

PRO-LOGIX

SOLAR PL3760

Operator's Manual



Includes information on *SOLAR* Model No. PL3760
Part No. 141-396-000

⚠ WARNING



Failure to follow instructions may cause damage or explosion, always shield eyes.
Read entire instruction manual before use.

Warning: This product can expose you to chemicals, including Vinyl-Chloride, Styrene and Acrylonitrile, which are known to the State of California to cause cancer.

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

Please read and retain these instructions for the continued safe use of your new charger. This manual contains important safety information. DO NOT OPERATE this equipment UNTIL YOU HAVE READ this safety summary!

SAFETY SUMMARY

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual contains important safety and operating instructions for Model No. PL3760.

⚠ WARNING	
	Read these instructions completely before using the SOLAR Battery Charger and save them for future reference. Before using the SOLAR Battery Charger to charge a battery, read these instructions and the instruction manual/safety information provided by the car, truck, boat or equipment manufacturer. Following all manufacturers' instructions and safety procedures will reduce the risk of accident.
	Working around lead-acid batteries may be dangerous. Lead-acid batteries release explosive gases during normal operation, charging and jump starting. Carefully read and follow these instructions for safe use. Always follow the specific instructions in this manual and on the SOLAR Battery Charger each time you use the SOLAR Battery Charger. All lead-acid batteries (car, truck and boat) produce hydrogen gas which may violently explode in the presence of fire or sparks. Do not smoke, use matches or a cigarette lighter while near batteries. Do not handle the battery while wearing vinyl clothing because static electricity sparks are generated when vinyl clothing is rubbed. Review all cautionary material on the SOLAR Battery Charger and in the engine compartment.
	Always wear eye protection, appropriate protective clothing and other safety equipment when working near lead-acid batteries. Do not touch eyes while working on or around lead-acid batteries.
	Always store clamps away from each other or common conductors. Improper storage of clamps may cause the clamps to come in contact with each other, or a common conductor, which would be hazardous if the charger was plugged into an AC outlet.
	Use extreme care while working within the engine compartment, because moving parts may cause severe injury. Read and follow all safety instructions published in the vehicle's Owner's Manual.
	Batteries being charged with the SOLAR Battery Charger unit likely contain liquid acids which are hazardous if spilled.

WARNING: Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment.

NOTE: 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.

This Class B industrial apparatus complies with Canadian ICES-003.



WARNING – Shock Hazards

1. **NEVER** attempt to charge a marine (boat) battery while the boat is on or near the water. A boat must be on a trailer and located indoors before attempting to charge its battery(s). The boat manufacturer's battery charging instructions must be followed exactly.
2. **NEVER** set the charger, output cable or clamps, or AC power cord plug in water or on wet surfaces.
3. **NEVER** use this charger on a pier or dock. Charger could fall in water, creating an electric shock hazard.
4. **NEVER** attempt to plug in or operate the battery charger with defective or damaged wires, power cord, or power cord plug. Have any of these parts that are defective or damaged replaced by qualified personnel IMMEDIATELY.
5. **NEVER** attempt to plug in the charger or operate its controls with wet hands or while standing in water.
6. **NEVER** alter the AC power cord or power cord plug provided with the battery charger.
7. **NEVER** use an attachment not recommended or sold by Clore Automotive for use with this specific model battery charger. Use of such attachment may result in risk of fire, electric shock or injury to persons.
8. **NEVER** operate this battery charger if it has received a sharp blow, been dropped, or similarly damaged, until after being inspected and/or repaired by qualified service personnel.
9. **NEVER** disassemble this battery charger. Take the battery charger to qualified service personnel when service or repair is needed. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
10. **ALWAYS** plug in and unplug the AC power cord by grasping the power cord plug, NOT THE POWER CORD, to reduce risk of damaging power cord.
11. **ALWAYS** unplug the battery charger from the AC outlet before attempting any cleaning or maintenance. Turning the charger's control(s) OFF, alone, will not remove all electricity from the charger, and will not reduce this risk.
12. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a fire or electric shock. If an extension cord must be used, make sure that:
 - 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 the wire size is large enough for the length of cord as specified below:

<i>Length of cord in feet:</i>	<i>25</i>	<i>50</i>	<i>100</i>	<i>150</i>
<i>AWG size of cord:</i>	<i>16</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>8</i>



WARNING – Risk of Explosive Gases

1. WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASSES DURING NORMAL OPERATIONS AND, AT AN EVEN HIGHER LEVEL, DURING CHARGING. IF ANYTHING IS ALLOWED TO IGNITE THESE GASSES, THE BATTERY MAY EXPLODE, SENDING PIECES OF THE BATTERY AND EXTREMELY CAUSTIC BATTERY ACID OUT IN ALL DIRECTIONS AND WITH EXTREME FORCE. SINCE JUST THE SLIGHTEST SPARK IS SUFFICIENT TO IGNITE THESE GASSES, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY, BEFORE USING YOUR BATTERY CHARGER.
2. **NEVER** operate this battery charger near any fuel tanks or gas cylinders. This charger can produce sparks that could ignite gasses and cause an explosion.
3. **NEVER** attempt to permanently mount this battery charger on a marine or recreational vehicle.
4. **NEVER** attempt to connect this charger's output cables directly to the battery(s) in the bilge or engine compartment of a boat. Follow the boat manufacturer's battery charging instructions exactly.



WARNING – Battery Explosion Hazards

1. **NEVER** connect both battery charger clamps directly to the two posts of the same battery. See *Operation Instructions* for connection procedures.
2. **NEVER** allow the DC output clamps to touch each other.
3. **ALWAYS** be extra cautious to reduce the risk of dropping a metal object, such as a tool, onto or near the battery. Doing so could produce a spark or short circuit the battery or other electrical part that could cause an explosion.
4. **NEVER** operate the battery charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
5. **ALWAYS** make sure the area around a battery is well ventilated while it is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
6. **ALWAYS** make sure that the AC power cord is unplugged from the AC outlet or extension cord **BEFORE** connecting or disconnecting the battery charger clamps, to prevent arcing or burning.
7. **ALWAYS** locate the battery charger as far away from the battery as the DC output cables will permit.
8. **ALWAYS** twist or rock charger clamps back and forth several times on the battery post and the other point of connection at the time of initial connection. This helps keep the clamps from slipping off their points of connection which helps reduce the risk of sparking. **DO NOT** rock the clamp connected to the battery post **AFTER** the second connection (at a point away from the battery) is made or sparking may occur at the battery post.
9. **ALWAYS** check the cable and wire connections at the battery(s) for tightness **BEFORE** starting to charge. A loose connection can cause sparks or excessive heating which could cause a battery explosion.
10. **ALWAYS** make sure the battery compartment is open and well ventilated before charging.



WARNING – Moving Parts Hazards

1. **NEVER** connect the battery charger clamps to a vehicle when the engine is running.
2. **ALWAYS** stay clear of fan blades, fan belts, pulleys and other moving engine parts when working near an engine. Moving engine parts can cause severe personal injury, including dismemberment.
3. **ALWAYS** make sure that the battery charger cables and clamps are positioned so they will not come in contact with any moving engine parts.
4. **NEVER** wear loose clothing or long hair around moving parts because they may get caught and cause severe injury or death.



WARNING – Burn Hazards

1. **NEVER** lean on or rest against the engine or cooling system parts when the vehicle is running.
2. **ALWAYS** stay clear of the cooling system, engine, and engine manifold. These engine components get very hot and retain heat for a long time. Touching any of these components can cause severe burns.
3. Never connect the clamps to a battery before confirming that the output cables are securely connected to the unit.

PERSONAL 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 complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
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 10 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 battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
7. 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 other jewelry to metal, causing a severe burn.
8. Use charger for charging LEAD-ACID batteries only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. 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.
9. **NEVER** charge a frozen battery, as battery explosion can result.

INTRODUCTION

Description

This battery charger is designed to handle the majority of your charging and starting needs. It features:

- Automatic Multi-Phase Charging mode for easy operation.
- The ability to properly charge multiple battery types, including Flooded, AGM and Spiral Wound batteries.
- Multiple Charge Rates for various battery sizes.
- High-Amperage Engine Starting Assistance to start vehicles when the battery is weak.
- A stable power mode to maintain vehicle system voltage during on-vehicle repairs.
- Large Saw-Tooth Clamps assure good connection to top or side-mount battery terminals.
- Heavy-Duty Construction for long, trouble-free life.

How Batteries Charge

A battery charger does not force current into a battery – it makes a specific amount of current available to the battery and the battery draws as much of it as it needs, up to or slightly greater than the rated output current capability of the charger.

The closer a battery is to zero capacity (dead battery), the more charging current it will want to draw. When charging begins, on a dead battery, the charger will typically supply current at or very near the nominal chosen charging rate, and then move to a reduced rate of current as the battery becomes more fully charged. Keep in mind, a charger's display shows the amount of current being drawn from the charger by the battery, not what the charger is capable of delivering.

Note: A slow, intermittent bubbling sound may be heard coming from the battery during the charging process. This is a normal condition and just another indicator the battery is being charged.

To reduce the risk of battery overcharging, it is important to thoroughly read this entire instruction manual.

How Stable Power Mode Functions

Your unit features 3 separate working modes: automatic battery charging mode, stable power mode, and engine start mode.

Stable Power mode is used to hold the voltage of the electrical system on a vehicle at a constant voltage for various service/maintenance functions. These include on-vehicle repairs of electronically controlled systems, diagnosis of electrical system component function or other applications where it is detrimental for the system voltage to drop below a specific threshold.

In stable power mode, your unit will provide power to the vehicle's electrical system so that system voltage remains at a steady level (as directed by you during stable power mode set-up) despite load changes the system experiences up to 60A (12V mode) 20A (24V mode) over an extended period of time.

NOTE: Stable power mode utilizes the vehicle's battery to improve response times to load changes. As such, it is important to ensure the vehicle's battery is in good condition and fully charged prior to initiating stable power mode.

Spark Prevention

Make sure no sparks or flames occur near the battery, especially during charging. It takes very little to ignite the explosive gasses produced by a lead-acid battery during the charging process. Read, understand and follow the safety information provided in the Safety Summary section of this manual before attempting to work with or near a lead-acid battery.

For more information about batteries and battery charging, contact Battery Council International at www.batterycouncil.org, and download their Battery Service Manual.

ASSEMBLY

Assemble the Handle

Assemble the charger handle according to the following instructions and illustrations.

1. Carefully remove the charger unit and all associated hardware from carton.

Remove the Screws

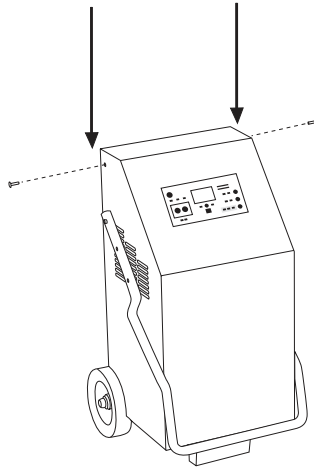


Figure 1. Remove the screws

2. Unscrew the two screws on either side of the charger as shown in Figure 1. They are the screws nearest to the top and towards the rear of the unit.

Lift the Handle Into Position

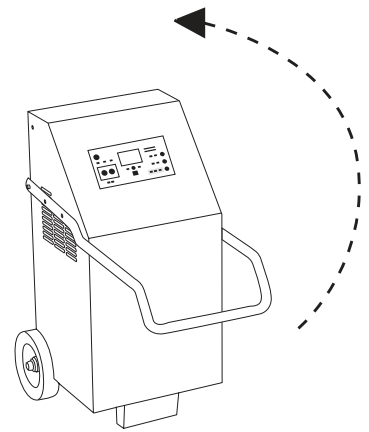


Figure 2. Lift the handle

3. The charger is shipped with the handle partially secured and resting in a down position on the front of the unit. Lift the handle on its axis, up and over the front of the charger into a vertical position, perpendicular to the top of the unit.

Secure the Handle

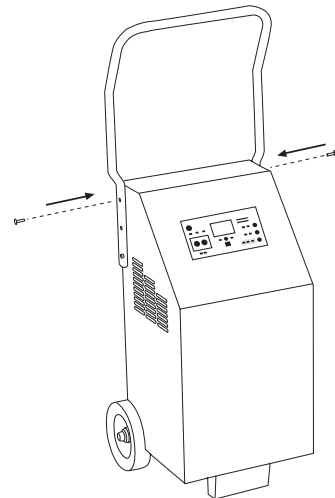


Figure 3. Secure the handle

4. Align the holes in the handle with the screw holes on the side of the charger (the same holes from which you just removed the two screws in step 2). Secure the two screws back into their original holes, thus securing the handle (Figure 3).

PREPARATION

Charger Placement

Place the charger in a clean, dry, stable, well-ventilated spot as far from the battery as the DC output cables permit.

NEVER place the charger directly above the battery being charged - gasses from the battery will corrode and damage the charger.

NEVER allow battery acid to drip on the charger when reading specific gravity or filling the battery.

NEVER place a battery on top of the charger.

NEVER attempt to permanently mount this battery charger on a marine or recreational vehicle.

ALWAYS position the charger on the outside of a boat or recreational vehicle.

Provide Required Power

This battery charger requires a nominal 120V 60Hz alternating current (AC) power source. The power source must be fused at an amperage greater than or equal to the input amps rating of this charger - see back of unit for input power requirements.

Do not plug the charger into the AC power source until told to do so in the operating instructions.

NOTE: Engine starting performance may be reduced when extension cords are used.



WARNING: ELECTRIC SHOCK CAN KILL!
See Safety Summary, pages 2-5.

To reduce risk of electric shock, never alter AC power cord or power cord plug provided on the charger. If it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Never use an adapter.

The charger must be grounded to reduce risk of electric shock. The charger is equipped with an electric cord that has an equipment grounding plug. The plug must be plugged into an AC outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

Extension Cords

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. If necessary, care must be taken to select an extension cord suitable for use with your specific battery charger (see Shock Hazards in *Safety Summary*).



WARNING: Fire can kill, injure and cause property damage!
See Safety Summary, pages 2-5.

To reduce risk of electric shock and fire, never alter the AC power cord or power cord plug provided on the charger. Never alter extension cords or extension cord plugs. Make sure the extension cord is properly wired and in good electrical condition. Make sure the wire size (American Wire Gauge or AWG) of the extension cord is large enough to handle your specific charger's amperage requirements. This battery charger features protection against abnormally low input voltage and will safely shut the charger down if input voltage is too low.

Battery Preparation



WARNING: Battery explosion can injure and cause property damage! Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.
See Safety Summary, pages 2-5.

If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, make sure all accessories in the vehicle are off and always remove the grounded cable from the battery first.

If needed, add distilled water to each cell of the battery until battery acid reaches the manufacturer's specified level. **DO NOT OVERFILL!** This helps remove excessive explosive gasses from the battery. For maintenance free batteries without caps, carefully follow the battery manufacturer's recharging instructions.



WARNING: Battery acid can cause serious injury and property damage!
See Safety Summary, pages 2-5.

Always wear complete eye and clothing protection and avoid touching eyes while working near battery.

Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.

Study all of the battery manufacturer's precautions, such as whether cell caps should be left in place or removed during charging, and the recommended rates of charge for the specific battery. If you are unable to determine the battery manufacturer's requirements for charging, always charge the battery with cell caps in place at the lowest charging rate available.

If the battery voltage cannot be determined from the information on the battery itself, refer to the owner's manual for the product in which the battery was installed. Since the charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.

The Ability to Charge Multiple Battery Types

Traditional battery chargers utilize basic charging controls that make them appropriate for charging only Conventional and Maintenance Free Flooded (wet) Cell batteries. Use of traditional battery chargers on AGM or other modern batteries results in suboptimal charging and potential harm to the battery being charged.

PRO-LOGIX Charger models utilize advanced charging technology to deliver precise charge controls, enabling them to properly charge a wide variety of battery types.

Soft Start Mode and Battery Repair Mode

PRO-LOGIX Charger models utilize a proprietary advanced Multi-Phase charging process designed to optimally charge many types of batteries. One critical aspect of this proprietary process is the precise control achieved through the charging process, enabling the charger to monitor a battery's specific reaction to the power supplied. The PRO-LOGIX charging process includes a Soft Start Mode to properly charge deeply discharged batteries and ensure that the energy from the charger is being properly incorporated into the battery. It also includes a Battery Repair Mode to attempt to restore batteries that do not properly accept charging current. The display will indicate BATTERY REPAIR by flashing the CHARGING LED and monitor current acceptance by the battery. Battery charging time will be extended to allow the battery to recover. Both processes are fully automatic and require no intervention on the part of the operator, either to initiate the process or complete it.

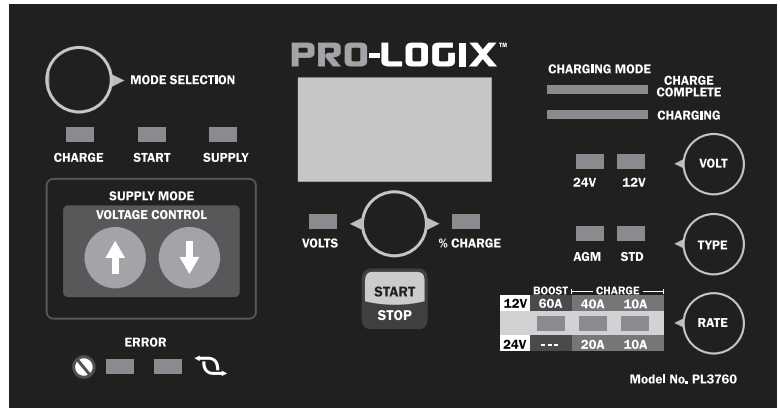
Locating the Charger

1. Locate the charger as far away from the battery as DC cables permit.
2. Never allow battery acid to drip on the charger when reading specific gravity or filling the battery.
3. Do not operate the charger in a closed area or restrict ventilation in any way.
4. Ensure that there that there are no obstructions to the air flow, so the internal fans can properly cool the unit.
5. Do not set a battery on top of the charger.
6. Do not place the charger where rain, snow, or other moisture could drip on it.

