

# EASY CHARGE

Cargador de baterías fijo resistente a las condiciones climáticas

MODELOS DE 6 Y 10 AMPERIOS



ES  
EN, NL, DE, FR, IT

MANUAL DEL USUARIO  
[WWW.MASTERVOLT.COM/EASYCHARGE](http://WWW.MASTERVOLT.COM/EASYCHARGE)

1000009985/01

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

#### GENERAL

- 1 Antes de usar el cargador, lea y siga las instrucciones y especificaciones contenidas en este manual del usuario, así como las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la batería. Revise las indicaciones de advertencia que aparecen en dichos productos.
- 2 Este cargador está diseñado para estar conectado permanentemente a un sistema eléctrico de CA y CC. El cargador es adecuado para baterías de plomo-ácido líquidas, de gel y AGM únicamente. Nunca recargue baterías no recargables.
- 3 El uso de repuestos o accesorios no suministrados por Mastervolt puede causar riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones personales.
- 4 Asegúrese de que todos los cables y conexiones eléctricas estén en buenas condiciones y no presenten daños. Asegúrese de que los cables no sufran estrangulamiento y que no entren en contacto con superficies calientes o bordes afilados.
- 5 Es posible que el cargador se caliente durante el funcionamiento. No lo cubra.
- 6 No coloque el cargador encima de la batería cuando esta se esté cargando.
- 7 No utilice el cargador si este ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o dañado de algún otro modo; llévelo a un servicio técnico cualificado.
- 8 No abra el cargador. No contiene piezas susceptibles de mantenimiento. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por un técnico autorizado de Mastervolt.
- 9 Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza, desconecte el cargador de los sistema eléctricos de CA o CC.
- 10 Este cargador no puede ser utilizado por niños ni por personas que no hayan leído y comprendido el manual sin la supervisión de una persona responsable que pueda garantizar que el cargador se está utilizando de manera segura. Mantenga el cargador alejado de los niños.
- 11 La conexión a la red eléctrica y las medidas de seguridad deben llevarse a cabo de acuerdo con las normas y reglamentos locales aplicables relativos a instalaciones eléctricas.
- 12 Seguridad Clase I. Este cargador está equipado con un cable eléctrico compuesto por un conductor de puesta a tierra del equipo y un enchufe con conexión a tierra. Este debe conectarse a una toma de corriente con conexión a tierra que esté protegida por un interruptor de circuito con descarga a tierra (GFCI).
- 13 En caso de que sea necesario retirar una batería, desconecte primero el cargador de la red eléctrica. A continuación, retire el borne de conexión a tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios estén apagados, para no provocar un arco eléctrico.

#### ADVERTENCIAS SOBRE EL USO DE LAS BATERÍAS

- 1 Cuando una batería se está cargando, se produce una mezcla de gases explosivos. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada en la zona próxima a la batería cuando esta se esté cargando. No fume ni permita que haya chispas cerca de la batería.
- 2 Tenga siempre a alguien cerca para que acuda en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería.
- 3 Cuando trabaje con baterías, utilice siempre gafas y ropa de protección. Siga las normas de protección de accidentes.
- 4 El ácido de la batería es corrosivo. En caso de contacto con la piel o la ropa, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua fría durante al menos 10 minutos y acuda a un médico inmediatamente.
- 5 No cortocircuite las baterías, ya que podría haber riesgo de explosión o incendio. Extreme las precauciones para reducir el riesgo de que caigan herramientas metálicas sobre la batería.
- 6 Quítese los objetos personales metálicos (como anillos, pulseras, collares y relojes) cuando trabaje con una batería. Las baterías pueden producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta para soldar anillos u otros objetos metálicos, lo cual puede provocar quemaduras graves.
- 7 NUNCA cargue una batería congelada.
- 8 NUNCA cargue una batería dañada.

