

# PRO-LOGIX™ BATTERY CHARGER

## User's Manual



### ⚠ WARNING



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

**Warning:** This product contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm. **Wash hands after handling.**

Congratulations! You have just purchased the finest quality battery charger on the market. We have taken numerous measures in our quality control and in our manufacturing processes to ensure that your product arrives in top condition and that it will perform to your satisfaction.

**SOLAR Pro-Logix** battery chargers are designed to provide fast, safe and efficient charging of a wide variety of 12 Volt battery types and sizes. Your **SOLAR Pro-Logix** battery charger can charge standard, deep cycle, gel and AGM style 12 Volt batteries.

**SOLAR Pro-Logix** battery charger features include:

*“Push and Go” One-Touch Control*

*Active Filtering Technology with Charge Control Circuitry (C3)*







*Exclusive Quad-Phase Charging Process*

*AC Input Compensation*

*Temperature Compensation*

Our technologically advanced, microprocessor controlled battery chargers run cooler and more efficiently than standard battery chargers. This results in faster battery charging, lower power consumption and lower operating temperatures for a safer charging process.

In the rare event that your **SOLAR Pro-Logix** battery charger contains a damaged item, does not perform as specified or requires warranty service, please call Technical Service at (913) 310-1050. *Save your purchase receipt, it is required for warranty service.*

<b>⚠ WARNING</b>	
	Read all instructions completely before using the <b>SOLAR</b> Battery Charger and save them for future reference. Before using the <b>SOLAR</b> Battery Charger to charge a battery, read these instructions, those on the battery and the instruction manual and safety information provided with the product using the battery. Following all 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 and charging. Carefully read and follow these instructions for safe use. Always follow the specific instructions in this manual and on the <b>SOLAR</b> Battery Charger each time you use the <b>SOLAR</b> Battery Charger. All lead-acid batteries produce hydrogen gas which may violently explode in the presence of fire or sparks. <b>Do not smoke, use matches or a cigarette lighter while near batteries.</b> 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 <b>SOLAR</b> 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 were 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 <b>SOLAR</b> Battery Charger unit likely contain liquid acids which are hazardous if spilled.

# ***IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS - SAVE FOR FUTURE REFERENCE***

## **Personal Precautions**

Always work in a well ventilated area, lead-acid batteries generate hydrogen gas that is highly combustible.

Someone should always be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.

Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes. Protective eyewear must always be worn when working near lead-acid batteries.

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.

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.

Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal causing a severe burn.

*NEVER* attempt to jump start or charge a frozen battery.

## **Important Safety Instructions**

Disconnect charger from AC source prior to connecting or disconnecting the battery.

Your battery charger is designed to charge rechargeable 12 Volt lead-acid batteries only. It is not designed to supply power to an extra-low-voltage electrical system or to charge dry cell batteries. Charging dry cell batteries may cause them to burst and cause injury to persons or damage to property.

Do not attempt to modify the provided connection cables or use other means of connecting to the 12 Volt battery to be charged. Never place the charger directly above or below the battery being charged. Locate the charger as far away from the battery as DC cables permit.

Always operate the battery charger in a well-ventilated environment. Do not operate the battery charger in the vicinity of flammables, such as gasoline, etc. Do not operate the battery charger in areas where fumes or gases may accumulate, such as battery compartments.

Do not operate the battery charger if you, the battery charger or the 12 Volt battery to be charged are wet. Do not expose the battery charger to rain or moisture.

When disconnecting the battery charger from an AC outlet, pull on the plug and *NEVER* on the wire when disconnecting.

*NEVER* attempt to recharge non-rechargeable batteries.

## **OPERATION AND MAINTENANCE**

### **How Your SOLAR Pro-Logix Battery Charger Works**

Your **SOLAR Pro-Logix** battery charger uses an advanced high-frequency conversion technology, which replaces the transformer found in most other battery chargers. This technology enables a compact and portable form of conversion with excellent voltage protection as well as overload and short circuit protection.

Your **SOLAR Pro-Logix** battery charger is designed with built-in microprocessor control designed for use in a 120 Volt AC environment. The charger converts AC power to DC charging currents through switch mode technologies at frequencies between 40 kHz to 60 kHz. All **SOLAR Pro-Logix** battery chargers are fully automatic through all four operating phases and feature "Push and Go" One-Touch Control, such that once the charger is hooked up to the battery and a battery size is chosen, no additional input is needed from the operator.

When your **SOLAR Pro-Logix** battery charger is first connected, the microprocessor will automatically assess the charger/battery connection and then diagnose the battery's condition, starting with a temperature assessment. Then, it will go through battery-voltage diagnostics, lighting one of three warning LEDs if a specific problematic conditions exist: if the battery voltage is below 4.5V, reflects a short circuited connection (clamps touching, etc.), or indicates a reverse polarity connection. If any of these conditions exist, the corresponding LED warning will blink and the charger will not begin the charging process.

Once a 12 Volt battery is properly connected and no problematic condition exists, your **SOLAR Pro-Logix** battery charger will automatically initiate its unique, Quad-Phase charging cycle, utilizing exclusive "Active Filtering Technology" to deliver an ideal charge.

**Phase 1 – Energizing:** The charger will begin with 5 minutes of low Amp charging, during which the microprocessor will automatically diagnose various protection modes of the battery. In this phase, the charger safeguards against high current surging through the battery and calculates the optimal charging rate for the subsequent charging phases. During this phase, the LED corresponding to Phase 1 will blink.

**Note:** During this stage of the operation, if required, the charger will attempt to desulphate the battery plates and prepare the battery for Phase 2 – Charging (the charger diagnoses and performs the desulphation routine automatically if necessary – no input is needed from the operator).

**Phase 2 – Charging:** Upon completion of Phase 1, the charger will automatically commence Phase 2, Charging, during which the charger will apply a fast or bulk charging mode to the battery. Through its constant pulsing current pump, the charger fast charges the battery according to a pre-set voltage, while avoiding over-heating. During this phase, the LED corresponding to Phase 2 will blink.

**Phase 3 – Absorption:** Upon completion of Phase 2, the charger will automatically commence Phase 3, Absorption, during which the charger will slow its charge mode to bring the battery to full charge. This is an important stage in the Quad-Phase process during which the charger verifies that the charging energy has been successfully transferred to the battery before the exercising phase is initiated. During this phase, the LED corresponding to Phase 3 will blink.

**Phase 4 – Exercising:** Finally, upon completion of Phase 3, the charger will automatically commence Phase 4, Exercising, during which the charger will monitor the battery and resume operation if the battery discharges for any reason. This phase keeps the now fully charged battery in an ideal storage condition for immediate service when the battery is needed. This phase will continue until the battery is disconnected from the charger or the AC power supply to the charger is interrupted. During this phase, the LED corresponding to Phase 3 will light solid.