CONTROLS AND INDICATORS

MODE Selection Button

The Mode selection button changes the mode of operation of the charger between AUTO CHARGE mode, ENGINE START mode, and STABLE POWER mode. In Auto Charge mode, once the charging parameters have been set and the START button has been pressed, the charger will commence a proprietary, advanced multi-phase charging sequence designed to provide an optimal charge. STABLE POWER mode provides steady, stable power to maintain system voltage during on-vehicle repairs and other applications where it is detrimental for system voltage to drop below a specific threshold. ENGINE START mode provides engine starting assistance to jump start vehicles with depleted batteries.



SUPPLY (Stable Power) Control Buttons

Once an operator chooses SUPPLY Mode, they are able to select the desired system voltage to be maintained. Desired voltage can be increased or decreased in 0.1V increments

CHARGE Control Buttons

Once an operator chooses CHARGE Mode, there are additional settings that must be chosen prior to commencing the charging sequence.

The Type button allows an operator to choose the specific battery type to be charged, enabling the charger to provide the exact power profile for that battery type. Selectable battery types include traditional flooded batteries and AGM batteries (including Spiral Wound batteries).

The Volt button allows the operator to choose the desired voltage for the specific application. Selectable voltages include 12V and 24V.

The Rate button allows an operator to choose the desired charge rate for each specific application. Selectable charge rates include 60A, 40A or 10A charge rates (12V mode), 20A and 10A charge rates (24V mode)..

START Button

The START button is used to commence each function once all of the functional parameters have been set to the desired values. The START button can also be used to discontinue any function once it has commenced.

LED Status Lights

LED lights in the control panel indicate which functional mode the charger is currently set to, as well as current status of the chosen function once the function has commenced. In addition, each function mode features error LEDs to alert the operator to unsafe operating conditions, including battery faults and reverse polarity connections.

Choosing a Charging Rate

Choose a charging rate that is appropriate for the size and type of battery being charged. Use the battery manufacturer’s specific instructions or see the guidelines below.

Typical rates are:	
Small Motorcycle/Powersport	5 Amps or less (not applicable to this charger)
Lawn Mower/Tractor	5 Amps or less (not applicable to this charger)
Deep Cycle	15 Amps or less
Maintenance Free Automotive or Marine Cranking	40 Amps or less
Heavy Duty Commercial	60 Amps or less

Do not exceed the maximum charge rate recommended by the battery manufacturer or the chart above.

Choosing a Battery Type Setting

PRO-LOGIX Charger models utilize advanced charging technology to deliver precise charge controls, enabling them to properly charge a wide variety of battery types.

- For Conventional and Maintenance Free Flooded (wet) Cell batteries: Choose STANDARD (STD).
- For AGM batteries: Choose AGM.
- For Spiral Wound Batteries: Choose AGM.

For batteries identified as Deep Cycle or Marine batteries, determine the construction of the battery. Is it a Wet cell, AGM or Spiral Wound type of construction? Battery construction will determine the proper battery type selection.

Pre-Charge Battery Activation

Some modern batteries can cause charging problems if they have been deeply discharged. The plates in these batteries can begin sulfating quickly, forming a barrier to accepting a charge. This condition will be indicated by an extremely low (or zero) ammeter reading, indicating that the battery is not accepting current from the charger. A deeply discharged battery such as this may take as long as 4 to 8 hours before it will accept a charge. The Automatic Charging mode attempts to detect batteries with this condition (see Battery Repair Mode in PREPARATION) and automatically adjusts for it.

.

OPERATION

Operating Instructions

ATTENTION: Do not attempt to operate this battery charger until you have read and understood the entire *Safety Summary* provided in this manual.

Connecting to Batteries Installed in Vehicles

ATTENTION: Do not plug the charger power cord into the AC power source or set any of the charger's controls until told to do so in the following instructions.

ATTENTION: 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.

1. Make sure that the AC power cord is unplugged from the AC outlet and make sure the vehicle's engine is turned off.
2. Position the AC power cord and DC output cables in such a manner that they cannot be damaged by moving engine parts or the vehicle's hood or doors.
3. Check the polarity of the battery terminals. The POSITIVE terminal should be marked POSITIVE, POS, + or P. The NEGATIVE terminal should be marked NEGATIVE, NEG, – or N.
4. Determine whether the vehicle has a positive or negative grounded battery (positive or negative cable is connected to the vehicle's chassis).

WARNING: Moving engine parts can cause serious injury! Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other moving engine parts to reduce risk of serious personal injury.

a. Negative Ground Vehicles (most common, see Figure 5)

1) Connect the POS (red, +) clamp from the battery charger to the POS, ungrounded terminal of the battery.

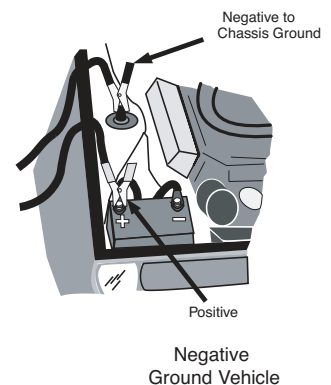
2) Connect the NEG (black, –) clamp from the battery charger to a heavy gauge metal part of the vehicle chassis or engine block away from the battery. DO NOT connect the NEG charger clamp to the NEG battery terminal, carburetor, fuel lines or sheet metal body parts.

b. Positive Ground Vehicles

1) Connect the NEG (black) charger clamp to the NEG, ungrounded terminal of the battery.

2) Connect the POS (red) charger clamp to a heavy gauge metal part of the vehicle chassis or engine block away from the battery. DO NOT connect the POS (red) charger clamp to the POS battery terminal, carburetor, fuel lines or sheet metal body parts.

5. When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis and then remove clip from battery terminal.

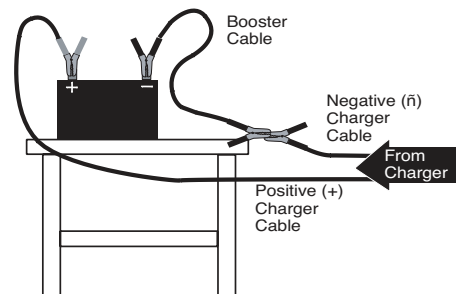


Connecting to Batteries Outside a Vehicle

1. Make sure that the AC power cord is unplugged from the AC power source.
2. Check the polarity of the battery terminals (see Figure 6). The POSITIVE terminal should be marked POSITIVE, POS, + or P. The NEGATIVE terminal should be marked NEGATIVE, NEG, – or N.
3. Attach a battery or booster cable, AT LEAST 24 inches long, that is the same (or larger) wire gauge as the charger cable, to the NEGATIVE terminal of the battery.

WARNING: Battery explosion can injure, and cause property damage! To reduce the risk of battery explosion, NEVER connect both battery charger clamps directly to the two posts of a battery.

4. Connect the POS (red) charger clamp to the POS battery terminal.



Connecting Outside a Vehicle

5. Position yourself and the free end of the cable (attached to the NEG battery terminal) as far away from the battery as the cable will allow. Then, WHILE FACING AWAY FROM THE BATTERY, connect the NEGATIVE charger clamp to the free end of the cable.
6. When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord and disconnect charger, always in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.

Charging Mode Operation

ATTENTION: Do not plug the charger power cord into the AC power source or set any of the charger's controls until told to do so in the following instructions.

ATTENTION: Connect and disconnect DC output clamps only after setting the power switch to the "OFF" position and unplugging the AC cord from electric outlet. Never allow clamps to touch each other.

ATTENTION: Do not operate the charger in a closed area or restrict ventilation in any way. Ensure that there are no obstructions to the air flow, so the internal fans can properly cool the unit.

Make a proper battery connection (see Connecting to a Battery Sections as applicable) and plug AC power cord into an AC receptacle. Then, turn the master power switch to ON. The charger is now in Standby Mode.

In order to place the unit into Charging Mode, toggle the Mode Selection button until the CHARGE LED is lit. If an ERROR Indicator LED lights, disconnect from AC stable power immediately and determine the cause of the alarm. The POLARITY light indicates reverse polarity error connection, while the ERROR light indicates the detection of a battery fault, such as a shorted connection.

1. Choose a battery type setting. To charge Standard and Maintenance Free Flooded Acid batteries, push the Battery Type button until the "STD" LED is lit. To charge AGM and Spiral Wound batteries, push the Battery Type button until the "AGM" LED is lit.
2. Choose a battery charging rate. Please see Choosing a Charge Rate section for general details related to choosing a charging rate for your application.
3. Press the START button and the charging indicator LED will light. The charger will automatically commence and complete the charging process. If you press the START button at any point during the charging sequence, the charger will stop charging and return to Standby Mode.

Note: If the ERROR LED lights, disconnect from AC power immediately and determine the cause of the issue. See Additional Features for a list of conditions that might cause an error.

Note: The charger is designed to protect against faults and shorts (see Battery Charger Features). If the battery to be charged has a open circuit voltage of less than 1V, the charger will indicate a fault. If, after unplugging unit, checking connections and verifying all settings, you determine the problem causing the "fault" condition is battery voltage below 1V, you can override the charger's protection by holding down the "START" button for 3 seconds. The charger will commence the charging sequence and, assuming these are no other hindrances that caused the fault indication, will complete the charging process and automatically turn off when the battery has reached full charge.

4. When the battery approaches full charge and enters the Completion Phase, the green CHARGING COMPLETE indicator will light and the CHARGING indicator will flash. At this point, if time is critical, the battery can be put into service if it will be used in a charging situation, such as in a vehicle that that will be used immediately. To reach a true 100% state of charge, the charger should stay connected until the charger reaches the Rest Phase, when only the green CHARGING COMPLETE LED is lit.

5. After charging is complete, press the START button to return the unit to Standby Mode, turn off the Master Power Switch and unplug the charger from the AC power source. Then, disconnect the charger clamp not connected directly to the battery first and DO NOT allow the clamp to touch anything. Then, disconnect the charger clamp attached to the battery terminal. (See Connecting To Batteries... at the beginning of this section.)

Stable Power Mode Operation

ATTENTION: Do not plug the charger power cord into the AC power source or set any of the charger's controls until told to do so in the following instructions.

ATTENTION: Connect and disconnect DC output clamps only after setting the power switch to the "OFF" position and unplugging the AC cord from electric outlet. Never allow clamps to touch each other.

ATTENTION: Do not operate the charger in a closed area or restrict ventilation in any way. Ensure that there are no obstructions to the air flow, so the internal fans can properly cool the unit.

Make a proper battery connection (see Connecting to a Battery in a Vehicle Section) and plug AC power cord into an AC receptacle. Then, turn the master power switch located on the back of the unit to ON. The charger is now in Standby Mode.

In order to place the unit into Stable Power Mode, toggle the Mode Selection button until the SUPPLY LED is lit. If an ERROR Indicator LED lights, disconnect from AC stable power immediately and determine the cause of the alarm. The POLARITY light indicates reverse polarity error connection, while the ERROR light indicates the detection of a battery fault, such as a shorted connection.

NOTE: Make sure that the vehicle battery is in good condition and fully charged. A compromised battery can jeopardize your diagnostic or repair efforts.. The unit will not commence the Stable Power mode if the vehicle battery is below 12.0VDC. Charge the battery first to ensure it has capacity.

1. Choose the desired system voltage level. Using the UP/DOWN arrows in the Stable Power mode voltage control zone, set the system voltage level on the display to the desired voltage.
2. Press the START button. The charger will bring system voltage to the desired level and hold it at that level, providing power as needed (60A in 12V mode, 20A in 24V mode) to the vehicle to maintain the desired level. If you press the START button at any point during the Stable Power sequence, the charger will stop charging and return to Standby Mode.
3. After the Stable power session is complete, press the START button to return the unit to Standby Mode, turn off the Master Power Switch and unplug the charger from the AC power source. Then, disconnect the charger clamp not connected directly to the battery first and DO NOT allow the clamp to touch anything. Then, disconnect the charger clamp attached to the battery terminal. (See Connecting To Batteries... at the beginning of this section.)

Engine Starting

This battery charger can provide a high-current output to help start a 12V vehicle with a weak battery. However, the onboard computer in some vehicles can be damaged when attempting to jump start. ALWAYS READ THE VEHICLE OPERATOR'S MANUAL BEFORE AUXILIARY STARTING to determine if jump starting can do damage to the vehicle. If not, read and follow these instructions.

CAUTION: Do not try to boost start a vehicle that does not contain a battery or you may damage electrical systems in the vehicle.

1. Connect the battery charger to the vehicle according to the Connecting to a Battery Section of this manual.
2. Charge the battery for 5 to 10 minutes at the appropriate charge rate for the size of battery.
3. In order to place the unit into Engine Start mode, toggle the Mode Selection button until the START LED is lit. Press Start.

Note: The charger will enter Engine Start mode and stay in that mode for 30 seconds. If a start attempt is not made within 30 seconds, the charger will return to standby mode.

4. Try to start the vehicle. If the vehicle doesn't start after 3 to 4 seconds, stop and wait 3 to 4 minutes. Repeat until engine starts.
5. After the engine start session is complete, press the START button to return the unit to Standby Mode, turn off the Master Power Switch and unplug the charger from the AC power source. Then, disconnect the charger clamp not connected directly to the battery first and DO NOT allow the clamp to touch anything. Then, disconnect the charger clamp attached to the battery terminal. (See Connecting To Batteries... at the beginning of this section.)

CAUTION: Excessive continuous engine cranking can damage vehicle starter motors.

Note: If the engine spins but fails to start after several starting attempts, there is an engine problem not related to the starting system. Discontinue cranking the engine until the other problem is found and corrected.

This battery charger has an internal thermal protector to prevent overheating and damage to the battery charger. After starting attempt, wait 3 to 4 minutes for the charger to cool. The thermal protector will automatically reset and allow you to continue.

Charging Amp Settings

Voltage	Charging Rate	Power Supply	Engine Start
12V	60/40/10A	60A Max	250A
24V	20/10A	20A Max	—

MAINTENANCE

CAUTION: Make sure charger is unplugged from AC outlet before performing any cleaning or maintenance.

1. Inspect clamps after each use for any damage that may have occurred. to prevent corrosion. Battery fluid may be neutralized with a solution of water and baking soda.
2. Wipe off any battery fluid that may have come in contact with the clamps to prevent corrosion. Battery fluid may be neutralized with a solution of water and baking soda.
3. Disconnect output cables from unit after each use and protect the terminals. Protect the input cable from damage.
4. Make sure case venting is open and unobstructed allowing the air to flow freely.
5. If needed, the case may be wiped clean with a dry, soft cloth.

Moving and Storage

1. Always disconnect from AC power source when placing the unit into storage.
2. Store unit indoors in a clean, dry environment.
3. Always store and transport the unit upright to prevent damage.

TROUBLESHOOTING

No display and the LEDs are not lit.

1. Unit has a low-power mode, pressing any button will exit the low-power mode.
2. Check that input power cord is plugged in at both the unit and the receptacle.
3. Check that the power switch is turned ON.
4. Check power at receptacles.

Display reads 0.0V.

1. Make sure that the positive clamp is making good connection to the positive battery terminal.
2. Make sure that the negative clamp is making good connected to a grounded point on the chassis.
3. If you have verified all connections are correct, the problem may be that the battery is severely discharged. In this case you can press and hold the START button for at least 3 seconds, but no more than 10 seconds, to override and start a charge.

Unit unexpectedly and inappropriately reduces output.

1. The unit has thermal protection. In an overheat condition, it will reduce the output power to protect itself.
2. Make sure that the fans are properly working and that there are no obstructions to the air flow.

Battery does not accept charge.

1. Make sure charger is plugged into properly functioning AC outlet.
2. After unplugging unit, check connection at battery. Make sure the clamps are making good contact with the battery terminal (or vehicle chassis).
3. Check to see that the battery is capable of being charged – it may be damaged or sulfated.
4. Make sure that you have selected the proper charge voltage for the battery being charged.
5. Make sure you are allowing enough time for charging the battery.

Vehicle will not start in engine start mode.

1. Unplug charger and check connections as described above.
2. Determine if charger is charging; if display indicates increasing voltage at the battery, charger is working; if no charging progress is indicated, wait several minutes and recheck.
3. If engine turns over but does not start, problem is with vehicle, not charger. Service vehicle.
See Limited Warranty for further information on obtaining service.

LIMITED WARRANTY

Clore Automotive, L.L.C. warrants that for 2 years from the date of original retail purchase of the entire unit, it will repair, at no charge for parts and labor, this product if proven defective in material or workmanship. If, after reasonable efforts by Clore Automotive, the product is deemed not repairable, Clore Automotive will, at its option, refund the original purchase price or supply a replacement unit.

THE TERMS OF THE CLORE AUTOMOTIVE LIMITED WARRANTY CONSTITUTE THE BUYER'S SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY. THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE LIMITED IN DURATION TO THIS EXPRESS WARRANTY. AFTER 2 YEARS FROM DATE OF PURCHASE, ALL RISK OF LOSS FROM WHATEVER REASON SHALL BE PUT UPON THE PURCHASER.

CLORE AUTOMOTIVE SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES UNDER ANY CIRCUMSTANCES: CLORE AUTOMOTIVE'S LIABILITY, IF ANY, SHALL NEVER EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THIS MACHINE REGARDLESS OF WHETHER LIABILITY IS PREDICTED UPON BREACH OF WARRANTY (EXPRESS OR IMPLIED), NEGLIGENCE, STRICT TORT OR ANY OTHER THEORY.

This warranty extends to each person who acquires lawful ownership within 2 years of original retail purchase, but is void if the product has, in Clore Automotive's sole judgement, been abused, altered, misused or improperly packaged and damaged when returned for repair.

