



## CARGADOR MANTENEDOR DE BATERÍA CB-4

### MANUAL DE USUARIO Y GARANTÍA



*Antes de operar este artefacto por favor lea estas instrucciones cuidadosamente*



*Gracias por la compra de su producto Omaha. Antes de empezar a utilizarla, le rogamos leer atentamente a fondo las instrucciones de uso, así como todas las indicaciones de seguridad. Guarde el manual en un lugar accesible para su uso futuro.*

## **INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD**

### **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD AL TRABAJAR CON LA BATERÍA**

- Las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal. Úselas en un área bien ventilada.
- Considere tener a alguien lo suficientemente cerca o dentro del alcance de su voz para acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería.
- NO fume, no encienda un fósforo ni produzca una chispa en las cercanías de la batería o del motor. Evite gases explosivos, llamas y chispas.
- Retire todas sus joyas personales, tales como anillos, pulseras, collares y relojes, mientras trabaje con la batería de un vehículo. Estos artículos pueden provocar un cortocircuito que podría causar quemaduras graves.
- Sea extremadamente cauteloso para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta metálica sobre la batería. Esta podría generar una chispa o un cortocircuito en la batería u otro equipo eléctrico, lo cual puede causar una explosión o incendio.
- Use protección completa para los ojos, las manos y la vestimenta. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de una batería.
- Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, tales como si se deben retirar o no las tapas de las celdas durante la carga y las tasas de carga recomendadas.
- Limpie los terminales de la batería antes de conectarlos al cargador. Tenga cuidado de que la corrosión no entre en contacto con los ojos.
- Cuando sea necesario retirar una batería del vehículo para cargarla, retire siempre primero el terminal conectado a tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados para evitar la formación de un arco.
- No está destinado a suministrar energía a un sistema eléctrico de voltaje ultrabajo ni a cargar baterías de celda seca. La carga de baterías de celda seca puede hacer que exploten y causar lesiones a las personas y daños a la propiedad.
- NUNCA cargue una batería congelada, dañada, que presente fugas o que no sea recargable.
- Si el electrolito de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el electrolito entra en los ojos, enjuáguelos de inmediato con agua fría limpia a raudales durante al menos 15 minutos y busque atención médica de inmediato.

## **PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA USAR EL CARGADOR**

- No coloque el cargador en el compartimento del motor ni cerca de partes móviles o de la batería; colóquelo lo más alejado posible de ellas según lo permita el cable de CC. NUNCA coloque un cargador directamente sobre una batería en carga; los gases o fluidos de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- No cubra el cargador mientras está cargando.
- No exponga el cargador a la lluvia ni a condiciones húmedas.
- Conecte y desconecte la salida de CC únicamente después de haber enchufado el cable de CA a la toma de corriente.
- El uso de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante puede ocasionar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a las personas.
- No sobrecargue las baterías seleccionando el modo de carga incorrecto.
- Para reducir el riesgo de dañar el enchufe eléctrico y el cable, tire del enchufe en lugar del cable al desconectar el cargador.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la toma de corriente antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza.
- Operé con precaución si el cargador ha recibido un golpe directo o ha sido dejado caer. Hágalo revisar y reparar si está dañado.
- Cualquier reparación debe ser realizada por el fabricante o por un agente de reparación autorizado para evitar peligros.

## **ACERCA DEL CB-4**

- El CB-4 está diseñado para cargar todo tipo de baterías: ácido-plomo de 12V, ácido-plomo de 6V y baterías de 12V de iones de litio, incluyendo las baterías WET (inundadas), GEL, MF (libres de mantenimiento), EFB (batería inundada mejorada), AGM (manta de vidrio absorbente) y LIB (iones de litio).
- El microprocesador inteligente incorporado hace que la carga sea más rápida, fácil y segura.
- Este cargador cuenta con características de seguridad, que incluyen ser a prueba de chispas y tener protección contra polaridad inversa, cortocircuitos, sobrecorriente, sobrecarga y sobrecalentamiento.
- Tiene auto-memoria, lo que permite que, al reiniciarse, retorne al último modo seleccionado (excepto al Modo de Espera).
- Cuando el indicador de nivel de batería se muestre como un LED verde sólido al 100%, cambiará automáticamente de la carga completa al estado de mantenimiento para conservar las baterías durante períodos prolongados de almacenamiento sin sobrecargarlas ni dañarlas.