**SOLAR Pro-Logix** chargers are designed for charging & maintaining 12 Volt batteries of the following types:

- Conventional lead-acid*
- Sealed lead-acid/AGM*
- Maintenance-free*
- Gel-cell*
- Deep-cycle*

### Guide to Choosing the Right **SOLAR Pro-Logix** Battery Charger

Each **SOLAR Pro-Logix** battery charger is designed to optimally charge a specific range of battery sizes. Choosing the right charger for your specific needs will be best served by matching the charger that best corresponds to the batteries you plan to charge with the charger, as illustrated in the chart below.

<b>Model No.</b>	<b>Optimal Battery Range</b>	<b>Low Setting Range*</b>	<b>High Setting Range**</b>
<i>PL2208</i>	<i>8Ah – 60Ah</i>	<i>8Ah – 30Ah</i>	<i>30Ah – 60Ah</i>
<i>PL2212</i>	<i>14Ah – 175Ah</i>	<i>14Ah – 60Ah</i>	<i>60Ah – 175Ah</i>
<i>PL2216</i>	<i>25Ah – 200Ah</i>	<i>25Ah – 100Ah</i>	<i>100Ah – 200Ah</i>

Any **SOLAR Pro-Logix** battery charger can be used to charge a battery above the optimal charge range for that charger. The charging will be performed both safely and effectively for the battery – the only variable will be the time it takes for the battery to reach a fully charged state.

Many cranking batteries do not express the battery capacity in Amp Hours. The Amp Hour rating of the battery can be derived if you have the Reserve Capacity. If the battery capacity is rated in Reserve Capacity (in minutes), use the following formula to convert Reserve Capacity to Amp Hours.

$$\frac{\text{Reserve Capacity}}{2} + 15.5 = \text{Amp Hour Rating}$$

If these ratings (Amp Hours or Reserve Capacity in Minutes) are not printed on the battery, contact your local battery supplier for this information.

## **SOLAR Pro-Logix Battery Charger Safety Features**

**Active Filtering Technology:** **SOLAR Pro-Logix** battery chargers utilize Active Filtering Technology, which provides numerous benefits to the charging process:

1.) It initiates a gradual voltage ramp-up during Phase 1, eliminating failed cold starts and high current surge impacts when the battery is at a low voltage level; 2.) When sensing heavy-duty loads which are within the charger's peak output range, the charger will automatically go into a soft-start-mode, ramping up power through gradually increased switching duty cycle, to reduce wear on the battery being charged. 3.) Finally, the charger will automatically compensate for changes in ambient temperature when determining the ideal charge characteristics for the battery being charged.

**AC Voltage Protection:** **SOLAR Pro-Logix** battery chargers are designed to adjust incoming AC voltage to the optimal level, shutting down automatically when the AC input voltage drops below a specific level.

**DC Voltage Protection:** If the charger is connected to a 24 Volt battery or senses reversed polarity, the Completion LED will light up to indicate the FULL charge status. No damage would occur to the charger or battery when this situation occurs.

**Overload Protection:** In the case of the charger being connected to a battery of wrong size / capacity, there is an internal timing control in the charger to automatically shut itself down. It will require restarting the power switch to reset the charger.

**Output Short Circuit Protection:** The charger will immediately shut down the charging circuits when a short circuit is detected. The charger will not restart until this problem has been rectified.

**Reverse Polarity/Bad Battery:** If the output clamps are connected in such a way as to create a reverse polarity situation or if the battery being charged is shorted or damaged, the charger will not send power to the clamps and will cease operation. Either situation is indicated by a corresponding flashing LED warning on the charger's control panel. This condition should not cause any damage to the charger or vehicle. If the battery to be charged is below 4.5 Volts, all three warning LEDs will blink simultaneously. If this condition occurs, disconnect from battery, find and remove drain from battery and reinitiate the charging process.

## **SAFETY INSTRUCTIONS AND PROCEDURES**

Ensure that both the charger and the battery being charged are in good condition before charging. Check that the leads, plugs, sockets and the battery surfaces do not show any signs of wear, deterioration or leakage.

Check that the battery capacity is within the recommended range listed for your charger model. Most batteries have labels that indicate their capacity in Amp Hours (Ahs). Please ensure that the capacity of the item you wish to operate is not more than the rated output of the charger you are using. Larger battery capacity requires longer charging time.

The charger will shut down if it is overloaded as a result of being connected to batteries that are grossly beyond the operating range of the charger. To restart the unit after this automatic shut down, turn the unit OFF. To turn the unit OFF, press the battery size selector button until neither corresponding LED is lit – the unit is now turned OFF.

The charger can get very warm when in use: it must be placed in an environment where it will not cause any damage to articles in its proximity. Ensure the battery charger is located in a well-ventilated place during operation. *NEVER* use a battery charger around or near combustible materials. *NEVER* attempt to charge a frozen battery.

**SOLAR Pro-Logix** battery chargers are designed to synchronize charging characteristics with batteries that are generally in good condition and under three years old. It might not be possible to successfully charge an old or worn out battery.

## Battery Charging Procedure

Follow the steps below for safe, effective battery charging. Prior to charging any battery, thoroughly familiarize yourself with this entire owner's manual and the owner's manual for the battery being charged and/or the vehicle in which the battery to be charged is installed.

1. Initiate your battery connection. The battery charger output clamps are color-coded for your convenience: RED for positive output and black for the negative ground connection. Connect the RED (positive, +) clamp to the positive battery terminal.
2. Connect the BLACK (negative, -) clamp to the negative battery terminal.
3. Ensure that the clamps are in good contact with the battery terminals. This enables a smooth transfer of power from the charger to the connected battery.
4. Plug in the charger's AC power cord to a properly rated power outlet (120 Volts AC).
5. Turn the battery charger ON by selecting the proper battery size for the battery being charged, using the yellow battery size selection button (with a right-facing arrow). The charger must be powered prior to making a battery connection in order to assess and diagnose the battery connection as it is being made. (To turn the unit OFF, press the battery size selector button until neither corresponding LED is lit – the unit is now turned OFF.)
6. Any problematic conditions resulting from the initial battery connection will be noted by flashing LED warning lights in the **Error Warning** area on the charger's control panel.
7. Upon diagnosing a proper battery connection, the charger will automatically initiate and complete the Quad-Phase charging process. Completion of the charging process is indicated by a solidly lit Exercising/Complete LED.
8. After the battery is fully charged, turn off the main AC power switch (to turn the unit OFF, press the battery size selector button until neither corresponding LED is lit – the unit is now turned OFF) and unplug the charger from the AC outlet, remembering to always pull by the plug and not the cord.
9. Finally, disconnect the battery by first disconnecting the BLACK (negative, -) clamp and then the RED (positive, +) clamp.