This warranty applies to the product only and does not apply to any accessory items included with the product, which are subject to wear from usage; the replacement or repair of these items shall be at the expense of the owner.

Some states do not permit the limitation of warranties or limitation of consequential or incidental damages, so the above disclaimer and limitation may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

TO OBTAIN SERVICE UNDER THIS WARRANTY:

Bring or send to the nearest Clore Automotive Authorized Warranty Service Center along with a copy of your purchase receipt, or call Technical Service at (800) 328-2921. To locate the nearest Clore Automotive Authorized Warranty Service Center, go to www.cloreautomotive.com.

If this product fails within the first 30 days after retail purchase due to a defect in material or workmanship, return it to your place of purchase for an exchange. A valid, dated sales receipt is required to obtain service under this warranty.

Registering Your Purchase:

For best service and to receive periodic product updates, follow the instructions below to register your purchase:

Please visit: www.cloreregistration.com
Click on the SOLAR logo
Complete the information in the web form and click "submit"
It's that easy!

For answers to questions concerning use, out-of-warranty service, or warranty/service information on this or other Clore Automotive products, contact:

Clore Automotive Technical Service
800.328.2921
913.310.1050
www.cloreautomotive.com

Model No. PL3760
Part No. 141-396-000

Le felicitamos por la compra de su nuevo cargador de baterías. Deseamos expresar reconocimiento a Underwriters Laboratories (UL) por contribuir con las siguientes instrucciones de seguridad. Lea y conserve estas instrucciones para continuar usando de manera segura su cargador.

Este manual contiene información importante de seguridad. ¡NO DEBE OPERAR este equipo A MENOS QUE HAYA LEIDO este resumen de seguridad!

RESUMEN DE SEGURIDAD

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES - Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y operación para el modelos PL3760.

⚠️ ADVERTENCIA	
	Lea todas estas instrucciones antes de usar la unidad y guárdelas para referencia futura. Antes de usar la unidad para arrancar el motor de un auto, camioneta o bote, o para alimentar cualquier equipo, lea estas instrucciones, el manual de instrucciones y la información de seguridad que proporciona el fabricante del auto, remolque, bote o equipo. Al seguir todas las instrucciones y procedimientos de seguridad del fabricante, se reducirá el riesgo de accidentes.
	Trabajar cerca de baterías de plomo-ácido puede ser peligroso. Las baterías de plomo-ácido emanan gases explosivos durante la operación, la carga y el arranque de emergencia normales. Lea con cuidado y siga estas instrucciones para un uso sin peligros. Siga siempre las instrucciones específicas de este manual y las que se hallan en la unidad cada vez que vaya a arrancar un motor con su Todas las baterías de plomo-ácido (autos, remolques y botes) producen gas de hidrógeno, que puede explotar con violencia si hay chispas o fuego. No fume ni use fósforos o encendedores mientras esté cerca de las baterías. No manipule la batería si está usando ropa de vinilo porque, con la fricción, el vinilo produce chispas de corriente estática. Revise toda la información de seguridad de la unidad y del compartimiento del motor.
	Utilice siempre protección para los ojos, vestimenta adecuada y otros equipos de seguridad al trabajar cerca de baterías de plomo-ácido. No se toque los ojos mientras trabaje con o cerca de baterías de plomo-ácido.
	Guarde siempre las pinzas en sus cubiertas, sin que se toquen entre sí o un mismo elemento conductor. Si las pinzas no se guardan correctamente, podrían entrar en contacto entre sí o mediante un elemento conductor en común y producir un cortocircuito en la batería, lo que generaría tanto calor que podría incendiar la mayoría de los materiales.
	Tenga sumo cuidado al trabajar en el compartimiento del motor, ya que las partes móviles pueden provocar lesiones graves. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad que contenga el manual del vehículo.
	Baterías que se van a cargar con la unidad contengan ácidos líquidos que son peligrosos si se derraman.

ADVERTENCIA: Los cambios o modificaciones a esta unidad que no hayan sido aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para operar el equipo.

NOTA: Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que puedan provocar el funcionamiento no deseado.

Este dispositivo digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003. (Norma para equipos que causan Interferencias).



ADVERTENCIA – RIESGO DE DESCARGAS

1. **NUNCA** trate de cargar una batería marina cuando la embarcación se encuentre en el agua o cerca del agua. La embarcación debe estar sobre un remolque y protegida de la intemperie al cargar su batería(s). Deben seguirse al pie de la letra las instrucciones de carga del fabricante de la batería.
2. **NUNCA** ponga el cargador, sus cables o mordazas, o el cable de alimentación en agua o en superficies mojadas.
3. **NUNCA** use este cargador en un embarcadero o muelle, porque podría caer al agua y causar descargas eléctricas.
4. **NUNCA** trate de enchufar o de operar el cargador con defectos o daños en sus cables o cable de alimentación y clavija. Pida que un técnico capacitado cambie las piezas defectuosas INMEDIATAMENTE.
5. **NUNCA** trate de enchufar el cargador o de operar los controles con manos mojadas o en piso mojado.
6. **NUNCA** modifique el cable de alijentación o la clavija que se proporciona con el cargador.
7. **NUNCA** use accesorios no recomendados o vendidos por el fabricante del cargador para usarse con este modelo específico de cargador.
8. **NUNCA** opere este cargador si se ha golpeado, se ha caído o se ha dañado por un golpe, hasta que haya sido revisado por personal competente de servicio.
9. **NUNCA** desarme este cargador. Llévelo a un lugar con personal capacitado cuando necesite repararlo. Un montaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica descarga eléctrica o incendio.
10. **SIEMPRE** enchufe y desenchufe el cable de alimentación sosteniendo la clavija, NO EL CABLE, para evitar daños al cable.
11. **SIEMPRE** quite el cargador de baterías de la salida de C.A. antes de procurar cualquier limpiar o la conservación. La curva los controles del corcel LEJOS, solo, no quitará toda electricidad del corcel y no va a reducir este riesgo.
12. No debe usarse un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. Debe ser adecuado para evitar riesgos de incendio y descargas eléctricas. Si lo tiene que usar, asegúrese de lo.
 - a. los vástagos de la clavija de la extensión son iguales en número, forma y tamaño a los de la clavija del cargador.
 - b. el cable de extensión tiene los alambres adecuados y está en buenas condiciones.
 - c. el calibre es adecuado para la longitud del cable, como se especifica en la siguiente tabla.

<i>Largo en metros:</i>	25	50	100	150
<i>Calibre AWG:</i>	16	12	10	8



ADVERTENCIA – RIESGO DE GAS EXPLOSIVO

1. ES PELIGROSO TRABAJAR CERCA DE BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO. GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE OPERACIÓN NORMAL, Y EL GAS AUMENTA DURANTE LA CARGA. SI LLEGAN A ARDER ESTOS GASES, LA BATERÍA PUEDE EXPLOTAR, LANZANDO PEDAZOS DE LA BATERÍA Y ÁCIDO MUY CÁUSTICO EN TODAS DIRECCIONES Y CON FUERZA. DEBIDO A QUE LA MENOR CHISPA PUEDE HACER ARDER ESTOS GASES, ES MUY IMPORTANTE QUE LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR SU CARGADOR Y SIGA LAS INSTRUCCIONES AL PIE DE LA LETRA.
2. **NUNCA** opere este cargador cerca de tanques de gas. Este cargador puede producir chispas que pueden prender los gases y causar una explosión.
3. **NUNCA** monte permanentemente este cargador en una embarcación o vehículo recreativo.
4. **NUNCA** trate de conectar los cables de este cargador directamente a la batería en la sentina de una embarcación. Siga las instrucciones de carga del fabricante de la embarcación.



ADVERTENCIA – RIESGO DE EXPLOSION DE LA BATERIA

1. **NUNCA** conecte AMBAS mordazas del cargador DIRECTAMENTE sobre los dos bornes de la misma batería. Vea en las INSTRUCCIONES DE OPERACION los procedimientos de conexión.
2. **NUNCA** permita que se toquen entre sí las mordazas de salida de corriente continua.
3. **SIEMPRE** tenga especial cuidado para no tirar objetos metálicos, como una herramienta, sobre la batería o cerca de ella. Podría causar una chispa o corto circuito de la batería o de algún componente eléctrico y como consecuencia una explosión.
4. **NUNCA** opere el cargador en un lugar encerrado o con ventilación deficiente.
5. **SIEMPRE** asegúrese que el área alrededor de la batería esté bien ventilada cuando se esté cargando. Puede desalojarse el gas soplando con un cartón o con algún otro material no metálico.
6. **SIEMPRE** asegúrese que el cable de alimentación de CA esté desenchufado de la pared o de la extensión ANTES de conectar o desconectar las mordazas del cargador para prevenir arco eléctrico o quemaduras.
7. **SIEMPRE** ubique el cargador tan apartado de la batería como lo permitan los cables de salida de CC.
8. **SIEMPRE** gire o mueva hacia atrás y hacia adelante las mordazas varias veces sobre el borne de la batería y el otro punto de conexión en la conexión inicial. Esto ayuda a evitar que se resbalen las mordazas de los puntos de conexión y reduce el riesgo de chispas. NO mueva la mordaza conectada al borne de la batería DESPUES de haber hecho la segunda conexión (en el punto apartado de la batería) porque pueden saltar chispas.
9. **SIEMPRE** revise las conexiones de los cables de la batería para determinar si están firmes - ANTES DE INICIAR LA CARGA. Una conexión floja puede causar riesgos o calentamiento excesivo que podría ocasionar una explosión de la batería.
10. **SIEMPRE** asegúrese que el compartimiento de la batería esté abierto y bien ventilado, antes de iniciar la carga.



ADVERTENCIA – RIESGO DE PARTES MOVILES

1. **NUNCA** conecte las mordazas del cargador a un vehículo cuando el motor esté en marcha.
2. **SIEMPRE** manténgase de espaldas, bandas, poleas y demás partes móviles cuando trabaje cerca de un motor. Las partes en movimiento pueden causar lesiones graves y desmembramiento.
3. **SIEMPRE** asegúrese que los cables y mordazas del cargador queden colocados donde no hagan contacto con partes móviles del motor.
4. **NUNCA** use afloja la ropa ni pelo largo alrededor de mover las partes porque ellos pueden ser agarrados y causan la herida o la muerte severas.



ADVERTENCIA – RIESGO DE QUEMADURAS

1. **NUNCA** se recargue en el motor o las partes del sistema de enfriamiento cuando el vehículo esté en marcha.
2. **SIEMPRE** manténgase apartado del sistema de enfriamiento, del motor y del múltiple. Debido a que se calientan mucho y retienen el calor por un tiempo, pueden causar quemaduras graves.
3. **Nunca** conecte las pinzas a una batería antes de confirmar que los cables de salida están bien conectados a la unidad.

PRECAUCIONES PERSONALES

1. Asegúrese de que haya personas que le puedan oír o estén suficientemente cerca para brindarle auxilio cuando trabaje cerca de una batería de plomo-ácido.
2. Tenga siempre cerca agua y jabón en abundancia en caso de que el ácido de la batería haga contacto con su piel, ropa u ojos.
3. Use protección completa para los ojos, además de la ropa protectora. No se toque los ojos cuando trabaje cerca de una batería de plomo-ácido.
4. Si el ácido de la batería hace contacto con su ropa o su piel, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra a sus ojos, enjuáguese inmediatamente con agua corriente fría por lo menos durante 10 minutos y consiga atención médica inmediata.
5. **NUNCA** fume ni permita que haya chispas o fuego cerca de la batería o del motor.

6. Tenga sumo cuidado para evitar el riesgo de que se caiga una herramienta de metal sobre la batería. Podría ocasionarse una chispa o corto circuito de la batería o de alguna otra pieza y producir una explosión.
7. Quite todos los objetos metálicos personales como anillos, brazaletes, collares y relojes que podrían atorarse en una pieza en movimiento o causar un corto circuito por ser conductores. Las baterías de plomo-ácido pueden producir cortos circuitos con potencia suficiente como para derretir un anillo u otro objeto de metal similar, causando severas quemaduras.
8. Use el cargador para cargar baterías de PLOMO-ACIDO solamente. Este cargador no ha sido diseñado para proporcionar voltaje a sistemas eléctricos de bajo voltaje que no sean para arrancar motores. No use el cargador de la batería para cargar baterías secas comúnmente usadas para aparatos del hogar. Estas baterías pueden estallar y causar heridas a las personas o a la propiedad.
9. **NUNCA** cargue una batería congelada, ya que podría causar una explosión de dicha batería.

INTRODUCCION

Descripción

Este cargador de batería está diseñado para manejar la mayoría de sus necesidades de carga y arranque. Cuenta con:

- Modo de carga automática de múltiples fases para una fácil operación.
- La capacidad de cargar varios tipos de baterías, incluidas las baterías Inundadas, AGM y Espiral.
- Múltiples tasas de carga para varios tamaños de batería.
- Un modo de potencia estable para mantener el voltaje del sistema del vehículo durante las reparaciones en el vehículo.
- Las grandes pinzas de dientes de sierra aseguran una buena conexión a los terminales de la batería de montaje superior o lateral.
- Construcción resistente para una vida larga y sin problemas.

Cómo se cargan las baterías

Un cargador de batería no hace que la corriente ingrese en una batería, pone a disposición de la batería una cantidad específica de corriente y la batería atrae lo que necesita, hasta la capacidad de corriente de salida del cargador o un poco más.

Cuanto más cerca está una batería de la capacidad cero (batería muerta), más corriente de carga atraerá. Cuando comienza la carga en una batería muerta, por lo general, el cargador suministrará corriente a la velocidad de carga nominal o muy cerca de este valor, y luego cambiará a una velocidad menor de corriente a medida que la batería se vaya cargando. Tenga en cuenta que la pantalla de un cargador muestra la cantidad de corriente atraída desde el cargador por la batería, no lo que el cargador puede suministrar.

NOTA: Durante el proceso de carga, puede oírse un sonido lento e intermitente de burbujeo que sale de la batería. Esto es normal y tan solo otro indicador de que la batería está cargándose.

Para reducir el riesgo de sobrecarga de la batería, es importante leer atentamente este manual de instrucciones.

Cómo funciona el Modo de Potencia Estable

El modo de Potencia Estable se utiliza para mantener en un vehículo el voltaje del sistema eléctrico a un voltaje constante para diversas funciones de servicio/mantenimiento. Estos incluyen reparaciones en el vehículo de sistemas controlados electrónicamente, diagnóstico de la función de los componentes del sistema eléctrico u otras aplicaciones en las que es perjudicial que el voltaje del sistema caiga por debajo de un umbral específico.

En el modo de Potencia Estable, su unidad proporcionará potencia al sistema eléctrico del vehículo para que el voltaje del sistema permanezca en un nivel estable (según usted lo indique durante la configuración del modo de potencia estable) a pesar de los cambios de carga que el sistema experimenta hasta 60A (modo de 12V) 20A (modo 24V) durante un período prolongado de tiempo.

NOTA: El modo de potencia estable utiliza la batería del vehículo para mejorar los tiempos de respuesta a los cambios de carga. Como tal, es importante asegurarse de que la batería del vehículo esté en buenas condiciones y completamente cargada antes de iniciar el modo de Potencia Estable.

Prevención de chispas

Asegúrese de que no se produzcan chispas ni llamas cerca de la batería, especialmente durante la carga. Se requiere de muy poco para encender los gases explosivos producidos por una batería de plomo-ácido durante el proceso de carga. Lea, comprenda y siga la información de seguridad proporcionada en la sección Resumen sobre seguridad de este manual antes de trabajar con una batería de plomo-ácido o cerca de esta.

Para obtener más información acerca de las baterías y la carga de baterías, comuníquese con el Consejo Internacional de Baterías llamando al www.batterycouncil.org, y descargar su Manual de servicio técnico para baterías.

MONTAJE

MONTAJE DEL ASA

Monte el asa del cargador con arreglo a las siguientes instrucciones e ilustraciones.

1. Saque cuidadosamente de la caja la unidad del cargador y los elementos de fijación correspondientes.

Retire los tornillos

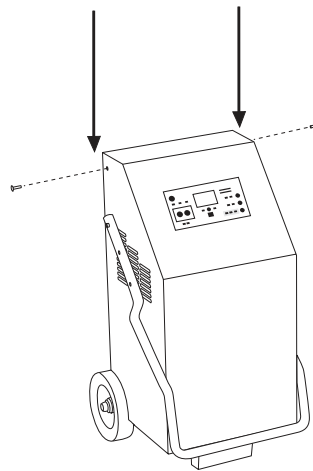


Figura 1. Retire los tornillos

2. Extraiga los tornillos que se encuentran a cada lado del cargador, tal y como se muestra en la Figura 1. Dichos tornillos se encuentran cerca de la parte superior y hacia la parte de atrás de la unidad.

Levante el asa hacia arriba

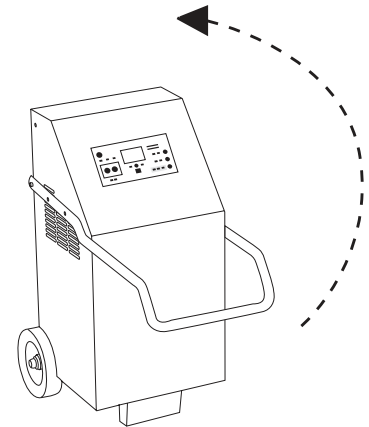


Figura 2. Levante el asa

3. El asa del cargador está parcialmente fijada y se encuentra hacia abajo en la parte delantera de la unidad. Levante el asa hacia arriba hasta ponerla en posición vertical, perpendicular a la parte superior de la unidad. Tire ligeramente de cada lado del asa hacia fuera, de manera que los tornillos de la tapa queden al descubierto (véase Figura 2).

