



**MODEL / MODELO / MODÈLE:  
SC1353  
Automatic Battery Charger  
Cargador de baterías  
automático  
Chargeur de batterie  
automatique**

**OWNERS MANUAL  
MANUAL DEL USUARIO  
MANUEL D'UTILISATION**

**PLEASE SAVE THIS OWNERS MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.**  
This manual will explain how to use the battery charger safely and effectively.  
Please read and follow these instructions and precautions carefully.

**POR FAVOR CONSERVE ESTE MANUAL DEL USUARIO Y LEALO ANTES  
DE CADA USO.** En este manual le explica cómo utilizar el cargador de batería  
de manera segura y confiable. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones  
y precauciones.

**GARDER LE MANUEL D'INSTRUCTION ET LISEZ LE AVANT CHAQUE  
UTILISATION.** Ce manuel explique comment utiliser le chargeur de batterie  
d'une façon sécuritaire et efficace. S'il vous plaît lisez et suivez ces instructions  
et précautions.



0099001927-00

## 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

#### 1.1 GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES –

Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.

#### 1.2 Este cargador no está destinado para ser usado por niños.

#### 1.3 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

#### 1.4 El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por el fabricante del cargador de baterías puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.

#### 1.5 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o cable eléctrico, jale del enchufe en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.

#### 1.6 No se debe utilizar un alargador a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse un alargador, asegúrese de que:

- Los pasadores en el enchufe del alargador posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
- El alargador se encuentre correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas
- El tamaño del cable sea lo suficientemente extenso para el amperaje en CA del cargador como se especifica en la sección 8.

#### 1.7 No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado; reemplace el cable o el enchufe por un proveedor de servicio autorizado.

#### 1.8 No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones.

#### 1.9 No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.

#### 1.10 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.

#### 1.11 ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

##### a. RESULTA PELIGROSO TRABAJAR EN FORMA CERCANA A UNA BATERÍA DE PLOMO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO. POR ESTE MOTIVO, RESULTA DE SUMA IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILIZA EL CARGADOR.

##### b. Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.

## 2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

#### 2.1 Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.

de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.

#### 2.2 Cuente con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.

#### 2.5 NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

#### 2.3 Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.

#### 2.6 Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.

#### 2.4 Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo

#### 2.7 No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-

- ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.
- 2.8** Utilice este cargador solamente para cargar baterías recargables de tipo PLOMO-ÁCIDO (estándar o AGM) con recomienda usar capacidad de la batería de 12Ah (6V) y 22-59Ah (12V). Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación de
- un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.
- 2.9** NUNCA cargue una batería congelada.
- 2.10 ADVERTENCIA:** Este producto contiene una o más sustancias químicas conocidas en el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

### 3. PREPARACIÓN PARA LA CARGA

- 3.1** Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.
- 3.2** Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.
- 3.3** Limpie los terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión producida por aire tenga contacto con sus ojos.
- 3.4** Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
- 3.5** Lea, comprenda y siga todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que se utilice cerca de la batería y el cargador. Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.
- 3.6** Determine la tensión de la batería al consultar el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que el interruptor de selección de la tensión de salida se encuentre establecido en la tensión correcta (en su caso). Si el cargador posee un índice de carga ajustable, cargue la batería en el menor índice en primer lugar.

### 4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

- 4.1** Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de CC.
- 4.2** Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- 4.3** Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.
- 4.4** No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.
- 4.5** No ubique la batería encima del cargador.

### 5. PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC

- 5.1** Conecte y desconecte las pinzas de salida CC. sólo después de haber establecido todos los interruptores del cargador a la posición de "apagado" (si es aplicable) y de haber desconectado el enchufe de C.A. del tomacorriente eléctrico. Nunca junte las pinzas de batería cuando el cargador está conectado. Las pinzas están energizadas y pueden producir chispas.
- 5.2** Sujete las pinzas a la batería y al chasis, como se indica en las secciones 6 y 7.

## 6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO

**ADVERTENCIA: UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:**

- 6.1 Ubique los cables de CA y CC adecuadamente para reducir el riesgo de daños por la cubierta, la puerta y las piezas móviles o calientes del motor.
- 6.2 Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.
- 6.3 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4 Determine qué borne de la batería hace descarga a tierra (se encuentra conectado) con el chasis. Si el borne negativo hace descarga a tierra con el chasis (como en la mayor parte de los vehículos), ver el paso (6.5). Si el borne positivo hace descarga a tierra con el chasis, ver el paso (6.6).
- 6.5 En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte el gancho al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.6 En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.7 Al desconectar el cargador, apague todos los interruptores (en su caso), desconecte el cable de C.A., retire el gancho del chasis del vehículo y luego retire el gancho del terminal perteneciente a la batería.
- 6.8 Vea *Instrucciones de Operación* para duración de la carga.