- El CB-4 cuenta con cuatro orificios externos para el montaje. Monte el cargador en el lugar deseado utilizando los tornillos autoperforantes suministrados. Es importante tener en cuenta la distancia con respecto a la batería.
- A continuación se muestra la especificación técnica del cargador:

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>VOLTAJE:</b>                      | 220-240V                             |
| <b>POTENCIA:</b>                     | 60 W                                 |
| <b>VOLTAJE DE SALIDA:</b>            | 6 V / 12 V                           |
| <b>CORRIENTE DE CARGA:</b>           | 3,5 A (6 V) / 1 A (12 V)             |
| <b>TIPO DE BATERÍAS RECARGABLES:</b> | Plomo-ácido 6 V/12 V y litio 12 V    |
| <b>GRADO DE PROTECCIÓN:</b>          | IP54                                 |
| <b>CAPACIDAD DE LA BATERÍA:</b>      | 2-120 AH (6 V),<br>1,2-120 AH (12 V) |

### CONECTANDO A LA BATERÍA

- Identifique la polaridad de los bornes de la batería. El terminal positivo de la batería suele estar marcado con estas letras o símbolo (POS, P, +). El terminal negativo de la batería suele estar marcado con estas letras o símbolo (NEG, N, -).
- No realice ninguna conexión al carburador, a las líneas de combustible ni a partes metálicas delgadas.
- Identifique si su vehículo tiene tierra negativa o positiva. Esto se puede hacer identificando cuál borne de la batería (NEG o POS) está conectado al chasis.
- Para un vehículo con tierra negativa (lo más común): conecte primero la pinza/conector anular ROJO POSITIVO al terminal positivo de la batería, y luego conecte la pinza/conector anular NEGRO NEGATIVO al terminal negativo de la batería o al chasis del vehículo.
- Para un vehículo con tierra positiva (muy poco común): conecte primero la pinza/conector anular NEGRO NEGATIVO al terminal negativo de la batería, y luego conecte la pinza/conector anular ROJO POSITIVO al terminal positivo de la batería o al chasis.
- Al desconectar, hágalo en secuencia inversa, retirando primero el negativo (o el positivo en sistemas de tierra positiva).
- Una batería marina (de barco) debe retirarse y cargarse en tierra. Cargarla a bordo requiere equipos especialmente diseñados para uso marítimo.

# MODOS DE CARGA

El CB-4 tiene ocho modos: 12V NORM, 12V COLD/AGM, 12V SMALL NORM, 12V SMALL COLD/AGM, 6V NORM, 12V LITHIUM y 12V REPAIR. Algunos modos de carga deben mantenerse pulsados durante tres (3) segundos y/o presionarse para ingresar al modo. No opere el cargador hasta confirmar el modo de carga apropiado para su batería.

| Modo   | Tamaño de Batería (Ah) | Explicación   |
|--|------------------------|---|
| Standby —  | —                      | No carga ni suministra energía (LED Verde)  |
| 12V NORM   | 2–120                  | Cargando baterías 12V WET/GEL/MF/EFB (LED Verde)  |
| 12V COLD/AGM   | 2–120                  | Cargando baterías 12V por debajo de 10 °C (50 °F) o batería 12V AGM (LED Verde)   |
| 12V SMALL NORM   | 2–40                   | Cargando baterías 12V WET/GEL/MF/EFB de tamaño pequeño (LED Verde)  |
| 12V SMALL COLD/AGM   | 2–40                   | Cargando baterías 12V por debajo de 10 °C (50 °F) o batería 12V AGM de pequeño tamaño (LED Verde)   |
| 6V NORM <i>(mantener presionado el botón de modo durante 3 segundos para ingresar)</i> | 2–120                  | Cargando baterías 6V WET/GEL/MF/EFB (LED Azul)  |
| 12V LITHIUM <i>(mantener y presionar)</i>  | 2–120                  | Cargando únicamente baterías de iones de litio 12V, incluyendo LiFePO4 (LED Blanco)   |
| 12V REPAIR <i>(mantener y presionar)</i>   | 2–120                  | Modo avanzado de recuperación de baterías para reparar baterías viejas, inactivas, estratificadas o sulfatadas. REPAIR (LED Amarillo + LED Verde) (12V) |

Estos modos “Mantener o / y Presionar” son modos de carga avanzados que requieren su plena atención antes de seleccionarlos.

**USO DE 6V NORM (MANTENER)**

Este modo está diseñado únicamente para baterías de ácido-plomo de 6V. Consulte al fabricante de la batería antes de utilizar este modo.

**USO DE 12V LITHIUM (MANTENER Y PRESIONAR)**

Este modo está diseñado únicamente para baterías de iones de litio de 12V, incluyendo LiFePO4. Algunas baterías de iones de litio pueden ser inestables y no adecuadas para cargar. Consulte al fabricante de baterías de litio antes de cargar y pregunte por el voltaje y la corriente de carga recomendados.

