



105v

CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍAS

AUTOMATIC BATTERY CHARGER



PRECAUCIONES

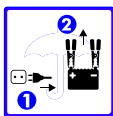
PRECAUTIONS



Lea el manual de instrucciones antes de usar el cargador.
Read the instruction manual before using the charger.



Evite las llamas y las chispas.
Avoid flames and sparks.



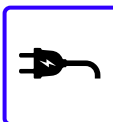
Desconecte el cable de red (1) antes de conectar o desconectar las pinzas (2).
Disconnect the mains cable (1) before connecting or disconnecting the clamps(2).



Utilicelo en un lugar ventilado.
Use it in a well-ventilated place.



No exponga el aparato a la lluvia.
Do not expose the equipment to rain.



El cable de red solo puede ser sustituido en un taller especializado.
Do not expose the equipment to rain.



¡Atención! Gas explosivos.
Attention! Explosive gas.

E	CARGADORES DE BATERÍAS MANUAL DE LIBRO Y CARGADORES
GB	BATTERY CHARGERS OPERATING INSTRUCTIONS AND BATTERY MANUAL
F	CHARGEURS DE BATTERIE MANUEL ET CHARGEURS
D	BATTERIELADEGERÄTE HANDBUCH UND LADEGERÄTE
NL	BATTERIJLADERS HANDBOEK EN LADERS

INSTRUCCIONES

Los cargadores automáticos de batería de 7 etapas de Vomcar están diseñados para cargar de manera eficiente la mayoría de los tipos de baterías; baterías de plomo-ácido (WET/AGM, GEL-CALCIO) y baterías LifePO4. Están fabricados de acuerdo a los últimos parámetros de diseño y los niveles de calidad más altos.

Este manual es aplicable para cargadores de batería de 7 etapas de 5 amperios, ya que tienen las mismas funciones con la excepción de su respectiva corriente máxima de salida.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Por favor, lea este manual detenidamente antes de usarlo y guárdelo como referencia futura.



ADVERTENCIA

- La carga de baterías puede generar gases explosivos. Evite llamas y chispas. Proporcione ventilación adecuada durante la carga.
- Antes de cargar, lea las instrucciones.
- Para uso en interiores. No exponer a la lluvia.
- Para cargar baterías de plomo-ácido recargables de 12V tipo automotriz y baterías LifePO4 del tamaño detallado en la tabla de especificaciones. No intentes cargar baterías no recargables..
- No cargues otros tipos de baterías como Níquel Cadmio, Níquel-Hidruro Metálico, pilas secas, etc.
- No cargues una batería congelada.
- Durante la carga, la batería debe colocarse en un área bien ventilada, lo más lejos posible de cualquier llama o fuentes de ignición.
- No fumes mientras atiendes la batería o cuando estés cerca de una batería.
- Este cargador de batería no está destinado para personas con capacidades físicas, mentales y/o sensoriales reducidas.
- De manera similar, las personas que carecen de experiencia o conocimiento (incluidos los niños) deben ser supervisadas o deben recibir instrucciones adecuadas.

- Los niños pequeños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.
- Desconecta la alimentación principal de 240V antes de hacer o romper las conexiones con la batería.
- Conecte únicamente a un enchufe aprobado de uso general (GPO) con un dispositivo de corriente residual (RCD).
- La conexión a la red eléctrica debe realizarse de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- Si el cable de CA está dañado, no lo utilice. Haga que el cable sea reemplazado o reparado por
- Las sustancias corrosivas pueden escapar de la batería. Use equipo de protección personal adecuado (EPP) incluyendo protección ocular y mantenga la piel cubierta siempre que sea posible. Si ocurre contacto con ácido de batería, enjuague la zona con abundante agua durante al menos 10 minutos y busque atención médica de inmediato.

¡ADVERTENCIA!: SIEMPRE USE PROTECCIÓN OCULAR Y MANTENGA LA PIEL CUBIERTA AL TRABAJAR CON O ALREDEDOR DE BATERÍAS DE ÁCIDO

CARACTERÍSTICAS

TECNOLOGÍA DE MICROPROCESADOR

La última tecnología en cargadores de batería convierte la corriente alterna de 240V en corriente continua de carga de 12V utilizando componentes electrónicos, a diferencia de los cargadores de batería tradicionales que dependen de transformadores grandes y pesados. Esto permite que el cargador sea ligero y compacto sin sacrificar rendimiento. Para aumentar la seguridad, la protección de polaridad evita que los cables de salida hagan chispas debido a una conexión inversa accidental o un cortocircuito.