## 7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO

**ADVERTENCIA: UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:**

- 7.1 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 7.2 Sujete al menos un cable aislado de batería de 24 pulgadas (61 cm) de largo con calibre 6 según el Calibre americano de cables (AWG, por sus siglas en inglés) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- 7.3 Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- 7.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.
- 7.5 No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.
- 7.6 Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.
- 7.7 Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra. Para realizar una carga a bordo se necesitan equipamientos especialmente diseñados para uso marino.

## 8. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

- 8.1 Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V y posee un enchufe con descarga a tierra. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.
- 8.2 **PELIGRO:** Nunca altere el cable o enchufe de C.A. suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

**NOTA:** De acuerdo a las Leyes Canadienses, el uso de un enchufe

adaptador no es permitido en el Canada. El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado Estados Unidos.

### 8.3 USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

El uso de una extensión no se recomienda. Si debe usar una extensión, siga estas pautas:

- Las clavijas del enchufe del cable de extensión debe ser el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Asegúrese de que el cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable debe ser lo suficientemente extenso para el calibre de amperios del cargador de CA, como se especifica a continuación:

Longitud del cable (pies)	25	50	100	150
Calibre del cable AWG*	14	12	10	8

\*AWG-American Wire Gauge

## 9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- 9.1 Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.
- 9.2 Extienda el asa desde la posición retraída tirando de él hacia arriba hasta que encaje en su lugar. (Pulse los botones pequeños de plata hacia el interior, si es necesario.)

## 10. PANEL DE CONTROL

### INTERRUPTOR DE ON/OFF

Utilice este interruptor para seleccionar entre el velocidad de la Carga/Mantener, el velocidad de Boost y el modo de Arranque del Motor.

**OFF** – Cuando el interruptor se encuentra en esta posición (en el centro), el cargador se apaga.

### IMPULSAR o CARGA/

**MANTENIMIENTO** – Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, el botón de selección de velocidad se puede ajustar a la 6<>2A Carga/Mantenimiento o la configuración de Impulsar 40A.

 **ARRANQUE DEL MOTOR** – Cuando el interruptor esté en esta posición, la luz LED de encendido del motor se activará y se mantendrá constante cuando esté conectado a una batería.

### PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital proporciona una indicación digital de la tensión, % de carga o tiempo. La pantalla mostrará el VOLTAJE de la batería cuando el cargador no se encuentre cargandola. Cuando se programe en el modo de carga, la carátula cambiará automáticamente a 

(encendido–para mostrar que la carga ha comenzado) y así indicado 6 o 12 (el voltaje de de carga que el cargador haya detectado en la batería).

**NOTA:** Durante la carga, la pantalla entra en el modo de suspensión y no se mostrará el porcentaje de carga o la tensión de la batería. Para activar la pantalla, pulse el botón de pantalla.

### BOTÓN DE PANTALLA

Utilice este botón para ajustar la función de la pantalla digital a uno de los siguientes:

 **(% de batería)** – La pantalla digital muestra un porcentaje de carga estimado de la batería conectada a las pinzas de batería pertenecientes al cargador durante la carga.

 **% de alternador (sólo 12V)** – La pantalla digital muestra un porcentaje de salida estimado del sistema de carga del vehículo conectado a las pinzas de batería pertenecientes al cargador en comparación con un sistema de funcionamiento adecuado. La gama ciento alternador es de 0% a 100%. Lecturas por debajo de 0% (13,2 voltios)

leerán  $L\bar{O}$  y lecturas por encima del 100% (14,6 voltios) leerá  $H\bar{I}$ . Si obtiene una lectura  $H\bar{I}$  o  $L\bar{O}$ , tiene el sistema eléctrico revisado por un técnico cualificado.

 **(Tensión)** – La pantalla digital muestra la tensión en los ganchos de batería pertenecientes al cargador en voltios de C.C.

#### **BOTÓN DE SELECCIÓN DE VELOCIDAD**

Utilice este botón para establecer una de las siguientes selecciones.

