

Topcore electronics



<https://www.reguerobaterias.es>

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

Topcore
electronics



ATENCION: Lea este manual para prevenir accidentes en el manejo de este cargador, ya que los errores de uso pueden provocar descargas eléctricas, incendio y lesiones personales graves. Lea atentamente todas las advertencias e instrucciones de seguridad. Mantenga este manual junto con el cargador, ya que puede tener que consultarlo en un uso posterior.



ATENCION: Este cargador está concebido solo para uso en interiores. Nunca lo conecte en exteriores, con humedad o a bordo de un barco.



ATENCION: Proteja el cargador contra salpicaduras de agua, lluvia o nieve y nunca lo conecte si está mojado.



ATENCION: El cargador incluye componentes electrónicos, metálicos y de plástico y no puede desecharse como basura doméstica. Asegúrese de su reciclaje al final de su vida útil.

USO RECOMENDADO

Gracias por adquirir este cargador de alta frecuencia, es adecuado para baterías de plomo-ácido (Estándar, MF, EFB, AGM y GEL) en sistemas de 12/24V (1x12V y series de: 2x6V, 2x12V, 3x8V, 4x6V) y en el rango de capacidades especificado. Nunca lo aplique a baterías no recargables o de litio. No lo use como fuente de alimentación para sistemas eléctricos de bajo voltaje.

Este es un cargador de baterías inteligente que, después de la configuración y la conexión, realiza la carga automáticamente hasta su finalización. Posteriormente, entra en el modo de mantenimiento y mantiene la batería a plena carga hasta su desconexión, sin producirle ningún deterioro.

Para operar de manera segura, antes de realizar cualquier actividad, asegúrese de respetar todas las instrucciones de seguridad y de protección personal.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siga las instrucciones siguientes para evitar los riesgos de descarga eléctrica, incendio y lesiones personales:

1. Antes de cargar, asegúrese de que el área esté bien ventilada y libre de llamas o chispas. Nunca fume cerca de las baterías.
2. Este cargador no es un juguete, manténgalo alejado de los niños, aunque esté desconectado. Nunca deje niños solos y cerca de un cargador en funcionamiento.

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

3. No opere el cargador si está dañado de alguna manera (carcasa rota o deformada, cables o conectores dañados, etc.). En estos casos, deje de usar el cargador, nunca lo desarme, y busque asistencia técnica. Para reducir el riesgo de dañar los cables y conectores, tire del enchufe y no del cable para su desconexión.
4. No se recomienda el uso de ningún accesorio no proporcionado por el fabricante del cargador, ya que puede dar lugar a graves riesgos de seguridad.
5. Asegúrese de que los cables estén colocados correctamente para que no se pisen, causen tropiezos o sufran daños o tensión. No se recomienda el uso de cables de extensión para la alimentación de red, pero, cuando sea absolutamente necesario, asegúrese de que tengan las dimensiones y la forma adecuadas. Nunca use un cable de extensión dañado, ya que puede ocasionar riesgos de seguridad.
6. Antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza del cargador, asegúrese de que esté totalmente desconectado de la red eléctrica y de la batería, ya que con solo apagar los controles del cargador no se evitan los riesgos de seguridad.
7. Tenga cuidado de no dejar caer una herramienta metálica sobre los bornes de la batería, lo que podría provocar chispas o cortocircuitos y causar una explosión.
8. Nunca intente cargar una batería congelada.
9. Nunca arranque el vehículo mientras el cargador esté conectado, ya que el voltaje del alternador podría dañarlo.

PROTECCIONES PERSONALES

Siga las siguientes precauciones para prevenir y minimizar las lesiones personales al operar con baterías:

1. Tenga a alguien suficientemente cerca para ayudarlo en caso de necesidad.
2. Use protección ocular completa y protección de su ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de las baterías.
3. Tenga agua fresca y jabón cerca para el caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos. En estos casos, lave inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entrase en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua fría abundante y obtenga atención médica urgente.
4. Antes de trabajar con baterías de plomo-ácido, retire sus elementos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes para evitar cortocircuitos con los bornes de la batería, que podrían derretir los elementos metálicos y causar quemaduras graves.