## **SOLAR Pro-Logix Battery Charger Maintenance**

Although your battery charger features a sealed-unit design and is weather resistant, it is important to store the charger in a clean, dry environment. Do not expose the charger to water or excessive heat.

The battery charger clamps should be returned to their storage position after each use and care should be taken not to damage the clamps or cables in any way. If the charger's clamps or cables show any sign of damage, or the insulation on either the clamps or cables has been compromised in any way, discontinue use of the charger immediately.

## **WARRANTY**

Clore Automotive, LLC warrants your **SOLAR Pro-Logix** battery charger to be free from defects in material and workmanship for a period of one year from the date of sale to the original user or consumer purchaser.

This warranty excludes and does not cover defects, malfunctions, or failures of your **SOLAR Pro-Logix** battery charger which were caused by repairs made by an unauthorized person, mishandling, modifications, normal wear, unreasonable use or damage to the **SOLAR Pro-Logix** battery charger while in your possession, as determined by Clore Automotive, LLC.

In no event shall Clore Automotive, LLC be liable for consequential or incidental damages. Some states do not allow limitations on the length of the implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above limitations or exclusions 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.

This warranty is in lieu of all other express warranties. The duration of any implied warranty, including but not limited to any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, made in respect to your **SOLAR Pro-Logix** battery charger is limited to the period of the express warranty set forth above.

To obtain service under this warranty, return your **SOLAR Pro-Logix** battery charger to the place of purchase, *along with your dated sales receipt*, for an exchange. Your product can also be sent back to Clore Automotive for exchange – visit [www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com) for shipping address.

Clore Automotive Technical Service  
Kansas City, MO 64161  
913.310.1050  
[www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com)







**Warning:** This product contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.  
**Wash hands after handling.**



¡Felicitaciones! Acaba de comprar el cargador de baterías de mayor calidad en el mercado. Hemos tomado numerosas medidas en los procesos de fabricación y control de calidad para asegurarnos de que el producto llegue a sus manos en condiciones óptimas y que funcione a su entera satisfacción.

Los cargadores de baterías **SOLAR Pro-Logix** están diseñados para brindar una carga segura, rápida y efectiva a una gran variedad de tipos y tamaños de baterías de 12 voltios. Su cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** puede cargar baterías de 12 voltios estándares, de ciclo profundo, con celdas de gel y de tipo AGM. Nuestros cargadores de baterías controlados con microprocesadores de tecnología avanzada funcionan con menor temperatura y mayor eficacia que los productos equivalentes de la competencia. Así se logra una carga más rápida, menor consumo de energía y menor temperatura operativa para un proceso de carga menos riesgoso.

En el caso eventual de que su cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** contenga un componente dañado, carezca de un elemento específico, no funcione según lo especificado o requiera una reparación con cobertura de garantía, comuníquese con el Servicio técnico al (913) 310-1050. Guarde la factura de compra, ya que se precisa para la reparación con cobertura de garantía.

<b>⚠ WARNING</b>	
	Lea todas estas instrucciones antes de usar la unidad <b>SOLAR</b> y guárdelas para referencia futura. Antes de usar la unidad <b>SOLAR</b> , lea estas instrucciones, éstos en la batería, el manual de instrucciones y la información de seguridad que proporciona con el producto que utiliza la batería. Al seguir todas las instrucciones y procedimientos de seguridad, 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 y la carga. 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 <b>SOLAR</b> cada vez que vaya a arrancar un motor con su <b>SOLAR</b> . Todas las baterías de plomo-ácido producen gas de hidrógeno, que puede explotar con violencia si hay chispas o fuego. <b>No fume ni use fósforos o encendedores mientras esté cerca de las baterías.</b> 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 <b>SOLAR</b> 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 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, cuál sería peligroso si el corcel se tapó en una salida de C.A.
	Tenga sumo cuidado al trabajar en el compartimiento del motor, ya que las partes móviles puedes 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 <b>SOLAR</b> contengan ácidos líquidos que son peligrosos si se derraman.

# **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE LA SEGURIDAD - SALVA PARA LA REFERENCIA FUTURA**

## **PRECAUCIONES PERSONALES**

Trabaje siempre en un espacio bien ventilado. Las baterías de plomo-ácido emanan gas de hidrógeno, que es muy inflamable.

Al trabajar cerca de baterías de plomo-ácido, siempre debe haber alguien cerca, para que pueda oírlo y ayudarlo de ser necesario.

Tenga a mano abundante agua fresca y jabón, por si el ácido de la batería entra en contacto con la piel, los ojos o la ropa. Siempre debe usar protección para los ojos al trabajar cerca de baterías de plomo-ácido.

Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávela de inmediato con agua y jabón. Si el ácido entra en contacto con los ojos, enjuáguelos de inmediato con abundante agua fría por un mínimo de 10 minutos y solicite atención médica con urgencia.

Tenga sumo cuidado de evitar que una herramienta metálica caiga sobre la batería. Podría producir chispas o provocar un cortocircuito en la batería u otra pieza eléctrica y así originarse una explosión.

Al trabajar con baterías de plomo-ácido, quítese los accesorios personales de metal, tales como anillos, brazaletes, collares y relojes. Las baterías de plomo-ácido pueden provocar un cortocircuito con corriente capaz de derretir completamente un anillo u objeto similar y así provocar quemaduras graves.

**NUNCA** arranque o intente recargar una batería congelada.

## **INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD**

Desconecte el corcel de la fuente de C.A. antes de conectar o desconectar la batería.

Su cargador de baterías se diseña para cargar recargable 12 Voltio baterías dirigidos sólo. No se diseña para suministrar el poder a un sistema eléctrico bajo del exceso-voltaje ni para cargar pila seca baterías. Cargar pila seca baterías los pueden causar que estallen y para causar la herida a personas o daño a la propiedad.

No intente modificar los cables de conexión provistos o utilizar otros medios para conectar la batería de 12 voltios que desea cargar. Nunca coloque el corcel justo encima de ni debajo de la batería siendo cargado. Localice el corcel como muy lejos de la batería como cables de DC permiten.

Opere siempre el cargador de baterías en un espacio bien ventilado. No lo opere cerca de productos inflamables, como gasolina, etc. No opere el cargador de baterías en ambientes donde los gases o emanaciones puedan acumularse, por ejemplo, en compartimientos para baterías.