Fije el asa

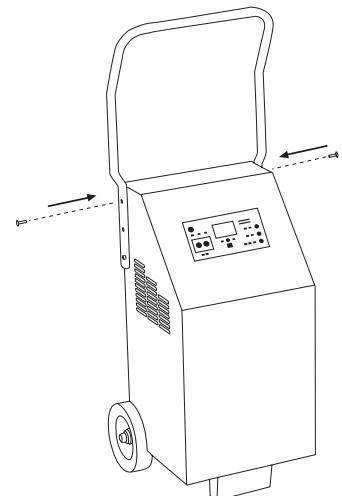


Figura 3. Fije el asa

4. Alinee los agujeros del asa con los agujeros de los tornillos laterales del cargador, de los que acaba de retirar los dos tornillos en el paso 2. A continuación, fíjelos de nuevo en sus agujeros originales, junto con el asa (véase la Figura 3).

PREPARACION

UBICACION DEL CARGADOR

Coloque el cargador un lugar limpio, seco, estable y bien ventilado, tan apartado de la batería como los cables de salida de CC lo permitan.

NUNCA ponga el cargador directamente sobre la batería que se va a cargar. Los gases de la batería son corrosivos y dañinos para el cargador.

NUNCA permita que gotee ácido de la batería sobre el cargador cuando mida la densidad o llene la batería.

NUNCA ponga la batería encima del cargador.

NUNCA trate de instalar permanentemente este cargador en una embarcación o vehículo recreativo.

SIEMPRE ponga el cargador fuera de la embarcación o del vehículo recreativo.

SUMINISTRE LA ELECTRICIDAD REQUERIDA

Este cargador requiere una fuente de corriente alterna (CA) nominal de 120 voltios, 60 Hertz. La fuente de energía debe tener fusibles o protectores de amperaje mayor o igual al amperaje de entrada de este cargador.

NO ENCHUFE EL CARGADOR A LA FUENTE DE ENERGIA HASTA QUE SE LE INDIQUE EN LAS INSTRUCCIONES DE OPERACION.

NOTA: La capacidad para arranque de un motor puede ser menor cuando se usa un cable de extensión.



ADVERTENCIA: ¡UNA DESCARGA ELECTRICA PUEDE SER MORTAL!
Vea la advertencia completa en la página 3.

Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, nunca modifique el cable de alimentación o la clavija que se proporcionan para enchufar el cargador. Si no se adapta al receptáculo de la pared, pida a un electricista competente que instale un receptáculo adecuado.

El cargador debe estar conectado a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El cargador está equipado con una clavija que tiene vástago para conectar a tierra el equipo. Esta clavija debe quedar enchufada en un receptáculo correctamente instalado y conectado a tierra, de acuerdo con los códigos y reglamentos locales.

CABLES DE EXTENSION

NOTA: La capacidad para arranque de un motor puede ser menor cuando se usa un cable de extensión.

No deben usarse cables de extensión amenos que sea absolutamente necesario. Si es necesario, se debe seleccionar un cable de extensión apropiado para su cargador específico (vea la sección de RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA en el RESUMEN DE SEGURIDAD).



ADVERTENCIA: ¡EL FUEGO PUEDE CAUSAR MUERTE, LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD!
Vea la Seguridad el Resumen, las páginas 2-4.

Para reducir el riesgo de descargas y fuego, nunca modifique el cable de alimentación o la clavija que vienen con el cargador. Nunca modifique los cables de extensión o sus clavijas. Asegúrese que el cable de extensión esté correctamente alambrado y se encuentre en buenas condiciones. Asegúrese que el calibre (American Wire Gauge o AWG) del cable de extensión sea de un calibre adecuado para manejar el amperaje requerido por su cargador específico.

PREPARACION DE LA BATERIA



ADVERTENCIA: ¡LA EXPLOSION DE UNA BATERIA PUEDE CAUSAR LESIONES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD! NUNCA FUME NI PERMITA QUE HAYA CHISPAS O LLAMAS CERCA DE LA BATERIA O EL MOTOR. Vea la Seguridad el Resumen, las páginas 2-4.

Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, asegúrese que todos los accesorios del vehículo estén apagados y SIEMPRE quite PRIMERO de la batería el cable conectado a tierra.

Si es necesario, agregue agua destilada a las celdas de la batería hasta alcanzar el nivel especificado por el fabricante. **NO AGREGUE DEMASIADA.** Esto ayuda a desalojar gases explosivos de la batería. Para las baterías que no tienen tapones y no requieren mantenimiento, siga cuidadosamente las instrucciones de carga del fabricante de la batería.



ADVERTENCIA: ¡EL ACIDO DE UNA BATERIA PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES Y DAÑOS A LA PROPIEDAD! Vea la Seguridad el Resumen, las páginas 2-4.

Siempre use protección para los ojos y el resto del cuerpo, y no se toque los ojos cuando trabaje cerca de una batería.

Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que no lleguen a sus ojos los residuos de la corrosión.

Estudie todas las precauciones sugeridas por el fabricante de la batería. Por ejemplo, debe saber si tiene que quitar o no los tapones durante la carga, y cuál es la intensidad de carga recomendada para una batería específica. Si no puede determinar los requerimientos del fabricante para la carga de una batería, siempre cargue la batería con los tapones puestos.

Si no se puede determinar el voltaje de la batería leyendo la información en la batería misma, consulte el manual del producto en el cual se instaló la batería. Puesto que el cargador tiene índice de carga ajustable, cargue la batería inicialmente a su tasa más baja.

La capacidad de cargar múltiples tipos de baterías

Los cargadores de baterías tradicionales utilizan controles de carga básicos que los hacen adecuados para cargar solamente baterías Convencionales y de células inundadas (húmedas) libres de mantenimiento. El uso de cargadores de baterías tradicionales con baterías AGM o otras baterías modernas provoca una carga deficiente y posible daño a la batería que se está cargando.

Los modelos de Cargadores PRO-LOGIX utilizan tecnología de carga avanzada para administrar controles de carga precisos, que les permiten cargar de forma adecuada una amplia variedad de tipos de baterías.

Modo de arranque suave y modo de reparación de batería

Los modelos de Cargadores PRO-LOGIX utilizan un avanzado proceso de carga de múltiples etapas patentado diseñado para cargar de forma óptima muchos tipos de baterías. Un aspecto crucial de este proceso patentado es el control preciso que se logra a través del proceso de carga, lo que permite al cargador monitorear una reacción específica de la batería a la potencia suministrada. El proceso de carga PRO-LOGIX incluye un Modo de arranque suave para cargar de forma adecuada baterías muy descargadas y asegurar que la energía del cargador se está incorporando de forma adecuada a la batería. También incluye un Modo de reparación de batería para intentar restaurar baterías que no aceptan adecuadamente la corriente de carga. La pantalla indicará REPARACIÓN DE BATERÍA (BATTERY REPAIR) y monitoreará la aceptación de corriente por parte de la batería. Se extenderá el tiempo de carga de la batería para permitir que se recupere la batería. Ambos procesos son completamente automáticos y no requieren la intervención del operador, ni para iniciar el proceso ni para completarlo.

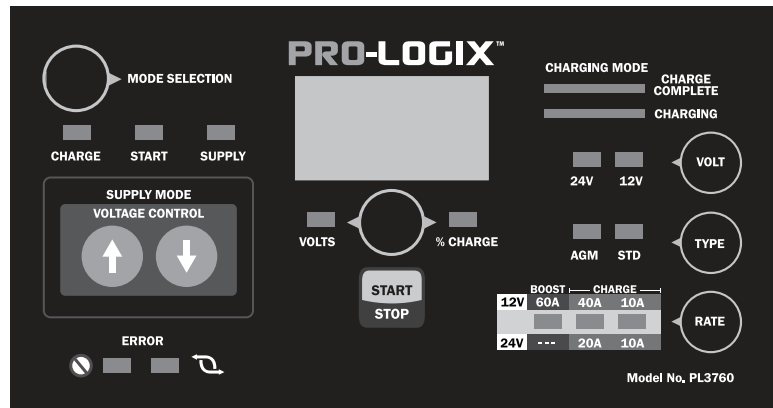
Ubicación del cargador

1. Ubique el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables de CC.
2. Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer la gravedad específica o al llenar la batería.
3. No opere el cargador en un área cerrada ni restrinja la ventilación de manera alguna.
4. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el flujo de aire, de modo que los ventiladores internos puedan enfriar adecuadamente la unidad.
5. No coloque una batería encima del cargador.
6. No coloque el cargador en lugares donde pueda caer lluvia, nieve u otro tipo de humedad.

CONTROLES E INDICADORES

Botón de selección de MODO

El botón de selección de Modo cambia el modo de operación del cargador, entre el modo de CARGA AUTOMÁTICA, el modo de INICIO DEL MOTOR y el modo de POTENCIA ESTABLE. En el modo de Carga Automática, una vez que se han configurado los parámetros de carga y se ha presionado el botón de INICIO, el cargador comenzará una secuencia de carga multifase avanzada y patentada diseñada para proporcionar una carga óptima. El modo de POTENCIA ESTABLE proporciona potencia estable para mantener el voltaje del sistema durante las reparaciones en el vehículo y otras aplicaciones en las que es perjudicial que el voltaje del sistema caiga por debajo de un umbral específico. El modo de ARRANQUE DEL MOTOR proporciona asistencia para arrancar vehículos con baterías agotadas.



Botones de control de FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Una vez que el operador elige el modo de FUENTE DE ALIMENTACIÓN, puede seleccionar el voltaje del sistema que se desea mantener. El voltaje deseado se puede aumentar o disminuir en incrementos de 0.1V.

Botones de control de CARGA

Una vez que el operador elige el modo de CARGA, hay configuraciones adicionales que deben elegirse antes de comenzar la secuencia de carga.

El botón TIPO permite al operador elegir el tipo de batería específico que se va a cargar, lo que permite al cargador proporcionar el perfil de energía exacto para ese tipo de batería. Los tipos de baterías seleccionables incluyen las baterías convencionales de plomo-ácido y las baterías con separador de fibra de vidrio absorbente, (están incluidas las baterías de enrollado en forma de espiral).

El botón Volt le permite al operador elegir el voltaje deseado para la aplicación específica. Los voltajes seleccionables incluyen 12V y 24V.

El botón de TASA permite que un operador elija la tasa de carga deseada para cada aplicación específica. Las tasas de carga seleccionables incluyen tasas de carga de 60A, 40A o 10A.

Botón INICIO

El botón INICIO se usa para comenzar cada función una vez que todos los parámetros funcionales se han establecido en los valores deseados. El botón INICIO también se puede usar para interrumpir cualquier función una vez que haya comenzado.

Indicadores luminosos LED

Las luces LED en el panel de control indican el modo actual de funcionamiento en que se ha configurado el cargador, así como el estado actual de la función elegida una vez que el funcionamiento haya comenzado. Además, cada modo de funcionamiento presenta indicadores luminosos LED de error para alertar al operador sobre condiciones de operación inseguras, incluidas fallas de la batería y conexiones de polaridad inversa.

Elección de una tasa de carga

Elija una tasa de carga que sea adecuada para el tamaño y el tipo de batería que se está cargando. Utilice las instrucciones específicas del fabricante de la batería o consulte las directrices siguientes:

Las tasas típicas son:

Motocicletas pequeñas/Deportes motorizados	5 amperios o menos (no se aplica a este cargador).
Cortadoras de césped/Tractor	5 amperios o menos (no se aplica a este cargador).
Ciclo profundo	15 amperios o menos.
Arranque automotriz o marino con batería libre de mantenimiento	40 amperios o menos.
Vehículos comerciales pesados	60 amperios o menos.

No exceda la tasa de carga máxima recomendada por el fabricante de la batería o la tabla anterior.

Selección de una configuración de tipo de batería

Los modelos de cargador PRO-LOGIX utilizan tecnología de carga avanzada para brindar controles de carga precisos, lo que permite cargar adecuadamente una amplia variedad de tipos de baterías.

- Para baterías convencionales y libres de mantenimiento de celdas de plomo-ácido (húmedas): Elegir STANDARD (STD).
- Para baterías con separador de fibra de vidrio absorbente (AGM por su sigla en inglés): Elegir AGM.
- Para baterías de enrollado en forma de espiral: Elegir AGM.

Para baterías identificadas como baterías de Ciclo profundo o Marinas, determinar la construcción de la batería. ¿Es del tipo de construcción de celda húmeda, AGM o en espiral? La construcción de la batería determinará la selección correcta del tipo de batería.

Activación de Pre-Carga de la batería

Algunas baterías modernas pueden causar problemas de carga si se han descargado totalmente. Las placas de estas baterías pueden comenzar a sulfatarse rápidamente, formando una barrera para aceptar una carga. Esta condición se indicará mediante una lectura del amperímetro extremadamente baja (o cero), lo que indica que la batería no acepta la corriente del cargador. Una batería muy descargada como esta puede demorar entre 4 y 8 horas antes de que acepte una carga. El modo de Carga automática intenta detectar las baterías con esta condición (consulte Modo de reparación de la batería en PREPARACIÓN) y se ajusta de manera automática.

OPERACION

INSTRUCCIONES DE OPERACION

¡ATENCIÓN!: NO TRATE DE OPERAR ESTE CARGADOR DE BATERIAS a menos que haya leído y entendido todo el RESUMEN DE SEGURIDAD que se encuentra en este manual.

NOTA: Lea la sección de ENSAMBLAJE antes de proceder con la operación de su cargador. NO TRATE DE OPERAR EL CARGADOR A MENOS QUE HAYA COMPLETADO EL ENSAMBLAJE REQUERIDO.

CONEXION DEL CARGADOR A UNA BATERIA INSTALADA EN UN VEHICULO

ATENCIÓN: No enchufe el cable de alimentación del cargador a la fuente de CA ni ajuste los controles a menos que se le indique en las siguientes instrucciones.

ATENCIÓN: Conecte y desconecte las mordazas de salida de corriente directa únicamente luego de haber colocado los interruptores en posición de apagado (off) y de haber retirado el cable de corriente continua del receptáculo. Nunca permita que las mordazas se toquen entre sí.

1. Asegúrese que el cable de alimentación esté desenchufado y el motor del vehículo apagado.
2. Acomode el cable de alimentación y los cables de salida de CC de manera que no se dañen con las partes móviles, puertas o cubiertas del vehículo.
3. Verifique la polaridad de los bornes de la batería. La marca del positivo puede ser: POSITIVE, POS, + o P. La del negativo puede ser: NEGATIVE, NEG, - o N.
4. Determine si el vehículo tiene batería de positivo o negativo a tierra (el cable positivo o negativo está conectado al chasis del vehículo).

ADVERTENCIA: ¡LAS PARTES MOVILES DEL MOTOR PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES! MANTÉNGASE APARTADO DE ASPAS, BANDAS, POLEAS Y DEMÁS PARTES MÓVILES DEL MOTOR PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES.

a. Vehículos con negativo a tierra (el tipo más común, descrito en la Figura 5).

- 1) Conecte la mordaza POSITIVA (roja) del cargador a la terminal POSITIVA, no conectada a tierra, de la batería.
- 2) Conecte la mordaza NEGATIVA (negra) del cargador a una parte metálica gruesa del chasis del vehículo o bloque del motor, apartada de la batería. NO CONECTE la mordaza NEGATIVA (negra) del cargador a la terminal NEGATIVA de la batería ni al carburador o tubería de combustible o lámina de carrocería.

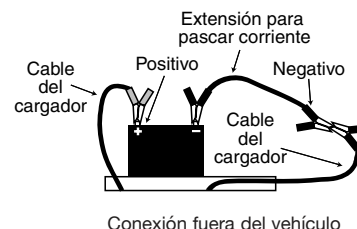
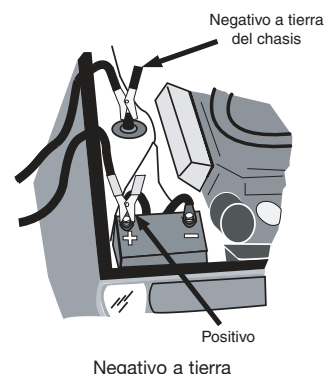
b. Vehículos con positivo a tierra

- 1) Conecte la mordaza NEGATIVE (negra) a la terminal NEGATIVA, no conectada a tierra, de la batería.
- 2) Conecte la mordaza POSITIVA (roja) a una parte metálica gruesa del chasis del vehículo o bloque del motor, apartada de la batería. NO CONECTE la mordaza POSITIVA (roja) a la terminal POSITIVA de la batería ni al carburador o tubería de combustible o lámina de la carrocería.

5. Al desconectar el cargador, apague la secuencia de cargado presionando el botón "START", desconecte el cable de CA, retire la pinza del chasis del vehículo y luego retire la pinza del terminal de la batería.

CONEXION DEL CARGADOR A UNA BATERIA FUERA DEL VEHICULO

1. Asegúrese que el cable de alimentación esté desenchufado de la fuente de CA.
2. Verifique la polaridad de los bornes de la batería (vea la Figura 6). La marca del positivo puede ser: POSITIVE, POS, + o P. La del negativo puede ser: NEGATIVE, NEG, - o N.
3. Conecte un cable de batería o de refuerzo de 60 cm por lo menos, de calibre igual o mayor al del cable del cargador, al borne NEGATIVO de la batería.



ADVERTENCIA: ¡LA EXPLOSION DE UNA BATERIA PUEDE CAUSAR LESIONES Y DAÑOS!
Para reducir el riesgo de explosión de una batería, NUNCA CONECTE AMBAS MORDAZAS DEL CARGADOR A LOS BORNES DE LA BATERIA.