ES

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

CARACTERISTICAS DEL CARGADOR

Este cargador inteligente incluye un programa de carga en 9 pasos que se describe a continuación con las siguientes protecciones y funciones especiales:

PROTECCION DE CONEXION INVERTIDA. Cuando se detecta una conexión invertida, la carga no se inicia y no se envía energía a los cables de salida. La luz de indicación de conexión invertida se mantiene iluminada hasta la reconexión.

PROTECCION DE CORTOCIRCUITO Y CHISPAS. Cuando el voltaje entre las pinzas es inferior a 0,5V, el proceso de carga se suspende y no se envía energía a los cables de salida. La pantalla mostrará un código de error mientras dure el fallo (ver la resolución de problemas).

PROTECCION DE VOLTAJE INCORRECTO. Cuando el cargador se configura para cargar con un voltaje diferente al detectado en la batería(s), el proceso de carga no se inicia y la energía no se envía a los cables de salida, evitando cualquier sobrecarga. La pantalla mostrará un código de error mientras dure el fallo (ver la resolución de problemas).

PROTECCION DE SOBRECALENTAMIENTO. Cuando se detecta calentamiento, el cargador disminuye la corriente de carga e incluso la interrumpe. Una vez que el cargador se enfría, la carga se reanuda automáticamente. La pantalla mostrará un código de error mientras dure el fallo (ver la resolución de problemas).

FUNCION DE MEMORIA DE CONFIGURACION. El microprocesador memoriza el modo utilizado durante la última recarga, por lo que, en el próximo uso, utilizará la misma configuración de la vez anterior. Esta función reduce el tiempo de configuración y minimiza la preocupación por haber olvidado la configuración.

FUNCION DE FRIO AMBIENTE (COLD). Se recomienda su uso cuando la temperatura ambiente (de la batería/s) es inferior a 10°C. Si se selecciona manualmente durante la configuración, el voltaje de carga aumenta en 0,2V para compensar la menor aceptación de carga de la batería(s) producida por el frío. Nunca use el cargador por debajo de -10°C (riesgo de congelación del electrolito).

FUNCION DIAGNOSTICO. El cargador monitoriza continuamente el estado de la batería(s) y puede detectar ciertos fallos de carga, como son: El voltaje no aumenta adecuadamente durante el proceso de carga (indicativo de celda en cortocircuito) o el tiempo de carga es excesivo (indicativo de batería defectuosa). La pantalla mostrará un código de error (ver la resolución de problemas).

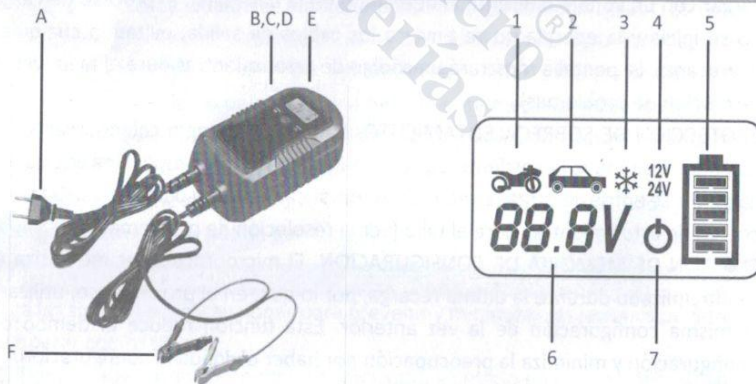
ES

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

FUNCION REACONDICIONAMIENTO. Destinada a recuperar una batería(s) profundamente descargada (sulfatada), restaurando su capacidad de aceptar la recarga. Cuando se detecta un estado sulfatado, el cargador ejecutará automáticamente el paso de reacondicionamiento y, si tiene éxito, la recarga normal se reanudará a continuación. Si la desulfatación no tiene éxito, la pantalla mostrará un código de error (ver la resolución de problemas).

FUNCION DE MANTENIMIENTO. Al finalizar la carga, el cargador detiene la salida de energía y entra en modo de mantenimiento, monitorizando el voltaje de la batería(s). En caso de que, pasado el tiempo, este voltaje caiga por debajo de 12,8V (25,6V), entonces se inicia un nuevo ciclo de carga.