No opere el cargador de baterías si usted, el cargador o la batería de 12 voltios que desea cargar estuvieran mojados. No exponga el cargador de baterías a la lluvia o la humedad.

Al desconectar el cargador de baterías de un tomacorriente de CA, tire del enchufe, **NUNCA** del cable.

**NUNCA** intente recargar baterías no recargables.

# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

## Funcionamiento del cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix**

El cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** utiliza una tecnología avanzada de conversión de alta frecuencia, que reemplaza al voluminoso transformador que tiene la mayoría de los cargadores de baterías. Esta tecnología permite una forma de conversión compacta y portátil con una excelente protección contra picos de tensión, sobrecargas y cortocircuitos.

El cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** cuenta con un control microprocesador incorporado, diseñado para uso en entornos de 120 V CA. El cargador convierte la energía de CA a corrientes de carga de CD mediante tecnologías de modos de conmutación, a frecuencias entre 40 kHz y 60 kHz, a través de un transformador aislado de alta frecuencia. Todos los cargadores de baterías **SOLAR Pro-Logix** son totalmente automáticos en sus cuatro ciclos operativos y cuenta con una ingeniería "inteligente" en cuatro fases, de modo que al conectar el cargador a la batería e ingresar la capacidad de ésta, no se precisa que el operador ingrese más información.

Al conectar por primera vez el cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix**, el microprocesador evaluará la conexión cargador/batería en forma automática y diagnosticará el estado de la batería, empezando por una indicación de la temperatura del dispositivo cortacorriente. Luego, realizará diagnósticos de tensión en la batería y encenderá unos de tres indicadores LED de advertencia si existieran condiciones problemáticas específicas: si la tensión de la batería es inferior a 4,5 V, refleja una conexión en cortocircuito (pinzas en contacto, etc.) o indica que la conexión tiene la polaridad invertida. Si se presenta alguna de esas condiciones, se encenderá el indicador LED correspondiente y el cargador no iniciará el proceso de carga.

Cuando la batería de 12 voltios esté bien conectada y no existan condiciones problemáticas, el cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** comenzará en forma automática el ciclo de carga exclusivo en cuatro fases. La "tecnología de filtrado activo" controlado por un MCU regula cada aspecto de cada etapa de carga.

**Fase 1 – Activación:** En la Fase 1 del proceso en cuatro fases, el cargador dará comienzo a la activación, con 5 minutos de amperio bajo que carga, durante los cuales el microprocesador diagnosticará automáticamente varios modos de protección de la batería. En esta fase, el cargador se protege contra sobretensiones transitorias de alta corriente provenientes la batería y calcula la velocidad óptima de carga para las fases posteriores.

**Nota:** Durante esta etapa, de ser necesario, el cargador intentará desulfatar las placas de la batería y prepararla para la Fase 2 – Carga (El cargador diagnostica y desulfata en forma automática si es necesario. No se precisa que el operador realice acción alguna).

**Fase 2 – Carga:** Una vez finalizada la Fase 1, el cargador automáticamente da comienzo a la Fase 2 – Carga, en la que aplicará a la batería una carga rápida o masiva. Gracias a una bomba emisora de corriente constante, el cargador logra una carga rápida de la batería de acuerdo con la tensión preestablecida, evitando sobrecalentar la batería.

**Fase 3 – Absorción:** Una vez completada la Fase 2, el cargador automáticamente comenzará la Fase 3 – Absorción, en la que se reducirá la velocidad de carga para que la batería alcance el nivel de plena carga o finalización. Es una etapa vital del proceso en cuatro fases, ya que el cargador verifica y reconfirma que la energía del cargador se haya transferido a la batería en forma satisfactoria, antes de pasar a la fase de mantenimiento.

**Fase 4 – Ejercitar:** Por último, una vez completada la Fase 3, el cargador automáticamente dará comienzo a la Fase 4 – Ejercitar, en la que el cargador monitorea la batería y reanuda la operación si la batería se descargara por algún motivo. Esta etapa crítica mantiene la batería a plena carga, en condiciones de almacenamiento ideales para que pueda usársela de inmediato, si así se lo requiriera. La Fase 4 – Ejercitar continuará hasta que se desconecte la batería del cargador o se interrumpa el suministro de energía de CA que llega al cargador.

Los cargadores están diseñados para carga y mantenimiento de baterías 12 voltios de los siguientes tipos:

- Plomo-ácido convencional*
- Plomo-ácido sellada/AGM*
- Sin mantenimiento*
- Con celdas de gel*
- De ciclo profundo*

## **Pautas para elegir el cargador de baterías SOLAR Pro-Logix adecuado**

Cada cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** está diseñado para una carga óptima de baterías de un rango específico de capacidades. Para seleccionar el cargador adecuado para sus necesidades específicas, elija el cargador que mejor se ajuste a las baterías que piensa cargar, según se ilustra en el cuadro a continuación.

<b>No de modelo</b>	<b>Rango óptimo de baterías</b>	<b>Rango de régimen bajo*</b>	<b>Rango de régimen alto**</b>
<i>PL2208</i>	<i>8 Ah – 60 Ah</i>	<i>8 Ah – 30 Ah</i>	<i>30 Ah – 60 Ah</i>
<i>PL2212</i>	<i>14 Ah – 175 Ah</i>	<i>14 Ah – 60 Ah</i>	<i>60 Ah – 175 Ah</i>
<i>PL2216</i>	<i>25 Ah – 200 Ah</i>	<i>25 Ah – 100 Ah</i>	<i>100 Ah – 200 Ah</i>

Puede usarse cualquier cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** para cargar una batería que supere el rango óptimo de carga del cargador. La carga se realizará en forma segura y efectiva para la batería: la única variable será el tiempo que se tarda para que la batería alcance el estado de plena carga.

Muchos acodar baterías no expresan la capacidad de batería en Horas de amperio. La calificación de la Hora de amperio de la batería se puede derivar si usted tiene la Capacidad de la Reserva. Si la capacidad de batería se valora en la Capacidad de la Reserva (en minutos), utiliza la fórmula siguiente para convertir Horas de Capacidad de Reserva amperio.

$$\frac{\text{Reserve la Capacidad}}{2} + 15.5 = \text{Calificación de amperio hora}$$

Si estas calificaciones (Horas de amperio o Reserva la Capacidad en Minutos) no son impresos en la batería, contacta a su suministrador local de batería para esta información.

