aide.

La FCC exige que l'utilisateur soit avisé de tout changement ou toute modification effectués sur ce dispositif qui ne sont pas approuvés expressément par Deltran. USA LLC pourrait annuler le droit d'utilisation de l'appareil par l'utilisateur.

Selon la norme 47 CFR §15.19

Cet appareil est conforme à la section 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

**ICES-001 : Générateurs de radiofréquence industriels, scientifiques et médicaux (ISM)**

Ce produit a été testé selon les normes énumérées et jugé conforme au Code de l'industrie Canada ES-001 et à la procédure de mesure selon la norme CISPR 11.

**CAN ICES-001(B)/NMB-001(B)**

**BREVET #: Pat, 11,552,484**

**Garantie**

**Ce produit est couvert par une garantie limitée générale de 3 ans**

DISTRIBUÉ PAR :  
DELTRAN USA LLC.  
100 E New York Ave. Suite 315  
Deland, FL 32724  
(386) 736-7900