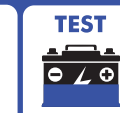
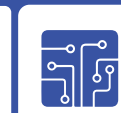




100v

# CARGADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍAS ESTABILIZADOR

## AUTOMATIC BATTERY CHARGER POWER SUPPLY



## CAPÍTULO 1 RESUMEN DE SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Es posible que deba consultar estas instrucciones en una fecha posterior.
2. Este dispositivo puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por falta de experiencia y conocimiento, si se les ha dado supervisión o instrucciones sobre el uso del dispositivo de manera segura y comprensible. Los peligros implicados. Los niños supervisados no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.
3. No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.
4. El uso de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de la batería puede ocasionar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
5. Para reducir el riesgo de daños al enchufe y al cable eléctricos, tire del enchufe en lugar del cable cuando desconecte el cargador.
6. Asegúrese de que el cable esté ubicado de modo que no se pise, tropiece ni se someta a daños o tensiones.
7. No debe usarse un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión incorrecto podría provocar un incendio y una descarga eléctrica. Si se debe usar un cable de extensión, asegúrese de:
  - a) Los pines en el enchufe del cable de extensión son del mismo número, tamaño y forma que los del enchufe en el cargador.
  - b) El cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas;
  - c). Que el tamaño del cable sea lo suficientemente grande para la longitud del cable como se especifica a continuación:  
Longitud del cable en metros: 3 7.5 15  
Área transversal del cordón en mm<sup>2</sup> 3 5 8.
8. No opere el cargador con el cable o el enchufe dañado. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas con calificaciones similares para evitar un peligro.
9. No opere el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de alguna otra manera; llévelo a un técnico calificado.
10. No desarme el cargador; llévelo a un técnico calificado cuando se requiera servicio o reparación. El reensamblaje incorrecto puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
11. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el tomacorriente del cargador antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar los controles no reducirá este riesgo.
12. **ADVERTENCIA - RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
  - a) **TRABAJAR EN VICINIDAD DE UNA BATERÍA DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE LA OPERACIÓN NORMAL DE LA BATERÍA. POR ESTA RAZÓN ES DE MAYOR IMPORTANCIA QUE CADA VEZ ANTES DE USAR A SU CARGADOR, LEE ESTE MANUAL Y SIGA LAS INSTRUCCIONES EXACTAMENTE.**
  - b) Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la batería. Revise

las marcas de precaución en estos productos y en el motor. Advertencia contra la recarga de pilas no recargables.

### **13. PRECAUCIONES PERSONALES**

- a. Alguien debe estar cerca de su voz o lo suficientemente cerca como para acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería de plomo-ácido.
- b. Tenga suficiente agua fresca y jabón cerca en caso de que el ácido de la batería haga contacto con la piel, la ropa o los ojos.
- c. Use protección completa para los ojos y protección de la ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de la batería.
- d. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en el ojo, lávelo inmediatamente con agua fría durante al menos 10 minutos y obtenga atención médica de inmediato.
- e. NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o el motor.
- f. Tome precauciones adicionales para reducir el riesgo de que una herramienta metálica caiga sobre la batería. Puede encender o provocar un cortocircuito en la batería u otra parte eléctrica que pueda causar una explosión.
- g. Cuando trabaje con una batería de plomo-ácido, quite los objetos metálicos personales, como anillos, brazaletes, collares y relojes. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo o similar al metal, causando una quemadura grave.
- h. Al cargar una batería de fosfato de litio y hierro, debe seleccionar un modo que cargue específicamente la batería de litio.
- i. NUNCA cargue una batería congelada

## **CAPÍTULO 2 PREPARACIÓN**

### **2.1. PREPARANDO PARA CARGAR**

- a. Si es necesario retirar la batería del vehículo para cargarla, siempre quite primero el terminal a tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados, para no causar un arco.
- b. Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada mientras la batería se está cargando. El uso de un pedazo de cartón u otro material no metálico como ventilador puede expulsar el gas a la fuerza.
- c. Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de evitar que la corrosión entre en contacto con los ojos.
- d. Por favor, seleccione la entrada de CA correcta y el voltaje. El cargador solo es adecuado para el uso de 230 VCA. Necesita ser verificado antes de su uso.
- e. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, como quitar o quitar las tapas de las celdas mientras se están cargando y las tasas de carga recomendadas.
- f. Determine el voltaje de la batería consultando el manual del propietario del automóvil y asegúrese de que el interruptor selector de voltaje de salida esté en el voltaje correcto. Si el cargador tiene una tasa de carga ajustable, cargue la batería inicialmente a la tasa más baja.