## Características de seguridad del cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix**

**Tecnología de filtrado activo:** Los cargadores SOLAR Pro-Logix utilizan Tecnología de filtrado activo, que brinda varios beneficios al proceso de carga: 1) Realiza un aumento gradual de la tensión durante la puesta en marcha del cargador y así elimina el impacto de los arranques en frío fallidos y las sobretensiones transitorias cuando la batería tiene un bajo nivel de tensión; 2) La tensión de carga puede disminuir transitoriamente, pero se recuperará rápidamente para permitir que una gran corriente motorizada se transforme en una corriente de Carga rápida con una bomba emisora de corriente constante, para poder vencer o reducir la resistencia interna de la batería y que un mayor flujo de corriente ingrese a la batería; 3) Al detectar cargas de gran potencia que se encuentren dentro del rango de salida de pico del cargador, el cargador automáticamente pasará a un modo de inicio paulatino e irá incrementando la energía sólo mediante ciclos de conmutación en incrementos graduales, para reducir el desgaste de la batería que se está cargando.

**Protección contra tensión de CA:** Los cargadores de baterías SOLAR Pro-Logix están diseñados para ajustar el voltaje entrante de C.A. al nivel óptimo, apagarse en forma automática al disminuir la tensión de entrada de CA.

**Protección contra tensión de CD:** Si el cargador se conecta a una batería de 24 voltios o con polaridad invertida, se encenderá el LED de Finalización que indica un nivel de carga total. En estos casos, no se producirá daño al cargador ni a la batería.

**Protección contra sobrecarga:** En el caso de que el cargador se conecte a una batería del tamaño / capacidad incorrecto, existe un control temporizador interno que apagará el cargador en forma automática. Habrá que apagar el interruptor de energía del cargador para restablecerlo.

**Protección contra cortocircuito de salida:** El cargador cerrará de inmediato los circuitos de carga al detectar un cortocircuito. El cargador no se encenderá hasta que se haya rectificado el problema.

**Batería dañada/polaridad invertida:** Si las pinzas de salida están conectadas con la polaridad invertida o si la batería que se está cargando está dañada o en cortocircuito, el cargador no enviará energía a las pinzas y se detendrá la operación. Cualquiera de estas situaciones se advierte al tititar el LED correspondiente en el panel de control del cargador. No debería provocar daño alguno. Si la batería para ser cargada está debajo de 4,5 Voltios, la tres advertencia LEDs parpadeará simultáneamente. Si esta condición ocurre, desconecta de la batería, encuentra y quita el desaguadero de la batería y reinicia el proceso que carga.

## **Procedimientos e instrucciones de seguridad**

Antes de iniciar el proceso de carga, asegúrese de que tanto el cargador como la batería que va a cargar estén en buenas condiciones. Compruebe que los conductores, conectores macho y hembra, y las superficies de la batería no presenten indicios de desgaste, deterioro o fuga.

Verifique que la capacidad de la batería se encuentre dentro del rango especificado para su modelo de cargador. La mayoría de las baterías cuenta con etiquetas que indican la capacidad en amperios por hora (Ah). Asegúrese de que la capacidad del artículo que desee operar no sea superior a la salida nominal del cargador que está utilizando. Las baterías de gran capacidad requieren un tiempo de carga más prolongado.

El cargador se apagará si está sobrecargado a causa de la conexión con una batería que no corresponde con el rango operativo del cargador. Para reiniciar la unidad luego de un apagado automático, apague y encienda el interruptor principal de energía de CA del cargador. Para apagar la unidad, presione el botón selector de capacidad de batería hasta que ningún indicador LED quede encendido: la unidad estará apagada.

El cargador se calienta bastante cuando está en uso: debe colocarlo en un lugar donde no ocasione ningún daño a artículos cercanos. Asegúrese de que el cargador de baterías se encuentre en un lugar bien ventilado durante su funcionamiento. **NUNCA** use un cargador de baterías junto a o cerca de materiales inflamables. **NUNCA** intente cargar una batería congelada.

Los cargadores de baterías **SOLAR Pro-Logix** están diseñados para sincronizar las características de carga con baterías en buenas condiciones y con menos de tres años de uso. Podría ser imposible lograr la carga satisfactoria de una batería vieja o desgastada.

### **Procedimiento para cargar baterías**

Para una carga efectiva y segura, siga los pasos a continuación. Antes de cargar cualquier batería, lea con detenimiento el manual del usuario y el manual de la batería que va a cargar o el manual del vehículo donde está instalada la batería.

1. Proceda a conectar la batería. Para su comodidad, las pinzas del cargador de baterías cuentan con codificación de color: ROJO para la corriente positiva y negro para la puesta a tierra negativa. Conecte la pinza ROJA (positiva) al terminal positivo de la batería.
2. Conecte la pinza NEGRA (negativa) al terminal negativo de la batería.
3. Asegúrese de que las pinzas hagan buen contacto con los terminales de la batería. De este modo, la transferencia de energía del cargador a la batería será pareja.
4. Enchufe el conector de CA del cargador a un tomacorriente con el régimen adecuado (120 voltios de CA).
5. Coloque el interruptor de energía del cargador de baterías en la posición de ENCENDIDO e indique la capacidad de la batería que va a cargar. Para poder evaluar y diagnosticar la conexión de la batería mientras se realiza, el cargador

debe estar encendido antes de conectar la batería. (Para apagar la unidad, presione el botón selector de capacidad de batería hasta que ningún indicador LED quede encendido: la unidad estará apagada.)

6. Cualquier problema derivado de la conexión inicial de la batería se advertirá al ver titilar los indicadores LED en el panel de control del cargador.
7. Una vez hecha la conexión adecuada a la batería, el cargador automáticamente iniciará y completará el proceso de carga en cuatro fases. La finalización del proceso de carga se indica cuando el LED de finalización/mantenimiento queda encendido sin titilar.
8. Una vez que la batería esté completamente cargada, apague el interruptor principal de energía de CA (Para apagar la unidad, presione el botón selector de capacidad de batería hasta que ningún indicador LED quede encendido: la unidad estará apagada.) y desenchufe el cargador del tomacorriente de CA, recordando tirar siempre del enchufe y no del cable.
9. Por último, desconecte la batería desconectando primero la pinza NEGRA (negativa) y luego la ROJA (positiva).

## **Mantenimiento del cargador de baterías *SOLAR Pro-Logix***

Si bien el cargador de baterías está sellado y es resistente al agua, es importante guardarlo en un ambiente limpio y seco. No exponga el cargador a humedad o calor excesivo.

Las pinzas del cargador de baterías deben volver a la posición de almacenamiento luego de cada uso y debe tenerse cuidado de no dañar las pinzas ni los cables. Si las pinzas o los cables del cargador presentan cualquier indicio de daño o si la aislación de las pinzas o los cables presentara algún deterioro, interrumpa el uso del cargador de inmediato.