4. Conecte la mordaza POSITIVA (roja) del cargador a la terminal POSITIVA de la batería.
5. Acomódese usted con la punta libre del cable (conectado a la terminal NEGATIVA de la batería) tan lejos de la batería como el cable lo permita. Luego, DANDO LA ESPALDA A LA BATERIA, conecte la mordaza NEGATIVA del cargador a la punta libre del cable.
6. Cuando la carga esté completa, apague la secuencia de carga presionando el botón “START” y gire el interruptor POWER en OFF. Luego, desconecte el cargador, siempre en secuencia inversa al procedimiento de conexión y corte la conexión mientras se mantiene lo más alejado de la batería posible.

Funcionamiento en modo de Carga

CUIDADO: No enchufe el cable de alimentación del cargador al tomacorriente de la fuente de alimentación de CA ni configure ninguno de los controles del cargador hasta que se le indique hacerlo en las siguientes instrucciones.

CUIDADO: Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC solo después de colocar el interruptor de alimentación en la posición “APAGADO” y desenchufar el cable de CA del tomacorriente. Nunca permita que las pinzas se toquen entre sí.

CUIDADO: No opere el cargador en un área cerrada ni restrinja la ventilación de manera alguna. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el flujo de aire, de modo que los ventiladores internos puedan enfriar adecuadamente la unidad.

Realice una conexión correcta de la batería (consulte las Secciones de Conexión a una batería, según corresponda) y enchufe el cable de alimentación de CA en un tomacorriente de CA. Luego, gire el interruptor principal de alimentación a ENCENDIDO. En este momento el cargador se encuentra en Modo de espera.

Para colocar la unidad en modo de Carga, active el botón de Selección de Modo hasta que se encienda el LED de CARGA. Si se enciende un LED indicador de ERROR, desconecte de inmediato el cable alimentación de CA y determine la causa de la alarma. La luz POLARIDAD indica un error en la conexión por polaridad inversa, mientras que la luz ERROR indica la detección de una falla en la batería, tal como un cortocircuito en la conexión.

1. Elija una configuración del tipo de batería. Para cargar baterías inundadas de plomo-ácido estándar y sin mantenimiento, presione el botón de Tipo de batería hasta que se encienda el LED “STD”. Para cargar baterías AGM y de bobinado en espiral, presione el botón de Tipo de batería hasta que se encienda el LED “AGM”.
2. Seleccione una tasa de carga de la batería. Consulte la sección Elección de una tasa de carga para obtener detalles generales relacionados con la elección de una tasa de carga para su aplicación.
3. Presione el botón INICIO y se encenderá el LED indicador de carga. El cargador se iniciará automáticamente y completará el proceso de carga. Si presiona el botón INICIO en cualquier momento durante la secuencia de carga, el cargador detendrá la carga y regresará al Modo de espera.

NOTA: Si se encienden los LED de ERROR, desconecte de inmediato el cable alimentación de CA y determine la causa del problema. Consulte Características adicionales para obtener una lista de condiciones que pueden causar un error.

NOTA: El cargador está diseñado para brindar protección contra fallas y cortocircuitos (consulte Características del cargador de baterías). Si la batería que cargará tiene un voltaje de circuito abierto de menos de 1 V, el cargador indicará una falla. Si, luego de desconectar la unidad, controlar las conexiones y verificar todas las configuraciones, determina que el problema que causa la condición de “falla” es el voltaje de la batería inferior a 1 V, puede anular la protección del cargador manteniendo presionado el botón INICIO durante 3 segundos. El cargador comenzará la secuencia de carga y, suponiendo que no haya otros inconvenientes que causen la indicación de una falla, completará el proceso de carga y se apagará cuando la batería se haya cargado por completo.

4. Cuando la batería esté a punto de cargarse por completo e ingresa a la Fase de finalización, se encenderá el indicador verde de CARGA COMPLETA y el indicador de CARGA EN PROGRES) parpadeará. En esta fase, si el tiempo es un factor crítico, la batería puede ponerse en servicio si va a utilizarse en una situación de carga, tal como en un vehículo que será utilizado de inmediato. Para alcanzar el 100% exacto de la carga, el cargador debe permanecer conectado hasta que llegue a la Fase de reposo, cuando solo está encendido el indicador verde de CARGA COMPLET).
5. Una vez finalizada la carga, presione el botón INICI) para regresar la unidad al Modo de espera, apague el interruptor de alimentación principal y desenchufe el cargador del tomacorriente de suministro de CA. Luego, desconecte primero la pinza del cargador que no está conectada directamente a la batería y NO permita que la pinza toque nada. Luego, desconecte la pinza del cargador conectada al terminal de la batería. (Consulte Conexión a las baterías al principio de esta sección.)

Operación en modo de energía estable

CUIDADO: No enchufe el cable de alimentación del cargador al tomacorriente del suministro de la fuente de alimentación de CA, ni configure ninguno de los controles del cargador hasta que se le indique hacerlo en las siguientes instrucciones.

CUIDADO: Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC solo después de colocar el interruptor de alimentación en la posición “APAGADO” y desenchufar el cable de CA del tomacorriente. Nunca permita que las pinzas se toquen entre sí.

CUIDADO: No opere el cargador en un área cerrada ni restrinja la ventilación de manera alguna. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el flujo de aire, de modo que los ventiladores internos puedan enfriar adecuadamente la unidad.

Luego de verificar que sus cables de salida estén correctamente asentados y trabados en la unidad, haga una conexión correcta de la batería (Consulte la Sección Conexión a una batería en un vehículo) y enchufe el cable de alimentación de CA en un tomacorriente de CA. Luego, gire el interruptor principal de alimentación a ENCENDIDO. En este momento el cargador se encuentra en Modo de espera.

Para colocar la unidad en Modo de energía estable, active el botón de Selección de Modo hasta que se encienda el LED FUENTE DE ALIMENTACIÓN. Si se enciende un LED indicador de ERROR, desconecte de inmediato el cable alimentación de CA y determine la causa de la alarma. La luz POLARIDAD indica un error en la conexión por polaridad inversa, mientras que la luz ERROR indica la detección de una falla en la batería, tal como un cortocircuito en la conexión.

NOTA: Asegúrese de que la batería del vehículo esté en buenas condiciones y cargada por completo. Una batería afectada puede poner en peligro esfuerzos de diagnóstico o reparación. La unidad no iniciará el Modo de energía estable si la batería del vehículo está por debajo de 12.0 V CC. Primero cargue la batería para asegurarse de que tiene capacidad.

1. Elija el nivel de voltaje deseado del sistema. Usando las flechas ARRIBA/ABAJO en la zona de control de voltaje del Modo de Fuente de alimentación, configure el nivel de voltaje del sistema en la pantalla al voltaje deseado.
2. Presione el botón INICIO. El cargador llevará el voltaje del sistema al nivel deseado y lo mantendrá en ese nivel, proporcionando la energía necesaria (60 A en modo de 12 V, 20 A en modo de 24 V) al vehículo para mantener el nivel deseado. Si presiona el botón INICIO en cualquier momento durante la secuencia de energía estable, el cargador detendrá la carga y regresará al Modo de espera.
3. Una vez finalizada la sesión de Fuente de energía estable, presione el botón INICIO para regresar la unidad al modo de Espera, apague el interruptor de alimentación principal y desconecte el cargador de la fuente de alimentación de CA. Luego, desconecte primero la pinza del cargador que no está conectada directamente a la batería y NO permita que la pinza toque nada. Luego, desconecte la pinza del cargador conectada al terminal de la batería. (Consulte Conexión a las baterías al principio de esta sección.)

ARRANQUE DE MOTOR

Este cargador de baterías puede proporcionar una salida de elevada intensidad de corriente para ayudar a arrancar un vehículo de 12V con una batería baja. Sin embargo, el computador de algunos vehículos puede resultar dañado al intentar arrancar el vehículo con cables de auxilio. LEA SIEMPRE EL MANUAL DEL OPERADOR DEL VEHÍCULO ANTES DEL ARRANQUE AUXILIAR para determinar si el arranque con cables de auxilio puede dañar el vehículo.

De lo contrario, lea y siga estas instrucciones.

ADVERTENCIA: No intente reforzar el arranque de un vehículo que no tiene batería, puede dañar los sistemas eléctricos del vehículo.

1. Conecte el cargador de batería al vehículo de acuerdo con CONEXION DEL CARGADOR.
2. Cargue la batería durante 5 a 10 minutos al índice de carga adecuado para el tamaño de la batería.
3. Coloque el Botón Selector de Modo a la posición ARRANCAR Motor (Engine START) y presione arrancar (start).

Nota: El cargador entrará en modo de arranque del motor y permanecerá en ese modo durante 30 segundos. Si no se inicia un intento de arranque en 30 segundos, el cargador volverá al modo de espera.

4. Intente arrancar el vehículo. Si el vehículo no arranca después de 3 a 4 segundos, pare y espere de 3 a 4 minutos. Repita la operación hasta que el motor arranque.
5. Una vez finalizada la sesión de Fuente de energía estable, presione el botón INICIO para regresar la unidad al modo de Espera, apague el interruptor de alimentación principal y desconecte el cargador de la fuente de alimentación de CA. Luego, desconecte primero la pinza del cargador que no está conectada directamente a la batería y NO permita que la pinza toque nada. Luego, desconecte la pinza del cargador conectada al terminal de la batería. (Consulte Conexión a las baterías al principio de esta sección.)

ADVERTENCIA: Un continuo arranque excesivo del motor puede dañar el motor de arranque del vehículo.

Nota: Si el motor gira pero no arranca después de varios intentos de arranque, hay un problema de motor no relacionado con el sistema de arranque. Deje de arrancar el motor hasta que encuentre y corrija el otro problema.

Este cargador de batería cuenta con un protector térmico interno para evitar el sobrecalentamiento y daños en el cargador de la batería.

Después del intento de arranque, espere de 3 a 4 minutos para que el cargador se enfríe. El protector térmico se reiniciará automáticamente y le permitirá continuar.

Configuración de los amperios de carga

Voltaje	Tasa de carga	Fuente de alimentación	De arranque del motor
12V	60/40/10A	60A Max	250A
24V	20/10A	20A Max	—

MINTENIMIENTO

PRECAUCION: Asegúrese que el cargador esté desenchufado de la fuente de CA antes de realizar su limpieza o mantenimiento.

Ciertos cuidados mínimos pueden ayudar a mantener su cargador de baterías en buenas condiciones de funcionamiento y buena apariencia por muchos años.

1. Limpie las mordazas después de cada uso. Limpie el líquido de la batería que haya llegado a las mordazas, para prevenir corrosión. Se puede neutralizar el fluido de la batería con una solución de agua y bicarbonato de sodio.
2. Enrolle los cables de entrada y salida ordenadamente después de cada uso. Esto ayuda a prevenir daños a los cables y al cargador.
3. Si es necesario, limpie el gabinete con un paño suave.

El Movimiento Y Almacenamiento

1. Siempre desconecte la unidad de la corriente antes de almacenar.
2. Siempre almacene la unidad en un ambiente interior, seco y limpio
3. Siempre almacene y mueva la unidad recta para evitar daños.

GUÍA DE DIAGNOSTICA

La pantalla está apagada y los LED no están encendidos.

1. La unidad tiene un modo de baja potencia, al presionar cualquier botón saldrá del modo de baja potencia.
2. Verifique que el cable de alimentación de entrada esté enchufado tanto en la unidad como en el tomacorriente CA.
3. Compruebe que el interruptor de encendido esté encendido.
4. Compruebe la disponibilidad de suministro eléctrico en los tomacorrientes.

La pantalla muestra una lectura de 0.0V

1. Asegúrese de que la pinza positiva esté haciendo una buena conexión con el terminal positivo de la batería.
2. Asegúrese de que la pinza negativa esté bien conectada a un punto conectado a tierra en el chasis.
3. Si ha verificado que todas las conexiones son correctas, el problema puede ser que la batería esté muy descargada. En este caso, puede presionar y mantener presionado el botón INICIO por al menos 3 segundos, pero no más de 10 segundos, para anular el proceso e iniciar una carga.

La unidad inesperadamente e inadecuadamente reduce la salida.

1. La unidad tiene protección térmica. En una condición de sobrecalentamiento, la unidad reducirá la potencia de salida para auto protegerse.
2. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente y que no haya obstrucciones en el flujo de aire.

La batería no acepta carga.

1. Asegúrese de que el cargador esté conectado a un tomacorriente de CA activo.
2. Después de desenchufar la unidad, verifique la conexión a la batería. Asegúrese de que las pinzas están haciendo buen contacto con el terminal de la batería (o el chasis del vehículo).
3. Compruebe que la batería pueda cargarse - puede estar dañada o sulfatada.
4. Asegúrese de haber seleccionado el voltaje de carga adecuado para la batería que se está cargando.
5. Asegúrese de dejar suficiente tiempo para cargar la batería.

El vehículo no arrancará en el modo de arranque del motor.

1. Desenchufe el cargador y verifique las conexiones como se indica arriba.
2. Determine si el cargador está cargando; si la pantalla indica un voltaje cada vez mayor en la batería, el cargador está trabajando; si no se indica ningún progreso de carga, espere varios minutos y vuelva a comprobar.
3. Si el motor gira pero no arranca, el problema es con el vehículo, no con el cargador. Repare el vehículo.

GARANTIA LIMITADA DEL FABRICANTE

Clore Automotive, L.L.C. garantiza que por 2 años a partir de la fecha de la compra original en una distribuidora, en el caso de la unidad entera, reparará sin cargo por repuestos y mano de obra este producto si se encuentra defectuoso en sus materiales o mano de obra. Si, después de un esfuerzo razonable por parte de Clore Automotive, el producto no se puede reparar, Clore Automotive podrá optar por reembolsar el precio original de compra o entregar una unidad de reemplazo.

LOS TERMINOS DE LA GARANTIA LIMITADA DE CLORE AUTOMOTIVE CONSTITUYEN EL UNICO Y EXCLUSIVO RECURSO LEGAL DEL COMPRADOR. LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIALIZACION E IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR SE LIMITAN EN SU DURACION A ESTA GARANTIA EXPRESA. DESPUES DE LOS 2 AÑOS POSTERIORES A LA FECHA DE COMPRA, TODO RIESGO DE PERDIDA POR CUALQUIER RAZON RECAERA EN EL COMPRADOR.

CLORE AUTOMOTIVE NO SERA RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA: LA RESPONSABILIDAD DE CLORE AUTOMOTIVE, SI EXISTE ALGUNA, NO EXCEDERA NUNCA DEL PRECIO DE COMPRA DE ESTA MAQUINA AUNQUE LA RESPONSABILIDAD SEA PREDECIDA POR INCUMPLIMIENTO DE GARANTIA (EXPRESA O IMPLICITA), NEGLIGENCIA, AGRAVIO Estricto o CUALQUIER OTRA TEORIA.

Esta garantía se extiende a cada persona que tenga posesión legal dentro de los 2 años posteriores a la fecha de la compra original en una distribuidora, pero se anula si el producto ha sido abusado, modificado, mal usado o incorrectamente empacado y dañado cuando se devolvió para su reparación.

Esta garantía se aplica al producto solamente y no a los accesorios incluidos con el producto, los cuales están sujetos a desgaste por el uso. El reemplazo o la reparación de estos artículos será por cuenta del propietario.

Algunos estados no permiten la limitación de garantías o limitación de daños consecuentes o incidentales, por lo tanto la anterior renuncia o limitación de responsabilidad puede no aplicarse a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted puede también tener otros derechos que varían de un estado a otro del país.

PARA OBTENER SERVICIO BAJO ESTA GARANTIA:

Traiga o mande al más cercano Clore el Centro de reparaciones Autorizado Automotor de la Garantía junto con una copia de su recibo de la compra, o llame el Servicio Técnico en (800) 328-2921. Para localizar el más cercano Clore el Centro de reparaciones Autorizado Automotor de la Garantía, vaya a www.cloreautomotive.com.

Si este producto falla dentro de 30 días debido a un defecto en la materia o la habilidad, lo vuelva a su lugar de la compra para un cambio. Un válido, fechó recibo de ventas se requiere a obtener el servicio bajo esta garantía.

Para respuestas a preguntas con respecto al uso, servicio fuera de la garantía, o información sobre servicio y garantía sobre otros productos Clore Automotive, póngase en contacto con:

Clore Automotive Technical Service
Kansas City, MO 64161
800.328.2921
913.310.1050
www.solaronline.com

Félicitations! Vous venez d'acquérir un nouveau chargeur de batteries. Nous souhaitons signaler la contribution de Underwriters Laboratories (U/L) pour les importantes consignes de sécurité mentionnées ci-après. Veuillez lire et conserver ces instructions qui vous permettront d'utiliser votre nouveau chargeur en toute sécurité pendant de longues années.

Ce manuel contient des informations importantes en matière de sécurité. N'UTILISEZ PAS l'appareil AVANT D'AVOIR LU ce résumé des consignes de sécurité !

RÉSUMÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ

PRÉCAUTIONS À OBSERVER CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES À CONSERVER

CONSERVER CES INSTRUCTIONS - Ce manuel contient d'importantes consignes de sécurité et l'utilisation de la batterie du modèle chargeur PL3760.