### **2.2. UBICACIÓN DEL CARGADOR**

- a. Ubique el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables de CC.

- b. Nunca coloque el cargador directamente sobre la batería que se está cargando; Los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- c. Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer la gravedad o al llenar la batería,
- d. No opere el cargador en un área cerrada, ni restrinja la ventilación de ninguna manera.
- e. No coloque una batería encima del cargador.

### **2.3. PRECAUCIONES DE CONEXION DC**

- a. Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC solo después de colocar los interruptores del cargador en la posición de apagado y de quitar el cable de CA de la toma eléctrica. Nunca permita que las pinzas se toquen entre sí.
- b. Conecte la pinza a los terminales positivo y negativo de la batería (la pinza roja está conectada al polo positivo y la pinza negra está conectada al polo negativo) y asegúrese de que la conexión sea segura.

### **2.4. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:**

- a. Coloque los cables de CA y CC para reducir el riesgo de daños por el capó, la puerta o la parte móvil del motor.
- b. Manténgase alejado de las aspas del ventilador, las correas, las poleas y otras piezas que pueden causar lesiones a las personas.
- c. Compruebe la polaridad de los postes de la batería. El poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente tiene un diámetro mayor que el NEGATIVO (NEG, N, -).
- d. Determine qué poste de la batería está conectado a tierra (conectado) al chasis. Si el poste negativo está conectado a tierra al chasis (como en la mayoría de los vehículos), vea el ítem "e". Si el poste positivo está conectado a tierra al chasis, consulte el elemento "f".
- e. Para el vehículo con puesta a tierra negativa, conecte el clip POSITIVO (ROJO) del cargador de la batería al POSITIVO (POS, P, +) del poste de la batería sin conexión a tierra.

Conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, a las líneas de combustible ni a las piezas de chapa metálica. Conéctelo a una parte metálica pesada del chasis o bloque del motor.

- f. Para vehículos con puesta a tierra positiva, conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) del cargador de la batería al poste NEGATIVO (NEG, N, -) sin conexión a tierra de la batería. Conecte el clip POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, a las líneas de combustible ni a las partes del cuerpo de chapa metálica. Conéctelo a una parte metálica pesada del chasis o bloque del motor.
- g. Cuando desconecte el cargador, apague los interruptores, desconecte el cable de CA, retire el clip del chasis del vehículo y luego retire el clip del terminal de la batería.
- h. Consulte las instrucciones de funcionamiento para obtener información sobre la longitud de la carga.

### **2.5. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ES FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:**

- a. Compruebe la polaridad de los postes de la batería. El poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería usualmente tiene un diámetro mayor que el poste NEGATIVO (NEG, N, -).
- b. Asegúrese de que la distancia entre la batería y el cargador sea  $\geq 0.6\text{m}$ .
- c. Conecte el clip del cargador POSITIVO (ROJO) al poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- d. Colóquese y libere el extremo del cable lo más lejos posible de la batería, luego conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) al extremo libre del cable.
- e. No haga frente a la batería al hacer la conexión final.
- f. Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre siguiendo la secuencia inversa del procedimiento de conexión y rompa la primera conexión mientras esté tan lejos de la batería como sea posible.
- g. Una batería marina (de barco) debe retirarse y cargarse en tierra. Para cargarlo a bordo se requiere equipo especialmente diseñado para uso marino.

## 2.6. LONGITUD DE CARGA

La siguiente instrucción le permitirá determinar cuánto tiempo tomará llevar una batería específica a plena carga.

- a. Pruebe la batería para ver el estado del cargador con un hidrómetro o un probador electrónico de porcentaje de carga.
- b. Determine el tamaño de la batería en amperios-hora o capacidad de reserva. Si las calificaciones no están impresas en la batería, comuníquese con su distribuidor local de baterías para obtener esta información.

Estas son las únicas clasificaciones que se pueden usar para determinar la duración del tiempo de carga.

- c. Use la capacidad nominal de la batería, el nivel de carga de la batería y la configuración de amperios que se utilizarán en el cargador en la fórmula que se proporciona a continuación.

Clasificación de la hora en amperios de la batería  $\times$  porcentaje de carga necesaria  $\times 1.25 =$  Horas a cargar

Configuración de amplificador seleccionada en el cargador

- d. Si la batería tiene una capacidad nominal de reversa, use la siguiente fórmula para convertir la capacidad de reversa a amp-horas.