MAXIMIZAR LA VIDA DE LA BATERÍA

Las baterías utilizadas regularmente durarán más tiempo cuando se carguen utilizando un cargador de 7 etapas, lo que te ahorrará dinero en baterías costosas.

MAXIMIZANDO EL RENDIMIENTO DE LA BATERÍA

Tu batería durará más tiempo cuando se cargue utilizando un cargador de 7 etapas, asegurando que obtengas el máximo rendimiento de tu batería.

CONTROL AUTOMÁTICO POR MICROPROCESADOR

El cargador puede dejarse conectado a la batería sin riesgo de sobrecarga. Una vez que la batería esté completamente cargada, el cargador de batería monitoreará automáticamente y la recargará cuando sea necesario para asegurarse de que esté siempre lista para su uso.

PANTALLA/RETROILUMINACIÓN

La pantalla es clara y fácil de leer, y una retroiluminación proporciona visibilidad en condiciones de poca luz.

VISUALIZACIÓN DE VOLTAJE

La pantalla muestra el voltaje real de la batería antes de seleccionar una "OPCIÓN DE CARGA", y muestra el voltaje y la corriente que se aplican durante la carga. Cuando todos los ciclos de carga están completos y la batería está completamente cargada, la pantalla mostrará **FUL**. Si las pinzas están conectadas incorrectamente o si la batería está dañada o no se puede cargar, la pantalla mostrará un icono de advertencia.

NOTA

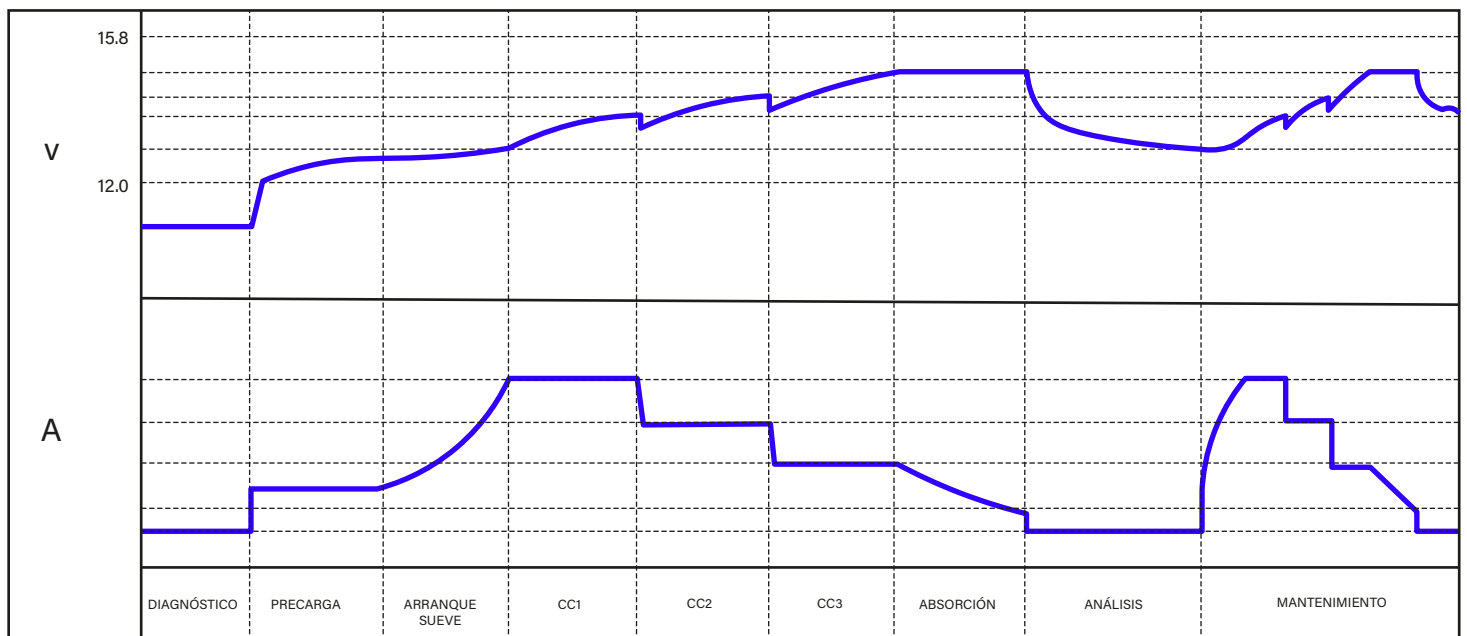
Las baterías con un voltaje de batería inferior a 10,5V pueden haber sido dañadas permanentemente. Se recomienda que las baterías no se descarguen por debajo de 10,5V.