 AVERTISSEMENT	
	Lisez entièrement ces instructions avant d'utiliser le Chargeur. Gardez-les à titre de référence. Avant d'utiliser le produit, lisez ces instructions ainsi que le manuel d'instruction, ceux-là sur la pile ou les informations de sécurité fournie avec le produit utilisant la pile. En suivant les instructions et les procédures de sécurité, vous réduirez tout risque d'accident.
	Il peut être dangereux de manipuler des batteries au plomb-acide. En effet, elles dégagent des gaz explosifs pendant le fonctionnement normal et le rechargement. Veuillez lire et suivre attentivement ces instructions pour une utilisation en toute sécurité. Suivez toujours les instructions de ce manuel et celles qui figurent sur le Chargeur, à chaque utilisation. Toute batterie au plomb-acide produit un gaz hydrogène qui pourrait exploser avec violence en présence de flammes ou d'étincelles. Ne fumez pas, n'utilisez pas d'allumettes ni de briquet à proximité des batteries. Ne manipulez jamais une batterie si vous portez des vêtements en vinyle car des étincelles d'électricité statique se produisent au frottement du vinyle. Lisez attentivement tout avertissement figurant sur le Chargeur et sur le compartiment du moteur.
	Portez toujours des lunettes de sécurité, des vêtements de protection adaptés et autre équipement de sécurité quand vous travaillez à proximité de batteries au plomb-acide. Ne touchez pas vos yeux quand vous manipulez ou travaillez à proximité de batteries au plomb-acide.
	Rangez toujours les pinces en les gardant à distance l'une de l'autre et de tout conducteur. En rangeant mal les pinces, vous risquez de provoquer un contact entre elles ou avec un conducteur quelconque, lequel serait hasardeux si le chargeur a été connecté à une sortie de courant alternatif.
	Faites preuve du plus grand soin quand vous travaillez dans le compartiment du moteur : les pièces mobiles pourraient entraîner des blessures graves. Veuillez lire et suivre toutes les instructions relatives à la sécurité indiquées dans le manuel d'utilisateur du véhicule.
	Il est fort probable que les batteries rechargées renferment des acides liquides qui seraient nocifs en cas de renversement.

ATTENTION: Tout changement ou modification non expressément approuvé(e) par la partie responsable peut annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

REMARQUE: Cet appareil est conforme à la section 15 des Règles CFC. L'utilisation de ce logiciel est soumise à deux conditions: (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences néfastes, et (2) doit accepter toute interférence reçue, y compris celles pouvant entraîner une utilisation non-désirée de l'appareil.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la réglementation canadienne ICES-003.



AVERTISSEMENT – RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES

1. NE tentez **JAMAIS** de charger une batterie qui se trouve à bord d'un bateau ou à proximité de l'eau. Procédez à la charge uniquement lorsque le bateau se trouve sur une remorque et dans un endroit abrité. Observez rigoureusement les instructions du fabricant du bateau concernant la charge des batteries.
2. Ne mettez **JAMAIS** le chargeur, le câble de sortie, les pinces ou la fiche du cordon d'alimentation en c.a. dans de l'eau ou sur une surface mouillée.
3. N'utilisez **JAMAIS** ce chargeur sur un quai ou une berge. L'appareil pourrait tomber dans l'eau, d'où le risque d'électrocution.
4. Ne tentez **JAMAIS** de brancher ou de faire fonctionner le chargeur de batterie si les câbles, le cordon d'alimentation ou sa fiche sont défectueux ou endommagés. Faites remplacer IMMÉDIATEMENT toutes les pièces défectueuses ou endommagées par un réparateur qualifié.
5. Ne tentez **JAMAIS** de brancher le chargeur ou d'activer ses commandes si vous avez les mains mouillées ou les pieds dans l'eau.
6. Ne modifiez **JAMAIS** le cordon d'alimentation en c.a. ou la fiche fourni(e) avec le chargeur de batterie.
7. N'utilisez **JAMAIS** un accessoire non recommandé ni vendu par le fabricant du chargeur de batterie pour ce modèle particulier.
8. N'utilisez **JAMAIS** ce chargeur de batterie s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou a été endommagé de toute autre manière avant de l'avoir fait vérifier et/ou réparer par un technicien qualifié.
9. Ne démontez **JAMAIS** ce chargeur de batterie. Apportez-le à un technicien qualifié lorsqu'il a besoin d'entretien ou de réparation. Un remontage incorrect peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
10. Branchez et débranchez **TOUJOURS** le cordon d'alimentation en tirant sur la fiche et NON PAS SUR LE CORDON, pour éviter de l'endommager.
11. Débranchez **TOUJOURS** le chargeur de batterie de la prise secteur avant d'effectuer un travail de nettoyage ou d'entretien. La simple mise à l'arrêt (**OFF**) des commandes du chargeur ne suffit pas à éliminer toute la tension présente à l'intérieur, et ne réduira pas ce risque.
12. N'utilisez une rallonge que si c'est absolument nécessaire. L'emploi d'une rallonge incorrecte risque de provoquer un incendie et des chocs électriques. Si une rallonge doit être employée, s'assurer que :
 - a. la fiche de la rallonge est en tous points identique à celle du chargeur : même nombre de broches, broches de même taille et de même forme,
 - b. la rallonge est correctement câblée et en bon état
 - c. le calibre des fils est suffisant étant donné la longueur de la rallonge, comme indiqué sur le tableau suivant :

Longueur en mètres :	25	50	100	150
Calibre du cordon (AWG) :	16	12	10	8

AVERTISSEMENT – PRÉSENCE DE GAZ EXPLOSIFS



1. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB. EN SERVICE NORMAL, LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS DONT LE VOLUME AUGMENTE PENDANT LA CHARGE. AU CAS OÙ ILS S'ENFLAMMERAIENT, LA BATTERIE PEUT EXPLOSER ET PROJETER DE L'ACIDE EXTRÊMEMENT CAUSTIQUE DANS TOUTES LES DIRECTIONS AVEC UNE GRANDE FORCE. COMME IL SUFFIT D'UNE SIMPLE ÉTINCELLE POUR ENFLAMMER LES GAZ, IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT QUE VOUS LISIEZ CE MANUEL ET EN SUIVIEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS AVANT CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE.
2. N'utilisez **JAMAIS** ce chargeur de batterie à proximité d'un réservoir d'essence ou de bouteilles à gaz. Le chargeur peut produire des étincelles qui risquent d'enflammer les gaz et de causer une explosion.
3. Ne tentez **JAMAIS** de monter de manière permanente ce chargeur de batterie sur un bateau ou une roulotte motorisée.
4. Ne tentez **JAMAIS** de brancher les câbles de sortie du chargeur directement sur la ou les batteries dans le fond d'une cale ou le compartiment moteur d'un bateau. Suivez rigoureusement les instructions du fabricant du bateau concernant la charge des batteries.



AVERTISSEMENT – RISQUES D'EXPLOSION D'UNE BATTERIE

1. Ne branchez **JAMAIS** les DEUX pinces du chargeur DIRECTEMENT sur les deux bornes d'une même batterie. Lisez les CONSIGNES D'UTILISATION pour connaître la méthode de branchement.
2. Ne mettez **JAMAIS** les pinces de sortie en c.c. en contact l'une de l'autre.
3. Faites TOUJOURS particulièrement attention à ne pas laisser tomber un objet métallique, un outil par exemple, sur ou à côté de la batterie. Cela risque de provoquer des étincelles ou de court-circuiter la batterie ou d'autres organes électriques qui peuvent causer une explosion.
4. N'utilisez **JAMAIS** le chargeur de batterie dans un espace clos ou présentant une ventilation insuffisante.
5. Pendant la charge, assurez **TOUJOURS** une ventilation suffisante aux alentours de la batterie. Les gaz peuvent être efficacement dispersés à l'aide d'un morceau de carton ou de tout autre matériau non métallique faisant office d'éventail.
6. Assurez-vous **TOUJOURS** que le cordon d'alimentation en c.a. est débranché de la prise secteur ou de la rallonge AVANT de brancher ou de débrancher les pinces du chargeur, pour éviter une brûlure ou la formation d'un arc électrique.
7. Installez **TOUJOURS** le chargeur de batterie aussi loin que le permettent les câbles de sortie en c.c.
8. Tournez ou basculez **TOUJOURS** les pinces du chargeur plusieurs fois d'avant en arrière après les avoir branchées à la borne d'une batterie et à l'autre point de contact lors de la connexion initiale. Cela évitera aux pinces de glisser et de rompre la connexion et réduira ainsi le risque d'étincelles. Ne basculez PAS la pince branchée à la borne de la batterie APRÈS avoir effectué la deuxième connexion (à un endroit éloigné de la batterie) sinon des étincelles peuvent se produire sur la borne.
9. Vérifiez **TOUJOURS** le branchement du câble et des fils à la ou aux batteries - AVANT DE COMMENCER LA CHARGE. En cas de mauvais branchement, des étincelles ou un échauffement peuvent survenir et entraîner l'explosion d'une batterie.
10. Assurez-vous **TOUJOURS** que le compartiment de la batterie est ouvert et correctement ventilé avant la charge.



AVERTISSEMENT – RISQUES POSÉS PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

1. Ne branchez **JAMAIS** les pinces du chargeur de batterie sur un véhicule dont le moteur est en marche.
2. Tenez-vous **TOUJOURS** éloigné des ailettes du ventilateur, courroies, poulies et autres parties du moteur en mouvement lorsque vous travaillez à proximité d'un moteur. Les pièces en mouvement peuvent causer de graves blessures corporelles, y compris la mutilation.
3. Positionnez **TOUJOURS** les câbles et les pinces du chargeur de batterie de manière à ce qu'ils ne puissent entrer en contact avec une partie du moteur en mouvement.
4. Ne **JAMAIS** porter le vêtement détaché ou cheveux longs autour des parties en mouvement parce qu'ils peuvent obtenir attrapé et cause la blessure ou la mort sévère.



AVERTISSEMENT – RISQUES DE BRÛLURES

1. Ne vous penchez ou ne vous appuyez **JAMAIS** contre le moteur ou des pièces du système de refroidissement lorsque le moteur est en marche.
2. Tenez-vous **TOUJOURS** éloigné du système de refroidissement, du moteur et du collecteur. Ces pièces deviennent brûlantes et conservent la chaleur pendant longtemps. Le simple toucher peut causer de graves brûlures.
3. Ne connectez jamais les pinces à une batterie avant de vous assurer que les câbles de sortie sont correctement connectés à l'unité.

LES PRECAUTIONS PERSONNELLES POUR OBSERVER

1. Assurez-vous **TOUJOURS** que quelqu'un est à portée de voix ou suffisamment proche pour venir rapidement à votre aide lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie au plomb.
2. Prévoyez **TOUJOURS** à proximité une grande quantité d'eau fraîche et du savon en cas de projection d'acide de la batterie dans les yeux, sur la peau ou sur les vêtements.
3. Portez **TOUJOURS** des lunettes et des vêtements assurant une protection complète et évitez de vous toucher les yeux durant toute intervention sur une batterie.
4. Réagissez **TOUJOURS RAPIDEMENT** en cas de contact avec de l'acide. Si de l'acide est projeté sur la peau ou les vêtements, lavez-les IMMÉDIATEMENT avec de l'eau et du savon. Si de l'acide pénètre dans l'oeil, rincez-le IMMÉDIATEMENT à grande eau sous un robinet d'eau froide pendant au moins 10 minutes. Puis consultez IMMÉDIATEMENT un médecin.
5. Ne fumez **JAMAIS** à proximité de la batterie ou du moteur et éloignez-en toute source de flammes ou d'étincelles.
6. Faites **TOUJOURS** particulièrement attention à ne pas laisser tomber un objet métallique, un outil par exemple, sur ou à côté de la batterie. Cela risque de provoquer des étincelles ou de court-circuiter la batterie ou d'autres organes électriques qui peuvent causer une explosion.
7. Retirez **TOUJOURS** les objets personnels en métal, tels que les bagues, bracelets et montres durant toute intervention sur une batterie au plomb. Le courant de court-circuit engendré par la batterie peut être suffisamment intense pour souder une bague ou un bijou métallique, provoquant ainsi de graves brûlures.
8. Utilisez ce chargeur UNIQUEMENT pour recharger des batteries au PLOMB. Plus précisément, ne l'utilisez PAS pour recharger les piles sèches communément utilisées pour l'alimentation de jouets et d'appareils électroménagers. Ces piles peuvent éclater et causer des blessures corporelles ou dégâts matériels.
9. Ne chargez **JAMAIS** une batterie gelée car elle risquerait d'exploser.

INTRODUCTION

Description

Ce chargeur de batterie est conçu pour répondre à la majorité de vos besoins de charge et de démarrage. Il comporte:

- Mode de charge multiphase automatique pour une utilisation facile.
- Possibilité de charger plusieurs types de batterie, notamment les batteries Flooded, AGM et Spiral Wound.
- Taux de charge multiples pour différentes tailles de batterie.
- Assistance au démarrage moteur haute intensité pour démarrer les véhicules lorsque la batterie est faible.
- Un mode d'alimentation stable afin de maintenir la tension du système du véhicule lors des réparations sur le véhicule.
- De grandes pinces crocodiles assurent une bonne connexion aux bornes de batterie latérales ou supérieures.
- Construction robuste pour une vie longue et sans problèmes.

Rechargement des Batteries

Un chargeur de batterie ne force pas le courant dans une batterie – il fait en sorte qu'une quantité spécifique de courant soit disponible à la batterie et la batterie tire autant de courant qu'elle a besoin, jusqu'à la capacité de courant nominal de sortie du chargeur, ou un petit peu plus que celle-ci.

Plus une batterie est proche d'une capacité zéro (batterie morte), plus elle voudra tirer du courant de charge. Lorsque la charge commence, sur une batterie morte, généralement le chargeur fournira du courant au régime nominal de charge choisi, ou très près de celui-ci, et puis passera à un régime réduit de courant au fur et à mesure que la batterie se recharge de plus en plus. Rappelez-vous que l'affichage d'un chargeur indique la quantité de courant étant tiré du chargeur par la batterie, et non pas ce que le chargeur est capable de fournir.

Remarque : Un son de bouillonnement lent et intermittent peut être entendu provenant de la batterie pendant le processus de charge. Ceci est une condition normale et juste un autre indicateur que la batterie est en train d'être chargée.

Pour réduire le risque de surcharge de la batterie, il est important de lire attentivement ce manuel d'utilisation.

Comment fonctionne le mode d'alimentation stable

Votre appareil comporte 3 modes de fonctionnement : le mode charge automatique de la batterie, le mode d'alimentation stable et le mode démarrage moteur.

Le mode d'alimentation stable est utilisé pour maintenir la tension du système électrique du véhicule à un niveau constant afin d'assurer différentes fonctions de maintenance/entretien. Celles-ci comprennent les réparations des systèmes électroniques du véhicule, le diagnostic du système électrique ainsi que d'autres applications où il est essentiel que la tension du système descende sous un seuil spécifique.

Dans le mode d'alimentation stable, votre appareil alimente le système électrique du véhicule de façon à ce que la tension du système reste à un niveau stable (selon le réglage que vous aurez effectué lors de la mise en place du mode d'alimentation stable) malgré les changements de charge subis par le système et pouvant aller jusqu'à 60A (mode 12V) et 20A (mode 24V) sur une période prolongée.

REMARQUE: Le mode d'alimentation stable utilise la batterie du véhicule pour améliorer les temps de réaction par rapport aux changements de charge. C'est pourquoi il est important de s'assurer que la batterie du véhicule est en bon état et complètement chargée avant d'activer le mode d'alimentation stable.

Prévention d'étincelles

Assurez-vous qu'aucunes étincelles ou flammes ne se produisent près de la batterie, surtout pendant la charge. Il faut très peu pour enflammer les gaz explosifs générés par une batterie au plomb-acide pendant le processus de charge. Lire, comprendre et suivre les consignes de sécurité fournies dans la section Résumé de Sécurité de ce manuel avant de tenter de travailler avec ou près d'une batterie au plomb-acide.

Pour plus d'informations sur les batteries et la charge de batterie, contactez Battery Council International au www.batterycouncil.org, et télécharger leur Manuel d'Entretien de Batterie.

ASSEMBLAGE

ASSEMBLAGE DE LA POIGNÉE

Assembler la poignée du chargeur selon les instructions et les illustrations suivantes.

1. Retirer soigneusement du carton le chargeur et tout le matériel fourni.

Retirer les Vis

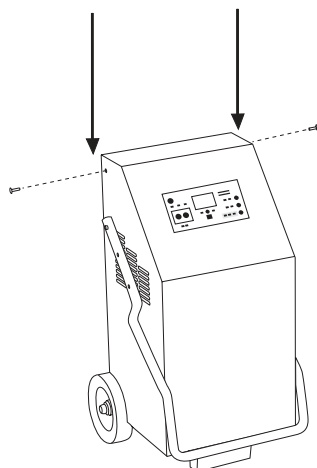


Figure 1. Retirer les vis

2. Dévisser les deux vis de chaque côté du chargeur comme indiqué sur la Figure 1. Ces vis se trouvent en haut vers l'arrière du chargeur.

Soulever et positionner la Poignée

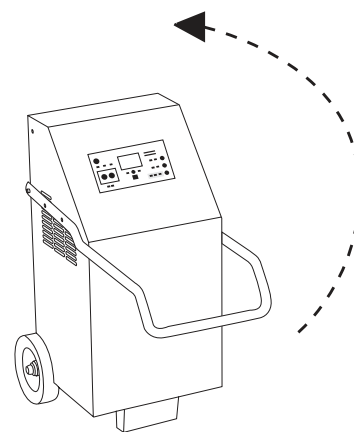
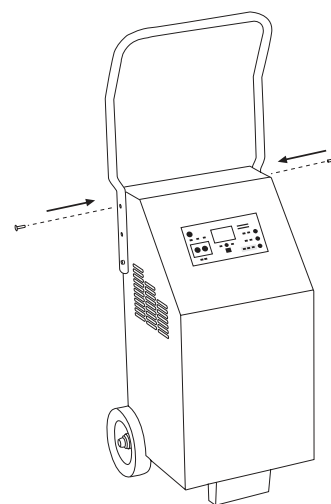


Figure 2. Soulever la poignée

3. La poignée du chargeur est rabattue à l'avant de l'appareil et partiellement fixée pour le transport. Soulever la poignée en position verticale, perpendiculairement au dessus du chargeur. Tirer doucement sur la poignée de façon à ce que son axe recouvre les trous des vis sur les côtés du chargeur (voir Figure 2).

Fixer la Poignée



4. Positionnez la poignée de façon à ce que ses trous tombent en face de ceux du chargeur (dont vous avez retiré les vis à l'étape 2). Revisser ensuite les deux vis dans ces deux trous latéraux pour maintenir la poignée en place (voir Figure 3).