Marcha atrás Capacidad + 15.5 = Clasificación de amperios / hora

2

NOTA: Los tiempos de carga son aproximados y varían de una batería a otra. Siga siempre las instrucciones de carga específicas del fabricante de la batería.

## CAPÍTULO 3 OPERACIÓN

### 3.1 Panel de control



#### 3.1.1 La introducción del panel de control

Con pantalla LCD, cuatro botones "INICIO", "DERECHO", "ABAJO", "ENTER"

I. INICIO: Cuatro modos son seleccionables-a. Estado de carga, b. Estado de la fuente de alimentación, c. Estado de prueba del alternador, d. Estado del idioma

II. DERECHA: Elija el modo que le gustaría usar.

III. ABAJO: a. en estado de carga se pueden seleccionar los modos de carga y la corriente de carga; segundo. bajo estado de la fuente de alimentación-ajustar la tensión de salida

IV. ENTER: Controla el inicio / parada de cada modo.

#### 3.1.2 La visualización de cuatro modos en LCD

a. Carga: cuando está encendido, la parte superior muestra el voltaje, la parte inferior muestra el tipo de batería. Puede elegir diferentes tipos de batería (STD, AGM, GEL, EFB, LFP) presionando el botón ABAJO. Luego puede elegir la corriente de carga (5A, 10A, 30A, 60A o 100A). Cuando presiona el botón ENTRAR, la pantalla LCD mostrará CARGA, la parte superior derecha mostrará el ajuste de voltaje (12 V), a la derecha mostrará la tensión de la batería, la corriente de carga o la energía de la batería (una de ellas).

b. Fuente de alimentación: El voltaje de salida predeterminado es 13.6V. Puede ajustar el voltaje presionando el botón ABAJO, el rango de voltaje es de 12V a 14.9V.

c. Prueba del alternador: muestra la tensión del alternador. Presionando el botón ENTER para estar en este modo.

d. Idioma: se puede seleccionar inglés o español.

### 3.2 La descripción de la corriente de carga y el modo.

#### 3.2.1 Corriente de carga:

5A-para baterías pequeñas, que se utilizan en césped, motocicleta. Si no está seguro de la capacidad de la batería, puede elegirla para cargarla.

10A-para baterías medianas, que se utilizan en camiones pequeños.

30A- para baterías grandes, que se utilizan en camiones medianos.

60A y 100A: para baterías súper grandes, que se utilizan en camiones, barcos, tanques, aviones.

### 3.2.2 Modo de carga:

Los clientes pueden seleccionar diferentes modos de carga según el tipo de batería. Incluyendo STD, AGM, GEL, EFB, LFB (solo batería de fosfato de litio y hierro).

NOTA: El cargador puede usarse para cargar el tipo de batería, incluida la batería de plomo (STD), AGM, GEL, EFB, LFB (solo batería de fosfato de litio y hierro). Solo se recomienda cargar una batería cada vez. La capacidad nominal de las baterías es 10-1200AH.

### 3.3 Carga:

a. Conecte el cargador a la batería como se describe en los Capítulos 2.2 al 2.5 de esta instrucción.

b. El cargador está conectado a la toma de CA, la pantalla LCD está encendida y el voltaje a través de las pinzas se muestra en tiempo real.

c. Ajuste la batería a la tensión de carga adecuada.

d. Ajuste la batería a la corriente de carga adecuada.

e. Presione ENTER para comenzar a cargar.

f. Si el cargador no detecta una batería conectada correctamente, la pantalla muestra CONEXIÓN INCORRECTA hasta que se detecta la batería.

g. Cuando finalice la carga, presione ENTER para finalizar la carga y desenchufe el cargador de la toma de CA.

### 3.4 Funciones:

I. Diagnóstico: analice si la batería se puede cargar, evitando cargar las baterías defectuosas.

a. Si las pinzas no están conectadas, cortocircuitadas o conectadas, pero el voltaje de la batería es demasiado bajo, presione el botón ENTER y la pantalla LCD del cargador muestra "WRONG CONNECTION";

b. Si el voltaje de la batería es demasiado alto, presione el botón ENTRAR y la pantalla LCD del cargador muestra "Alto voltaje";

c. Si las pinzas del cargador están conectadas a la inversa con los electrodos positivo y negativo de la batería, la pantalla LCD del cargador mostrará "Reverse".

d. Si la pantalla LCD del cargador muestra "BAD BATTERY", la batería necesita ser reemplazada.