ESPECIFICACIONES

TIPO DE CARGADOR	ATOMÁTICO INTELIGENTE- 7 ETAPAS
VOLTAJE DE ENTRADA	220-240 VCA 50 Hz - o 60Hz
CORRIENTE DE ENTRADA	1A
VOLTAJE DE SALIDA	12V
CORRIENTE DE SALIDA	5A
TIPO DE BATERÍA	BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO (HÚMEDAS/AGM, GEL, CALCIO) Y LIFEP04 (LFP)
AUTOMOCIÓN (CCA)	180-600
MARINA (MCA)	250-750
CICLO PROFUNDO (AH)	30-100
CAPACIDAD DE RESERVA (A)	50-170
PERIODO DE GARANTÍA	5 AÑOS

CICLOS DE CARGA

Las siguientes tablas detallan el voltaje y la corriente (amperios) aplicados a la batería a lo largo del tiempo. Estos diferentes ajustes y valores de carga son necesarios para lograr la carga máxima de la batería y optimizar su condición. La tabla del ciclo de carga (abajo) proporciona las características de cada etapa en el ciclo de carga.



ETAPA	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	DIAGNÓSTICO	Para determinar si la batería está defectuosa. La carga no continuará si el voltaje de la batería es <math><0.5\text{ V}</math> y se mostrará un "Código de error".
2	PRECARGA	Se utiliza un voltaje y una corriente bajos para aumentar lentamente el estado de la batería y mejorar aún más corriente que puede volverse desigual debido al uso diario.
3	ARRANQUE SUAVE	A un voltaje aumentado, la corriente aumenta lentamente con el tiempo para controlar el calor y reducir los gases.
4	CARGA CONSTANTE	Inicialmente, se aplica la corriente máxima a la batería, sin embargo, las tres fases de la etapa reducen el tiempo de carga, controlan la pérdida electrolítica y mejora la salud y la vida útil de la batería.
	CC1	Cargando a máxima corriente
	CC2	Se reduce la corriente y aumenta el voltaje
	CC3	La corriente se reduce aún más para una carga mejorada al tiempo que minimiza la pérdida de electrolito debido a altas temperaturas.
5	ABSORCIÓN (VOLTAJE CONSTANTE)	La aplicación de un voltaje aún mayor mientras se reduce la corriente con el tiempo garantiza que la batería esté cargada.
6	ANÁLISIS	El cargador realiza un análisis de la batería durante un período de tiempo para determinar la batería. Según el rendimiento de la batería, el cargador de la batería comenzará de nuevo o pasa a la siguiente etapa.
7	MANTENER	El cargador de baterías controla el voltaje de la batería y reinicia la secuencia de carga cuando el voltaje cae a 12.8 V o 13.1 V para LiFeP04.

COLOCACIÓN/MONTAJE

Los cargadores de batería Vomcar están diseñados únicamente para uso interior y protegidos de la intemperie. La posición seleccionada para la carga de la batería debe ser fresca, seca, limpia y bien ventilada, alejada de productos inflamables y fuentes de ignición.