#### **6<>2A CARGA/MANTENIMIENTO** –

Para la carga de baterías pequeñas y grandes. No se recomienda para aplicaciones industriales.

 **40A IMPULSAR** – Para la incorporación rápida de la energía a una batería muy descargada o de gran capacidad antes de arrancar el motor. La unidad cambiará automáticamente a 6A<>2A Carga/Mantenimiento después de la operación de Impulsar 40A ha completado.

#### **200A ARRANQUE DEL MOTOR** –

Proporciona 200 amperes para el arranque de un motor con una batería débil o agotada. Siempre utilizar en combinación con una batería.

#### **INDICADORES LED**

 **PINZAS INVERTIDAS (rojo) parpadea:** Las conexiones están inversas.

 **(Amarillo/naranja) encendido:** El cargador está conectado y la batería está recibiendo alimentación.

 **LED CARGADO/MANTENIMIENTO (verde) encendido:** La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

**NOTA:** Consulte la sección *Instrucciones de Operación* para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

#### **BOTÓN DE TIPO DE BATERÍA**

Utilice este botón para seleccionar el tipo de batería.

 – Este tipo de batería generalmente se utiliza en automóviles, camiones y motocicletas. Este tipo de baterías cuentan con tapas de ventilación y a menudo se las clasifica como de “bajo mantenimiento” o “libre de mantenimiento”. Este tipo de baterías está diseñado para suministrar rápidas ráfagas de energía (tales como los arranques de motores) y poseen un mayor recuento en placa. Las placas asimismo serán más delgadas y poseerán una composición de materiales algo diferente. Las baterías regulares no se deben utilizar en aplicaciones de ciclo profundo.

 – La construcción de la malla de fibra de vidrio absorbente permite la suspensión del electrolito en extrema proximidad con el material activo de la placa. En teoría, esto aumenta tanto la eficiencia de la descarga como de la recarga. Las baterías AGM constituyen una variedad de las baterías Selladas VRLA (de plomo-ácido reguladas por válvula). Entre sus usos más comunes se encuentran baterías con arranque de motor de alto rendimiento, para deportes intensos, de ciclo profundo, solares y de acumuladores.

## 11. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

**ADVERTENCIA:** Una chispa provocada cerca de la batería puede causar una explosión.

#### **CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO**

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Ajuste el interruptor a la posición OFF.
5. Coloque los cables de CA / CC lejos de las aspas del ventilador, bandas, poleas y otras partes móviles que pueden causar lesiones.
6. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
7. Conecte el cargador a la toma de corriente.

8. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la  Impulsar o Carga/Mantenimiento posición.

9. Seleccione la velocidad deseada y tipo de batería.

10. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición OFF, desconecte el cargador de la corriente CA, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la abrazadera de la terminal de la batería.

#### **CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO**

1. En primer lugar, coloque la batería un área bien ventilada.
2. Ajuste el interruptor a la posición OFF.
3. Limpie las terminales de la batería.

4. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
5. Conecte el cargador a la toma de corriente.
6. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la Impulsar o Carga/Mantenimiento posición.
7. Seleccione la velocidad deseada y tipo de batería.
8. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición OFF, desconecte el cargador de la corriente CA, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la abrazadera de la terminal de la batería.
9. Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra.

#### MODO DE IMPULSAR

**NOTA:** La unidad cambiará automáticamente al modo Impulsar, dependiendo del voltaje. Para seleccionar el modo Carga/Mantenimiento, pulse el botón de selección de velocidad.

Para seleccionar el modo de Impulsar, pulse el botón de Selección de Velocidad hasta que se ilumine la luz LED amarillo/naranja de Impulsar de 40 A . La luz LED ON se iluminará si la batería está conectada correctamente, y el proceso de Impulsar se iniciará. En el modo de Impulsar, la pantalla mostrará el voltaje. Si se detecta una batería defectuosa, "bAd bRE" se mostrará en la pantalla.

**NOTA:** El modo de Impulsar permanecerá energizado hasta que se pulse el botón de Selección de Velocidad o hasta que el interruptor principal de ON/OFF esté en la posición de OFF.

**NOTA:** Si el voltaje de la batería es inferior a 12,7, el cargador entrará automáticamente en modo Impulsar para agregar energía de manera rápida a la batería. Para abortar/evitar el incremento temporal y forzar al cargador en el modo de mantenimiento/carga, pulse el botón de Selección de Velocidad onuevamente (mientras continua impulsar).