II. Precarga: si el voltaje de la batería es inferior a 12V, el cargador cargará la batería con poca corriente, para proporcionar un mejor mantenimiento.

III. Arranque suave: la corriente de carga aumentará hasta la corriente de carga constante.

IV. CC1 , CC2 , CC3 mode Modo de corriente de carga constante. ) : Estado de carga rápida. La vida útil de la batería se prolonga ajustando automáticamente la corriente de carga en función del estado de la batería.

V. CV (Modo de tensión constante.) Fase de carga de absorción. El voltaje de carga se mantiene a alrededor de 14.6 V, pero la corriente de carga se reduce gradualmente hasta que la batería está completamente cargada.

VI. En reposo: la carga finalizará cuando la batería esté completamente cargada.

VII. Restauración: el dispositivo de carga controla la batería completamente cargada. Si el voltaje de la batería cae por debajo de 12.8 V después de 2 minutos, el cargador entrará nuevamente en el estado de carga.

VIII. Reacondicionamiento de alto voltaje: el cargador controlará la batería completa. Si el voltaje de la batería cae dentro de 2 minutos, el cargador juzgará ingresar al estado de reparación de alto voltaje y cargar la batería con un voltaje más alto.

IX. Fuente de alimentación: presione el botón; el cargador puede ingresar la salida predeterminada de 12-14.9V 100A para suministrar energía al dispositivo. El voltaje por defecto es de 13.6V de salida. El botón hacia abajo se puede usar para ajustar la salida alta y baja (este modo prohíbe la conexión inversa y el cortocircuito).

X. Prueba de alternador: cuando se selecciona este estado, la pantalla LCD muestra el voltaje en tiempo real, luego presione la tecla ENTRAR para ver el voltaje histórico más alto registrado (se muestra entre 13.3-15.5; por debajo de 13.3V o por encima de 15.5V muestra que no está bien)

## CAPÍTULO 4 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
Batería defectuosa	Cuando el voltaje de la batería es inferior a 1,5 V o el voltaje es superior a 15,5 V, o la batería tiene una condición defectuosa, como una condición de circuito abierto, cortocircuitado o sulfatado.	Haga que la prueba de la batería sea realizada por un técnico calificado.
La batería no acepta carga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Falta de potencia de entrada de CA</li> <li>· Conexiones defectuosas a los terminales de la batería.</li> <li>· El voltaje de la batería es demasiado alto y la pantalla LCD muestra "Alto voltaje"</li> <li>· El voltaje de la batería es demasiado bajo y la pantalla muestra "Reverse"</li> <li>· Cargando una batería muy fría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Asegúrese de que el cargador esté enchufado en la toma de AV y que el LED de ENCENDIDO esté encendido.</li> <li>· Desenchufe el cargador y verifique la conexión de la batería; asegúrese de que haya una buena conexión en el terminal / poste de la batería y / o el chasis del vehículo.</li> <li>· Compruebe que se haya seleccionado el voltaje de carga correcto para la batería que se está cargando, solo para la batería de 12V.</li> <li>· El voltaje de la batería es demasiado bajo para cargar, reemplace la batería</li> <li>· Si la batería que se va a cargar está extremadamente fría (en temperaturas bajo cero 0), no aceptará una alta tasa de carga, por lo que la tasa de carga inicial será lenta. La velocidad del cargador aumentará a medida que la batería se calienta. Nunca intente cargar un congelado batería.</li> </ul>

### 4.1. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Este cargador requiere un mantenimiento mínimo. Al igual que con cualquier dispositivo o herramienta, algunas reglas de sentido común prolongarán la vida útil del cargador de batería.

SIEMPRE ASEGÚRESE DE QUE EL CARGADOR ESTÉ DESCONECTADO ANTES DE REALIZAR CUALQUIER MANTENIMIENTO O LIMPIEZA.

- a. Almacenar en un lugar limpio y seco.
- b. Enrolle los cables cuando no esté en uso.
- c. Limpie la caja y los cables con un paño ligeramente húmedo.
- d. Limpie cualquier corrosión de las pinzas con una solución de agua y bicarbonato de sodio.
- e. Examine los cables periódicamente en busca de grietas u otros daños y haga que los reemplacen si es necesario.

F. ADVERTENCIA: Todos los demás servicios deben ser realizados únicamente por personal calificado.