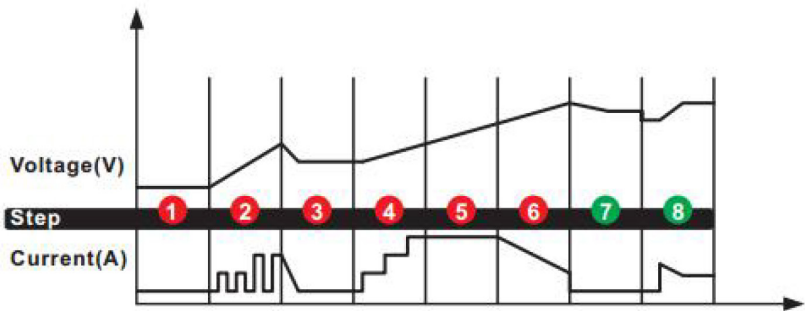
**USO DE 12V REPAIR (MANTENER Y PRESIONAR)**

Este modo es únicamente para baterías de ácido-plomo. Es un modo avanzado de recuperación de baterías para reparar baterías viejas, inactivas, estratificadas o sulfatadas. No todas las baterías pueden recuperarse. Para obtener resultados óptimos, someta la batería a un ciclo de carga completo, llevándola a carga completa, antes de utilizar este modo. Cuando se seleccione este modo, recuerde presionar el botón de Modo para elegir el/los modo(s) de 12V apropiado(s). Un ciclo de REPAIR puede tardar hasta ocho (8) horas en completar el proceso de recuperación y, al terminar, pasará a cargarse (ciclo de carga de 8 etapas).

Este modo utiliza un voltaje de carga alto y puede causar cierta pérdida de agua en las baterías de celda húmeda. Además, algunas baterías y dispositivos electrónicos pueden ser sensibles a voltajes de carga elevados.





Para minimizar riesgos, desconecte la batería del vehículo antes de usar este modo.

**PASOS DE CARGA**



- PASO 1: DIAGNÓSTICO** (Compruebe si la batería está conectada al cargador y verifique también el voltaje de la batería)
- PASO 2: DESULFATACIÓN** (Si el voltaje de la batería es demasiado bajo, el programa genera automáticamente una corriente pulsante para eliminar el sulfato, hasta 5 horas)
- PASO 3: ANÁLISIS** (Compruebe si el voltaje de la batería alcanza el umbral después de la desulfatación, y la carga comienza si el voltaje de la batería es correcto)
- PASO 4: ARRANQUE SUAVE** (Cargue con corriente constante escalonada)
- PASO 5: BULK** (Cargue con corriente máxima constante hasta que el voltaje de la batería alcance el umbral)
- PASO 6: ABSORCIÓN** (Proporcione una carga con corriente que disminuye gradualmente para alcanzar el voltaje máximo de la batería)
- PASO 7: ANÁLISIS** (Compruebe si la batería puede retener la carga)
- PASO 8: MANTENIMIENTO** (Monitoree continuamente la batería, y la corriente de carga se adaptará de manera inteligente al voltaje variable de la batería)

## INDICADOR DE NIVEL DE BATERÍA

| LED   | EXPLICACIÓN   |
|---|---|
| <p>25%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>     | <p>El LED rojo de carga del 25% parpadeará lentamente cuando el nivel de la batería sea inferior al 25%. Cuando se alcance el 25%, el LED permanecerá fijo</p>  |
| <p>50%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>    | <p>El LED rojo de carga del 50% parpadeará lentamente cuando el nivel de la batería sea inferior al 50%. Cuando se alcance el 50%, el LED permanecerá fijo.</p>   |
| <p>75%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>   | <p>El LED rojo de carga del 75% parpadeará lentamente cuando el nivel de la batería sea inferior al 75%. Cuando se alcance el 75%, el LED permanecerá fijo.</p>   |
| <p>100%</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>  | <p>El LED verde de carga del 100% parpadeará lentamente cuando el nivel de la batería sea inferior al 100%. Cuando se alcance el 100%, el LED de carga del 100% permanecerá fijo. Los LEDs de carga del 25%, 50% y 75% se apagarán.</p> |