#### MODO DE CARGA/MANTENIMIENTO

Para seleccionar este modo, presione el botón de selección de velocidad hasta que la luz LED amarilla/anaranjada de 6 < > 2 A de Carga/Mantenimiento se enciende. La luz LED ON se iluminará si la batería está correctamente conectada; entonces, el proceso de carga se iniciará. La pantalla mostrará el voltaje del cargador. Para cambiar el modo en la

pantalla, presione el botón de la pantalla. Cuando la batería esté completamente cargada, la luz LED verde de Cargado/ Mantenimiento se iluminará. Si no se puede completar la carga, "bAd bRE" con un código de error se mostrará en la pantalla. La batería puede encontrarse en mal estado; revísela.

#### UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ENCENDIDO DE MOTOR

El cargador de batería se puede utilizar para impulsar el auto si la batería está baja. Siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad en la carga de la batería. **Use protección completo de los ojos y la ropa de protección.**

**¡ADVERTENCIA:** Utilizando la FUNCIÓN DE ARRANQUE DEL MOTOR SIN la batería instalada en el vehículo, dañará el sistema eléctrico!

**NOTA:** Bajo clima frío extremo o si la batería es inferior a 2 volts, impulsar la batería por 5 minutos antes de poner en marcha el motor.

**NOTA:** Si usted ya ha cargado la batería y aún no arranca el auto, no utilice la opción de arranque, ya que esto dañará el sistema eléctrico del vehículo. Haga revisar la batería.

1. Coloque el selectore a la posición OFF (apagado).
2. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de C.A., conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en la sección *Carga de la Batería en el Vehículo*.
3. Enchufe el cable de alimentación de CA del cargador al tomacorriente de CA.
4. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ajuste el interruptor de ON/OFF en la posición de Arranque del motor . Si la batería está conectada correctamente, la luz LED amarilla/anaranjada de 200A Arranque del motor se iluminará de manera constante, y la pantalla mostrará "Dn". Si la pantalla muestra "D..", revise las conexiones de la batería. Si la luz LED amarilla/anaranjada de Arranque del motor parpadea rápido, compruebe las conexiones de la batería. Cuando la salida de arranque del motor esté activada, la pantalla mostrará "rdY".
5. Déle arranque al motor hasta que se ponga en marcha o que pasen 5 segundos. Si el motor no arranca espere unos minutos antes de intentarlo de nuevo. Esto permite al cargador y la batería que se enfrien.

**NOTA:** Despues de 3 minutos en el modo de arranque del motor, el cargador entrará en un período de enfriamiento de 180 segundos para permitir que el cargador y la batería se enfríen.

6. Si el motor no arranca, utilice el ajuste 40A Impulsar  por 5 minutos antes de darle arranque nuevamente.
7. Despues de que el motor se puso en marcha, cambie el selectore a la posición OFF (apagado) y desenchufe el cable de alimentación de CA antes de desconectar los ganchos de la batería del vehículo.
8. Limpie y guarde el cargador en un lugar seco.

**NOTA:** Si el motor gira, pero no enciende, no existe un problema con el sistema de arranque, sino en cualquier otra parte del vehículo. DEJE de darle arranque al motor hasta que el otro problema se diagnostique y se corrija.

### TIEMPOS DE CARGA

APLICACIÓN	TAMAÑO DE LA BATERÍA	TIEMPO DE CARGA (Horas)	2A	6A	8A	10A
<b>POWERSPORTS</b>	6Ah	6	2	1,75	1,5	
	32Ah	15	5	4,5	4	
<b>AUTOMOTOR</b>	300 CCA	12	4	3,5	3	
	1000 CCA	30	10	8,5	7	
<b>MARINA</b>	50Ah	15	5	4,25	3,5	
	105Ah	33	11	9,5	8	

Los tiempos están basados en un 50% descargada batería y pueden cambiar, dependiendo de la edad y la condición de la batería.

### MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se realiza una carga automática, el cargador cambia del maintain mode [modo de mantenimiento] automáticamente después que la batería se cargue.

### CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga. La pantalla se monstrará "bRd bRE" y una codigo de error. No continúe intentando cargar esta batería. Revise la batería y reemplácela si es necesario.

### MODO DE DESULFATACIÓN

La pantalla mostrará "SUL" cuando se detecte una batería sulfatada, y el cargador entrará en modo de desulfatación. Si la desulfatación no tiene éxito despues de 10 horas, el cargador pasará al modo de anulada y la pantalla mostrará "bRd / bRE / F02".