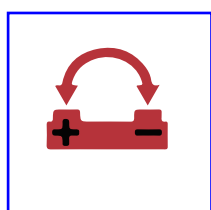
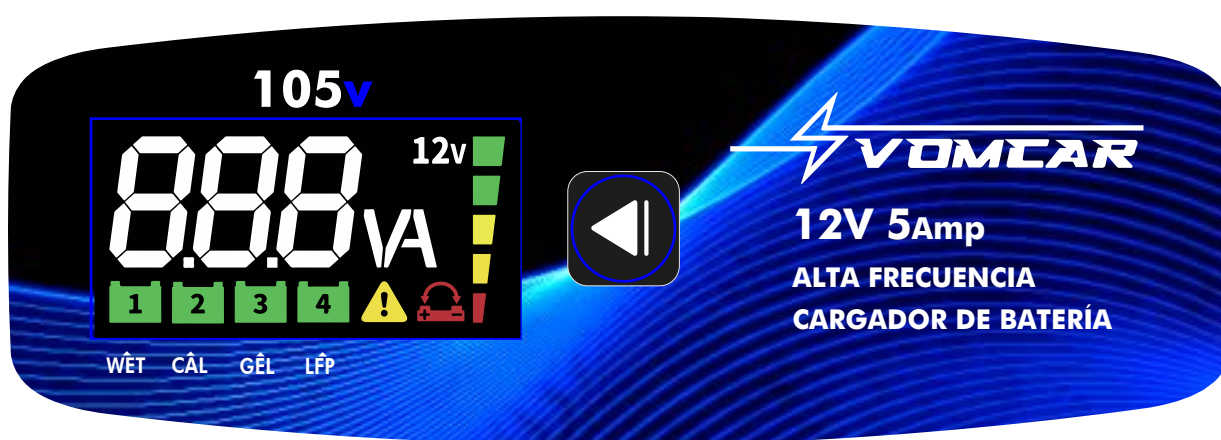
Los orificios de montaje en las bridas del cargador de batería permiten un montaje rápido y fácil para instalaciones permanentes.

NOTA

Cuando se instale en caravanas, autocaravanas, vehículos 4x4 o similares, el cargador debe montarse en una ubicación bien ventilada y protegida de la lluvia, el agua o la humedad en todo momento. La conexión a la red eléctrica debe realizarse de acuerdo con las normas y regulaciones nacionales de cableado.

Para minimizar la interferencia en TV/RADIO, sitúe el cargador lejos de la antena de TV/radio y del cable de la antena.

RESUMEN DE LA PANTALLA DEL CARGADOR



Abrazaderas de polaridad inversas



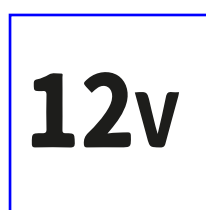
Advertencia de error: incorrecta, mala batería



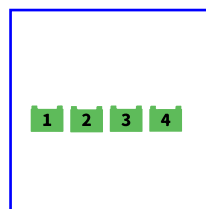
Número de voltaje o corriente



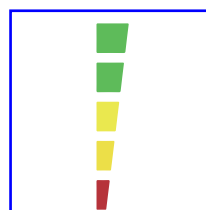
Voltaje o corriente



Voltaje del cargador



tipo de batería



Indicación de la portencia de carga

INSTRUCCIONES DE CARGA

Antes de conectar las pinzas de la batería, desconecte (desenchufe) el cargador de batería de cualquier toma de corriente o asegúrese de que la alimentación principal esté apagada.

PASO 1: RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LA BATERÍA

Antes de usar el cargador de batería, estudie las recomendaciones del fabricante de la batería, las tasas de carga y cualquier condición particular peculiar de la batería que se esté cargando.

PASO 2: VERIFIQUE EL NIVEL DE ELECTROLITO

Antes de cargar la batería, retire las tapas de ventilación y verifique el nivel de electrolito

PASO 1: RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE DE LA BATERÍA

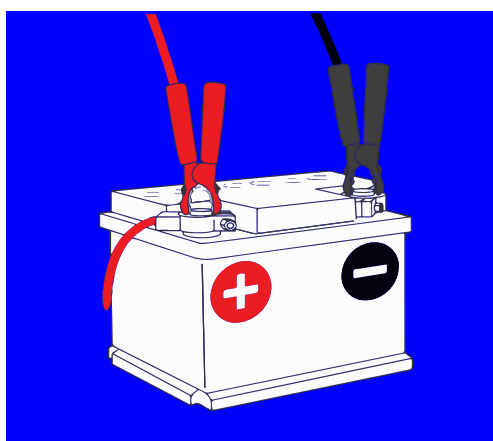
Antes de usar el cargador de batería, estudie las recomendaciones del fabricante de la batería, las tasas de carga y cualquier condición particular peculiar de la batería que se esté cargando.

PASO 3A: CONEXIÓN CON LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

Conecte la abrazadera de batería del cable positivo (rojo) del cargador al terminal positivo de la batería. Conecte la abrazadera de batería del cable negativo (negro) del cargador al terminal negativo de la batería.

NOTA: El terminal positivo de una batería está definido por el color ROJO y puede estar representado por POS, P o (+). El terminal negativo de una batería está definido por el color NEGRO y puede estar representado por NEG, N o (-).