## **Garantía**

Se garantiza que los cargadores de baterías **SOLAR Pro-Logix** no presentarán defectos de materiales ni de mano de obra por un plazo de (1) año a partir de la fecha de compra original. Para obtener los beneficios de la garantía debe presentar la factura de compra original. Esta garantía no se aplica a productos que, a exclusivo criterio de Clore Automotive, se hayan sometido a uso indebido, abuso o modificación del estado original.

La presente garantía reemplaza a toda otra garantía, ya sea oral, escrita, explícita, implícita o estatutaria, entre otras, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado. Para obtener el servicio técnico cubierto por la presente garantía, devuelva el **SOLAR Pro-Logix** cargador de baterías **SOLAR Pro-Logix** al establecimiento donde la compró, junto con la factura de compra fechada, para que le entreguen una nueva unidad. También puede enviar el producto a Clore Automotive para que le entreguen uno nuevo. Visite [www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com) para averiguar la dirección de envío.








Clore Automotive Technical Service  
Kansas City, MO 64161  
913.310.1050  
[www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com)



Félicitations! Vous venez d'acheter le chargeur de batterie de la meilleure qualité qui soit sur le marché. Nous avons pris nombre de mesures, dans nos processus de fabrication et de contrôle de la qualité, pour garantir que le produit vous parvienne en parfaite condition et que vous en soyez entièrement satisfait.

Les chargeurs **Pro-Logix** de **SOLAR** sont conçus pour charger rapidement, sûrement et efficacement un large éventail de batteries 12 V. Ils peuvent charger les batteries 12 V de style standard, à cycle profond, pile sèche et AGM. À la pointe de la technologie, nos chargeurs de batterie à microprocesseur fonctionnent sans réchauffe et plus efficacement que les produits de la concurrence. Ainsi, la charge des batteries est plus rapide, la consommation d'énergie est réduite et les températures de fonctionnement sont inférieures, le tout assurant une meilleure sécurité.

Cas rare, si le chargeur de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** contient une pièce endommagée, est dépourvu d'un certain composant, ne fonctionne pas tel que stipulé ou nécessite un service de garantie, veuillez communiquer avec l'assistance technique au (913) 310-1050. Gardez précieusement votre reçu. Vous devrez le présenter pour tout service de garantie.

 <b>WARNING</b>	
	Lisez entièrement ces instructions avant d'utiliser le <b>SOLAR</b> . 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 fournies 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 <b>SOLAR</b> , à chaque utilisation. Toute batterie au plomb-acide produit un gaz hydrogène qui pourrait exploser avec violence en présence de flammes ou d'étincelles. <b>Ne fumez pas, n'utilisez pas d'allumettes ni de briquet à proximité des batteries.</b> 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 <b>SOLAR</b> 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.

# **LES INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SURETE - EPARGNE POUR LA REFERENCE FUTURE**

## **PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**

Travaillez toujours dans un espace bien aéré. Les batteries au plomb-acide produisent un gaz hydrogène très combustible.

Assurez-vous qu'un tiers soit à portée de voix ou à proximité pour vous prêter assistance quand vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.

Ayez une réserve d'eau fraîche et de savon à portée de main au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux. Portez toujours des lunettes de protection quand vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.

Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide pénètre dans les yeux, les rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et appeler immédiatement un médecin.

Faites très attention à ne pas laisser tomber d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait créer une étincelle ou provoquer un court-circuit de la batterie ou d'un appareil électrique, ce qui pourrait causer une explosion.

Retirez tout bijou (bague, bracelet, collier et montre) quand vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague et autre métal, ce qui pourrait entraîner des brûlures graves.

N'essayez JAMAIS de survolter ni de charger une batterie gelée.

## **IMPORTANTES INSTRUCTIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

Débrancher le chargeur de la source de courant alternatif avant connecter ou avant débrancher la pile.

Votre chargeur de pile est conçu pour charger rechargeable 12 Volt piles premier-acides seulement. Il n'est pas conçu pour fournir le pouvoir à un supplément-niveau bas-la tension système électrique ou charger les piles de cellule sèches. Chargeant les piles sèches de cellule peuvent les causer d'éclater et causer la blessure aux personnes ou les dommages à la propriété.

N'essayez jamais de modifier les cordons d'alimentation fournis, ni d'avoir recours à d'autres moyens pour relier la batterie 12 V au chargeur. Never place the charger directly above or below the battery being charged. Locate the charger as far away from the battery as DC cables permit.

Utilisez toujours le chargeur de batterie dans un environnement bien aéré. N'utilisez pas le chargeur de batterie à proximité de produits inflammables, comme de l'essence, etc. N'utilisez pas le chargeur de batterie dans des endroits où les vapeurs et les gaz risquent de s'accumuler, comme les compartiments de batterie.

N'utilisez pas le chargeur si vous, l'appareil ou la batterie 12 V à charger êtes mouillés. N'exposez pas le chargeur de batterie à la pluie ou à l'humidité.

Quand vous débranchez le chargeur d'une prise c.a., tirez sur la fiche et JAMAIS sur le cordon.

N'essayez JAMAIS de charger des batteries non rechargeables.

## **FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**

### **Comment fonctionne le chargeur de batterie Pro-Logix de SOLAR**

Le chargeur de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** emploie une technologie de conversion à haute fréquence évoluée qui remplace le transformateur encombrant que l'on retrouve dans la plupart des chargeurs de batterie. Cette technologie livre une forme de conversion compacte et portable qui assure une excellente protection voltométrique, ainsi qu'une protection contre les surcharges et les courts-circuits.

Le chargeur de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** intègre un microcontrôleur conçu pour un environnement 120 V c.a. Le chargeur convertit le courant c.a. en courant de charge c.c. grâce à des technologies de mode de commutation à des fréquences 40 à 60 kHz via un transformateur à haute fréquence isolé. Tous les chargeurs de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** fonctionnent de manière entièrement automatique lors des quatre cycles. Ils présentent une ingénierie «intelligente» à quatre phases. Ainsi, lorsque le chargeur est branché à la batterie et que la taille de celle-ci a été sélectionnée, l'utilisateur n'a pas d'autres tâches à effectuer.

Quand vous reliez le chargeur **Pro-Logix** de **SOLAR** pour la première fois à une batterie, le microprocesseur évaluera automatiquement le branchement, puis diagnostiquera l'état de la batterie, en commençant par le dispositif thermique. Ensuite, il procédera au diagnostic de la tension et, en cas de condition problématique, l'un des trois voyants témoins DEL s'allumera : si la tension de la batterie est inférieure à 4,5 V, si le branchement est court-circuité (les pinces sont en contact, etc.) ou si le branchement est en polarité inversée. Pour chaque situation, le voyant DEL correspondant s'allumera et le chargeur n'entamera pas le processus.