### FINALIZACIÓN DE LA CARGA

La finalización de la carga se indica con el LED Cargado/Mantenimiento  (verde). Cuando está encendido, el cargador ha pasado de modo de función a mantenimiento.

### MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

Cuando la luz LED Cargado/Mantenimiento  (verde) está encendido, quiere decir que pasó al modo de mantenimiento. En este modo, el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se transladará al Modo de Interrumpir (véase la sección *Carga Anulada*). Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape de carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reemplace la batería.

### MANTENIENDO UNA BATERÍA

El SC1353 carga y mantiene las baterías de 6 y 12 voltios, manteniéndolas a carga completa.

**NOTA:** La tecnología de modo de mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener una batería en buen estado durante largos períodos de tiempo. Ahora, los problemas con la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones equivocadas u otras condiciones que surgen, podrían causar absorción de corriente excesiva. De modo que, ocasionalmente seguimiento de su batería y el proceso de carga se requiere.

### FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR

Es normal que el ventilador funcione continuamente. Mantener el área cerca del cargador sin obstrucciones para permitir que el ventilador funcione eficazmente.

## 12. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

- Con cuidados mínimos puede mantener el cargador de baterías funcionando correctamente durante años.
- Limpie las pinzas cada vez que termine de usar el cargador. Limpie el fluido de la batería que podría haber estado en contacto con las pinzas para evitar la corrosión.
  - De vez en cuando, limpie la carcasa del cargador con un paño suave para conservar el acabado brillante y evitar la corrosión.
- Enrolle los cables de entrada y salida cuidadosamente cuando almacene el cargador. Esto ayudará a evitar daños accidentales a los cables y el cargador.
  - Guarde el cargador desenchufado de la toma de alimentación de CA en posición vertical.
  - Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco. No guarde las pinzas en el mango, unidas con un clip, en o alrededor del metal, o sujetas a los cables.

## 13. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CODIGOS DE ERROR

### Codigos de Error

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RAZÓN/SOLUCIÓN
bRd bRE F01	El voltaje de la batería todavía está debajo de 10V (para una batería 12V) o de 5V (para una batería 6V) después de 2 horas de carga.	La batería podría estar en malas condiciones. Verifíquela o reemplácela.
SUL	El cargador ha detectado una batería sulfatada.	El cargador pasará al modo de desulfatación. Si la desulfatación no tiene éxito después de 10 horas, el cargador pasará al modo de anulada.
bRd bRE F02	El cargador no puede desulfatar la batería.	La batería no puede desulfatada.Verifíquela o reemplácela.
F03	La batería no alcanzó "su carga completa", voltaje.	Podría ser causado al intentar cargar una batería grande o baterías en serie en un ajuste bajo de energía. Intente otra vez con un ajuste más alto de corriente o verifique o reempláce la batería.
F04	Las conexiones a la batería están invertidas.	La batería está conectada en forma inversa. Desconecte el cargador y haga la conexión en forma correcta.
bRd bRE F05	El cargador no puede alimentar la batería cargada el el modo de mantenimiento.	La batería no mantiene la carga. Podría ser causado por un escape en la batería o la batería podría estar en malas condiciones. Cerciórese de que no haya fugas en la batería. Si no hay ninguno, verifique o reempláce la batería.
F06	El cargador ha detectado que la batería se está sobrecalentando (fuga térmica).	El cargador detiene la corriente, automáticamente, si detecta que la batería se está sobrecalentando. Revise la batería o reemplácela.

Si usted obtiene un código de la error, usted tiene que comprobar las conexiones, los niveles de carga y/o substituir la batería.