CONTROLES DEL CARGADOR

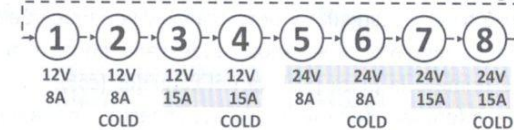


- A. Cable de conexión a red
- B. Luz de alimentación (verde)
- C. Pulsador de selección
- D. Luz de conexión invertida (rojo)
- E. Pantalla LCD
- F. Cable a la batería con pinzas

- 1. Símbolo 8A (batería pequeña)
- 2. Símbolo 15A (batería grande)
- 3. Símbolo de frío ambiente
- 4. Voltaje de carga "12V" o "24V"
- 5. Nivel de avance de la carga
- 6. Voltaje de la batería o error
- 7. Símbolo de alimentación de red

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

PULSADOR DE SELECCIÓN. Después de conectar el cargador, este pulsador permite seleccionar la configuración de carga, entre 8 modos predefinidos, presionándolo sucesivamente para desplazarse entre ellos, según el gráfico.



La carga se inicia tras permanecer durante unos segundos en el modo seleccionado. Al seleccionar cada modo de carga, los símbolos de la pantalla LCD (1, 2, 3, 4) se actualizan para confirmar los parámetros de carga. Gracias a la función de memoria de configuración, el cargador siempre presenta primero el modo que se utilizó la última vez.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

PREPARACIÓN PARA LA CARGA. Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté limpia, sin obstáculos y bien ventilada durante todo el proceso. La ventilación debe proporcionar una fácil dispersión a la atmósfera del gas producido durante la carga, ya que la acumulación de gas aumenta el riesgo de explosión.

No hace falta sacar del vehículo la batería(s) descargada. Si fuese necesario, siga las instrucciones del fabricante para evitar problemas con la electrónica. Antes de desconectar la batería(s), asegúrese de que todos los accesorios están apagados. Entonces desconecte primero el borne negativo y luego el positivo.

Limpie los bornes de la batería(s) y los terminales del cable de óxido o corrosión ya que impiden un buen contacto de la pinza del cargador. Tenga el cuidado de evitar que los restos de corrosión entren en contacto con los ojos. Para las baterías que requieran mantenimiento (relleno con agua destilada), siga las instrucciones del fabricante de la batería. No exceda los niveles de llenado.

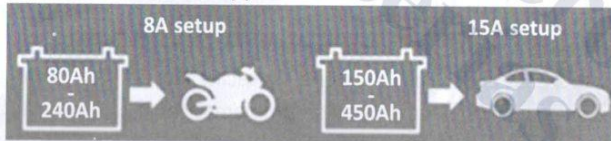
Coloque el cargador tan lejos de la batería(s) como los cables permitan. Nunca coloque el cargador directamente encima o debajo de la batería(s) que se está cargando, ya que los gases o las gotas de ácido podrían corroer y dañar el cargador. Coloque los cables de forma que no se dañen por el capó, piezas o personas y vehículos en movimiento.

Determine el voltaje y la capacidad de la batería(s) para configurar el cargador, consultando el manual del vehículo y las especificaciones de la batería.

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

CONEXION DEL CARGADOR. Antes de conectarlo a la batería(s), asegúrese de que el enchufe esté desconectado de la red eléctrica. Luego identifique las marcas de positivo y negativo, cerca de los bornes de la batería(s). Para baterías a cargar en serie, nunca mezcle baterías cargadas y descargadas y verifique que los cables intermedios están firmemente conectados desde cada positivo al siguiente negativo. Conecte primero la pinza positiva del cargador (color rojo) al borne positivo de la batería (primera de la serie). Luego, conecte la pinza negativa del cargador (de color negro) al borne negativo de la batería (última de la serie). Inserte el enchufe del cargador en una toma de red. Siga las instrucciones de seguridad, las conexiones incorrectas pueden provocar un riesgo de descarga.