# PROBLEMAS Y POSIBLES SOLUCIONES

| No. | CONDICIÓN DE LAS LUCES   | CAUSA(S)  | SOLUCIÓN(ES)  |
|-----|--|---|---|
| 1   | LED de advertencia roja fija   | Polaridad inversa   | Intercambie las pinzas o terminales anulares rojas y negras a los bornes correctos de la batería.   |
| 2   | LED de advertencia roja intermitente<br>+ LED del modo de carga correspondiente  | 1) Circuito abierto<br>2) Bornes de la batería sucios<br>3) Batería muerta                        | 1) Conecte las pinzas o terminales anulares rojas y negras a los bornes de la batería<br>2) Limpie los bornes de la batería<br>3) Reemplace la batería inmediatamente por una nueva.    |
| 3   | LED de advertencia roja parpadeante lentamente<br>+ LED del modo de carga correspondiente  | Carga en modo(s) 6V para batería de 12V   | Presione manualmente el botón de modo para seleccionar el modo de carga correcto.<br><b>ADVERTENCIA:</b> ¡Si selecciona modo(s) 12V para una batería de 6V, la batería de 6V se dañará! |
| 4   | Solo está encendido el LED del modo de carga,<br>y los cuatro indicadores de nivel de la batería están parpadeando                   | Protección contra sobrecalentamiento  | La corriente se reduce cuando la temperatura del cargador es demasiado alta. Después de enfriarse, comenzará la carga.  |
| 5   | LED REPAIR amarillo fijo<br>+ LED del modo de carga correspondiente de 12V   | En modo REPAIR de 12V   | -----   |
| 7   | LED de advertencia roja intermitente rápidamente<br>+ LED del modo de carga correspondiente  | La batería no puede almacenar carga eléctrica durante el proceso de carga                         | Reemplace la batería inmediatamente por una nueva.  |
| 8   | Solo está encendido el LED del modo de carga correspondiente<br>+ Los cuatro indicadores de nivel de la batería están todos APAGADOS | En proceso de desulfatación   | -----   |
| 9   | El LED de advertencia roja parpadea 2 veces, se detiene durante 3 seg. 2 veces, se detiene durante 3 seg...                          | La batería no puede ser recuperada mediante el proceso de desulfatación o mediante el Modo REPAIR | 1) Reemplace la batería por una nueva.<br>2) Si la batería no puede recuperarse mediante el proceso de desulfatación, intente el Modo REPAIR para su recuperación.                      |

AVISO: La siguiente situación indica que es necesario reemplazar la batería, aunque no se observe ninguna comunicación anormal en el LED. Tras un ciclo de carga completo y con el indicador de nivel de batería al 100 %, utilice esta batería para arrancar el motor del vehículo correspondiente. Si el motor no se puede arrancar (excluyendo el problema del vehículo), esto indica que la batería ha perdido capacidad de almacenamiento y debe reemplazarse o intentar el modo REPARAR.

# **CERTIFICADO DE GARANTÍA**

Horacio y Guillermo Scopazzo SRL en su carácter de importador garantiza este producto por el término de 12 meses contando desde la fecha de compra de la factura de compra y en un todo de acuerdo a las prescripciones indicadas a continuación.

- 1 - Los equipos están garantizados contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
- 2 - Dentro del período de garantía, y a juicio exclusivo de nuestros técnicos, las piezas o componentes que se compruebe que presentan defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos gratuitamente en nuestro Servicio Técnico Oficial contra la presentación de la factura de compra.
- 3 - Para efectivizar el cumplimiento de la Garantía, el comprador deberá presentar el producto en nuestro Centro de Servicio Oficial, donde serán recibidos los despachos enviados por transporte con cargo de flete y seguro por parte del importador cuando correspondiere garantía, caso contrario se cobrará el importe correspondiente.
- 4 - Efectuado el pedido de Garantía, el servicio Técnico debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cuál el cliente puede efectuar el reclamo.
- 5 - El plazo máximo de cumplimiento para reparación efectuada durante la vigencia de la garantía es de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia

## **NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA**

### ***Los defectos originados en:***

- 1 - Uso inadecuado de la máquina
- 2 -Instalaciones Eléctricas deficientes en equipos eléctricos
- 3 -Uso o proporción de combustibles y/o lubricantes inadecuados en motores endotérmicos
- 4 -Roturas por transporte
- 5 -Mantenimiento inadecuado del equipo.
- 6 -Sobrecarga de trabajo
- 7 -Desgaste natural de las piezas (ej: filtro, cadenas, bujías, correas, cuchillas, etc)
- 8 -Estibamiento incorrecto o influencias del clima.

**ATENCIÓN:** esta garantía caduca automáticamente si el equipo fue desarmado por terceros.

## ***SERVICES OFICIAL***

Para información de nuestros services oficiales ingresar en:  
[www.omahatools.com.ar/servicios-tecnicos](http://www.omahatools.com.ar/servicios-tecnicos)



HECHO EN CHINA