## ESPECIFICACIONES:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	EasyCharge 6A-1	EasyCharge 10A-2
Número de artículo:	43310600–Clavija europea (CEE 7/7) 43310602–UK-plug (clavija de Reino Unido BS1363 tipo G)	43321000–Clavija europea (CEE 7/7) 43321002–UK-plug (clavija de Reino Unido BS1363 tipo G)
Tensión de entrada:	120/230 V (90-265 V), 50/60 Hz	120/230 V (90-265 V), 50/60 Hz
Corriente de entrada CA máx.	2A	2,5A
Clase de protección:	Clase I	Clase I
Número de salidas:	1	2
Corriente de carga máx.:	6 A	10 A a 12V / 5 A a 24V
Potencia del fusible de los cables de CC:	10 A	10 A
Tensión nominal de la batería:	12V	12V / 24V (véase INSTALACIÓN)
Tensión de carga (por salida)		
- Absorción:	14,3V (± 0,2V)	14,3V (± 0,2V)
- Flotación:	13,3V (± 0,2V)	13,3V (± 0,2V)
Características de carga*:	Regeneración, Bulk, Absorción, Flotación, Mantenimiento	
Batería recomendada**		
- Tamaño de grupo BCI:	Grupo de 24 a 31	Grupo de 24 a 31
- Capacidad de la batería:	20 – 120 Ah	35 – 120 Ah
Tipos de batería**:	Cualquier batería de plomo-ácido de 12V (líquida / gel / AGM / espiral)	
Dimensiones (largo x ancho x profundo):	89 x 163 x 63 mm	140 x 198 x 63 mm
Peso (sin cables):	1,8 kg	2,5 kg
Grado de protección (carcasa)	IP68	IP68
Temperatura ambiente:	de –20°C a 50°C	de –20°C a 50°C
Protecciones:	Antichispas, cortocircuito, polaridad inversa, sobretensión, corriente limitada, sobrettemperatura	
Conformidad:	Normas de la California Energy Commission (CEC) para sistemas cargadores de baterías pequeños. Directivas de la UE: 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS)	

\* Véase la sección TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO

\*\* Siga siempre las instrucciones indicadas por el fabricante de la batería

### ESPECIFICACIONES DE LA GARANTÍA

Mastervolt garantiza el funcionamiento correcto de este producto durante dos (2) años, a condición de que el producto sea instalado y utilizado de acuerdo con las instrucciones indicadas en este manual. La instalación o el uso que no cumpla con dichas instrucciones puede tener como resultado un funcionamiento incorrecto, daños o fallos del producto y puede anular esta garantía. La garantía se limita a los costes de reparación y/o sustitución del producto. Esta garantía no cubre los costes de mano de obra ni de envío de piezas.

## INSTALACIÓN:

Le felicitamos por escoger el cargador de baterías EASY CHARGE de Mastervolt. Antes de utilizarlo, lea íntegramente el manual, en particular la sección INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.

### ANTES DE LA INSTALACIÓN:

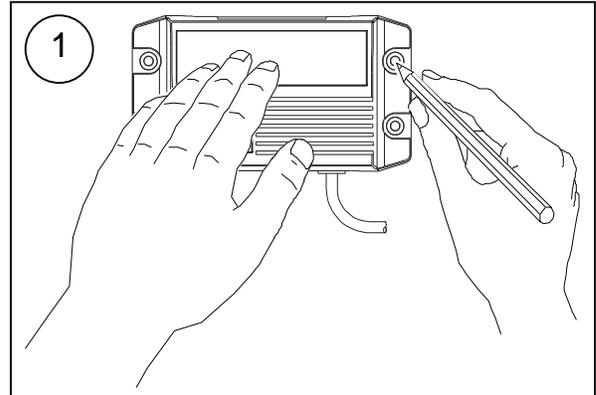
- Revise el cargador y los cables para comprobar que no presenten daños. Si presentan daños, no los utilice. Si tiene dudas, contacte con su proveedor.
- Desconecte el enchufe de red de CA de la toma de corriente.
- Desconecte todas las cargas de la batería.

### SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

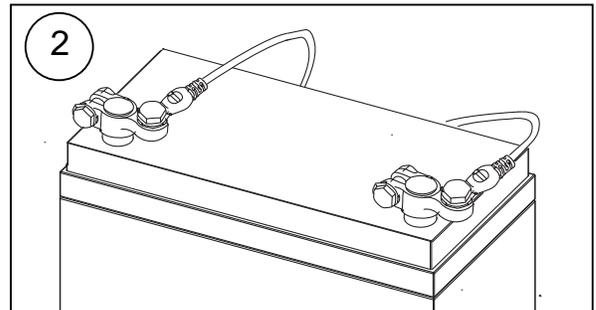
Siga las siguientes indicaciones durante la instalación:

- Temperatura ambiente operativa: de -20°C a 50°C (reducción de potencia por encima de 40°C para disminuir la temperatura interna).
- El cargador de baterías debe montarse en una superficie vertical, sólida y resistente al calor, con los cables de conexión hacia abajo.
- Asegúrese de que el aire caliente que se genera durante el funcionamiento pueda ser descargado.
- No debe haber ningún objeto situado a una distancia inferior a 20 cm del cargador de baterías.
- Sitúe el cargador de baterías tan lejos de la batería como permita el cable de CC.
- No instale el cargador de baterías directamente encima de las baterías, ya que pueden producirse vapores sulfurosos corrosivos.
- No corte los cables de conexión del cargador de baterías.
- Aunque el cargador de baterías cumple estrictamente con los límites de compatibilidad electromagnética (CEM), puede causar interferencias perjudiciales con equipos de comunicación por radio. En caso de que se produzcan dichas interferencias, se recomienda aumentar la separación entre el cargador de baterías y el equipo, reubicar la antena receptora o conectar el equipo a un circuito que no sea el circuito al que esté conectado el cargador de baterías.

### INSTALACIÓN PASO A PASO

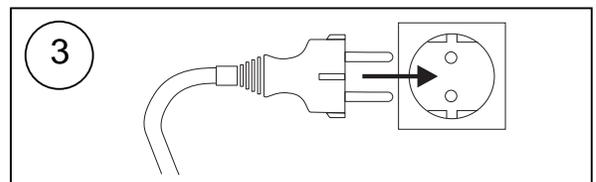


Marque la posición de los cuatro puntos de montaje. Retire el cargador y taladre los agujeros de montaje. Fije el cargador a la pared utilizando tornillos resistentes a la corrosión de 4,8 mm de diámetro o M5, con una arandela plana en la parte posterior y una arandela de presión dividida sobre la superficie de montaje.



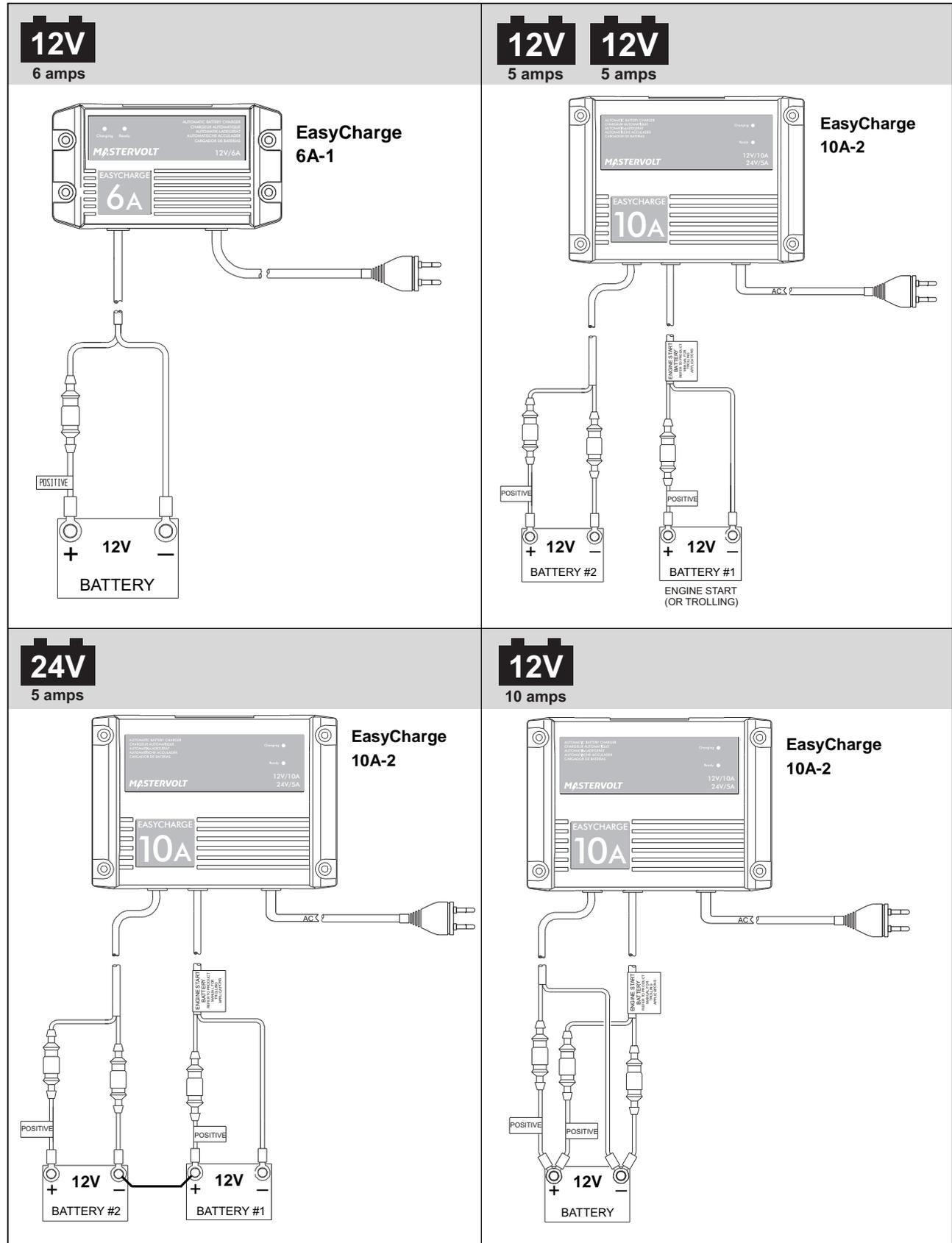
Cuando conecte la batería, el borne sin conexión a tierra debe conectarse primero. Conecte la salida ROJA del cargador al terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería; conecte la salida NEGRA del cargador al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