Une fois la batterie 12 V correctement reliée et en l'absence de toute condition problématique, le chargeur **Pro-Logix** de **SOLAR** démarrera automatiquement le cycle de charge exclusif à quatre phases. La «technologie de filtrage actif» à microprocesseur contrôle toutes les facettes de chaque état de la charge.

**Phase 1 – Mise sous tension** : Lors de la phase 1 des quatre phases, le chargeur entame la phase 1 – Mise sous tension, avec 5 minutes de charge d'Ampli bas, au cours de laquelle le microprocesseur diagnostique automatiquement les divers modes de protection de la batterie. Pendant cette phase, le chargeur assure une protection contre toute pointe de haute tension provenant de la batterie et calcule le taux de charge optimal pour les phases suivantes.

**Note:** Pendant cette étape également, si nécessaire, le chargeur essaie de désulfurer les plaques de batterie et prépare la batterie en vue de la phase 2 – Charge (le chargeur diagnostique et effectue automatiquement la désulfuration si nécessaire – aucune action n'est exigée de l'utilisateur).

**Phase 2 – Charge** : Une fois la phase 1 terminée, le chargeur commence automatiquement la phase 2 – Charge, au cours de laquelle le chargeur applique le mode de charge rapide (Bulk). Grâce à sa pompe de courant à impulsions constantes, le chargeur charge rapidement la batterie selon une tension prédéfinie, tout en évitant la surchauffe.

**Phase 3 – Absorption** : Une fois la phase 2 terminée, le chargeur commence automatiquement la phase 3 – Absorption. Au cours de cette phase, le chargeur ralentit le mode de charge jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. C'est une étape importante dans le processus à quatre phases. Le chargeur vérifie et confirme à nouveau que l'énergie de charge a bien été transférée à la batterie, avant que la phase de maintenance ne commence.

**Phase 4 – Exercer** : Enfin, une fois la phase 3 terminée, le chargeur commence automatiquement la phase 4 – Exercer. Au cours de cette phase, le chargeur surveille la batterie et reprend l'opération si celle-ci se décharge, pour une raison ou une autre. Cette phase essentielle permet de conserver la batterie complètement chargée dans une condition d'entreposage idéale, afin de pouvoir en faire un usage immédiat le moment venu. La phase 4 – Exercer continue jusqu'à ce que la batterie soit débranchée du chargeur ou que le chargeur soit hors tension.

Les chargeurs sont conçus pour charger et maintenir des batteries 12 V de type suivant :

- plomb-acide conventionnel*
- plomb-acide à bac hermétique/AGM*
- sans entretien*
- gel-piles*
- cycle profond*

## Guide pour choisir le chargeur qui convient

Les chargeurs **Pro-Logix** de **SOLAR** sont tous conçus pour charger de manière optimale une certaine plage de tailles de batteries. Pour choisir un chargeur adapté à vos besoins, pensez aux batteries que vous prévoyez de charger avec le produit, tel qu'illustré dans le tableau ci-dessous.

<b>Numéro de modèle</b>	<b>Plage de réglage inférieure*</b>	<b>Plage de réglage supérieure**</b>
PL2208 : 8 Ah – 60 Ah	8 Ah – 30 Ah	30 Ah – 60 Ah
PL2212 : 14 Ah – 175 Ah	14 Ah – 60 Ah	60 Ah – 175 Ah
PL2216 : 25 Ah – 200 Ah	25 Ah – 100 Ah	100 Ah – 200 Ah

Répétons que tout chargeur de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** peut charger une batterie dont la tension est supérieure à sa plage optimale. La charge sera effectuée efficacement et en toute sécurité pour la batterie – la seule variable sera le temps nécessaire avant que la batterie ne soit complètement chargée.

Beaucoup de piles coudant n'expriment pas la capacité de pile dans les Heures d'Ampli. Le classement d'Heure d'Ampli de la pile peut être dérivé si vous avez la Capacité de Réserve. Si la capacité de pile est évaluée dans la Capacité de Réserve (dans les minutes), utiliser la formule suivante pour convertir la Capacité de Réserve aux Heures d'Ampli.

$$\frac{\text{Réserver la Capacité}}{2} + 15.5 = \text{Classement d'ampli heure}$$

Si ces classements (les Heures d'Ampli ou Réserve la Capacité dans les Minutes) ne sont pas imprimé sur la pile, contacter votre fournisseur de pile local pour cette information.

## Fonctions de sécurité du chargeur Pro-Logix de SOLAR

**Technologie de filtrage actif** : Les chargeurs de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** utilisent une technologie de filtrage actif qui présente de nombreux avantages lors du processus de charge : 1) Cette technologie accélère progressivement la tension pendant la mise en route du chargeur, ce qui résout le problème des démarrages à froid ratés. Cela empêche également les effets de surtension quand la tension de la batterie est à un niveau très bas; 2) La tension de charge peut momentanément fléchir, mais elle remontera rapidement pour permettre à un courant motorisé de forte intensité de se transformer en courant de charge rapide grâce à une pompe à impulsions à courant constant, afin de dépasser ou réduire la résistance interne de la batterie et permettre qu'une plus grande quantité de courant soit acheminée vers la batterie; 3) En percevant les charges importantes situées dans sa plage de sortie maximale, le chargeur passera automatiquement en mode de démarrage souple, n'accéléra la charge qu'en augmentant progressivement le cycle de commutation, pour réduire l'usure de la batterie que vous chargez.

**Protection voltométrique c.a.** : Les chargeurs de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** sont conçus pour ajuster la tension de courant alternatif reçue au niveau optimal, fermant automatiquement quand la tension d'entrée c.a. diminue.

**Protection voltométrique c.c.** : Si le chargeur est relié à une batterie 24 V ou en cas de polarité inversée, un voyant DEL s'allumera pour indiquer l'état de charge COMPLET. Le chargeur et la batterie n'encourent aucun dommage dans cette situation.

**Protection contre les surcharges** : Si le chargeur est relié à une batterie de taille ou capacité inadaptée, sa commande d'allumage interne l'éteindra automatiquement. Il faudra appuyer à nouveau sur l'interrupteur pour réinitialiser le chargeur.

**Protection contre le court-circuit de sortie** : Le chargeur éteindra immédiatement les circuits de charge si un court-circuit est décelé. Le chargeur se rallumera uniquement lorsque le problème aura été résolu.