CARGA. Asegúrese de que la luz de alimentación esté iluminada. Si la luz de conexión invertida también se ilumina, verifique las conexiones y reajústelas. La pantalla LCD del cargador mostrará la última configuración de cargador utilizada, si no es conveniente para la batería(s), toque el pulsador de selección hasta visualizar el conjunto de parámetros deseado y la corriente de carga adecuada para la capacidad de su batería(s).



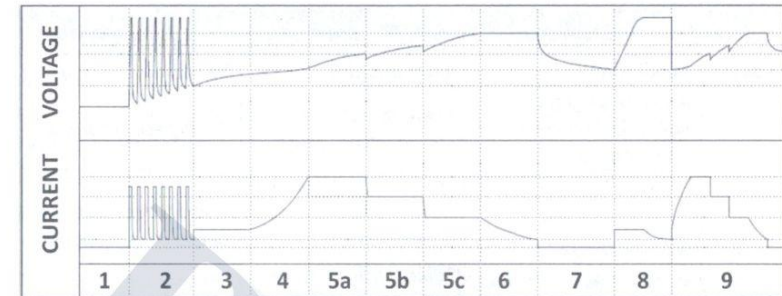
Tras permanecer unos segundos en el modo seleccionado, la carga se iniciará y el símbolo de nivel de avance de carga se activará. La duración de la carga dependerá de varios factores, como son el estado de salud de la batería(s) (sulfatación), la profundidad de su descarga y el tamaño de la batería(s). Los ciclos típicos van de 8h a 24h. Para indicar el progreso de la carga, la pantalla LCD muestra un símbolo de batería que se va llenando hasta que finaliza la carga. Cuando se complete la carga, el cargador entra automáticamente en el modo de mantenimiento. Si no lo desea, desconecte y guarde el cargador.

DESCONEXION DEL CARGADOR. Desenchufe primero el cable de alimentación de la red eléctrica. Luego retire la pinza negativa (color negro) y finalmente la pinza positiva (color rojo). Enrolle los cables y guarde el cargador en la caja original. Si sacó la batería(s) del vehículo, vuelva a instalarla asegurando una fijación sólida y que los terminales estén limpios, a continuación, conecte en primer lugar el borne positivo y después el negativo.

MANUAL DE USUARIO CARGADOR DE BATERIAS PLOMO-ACIDO 15A

PERFIL DE CARGA AUTOMATICA

El cargador utiliza un proceso de carga propio de 9 pasos, diseñado para cargar de manera óptima y mantener las baterías con el menor consumo de energía. La tabla muestra el ciclo de carga a 15A de una batería de 12V con descarga profunda.



1. Diagnóstico. Determina la capacidad de la batería para aceptar o no la carga. Si no la admite se suspende la carga para no desperdiciar energía y se indica el fallo.
2. Desulfatación. Se aplica a baterías profundamente descargadas (hasta 1.5V) añadiendo un paso de recuperación con pulsos de corriente a 15,8V (31,6V).
3. Precarga. Se aplica a baterías descargadas (menos de 12,0V/24,0V) añadiendo una fase inicial a una corriente de carga reducida, que protege la batería.
4. Arranque suave. Proporciona una transición suave en el aumento de la corriente de carga, desde el nivel de precarga hasta el de corriente constante.
- 5a/b/c. Corriente constante. Se inicia con el nivel de corriente máximo, que se va reduciendo, de acuerdo con la recuperación del voltaje de la batería hasta alcanzar los 14,6V (29,2V). Esta progresividad prolonga la vida útil de la batería.
6. Absorción/Voltaje constante. Aplica el voltaje de carga de 14,6V (29,2V) hasta alcanzar el umbral de corriente que indica que la recarga es completa.
7. Reposo. Cuando se alcanza el nivel de carga completa, la potencia de salida se corta y el cargador monitoriza el voltaje de la batería(s) hasta los 12,8V (25,6V).
8. Reacondicionamiento. Si la caída de voltaje de la batería(s) es inusualmente rápida (12,8V/25,6V en 2 minutos) esto indica una sulfatación residual. En ese caso, se inicia una etapa especial a 15,8V (31,6V) para restaurar la aceptación de la carga.