Mueva o gire las abrazaderas varias veces; esta acción asegura la integridad de la conexión y minimiza las chispas/arqueos.



PASO 3B: CONEXIÓN CON LA BATERÍA MONTADA EN EL VEHÍCULO

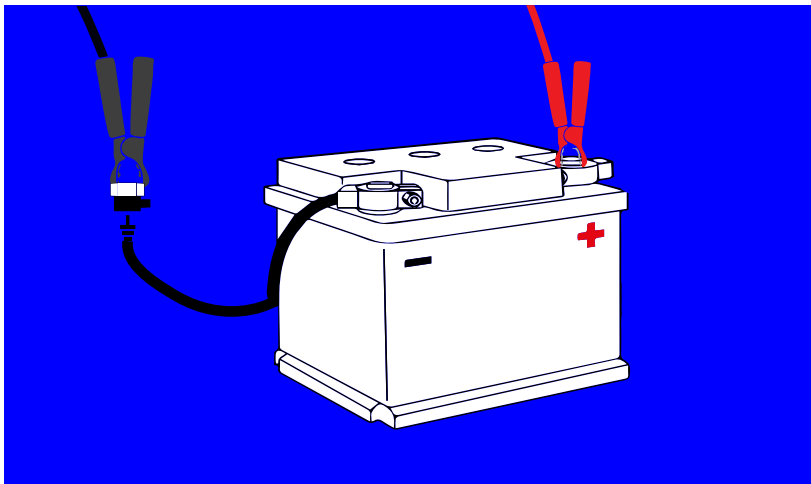
Determine si el vehículo está conectado a tierra de manera positiva (+) o negativa (-).

NOTA: El terminal de la batería que NO esté conectado al chasis DEBE ser conectado al cargador de batería primero (1º). La segunda abrazadera del cargador de batería debe ser conectada al chasis, lejos de la batería y las líneas de combustible. Consulte las siguientes guías para conocer la secuencia correcta de conexión de las abrazaderas de la batería.

NOTA: El terminal positivo de una batería está definido por el color ROJO y puede estar representado por POS, P o (+). El terminal negativo de una batería está definido por el color NEGRO y puede estar representado por NEG, N o (-).
Mueva o gire las abrazaderas varias veces; esta acción asegura la integridad de la conexión y minimiza las chispas/arqueos.

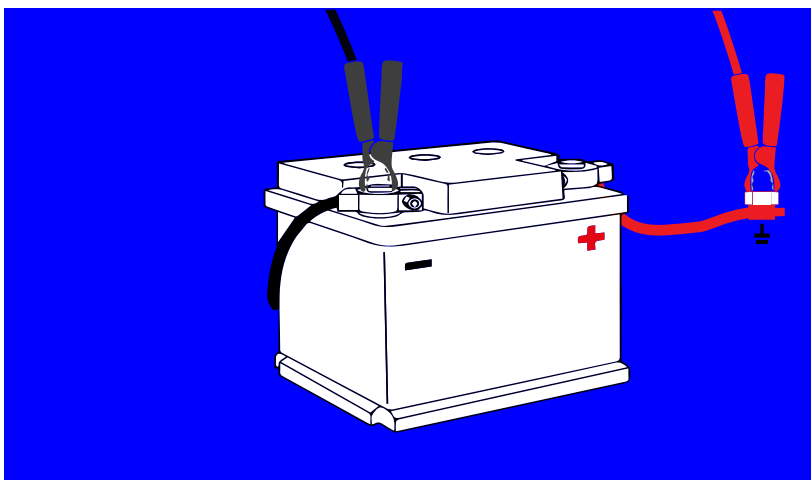
CONEXIÓN A TIERRA NEGATIVA (LA MAYORÍA DE LOS VEHÍCULOS)

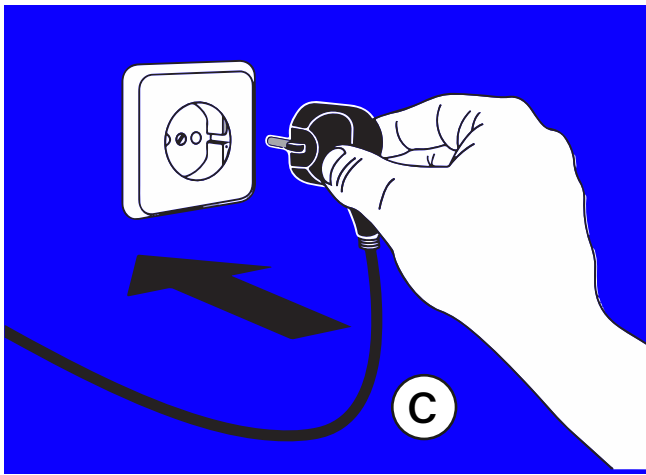
Los vehículos conectados a tierra negativa generalmente tienen un cable (generalmente NEGRO o VERDE) que conecta el terminal negativo de la batería al chasis del vehículo. Conecte la abrazadera/cable POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al terminal positivo (+) de la batería. Conecte la abrazadera/cable NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al chasis del vehículo, lejos de las líneas de combustible o piezas móviles.