### Localización y Solución de Problemas

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento.  Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.  Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
	Batería está defectuosa.	Haga revisar la batería.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Sin inicio al arrancar el motor.	Consumo mayor a 200 amperios.  No espera 3 minutos (180 segundos) entre los arranques.  El cargador podría encontrarse en estado de recalentamiento.  La batería podría encontrarse severamente descargada.	El tiempo de arranque varía según la cantidad de corriente consumida. Si el arranque consume más de 200 amperios, el tiempo de arranque podría ser menor a 5 segundos.  Cuando parpadea el LED de arranque del motor, esperar 3 minutos en tiempo de descanso antes del próximo arranque.  El protector térmico podría encontrarse desconectado y necesitar un mayor tiempo de descanso. Asegúrese de que los ventiladores del cargador no se encuentren bloqueados. Aguarde un momento y pruebe nuevamente.  Con batería muy descargada, utilizar el ajuste de Impulsar 40A  durante 10 a 15 minutos, para ayudar a ayudar en el arranque.
La pantalla muestra "bRd / bRE / F01".	El voltaje de la batería todavía está debajo de 10V (para una batería 12V) o de 5V (para una batería 6V) después de 2 horas de carga.	La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay cargas en la batería. Si hay eliminarlos. Si no hay ninguno, verifique o reempláce la batería.
La pantalla muestra "bRd / bRE / F02".	La desulfatación falló después de 10 horas.	La batería podría estar en malas condiciones. Verifíquela o reemplácela.
La pantalla muestra "bRd / bRE / F05".	La falta de progreso se detecta después de 12 horas en el modo de mantenimiento.	La batería no mantiene la carga. Puede ser causada por una batería descargada o la batería podría ser malo. La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay cargas en la batería. Si hay eliminarlos. Si no hay ninguno, verifique o reempláce la batería.

## 14. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

**Si estas soluciones no eliminan el problema, o si desea obtener más información sobre la solución de problemas, póngase en contacto con el departamento de servicio al cliente para recibir asistencia:**

[services@schumacherelectric.com](mailto:services@schumacherelectric.com)

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

o llame 1-800-621-5485, lunes-viernes 7:00AM to 5:00PM CST

Para REPARACIÓN O DEVOLUCIÓN, comuníquese con Servicios al Cliente al 1-800-621-5485, NO ENVÍE LA UNIDAD hasta que usted reciba AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍA (RMA) de Servicios al Cliente de Schumacher Electric Corporation.

## 15. ESPECIFICACIONES

Entrada .....	120V CA @ 60Hz, 10A max. continua, 48A max. intermitente
Salida .....	2A continua @ 6V CC 6<>2A @ 12V CC intermitente (60 seg. @ 6A; 120 seg. @ 2A) 40A continua @ 6/12V CC
	200A @ 12V CC intermitente (5 seg. max. en, 180 seg. apagado)

## **16. GARANTÍA LIMITADA**

### **GARANTIA LIMITADA NO VALIDA EN MEXICO.**

**SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE,  
MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, REALIZA LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA  
AL COMPRADOR MINORISTA ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. LA PRESENTE  
GARANTÍA LIMITADA NO PUEDE TRANSFERIRSE NI CEDERSE.**

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") otorga garantía por este cargador de batería por un plazo de un (1) año contados a partir de la fecha de compra por menor por la existencia de cualquier material o de mano de obra defectuosos que pudieran surgir por su uso y cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al fabricante o a sus representantes autorizados para que ésta se pueda reparar o reemplazar.

El Fabricante no presta garantía por los accesorios utilizados con este producto que no sean los fabricados por Schumacher Electric Corporation y que no estén aprobados para su uso con este producto. La presente Garantía Limitada será nula si el producto se utiliza en forma errónea, se trata de manera inadecuada, es reparado o modificado por personas que nos sean el Fabricante o si esta unidad es revendida a través de un vendedor minorista no autorizado. El fabricante pudiera anular esta Garantía Limitada si la etiqueta "warranty void if removed" es removida del producto.

El Fabricante no realiza ninguna otra garantía, incluidas, a título enunciativo, las garantías expresas, implícitas o legales, incluidas, a modo de ejemplo, las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación a un fin específico. Asimismo, el Fabricante no será responsable ante reclamos por daños accidentales, especiales ni directos en los que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluidas, a título enunciativo, los ingresos y ganancias no percibidos, ventas anticipadas, oportunidades comerciales, el buen nombre, la interrupción de la actividad comercial o cualquier otro daño que haya provocado. Todas las garantías, excepto la garantía limitada incluida en el presente, por medio de la presente, quedan expresamente anuladas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de los daños accidentales ni directos o el plazo de garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente podrían no corresponder con su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos y es probable que usted cuente con otros derechos que podrían diferir de los incluidos en la presente garantía.

**LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA  
Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O A ADQUIRIR  
NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO DEL PRODUCTO QUE NO SEA LA  
PRESENTE GARANTÍA.**

Schumacher® y el logo Schumacher son marcas registradas  
de Schumacher Electric Corporation.