Figure 3. Fixer la Poignée

PREPARATION

POSITIONNEMENT DU CHARGEUR

Placez le chargeur dans un endroit propre, sec, stable et bien ventilé, aussi éloigné de la batterie que le permettent les câbles de sortie en c.c.

Ne placez **JAMAIS** le chargeur directement au-dessus de la batterie en cours de charge; les gaz produits par la batterie sont corrosifs et peuvent endommager le chargeur.

Ne laissez **JAMAIS** l'acide goutter sur le chargeur pendant les mesures de densité de l'électrolyte ou le remplissage des éléments.

Ne posez **JAMAIS** la batterie sur le chargeur.

Ne tentez **JAMAIS** de monter de manière permanente le chargeur de batterie sur un bateau ou une roulotte motorisée.

Positionnez **TOUJOURS** le chargeur à l'extérieur d'un bateau ou d'une roulotte motorisée.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE NÉCESSAIRE

Ce chargeur de batterie doit être alimenté par une source de courant alternatif (c.a.) d'une tension nominale de 120 volt, 60 Hertz. La source d'alimentation doit être protégée par un fusible dont l'intensité de coupure est supérieure ou égale à L'INTENSITÉ D'ENTRÉE nominale du chargeur.

NE BRANCHEZ PAS LE CHARGEUR DANS LA SOURCE D'ALIMENTATION EN C.A. TANT QUE L'INSTRUCTION N'EN A PAS ÉTÉ DONNÉE.

REMARQUE : Pour le démarrage d'un moteur, la performance peut être réduite si une rallonge est utilisée.



AVERTISSEMENT : LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS !
Voir l'avertissement complet à la page 47.

Afin de réduire les risques de chocs électriques, ne modifiez jamais le cordon d'alimentation ou la fiche fournis avec le chargeur. Si la fiche ne s'emboîte pas dans la prise secteur, faites installer une nouvelle prise par un électricien qualifié. N'utilisez jamais d'adaptateur.

Le chargeur doit être mis à la terre pour réduire le risque de chocs électriques. Son cordon d'alimentation est muni d'une fiche avec mise à la terre. La fiche doit être branchée à une prise murale correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et réglementations locaux en vigueur.

RALLONGES

REMARQUE : Pour le démarrage d'un moteur, la performance peut être réduite si une rallonge est utilisée.

N'utilisez une rallonge que si c'est absolument nécessaire. Dans une telle situation, prenez soin de sélectionner une rallonge qui convient parfaitement au chargeur de batterie utilisé (consultez le paragraphe RISQUES DE CHOCS ÉLECTRIQUES dans la section RÉSUMÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ).



ATTENTION : UN INCENDIE PEUT CAUSER LA MORT, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS !
Voir le RÉSUMÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ, les pages 46-48.

Pour réduire le risque de chocs électriques et d'incendies, ne modifiez jamais le cordon d'alimentation en c.a. ou la fiche fournis avec le chargeur. Ne modifiez jamais les rallonges ou leurs fiches. Assurez-vous que le cordon de la rallonge est correctement câblé et en bon état. Le calibre du fil (American Wire Gauge ou AWG) de la rallonge doit être suffisant pour supporter l'intensité spécifique du chargeur.

PRÉPARATION DE LA BATTERIE



ATTENTION : L'EXPLOSION D'UNE BATTERIE PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS! NE FUMEZ JAMAIS À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE OU DU MOTEUR ET ÉLOIGNEZ-EN TOUTE SOURCE D'ÉTINCELLES OU DE FLAMMES. Voir les pages 46-48.

S'il est nécessaire de déposer la batterie du véhicule pour la charger, assurez-vous que tous les accessoires à l'intérieur du véhicule sont éteints et détachez **TOUJOURS EN PREMIER** le câble de masse de la batterie.

Si nécessaire, ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément de la batterie jusqu'à ce que l'électrolyte arrive au niveau indiqué par le fabricant. **ÉVITEZ DE TROP LES REMPLIR.** Ceci permet de purger les éléments de l'excès de gaz explosifs qu'ils renferment. Pour les batteries sans entretien, suivez rigoureusement les instructions du fabricant concernant la recharge.



ATTENTION : L'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER DE GRAVES BLESSURES CORPORELLES AINSI QUE DES DÉGÂTS MATÉRIELS!

Voir le RÉSUMÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ, les pages 46-48.

Portez toujours des lunettes et des vêtements assurant une protection totale et évitez de vous toucher les yeux durant toute intervention à proximité d'une batterie.

Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention à protéger vos yeux des matières corrosives.

Étudiez soigneusement toutes les mesures de précaution indiquées par le fabricant de la batterie, comme l'enlèvement ou non des bouchons d'élément pendant la charge ou les régimes de charge recommandés pour la batterie en question. Si vous ne disposez pas des instructions du fabricant concernant la recharge, chargez toujours la batterie en laissant les capuchons d'élément en place.

Si la tension n'est pas clairement indiquée sur la batterie, consultez le manuel de l'utilisateur de l'appareil dans lequel la batterie est installée. Depuis le chargeur à le taux de charge réglable, charger la batterie initialement au taux le plus bas.

La Capacité de Charger Multiples Types de Batteries

Les chargeurs de batteries classiques utilisent des contrôles de base de charge qui les rendent uniquement appropriés pour la recharge de batteries Classiques et Ouvertes (humides) Sans Entretien. L'utilisation de chargeurs de batterie classiques sur des batteries AGM ou sur d'autres batteries modernes génère une charge sous-optimale et des dommages potentiels à la batterie étant rechargée.

Les modèles Chargeur Sur Roues PRO-LOGIX utilisent une technologie avancée de charge pour fournir des contrôles de charge précis, leur permettant de recharger correctement une grande variété de types de batteries.

Le Mode Redémarrage à Chaud et le Mode Réparation de Batterie

Les modèles Chargeur Sur Roues PRO-LOGIX utilisent un processus de charge multi-étapes avancé propriétaire conçu pour charger de nombreux types de batteries de façon optimale. Un aspect critique de ce processus propriétaire est le contrôle précis atteint à travers le processus de charge, permettant au chargeur de surveiller la réaction spécifique d'une batterie au courant alimenté. Le processus de charge PRO-LOGIX inclut un Mode Soft Start (Démarrage à Chaud) pour bien charger les batteries profondément déchargées et pour s'assurer que l'énergie du chargeur est correctement incorporée dans la batterie. Il comprend également un Mode Battery Repair (Réparation de Batterie) pour tenter de restaurer les batteries qui n'acceptent pas correctement le courant de charge. L'affichage indiquera BATTERY REPAIR (RÉPARATION BATTERIE) et surveillera l'acceptation actuelle par la batterie. Le temps de charge de batterie sera prolongé pour permettre à la batterie de récupérer. Ces deux processus sont entièrement automatiques et ne nécessitent aucune intervention de la part de l'opérateur, que cela soit pour lancer le processus ou pour le compléter.

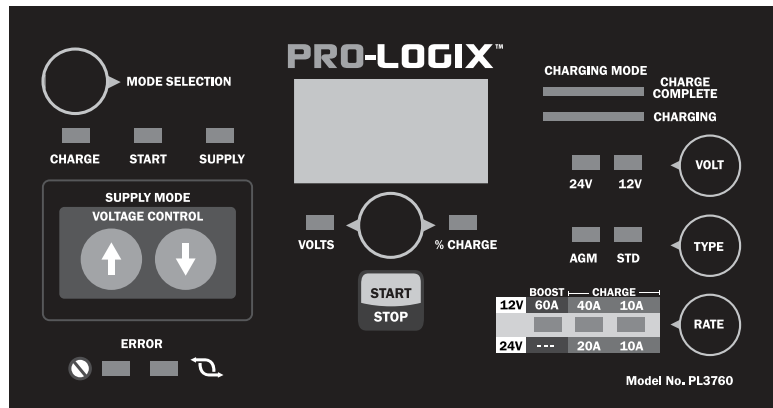
Placer le chargeur

1. Placer le chargeur aussi loin que possible de la batterie.
2. Ne jamais laisser d'acide sulfurique s'égoutter sur le chargeur en regardant la densité ou en remplissant la batterie.
3. Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit clos ou ne pas restreindre la ventilation.
4. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune obstruction au niveau du débit d'air, de façon à ce que les ventilateurs puissent correctement refroidir l'appareil.
5. Ne pas placer une batterie sur le chargeur.
6. Ne pas placer le chargeur à un endroit où il pourrait être atteint par de la neige, de la pluie ou d'autres formes d'humidité.

COMMANDES ET VOYANTS

Bouton de sélection du MODE

Le bouton de sélection du Mode change le mode de fonctionnement du chargeur entre les modes CHARGE AUTOMATIQUE, DÉMARRAGE MOTEUR et ALIMENTATION STABLE. Dans le mode charge automatique, une fois que les paramètres de charge ont été configurés et que le bouton START a été pressé, le chargeur entamera une séquence de charge avancée à phases multiples conçue pour fournir une charge optimale. Le mode d'ALIMENTATION STABLE fournit une alimentation stable et régulière pour maintenir la tension du système lors des réparations sur le véhicule ainsi que pour d'autres applications où il est essentiel que la tension du système descende sous un seuil spécifique. Le mode DÉMARRAGE MOTEUR fournit une aide au démarrage pour démarrer les véhicules disposant d'une batterie déchargée.



Boutons de commande de l'ALIMENTATION

Une fois que l'opérateur a choisi le mode ALIMENTATION, il peut régler la tension du système à maintenir. La tension désirée peut être augmentée ou baissée par paliers de 0,1V.

Boutons de commande de la CHARGE

Dès que l'opérateur choisit le mode CHARGE, des réglages supplémentaires doivent être effectués avant d'initier la séquence de charge.

Le bouton Type permet à l'opérateur de choisir le type de batterie spécifique à charger, en permettant au chargeur de fournir le profil de puissance exact en fonction du type de batterie. Les types de batterie sélectionnables comprennent les batteries liquides classiques et les batteries AGM (y compris les batteries à enroulement en spirale).

Le bouton Volt permet à l'opérateur de choisir la tension désirée en fonction des applications. Il est possible de sélectionner les tensions 12V et 24V.

Le bouton Taux (Rate) permet à l'opérateur de choisir le taux de charge désiré pour chaque application. Les taux de charge possibles sont 60A, 40A et 10A.

Bouton COMMENCER (START)

Le bouton COMMENCER (START) est utilisé pour débiter chaque fonction une fois que tous les paramètres fonctionnels ont été réglés aux valeurs souhaitées. Le bouton COMMENCER (START) peut également être utilisé pour interrompre toute fonction une fois lancée.

Voyants LED

Les voyants LED sur le panneau de commande indiquent le mode de fonctionnement sur lequel le chargeur est actuellement réglé, ainsi que l'état actuel de la fonction après qu'elle ait commencé. De plus, chaque mode de fonctionnement comprend des LED d'erreur pour prévenir l'opérateur de mauvaises conditions de fonctionnement, y compris les défaillances de batterie et les connexions de polarité inverse.

Choisir un taux de charge

Choisir un taux de charge adapté à la taille et au type de batterie à charger. Suivre les consignes spécifiques du fabricant ou suivre les consignes ci-dessous.

Les taux typiques sont :

Petite moto/petit véhicule de sport (Powersport)	5 Amps ou moins (non applicable pour ce chargeur)
Tracteur/Tondeuse à gazon	5 Amps ou moins (non applicable pour ce chargeur)
Décharge profonde	15 Amps ou moins
Démarrateur à manivelle sans entretien pour bateau ou automobile	40 ampères ou moins
Commercial robuste	60 Amps ou moins

Ne pas dépasser le taux de charge maximal recommandé par le fabricant ou indiqué dans le tableau ci-dessus.

Choisir le réglage du type de batterie

Les modèles de chargeur PRO-LOGIX utilisent une technologie avancée de charge pour permettre des contrôles de charge précis, afin de recharger correctement une grande variété de types de batteries.

- Pour les batteries classiques et liquides sans entretien : Choisir STANDARD (STD).
- Pour les batteries AGM: Choisir AGM.
- Pour les batteries à enroulement spiralé: Choisir AGM.

Pour les batteries identifiées comme étant à décharge profonde ou marines, déterminer la construction de la batterie. Est-ce un type de construction de batterie liquide, AGM ou spiralée? La construction de la batterie déterminera la sélection adéquate du type de batterie.

Activation de la pré-charge de la batterie

Certaines batteries modernes peuvent causer des problèmes de charge si elles ont été profondément déchargées. Les plaques de ces batteries peuvent commencer à se sulfater rapidement, formant une barrière faisant en sorte que la charge ne puisse pas être acceptée. Cette condition sera indiquée par une lecture très faible (ou nulle) de l'ampèremètre, indiquant que la batterie n'accepte pas le courant du chargeur. Une batterie à ce point déchargée peut nécessiter entre 4 et 8 heures avant d'accepter une charge. Le mode de Charge Automatique tente de détecter les batteries avec cette condition (voir le Mode Battery Repair (Réparation de Batterie) dans PRÉPARATION) et s'adapte automatiquement.

UTILISATION

CONSIGNES D'UTILISATION

ATTENTION ! : N'UTILISEZ PAS CE CHARGEUR DE BATTERIE avant d'avoir lu et bien compris tout le RÉSUMÉ DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ figurant dans ce manuel.

REMARQUE : Passez à la section ASSEMBLAGE du manuel avant de mettre en marche votre chargeur de batterie. NE FAITES PAS FONCTIONNER LE CHARGEUR AVANT D'AVOIR EFFECTUÉ TOUT L'ASSEMBLAGE DÉCRIT DANS LE MANUEL.

BRANCHEMENT À UNE BATTERIE MONTÉE DANS UN VÉHICULE

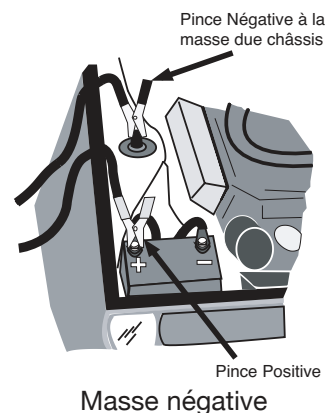
ATTENTION : Ne branchez pas le cordon d'alimentation du chargeur dans la source d'alimentation en c.a. et ne réglez pas les commandes du chargeur tant que l'instruction n'en a pas été donnée.

ATTENTION : Ne brancher et débrancher les pinces de sortie c.c. qu'après avoir placé tous les interrupteurs sur Arrêt et débranché le cordon d'alimentation du secteur. Ne jamais mettre les deux pinces en contact.

1. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est débranché de la prise secteur et que le moteur du véhicule est à l'arrêt.
2. Positionnez le cordon d'alimentation en c.a. et les câbles de sortie en c.c. de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés par les parties du moteur en mouvement ou par le capot ou les portières du véhicule.
3. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE doit toujours indiquer : POSITIVE, POS, +, ou P. La borne NÉGATIVE doit toujours indiquer : NEGATIVE, NEG, -, ou N.
4. Déterminez si la borne positive ou négative de la batterie est reliée à la masse du châssis (le câble de polarité positive ou négative est relié au châssis du véhicule).

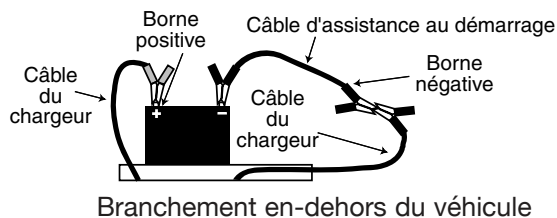
ATTENTION : LES PARTIES EN MOUVEMENT DU MOTEUR PEUVENT CAUSER DE GRAVES BLESSURES ! TENEZ-VOUS ÉLOIGNÉ DES AILETTES DU VENTILATEUR, COURROIES, POULIES ET AUTRES PARTIES DU MOTEUR EN MOUVEMENT POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE GRAVES BLESSURES CORPORELLES.

- a. Véhicules à masse négative (type le plus courant, figure 5)
 - 1) Branchez la pince POSITIVE (rouge) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE, non mise à la masse, de la batterie.
 - 2) Branchez la pince NÉGATIVE (noire) du chargeur de batterie à une partie métallique épaisse du châssis du véhicule ou du bloc-moteur, loin de la batterie. Ne branchez PAS la pince NÉGATIVE (N) (noire) du chargeur à la borne NÉGATIVE de la batterie, ni au carburateur, aux conduites de carburant ou à la tôle de la carrosserie.
 - b. Véhicules à masse positive
 - 1) Branchez la pince NÉGATIVE (noire) du chargeur à la borne NÉGATIVE, non mise à la masse, de la batterie.
 - 2) Branchez la pince POSITIVE (rouge) du chargeur à une partie métallique épaisse du châssis du véhicule ou du bloc-moteur, loin de la batterie. Ne reliez PAS la pince POSITIVE (rouge) du chargeur à la borne POSITIVE de la batterie, ni au carburateur, aux conduites de carburant ou à la tôle de la carrosserie.
5. Lorsque vous débranchez le chargeur, arrêtez la séquence de charge en appuyant sur le bouton « START », débranchez le cordon d'alimentation secteur, retirez la pince du châssis du véhicule puis retirez la pince de la borne de la batterie.



BRANCHEMENT À UNE BATTERIE DÉPOSÉE D'UN VÉHICULE

1. Assurez-vous que le cordon d'alimentation en c.a. est débranché de la source d'alimentation.
2. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie (figure 11). La borne POSITIVE doit toujours indiquer : POSITIVE, POS, +, ou P. La borne NÉGATIVE doit toujours indiquer : NEGATIVE, NEG, - ou N.



3. Attachez un câble de batterie ou de démarrage, d'AU MOINS 61 cm (24 po) de long et de section égale (ou supérieure) à celle du câble du chargeur, à la borne NÉGATIVE de la batterie.