CONEXIÓN A TIERRA POSITIVA

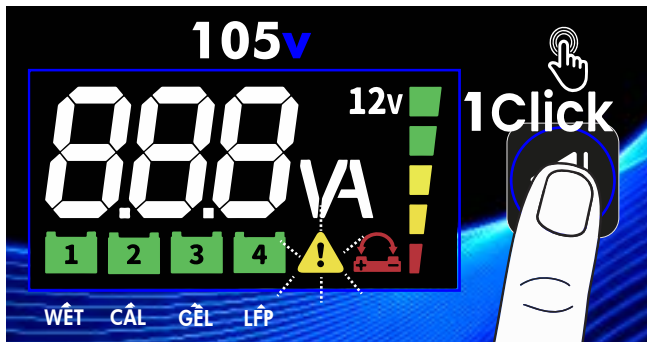
Conecte la abrazadera/cable NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al terminal negativo (-) de la batería. Conecte la abrazadera/cable POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al chasis del vehículo, lejos de las líneas de combustible o piezas móviles.





PASO 4: CONECTAR A LA CORRIENTE PRINCIPAL

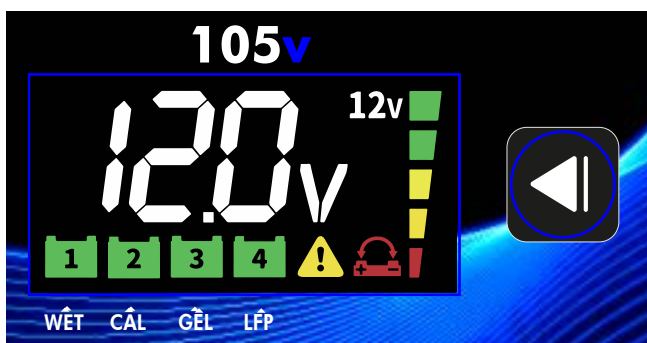
Conecte el cargador de batería a un enchufe alimentado por la red eléctrica de 240V y encienda la corriente principal. La pantalla se iluminará para confirmar que el cargador de batería está recibiendo energía y se mostrará el voltaje real de la batería.



PASO 5: CARGA

Presione el botón de MODO para seleccionar el tipo de batería correcto que se va a cargar.

NOTA: Si el cargador de batería no detecta una batería conectada correctamente, o detecta un voltaje de batería incorrecto, el "ícono de advertencia" se mostrará en la pantalla y la carga no comenzará.



PASO 6: CARGA

Durante la secuencia de carga de la batería, aparecerá una representación de una batería en la parte superior derecha de la ventana de visualización. Las barras dentro de la representación de la batería parpadearán para mostrar que la batería se está cargando. También se muestra el voltaje y la corriente que se suministran a la batería en la ventana de visualización.

NOTA: La pantalla está retroiluminada para ayudar cuando la luz es escasa o cuando está oscuro. Para conservar energía, la retroiluminación se apagará después de aproximadamente 2 minutos. Para volver a encender la retroiluminación, simplemente presione el botón de MODO.

PASO 7 DESCONEXION

Una vez completada la carga y se muestre "FUL", ANTES de quitar las abrazaderas de la batería, apague la alimentación principal y desconecte (desenchufe) el cargador de batería de la toma de corriente.

NOTA: Si se deja conectado, el cargador supervisará la batería y la mantendrá lista para su uso, evitando la descarga lenta con el tiempo, lo cual es perjudicial para las baterías de ácido de plomo.

Luego, retire primero la conexión NEGATIVA (NEGRA). Después, retire la abrazadera del terminal POSITIVO (ROJO).

Retire primero la conexión al chasis. Luego, retire la otra abrazadera de la batería del terminal de la batería.