**Polarité inversée/mauvaise batterie** : Si les pinces de sortie sont reliées de sorte qu'elles créent une situation de polarité inversée ou si la batterie que vous chargez est court-circuitée ou endommagée, le chargeur n'alimentera pas les pinces et cessera de fonctionner. Chaque situation vous sera signalée par un voyant témoin DEL clignotant sur le panneau de commande du chargeur. Cela ne devrait causer aucun dommage. Si la pile être chargée est au dessous de 4,5 Volts, tout trois LEDs d'avertissement clignotera simultanément. Si cette condition arrive, débranche de la pile, trouver et enlever l'égout de la pile et réinitie le procédé chargeant.

## ***Instructions et procédures de sécurité***

Assurez-vous que le chargeur et la batterie que vous voulez charger sont en bon état avant de commencer. Vérifiez que plombs, fiches, prises et surfaces de batterie ne portent aucun signe d'usure, de détérioration ou de fuite.

Vérifiez que la capacité de la batterie se situe dans la plage recommandée pour le modèle de votre chargeur. La plupart des batteries comportent des étiquettes qui indiquent leur capacité en ampère-heure (Ah). Veillez à ce que la capacité de l'appareil que vous voulez utiliser n'est pas supérieure à la puissance nominale de votre chargeur. Une capacité de batterie plus importante nécessite un temps de charge plus long.

Le chargeur s'arrêtera en cas de surcharge, s'il est branché à des batteries qui ne correspondent pas à sa plage de fonctionnement. Pour redémarrer l'appareil après un arrêt automatique, placez l'interrupteur c.a. du chargeur en position arrêt (OFF), puis marche (ON). Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le programmeur de la taille de batterie jusqu'à extinction de tous les voyants DEL. L'appareil est désormais éteint.

Le chargeur devient très chaud pendant l'utilisation. Il faut le placer dans un environnement où il ne risque pas d'endommager

les objets avoisinants. Assurez-vous que le chargeur de batterie soit placé dans un lieu bien aéré pendant l'utilisation. N'utilisez JAMAIS un chargeur de batterie à proximité de matériaux combustibles. N'essayez JAMAIS de charger une batterie gelée.

Les chargeurs de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** sont conçus pour synchroniser les caractéristiques de charge de batteries qui sont en bon état général et datent de moins de trois ans. Il se peut que vous ne puissiez pas charger une batterie trop ancienne ou usagée.

### **Procédure relative à la charge de batterie**

Suivez ces étapes pour un chargement sûr et efficace de votre batterie. Avant de charger une batterie, lisez attentivement le manuel de l'utilisateur et celui de la batterie ou du véhicule dans lequel vous installez la batterie en question.

1. Reliez le chargeur à la batterie. Les pinces de sortie du chargeur de batterie comportent des codes de couleur afin de vous faciliter la tâche : ROUGE pour la sortie positive et noire pour la mise à la terre négative. Reliez la pince du câble ROUGE (positif) à la borne positive de la batterie.
2. Reliez la pince du câble NOIR (négatif) à la borne négative de la batterie.
3. Assurez-vous qu'il y a un bon contact entre les pinces et les bornes de la batterie. Un bon contact permet d'effectuer un transfert d'alimentation en douceur entre le chargeur et la batterie.
4. Branchez le cordon d'alimentation c.a. du chargeur à une prise de courant de puissance adaptée (120 V c.a.).

5. Placez l'interrupteur du chargeur de batterie sur la position marche (ON), en indiquant la taille de batterie que vous allez charger. Le chargeur doit être mis sous tension avant d'être relié à la batterie afin qu'il puisse évaluer et diagnostiquer le branchement que vous effectuez. (Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le programmeur de la taille de batterie jusqu'à l'extinction de tous les voyants. L'appareil est à présent éteint.)
6. Toute condition problématique liée au branchement initial de la batterie sera signalée au moyen de voyants témoins DEL clignotants sur le panneau de commande du chargeur.
7. Une fois la connexion établie, le chargeur effectuera automatiquement le processus à quatre phases. La fin du processus de charge sera indiquée par un voyant DEL plein et allumé, Complétion/Maintenance.
8. Une fois la batterie entièrement chargée, placez le principal interrupteur c.a. en position arrêt (pour éteindre l'appareil, appuyez sur le programmeur de la taille de batterie jusqu'à ce qu'aucun voyant DEL ne s'allume. L'appareil est désormais éteint.) et débranchez le chargeur de la prise c.a. Rappelez-vous de toujours tirer sur la fiche et non pas sur le cordon.
9. Enfin, débranchez la batterie en enlevant d'abord la pince du câble NOIRE (négatif), puis la pince du câble ROUGE (positif).

## **Maintenance du chargeur Pro-Logix de SOLAR**

Bien que le chargeur de batterie soit à bac hermétique et résistant aux intempéries, il est important de le ranger dans un environnement propre et sec. N'exposez pas le chargeur à l'eau ou à une chaleur excessive.

Les pinces du chargeur de batterie doivent être remises à leur place, après chaque utilisation. Prenez soin de ne pas endommager les pinces ou les câbles ce faisant. Si les pinces ou les câbles du chargeur portent des signes d'endommagement ou si leur isolant est abîmé d'une quelconque façon, cessez immédiatement toute utilisation du chargeur.

## Garantie

Les chargeurs de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** sont garantis exempts de tout défaut de matériau et de main-d'œuvre pendant un (1) an à compter de la date d'achat initiale – le reçu original étant requis pour bénéficier de la garantie. Cette garantie ne couvre pas les produits qui, à la seule discrétion de Clore Automotive, ont été utilisés de manière impropre, abusés ou modifiés par rapport à leur condition originale.

La garantie précédente tient lieu de toute autre garantie, orale, écrite, explicite, implicite ou statutaire, y compris, sans toutefois s'y limiter, de toute garantie implicite quant à la qualité marchande ou à l'adéquation à un usage particulier de ce produit. Pour bénéficier d'un service dans le cadre de cette garantie, veuillez retourner le chargeur de batterie **Pro-Logix** de **SOLAR** au point de vente, *accompagné du reçu daté*, afin qu'il puisse être remplacé. Vous pouvez également renvoyer le produit à Clore Automotive pour un échange : visitez notre site Web [www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com) pour connaître l'adresse d'expédition.

Clore Automotive Technical Service  
Kansas City, MO 64161  
913.310.1050  
[www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com)



**PRO-LOGIX**<sup>™</sup>  
BATTERY CHARGER

**User's Manual**

Clore Automotive • Kansas City, MO 64161 • [www.cloreautomotive.com](http://www.cloreautomotive.com) • 913.310.1050

**Warning:** This product contains chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm. **Wash hands after handling.**