ATTENTION : L'EXPLOSION D'UNE BATTERIE PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DÉGÂTS MATÉRIELS ! Pour réduire le risque d'explosion, ne BRANCHEZ JAMAIS LES DEUX PINCES DU CHARGEUR DE BATTERIE DIRECTEMENT AUX DEUX BORNES D'UNE BATTERIE.

4. Branchez la pince POSITIVE (rouge) du chargeur à la borne POSITIVE de la batterie.
5. Écartez-vous et écartez l'extrémité libre du câble (relié à la borne NÉGATIVE de la batterie) autant que possible de la batterie. Puis, SANS FAIRE FACE À LA BATTERIE, branchez la pince NÉGATIVE du chargeur à l'extrémité libre du câble.
6. Lorsque la charge déterminée, arrêtez la séquence de charge en appuyant sur le bouton « START » et tournez le Commutateur POWER sur OFF. Débranchez ensuite le chargeur, toujours dans l'ordre inverse de la procédure de branchement, et tenez-vous le plus loin possible de la batterie lors du premier débranchement.

Fonctionnement du mode Charge

ATTENTION: Ne pas brancher le câble d'alimentation du chargeur dans une source d'alimentation CA et ne pas régler une des commandes du chargeur tant qu'il ne vous l'a pas été indiqué dans les consignes suivantes.

ATTENTION: Connecter et déconnecter les pinces de sortie CC seulement après avoir réglé le bouton d'alimentation sur la position "OFF" et avoir débranché le câble CA de la prise électrique. Ne jamais laisser les pinces se toucher.

ATTENTION: Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit clos ou ne pas restreindre la ventilation. Veiller à ce qu'il n'y ait aucune obstruction au niveau du débit d'air, de façon à ce que les ventilateurs puissent correctement refroidir l'appareil.

Correctement brancher la batterie (voir les parties Brancher la batterie) et brancher le câble d'alimentation CA dans une prise CA. Ensuite, tourner le bouton d'alimentation principal sur ON. Le chargeur est maintenant en mode veille.

Afin de mettre l'appareil en mode Charge, faire défiler avec le bouton de sélection du mode jusqu'à ce que la LED CHARGE s'allume. Si un voyant indicateur d'ERREUR s'allume, débrancher immédiatement de la source d'alimentation et déterminer la cause de l'alarme. Le voyant POLARITÉ indique une erreur de connexion (polarité inversée), tandis que le voyant ERREUR indique une défaillance au niveau de la batterie, comme un court-circuit par exemple.

1. Choisir le réglage de type batterie. Pour charger des batteries humides standard et sans entretien, appuyer sur le bouton Type de batterie jusqu'à ce que le voyant « STD » s'allume. Pour charger des batteries à enroulement en spirale et AGM, appuyer sur le bouton Type de batterie jusqu'à ce que le voyant LED "AGM" s'allume.
2. Sélectionner un taux de charge de la batterie. Veuillez lire la partie Choisir un taux de charge pour voir les détails généraux sur le choix d'un taux de charge pour votre application.
3. Appuyer sur le bouton START pour que le voyant indicateur de charge s'allume. Le processus de charge commencera et se terminera automatiquement. Si vous appuyez sur le bouton START à n'importe quel moment pendant le processus de charge, le chargeur s'arrêtera et repassera en mode veille.

REMARQUE : Si le voyant LED ERREUR s'allume, débrancher immédiatement de la source d'alimentation et déterminer la cause du problème. Se rapporter aux fonctionnalités supplémentaires pour voir la liste des conditions pouvant être à l'origine d'une défaillance.

REMARQUE : Le chargeur est doté d'une protection contre les défaillances et courts-circuits (voir les Caractéristiques du chargeur de batterie). Si la tension en circuit ouvert de la batterie à charger est inférieure à 1V, le chargeur signalera une défaillance. Si, après avoir débranché l'appareil, contrôlé les con-

nexions et vérifié tous les paramètres, vous déterminez que le problème causant la « défaillance » est une tension de batterie inférieure à 1V, vous pouvez neutraliser la protection du chargeur en appuyant sur le bouton “START” pendant 3 secondes. Le chargeur commencera le processus de charge et, en supposant qu’aucun autre élément ne soit à l’origine de l’indication de défaillance, achèvera le processus de charge avant de s’éteindre automatiquement une fois la batterie complètement chargée.

4. Lorsque la batterie est quasiment chargée et entre en phase d’achèvement, le voyant vert CHARGE COMPLÈTE s’allume et l’indicateur de CHARGE EN COURS clignote. À ce stade, en cas d’urgence, la batterie peut être mise en service à condition d’être utilisée dans une situation de charge, comme dans un véhicule qui sera immédiatement mis en marche. Pour que la charge atteigne réellement les 100%, le chargeur doit rester connecté jusqu’à ce qu’il atteigne la phase de repos, où seul le voyant vert CHARGE COMPLÈTE est allumé.
5. Une fois la charge complète, appuyer sur le bouton START pour remettre l’appareil en mode veille, couper l’interrupteur d’alimentation principal et débrancher le chargeur de la source d’alimentation CA. Ensuite, déconnecter d’abord la pince du chargeur non directement connectée à la batterie et NE PAS LAISSER la pince toucher quoi que ce soit. Ensuite, déconnecter la pince du chargeur attachée à la borne de batterie. (Voir la partie Branchement aux batteries... au début de cette section.)

Fonctionnement en mode d’alimentation stable

ATTENTION: Ne pas brancher le câble d’alimentation du chargeur dans une source d’alimentation CA et ne pas régler une des commandes du chargeur tant qu’il ne vous l’a pas été indiqué dans les consignes suivantes.

ATTENTION: Connecter et déconnecter les pinces de sortie CC seulement après avoir réglé le bouton d’alimentation sur la position “OFF” et avoir débranché le câble CA de la prise électrique. Ne jamais laisser les pinces se toucher.

ATTENTION: Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit clos ou ne pas restreindre la ventilation. Veiller à ce qu’il n’y ait aucune obstruction au niveau du débit d’air, de façon à ce que les ventilateurs puissent correctement refroidir l’appareil.

Correctement brancher la batterie (voir la partie Brancher la batterie dans un véhicule) et brancher le câble d’alimentation CA dans un réceptacle CA. Ensuite, tourner le bouton d’alimentation principal au dos de l’appareil sur ON. Le chargeur est maintenant en mode veille.

Afin de placer l’appareil en mode d’alimentation stable, faire défiler avec le bouton de sélection du mode jusqu’à ce que la LED ALIMENTATION s’allume. Si un voyant indicateur d’ERREUR s’allume, débrancher immédiatement de la source d’alimentation et déterminer la cause de l’alarme. Le voyant POLARITÉ indique une erreur de connexion (polarité inversée), tandis que le voyant ERREUR indique une défaillance au niveau de la batterie, comme un court-circuit par exemple.

REMARQUE : Assurez-vous que la batterie du véhicule est en bon état et complètement chargée. Une batterie compromise peut entraver efforts de diagnostic ou de réparation. L’appareil n’initiera pas le Mode d’alimentation stable si la batterie du véhicule est inférieure à 12,0 V CC. Commencer par charger la batterie pour vous assurer qu’elle a la capacité.

1. Définir le niveau de tension du système désiré. À l’aide des flèches HAUT/BAS dans la zone de contrôle du Mode d’alimentation stable, régler la tension du système affichée à l’écran sur le niveau désiré.
2. Appuyer sur le bouton START. Le chargeur réglera la tension du système au niveau désiré et la maintiendra à ce niveau, en fournissant la puissance nécessaire (60A en mode 12V, 20A en mode 24V) au véhicule pour maintenir le niveau désiré. Si vous appuyez sur le bouton START à n’importe quel moment pendant le processus Puissance stable, le chargeur s’arrêtera et repassera en mode veille.

3. Une fois la session Puissance stable terminée, appuyez sur le bouton START pour remettre l'appareil en mode veille, coupez l'interrupteur d'alimentation principal et débranchez le chargeur de la source d'alimentation CA. Ensuite, déconnecter d'abord la pince du chargeur non directement connectée à la batterie et NE PAS LAISSER la pince toucher quoi que ce soit. Ensuite, déconnecter la pince du chargeur attachée à la borne de batterie. (Voir la partie Branchement aux batteries... au début de cette section.)

DÉMARRAGE DU MOTEUR

Ce chargeur de batterie peut fournir un débit de courant élevé pour vous aider à démarrer un véhicule 12V avec une batterie faible. Toutefois, l'ordinateur de bord dans certains véhicules peut être endommagé lorsque vous essayez de procéder à un démarrage d'appoint. TOUJOURS LIRE LE MANUEL DE L'UTILISATEUR DU VEHICULE AVANT LE DEMARRAGE AUXILIAIRE afin de déterminer si le démarrage d'appoint peut endommager le véhicule. Sinon, lisez et suivez ces consignes.

PRUDENCE: N'essayez pas de procéder à un démarrage d'appoint d'un véhicule qui ne contient pas une batterie car vous risqueriez d'endommager les systèmes électriques du véhicule.

1. Branchez le chargeur de batterie au véhicule conformément au mode d'emploi.
2. Chargez la batterie pendant 5 à 10 minutes au taux de charge approprié à la taille de la batterie.
3. Régler le sélecteur de mode sur DÉMARRAGE Moteur et appuyer sur démarrer.

Remarque: Le chargeur entrera en mode Démarrage moteur et restera dans ce mode pendant 30 secondes. Si une tentative de démarrage n'est pas réalisée dans les 30 secondes, le chargeur reviendra en mode veille.

4. Essayez de démarrer le véhicule. Si le véhicule ne démarre pas au bout de 3 à 4 secondes, arrêtez et attendez 4 minutes. Répétez l'opération jusqu'à ce que le moteur démarre.
5. Une fois la session Démarrage, appuyez sur le bouton START pour remettre l'appareil en mode veille, coupez l'interrupteur d'alimentation principal et débranchez le chargeur de la source d'alimentation CA. Ensuite, déconnecter d'abord la pince du chargeur non directement connectée à la batterie et NE PAS LAISSER la pince toucher quoi que ce soit. Ensuite, déconnecter la pince du chargeur attachée à la borne de batterie. (Voir la partie Branchement aux batteries... au début de cette section.)

PRUDENCE: Un démarrage moteur excessif et continu peut endommager les démarreurs de véhicule.

Remarque: Si le moteur tourne mais ne démarre pas après plusieurs tentatives de démarrage, cela signifie qu'il y a un problème de moteur qui n'est pas lié au système de démarrage. N'essayez plus de démarrer le moteur jusqu'à ce que l'autre problème soit trouvé et corrigé.

Ce chargeur de batterie comprend un protecteur thermique interne pour empêcher les surchauffes et les dégâts au niveau du chargeur de batterie.

Après une tentative de démarrage, attendez 3 à 4 minutes pour que le chargeur refroidisse. Le protecteur thermique se réinitialisera automatiquement et vous laissera continuer.

Réglage de l'ampérage de charge

Voltage	Taux de charge	Source de courant	Démarrage du moteur
12V	60/40/10A	60A Max	250A
24V	20/10A	20A MAX	—

ENTRETIEN

MISE EN GARDE : Assurez-vous que le chargeur est débranché de la prise secteur avant tout travail de nettoyage ou d'entretien.

Un minimum d'entretien assurera le bon fonctionnement de votre chargeur de batterie et lui conservera un aspect neuf pendant de longues années.

1. Nettoyez les pinces après chaque utilisation du chargeur. Essuyez l'électrolyte qui aurait pu venir en contact avec les pinces, pour éviter la corrosion. Cet électrolyte peut être neutralisé à l'aide d'une solution de bicarbonate de soude et d'eau.
2. Enroulez soigneusement les câbles d'alimentation et de sortie après chaque utilisation, pour éviter d'endommager les câbles et le chargeur.
3. Si nécessaire, essuyez le boîtier à l'aide d'un chiffon doux.

Déménagement et d'entreposage

1. Toujours débrancher de la source d'alimentation CA lorsque vous placez l'appareil dans le stockage.
2. Magasin de produit à l'intérieur dans un environnement propre et sec.
3. Toujours stocker et transporter l'appareil à la verticale pour éviter tout dommage.

DÉPANNAGE

Aucun affichage et les LED sont éteintes.

1. L'appareil dispose d'un mode à faible consommation, vous sortirez de ce mode en appuyant sur n'importe quel bouton.
2. Vérifier que le câble d'alimentation est bien branché à l'appareil et au réceptacle.
3. Vérifier que le bouton d'alimentation est sur marche (ON).
4. Vérifier la puissance au niveau du réceptacle.

L'affichage indique 0,0V.

1. Veiller à ce que la cosse positive soit bien connectée à la borne positive de la batterie.
2. Veiller à ce que la cosse négative soit bien connectée à un point mis à la terre sur le châssis.
3. Si toutes ces connexions sont bien établies, le problème peut provenir d'une décharge importante de la batterie. Dans ce cas, vous pouvez appuyer sur le bouton START pendant au moins 3 secondes, mais pas plus de 10 secondes, pour passer outre et commencer à charger.

L'appareil réduit la puissance de sortie de façon inattendue et inappropriée.

1. L'appareil dispose d'une protection thermique. En cas de surchauffe, l'appareil réduira sa puissance de sortie pour se protéger.
2. Vérifier que les ventilateurs fonctionnent correctement et que rien ne bloque le débit d'air.

La batterie n'accepte aucune charge.

1. Vérifier que le chargeur est bien branché dans une prise CA fonctionnelle.
2. Après avoir débranché l'appareil, vérifiez la connexion au niveau de la batterie. Assurez-vous que les pinces sont bien en contact avec la borne de batterie (ou châssis du véhicule).
3. Vérifier que la batterie peut être chargée - elle peut être endommagée ou sulfatée.
4. Assurez-vous d'avoir sélectionné la bonne tension de charge en fonction de la batterie à charger.
5. Veiller à laisser suffisamment de temps à la batterie pour charger.

Le véhicule ne démarre pas en mode démarrage moteur.

1. Débranchez le chargeur et vérifiez les connexions comme indiqué ci-dessus.
2. Déterminez si le chargeur charge; si l'afficheur indique une augmentation de tension au niveau de la batterie, le chargeur fonctionne; si aucun progrès de charge n'est indiqué, attendez plusieurs minutes et vérifiez de nouveau.
3. Si le moteur tourne mais ne démarre pas, le problème provient du véhicule et non pas du chargeur. Véhicule de service.

GARANTIE LIMITÉE

Clore Automotive, L.L.C. garantit que, pour une période de 2 ans à partir de la date d'achat initial pour l'appareil tout entier, ce produit sera réparé gratuitement (pièces et main-d'œuvre) s'il est jugé défectueux en raison de défauts de matériaux ou de fabrication. Si, malgré les efforts raisonnables de Clore Automotive, le produit s'avère irréparable, Clore Automotive aura l'option soit de rembourser le prix d'achat initial soit de fournir un appareil de remplacement.

LES MODALITÉS DE LA GARANTIE LIMITÉE DE CLORE AUTOMOTIVE CONSTITUENT LE RECOURS UNIQUE ET EXCLUSIF DE L'ACHETEUR. LA DURÉE DES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EST LIMITÉE PAR CETTE GARANTIE EXPRESSE. APRÈS 2 ANS À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT, TOUS LES RISQUES EN CAS DE PERTE POUR UNE RAISON QUELCONQUE SERONT TRANSFÉRÉS À L'ACHETEUR.

QUELLES QUE SOIENT LES CIRCONSTANCES, CLORE AUTOMOTIVE NE SERA PAS TENUE RESPONSABLE EN CAS DE DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉCUTIFS : LA RESPONSABILITÉ DE CLORE AUTOMOTIVE, LE CAS ÉCHÉANT, NE POURRA JAMAIS DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT DE CET APPAREIL, QUE LA RESPONSABILITÉ SOIT PROCLAMÉE EN VERTU D'UNE RUPTURE DE GARANTIE (EXPRESSE OU TACITE), D'UNE NÉGLIGENCE, D'UNE RESPONSABILITÉ CIVILE DÉLICTEUELLE AU SENS STRICT OU TOUTE AUTRE BASE JURIDIQUE.

Cette garantie s'applique à toute personne devenant propriétaire légitime de l'appareil durant les 2 ans à compter de la date d'achat initial, mais elle est nulle en cas d'utilisation abusive, de modification, d'utilisation incorrecte ou si l'appareil est endommagé pendant le transport en vue de la réparation parce qu'il a été mal emballé.

Cette garantie s'applique uniquement au produit et non pas aux accessoires livrés avec l'appareil et qui sont des pièces d'usure; le remplacement ou la réparation de ces éléments se feront aux seuls frais de l'acheteur.

Certains États ou Provinces n'autorisent pas la limitation des garanties ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, aussi le déni de responsabilité et la limitation qui précèdent peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous fait bénéficier de certains droits, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient d'un État ou d'une Province à l'autre.

POUR OBTENIR DES SERVICES SOUS GARANTIE :

Si ce produit échoue dans 30 jours en raison d'un défaut dans le matériel ou dans l'exécution, le retourner votre placeur d'achat pour un échange. Une vente valide et démodé que le reçu est exigé obtenir le service sous cette garantie.

Pour toute question concernant l'utilisation, le service hors garantie ou le service sous garantie d'autres produits Clore Automotive, contacter :

Clore Automotive Technical Service
Kansas City, MO 64161
800.328.2921
913.310.1050
www.solaronline.com

PRO-LOGIX

SOLAR PL3760

Operator's Manual



Includes information on *SOLAR* Model No. PL3760
Part No. 141-396-000

Warning: This product can expose you to chemicals, including Vinyl-Chloride, Styrene and Acrylonitrile, which are known to the State of California to cause cancer. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

Designed and quality assured by Clore Automotive, LLC, Kansas City, MO USA.
Made in China to Clore Automotive's specifications.