Vea los DIAGRAMAS DE CONEXIÓN para obtener más detalles.



Inserte el enchufe de red en una toma de corriente con conexión a tierra.

DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

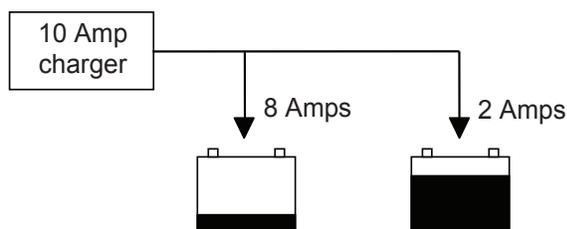


## CARGA DE BATERÍAS

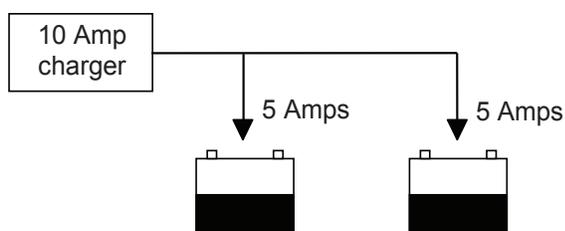
La carga puede detenerse en cualquier momento desconectando el enchufe de red de la toma de corriente.

El cargador Easycharge 10-2A tiene dos salidas de carga. Puede cargar rápidamente dos baterías mediante la tecnología Sense-Send. El cargador detecta la potencia necesaria para cada batería y envía la potencia asignada necesaria.

Si las dos baterías conectadas al cargador tienen niveles de descarga diferentes, el cargador enviará la mayor parte de la potencia disponible a la batería que necesite más potencia y una cantidad inferior a la batería que necesite menos potencia. Esto tiene como resultado una carga más rápida.



Si las dos baterías están descargadas al mismo nivel, el cargador enviará la misma cantidad de potencia a cada batería.



## MANTENIMIENTO

Examine su instalación eléctrica de forma regular, al menos una vez al año. Las deficiencias, como conexiones sueltas, cables quemados, etc., se deben reparar inmediatamente.

Si es necesario, utilice un paño limpio y suave para limpiar la carcasa del cargador. No utilice líquidos ni sustancias corrosivas, como disolventes, alcohol, gasolina o componentes abrasivos.

## LED DE ESTADO

LED iluminado	Significado
<b>Charging</b>	<b>Ready</b>
ROJO	(APAGADO)
ROJO	VERDE
(APAGADO)	VERDE
ROJO	VERDE
(Parpadeo lento)	

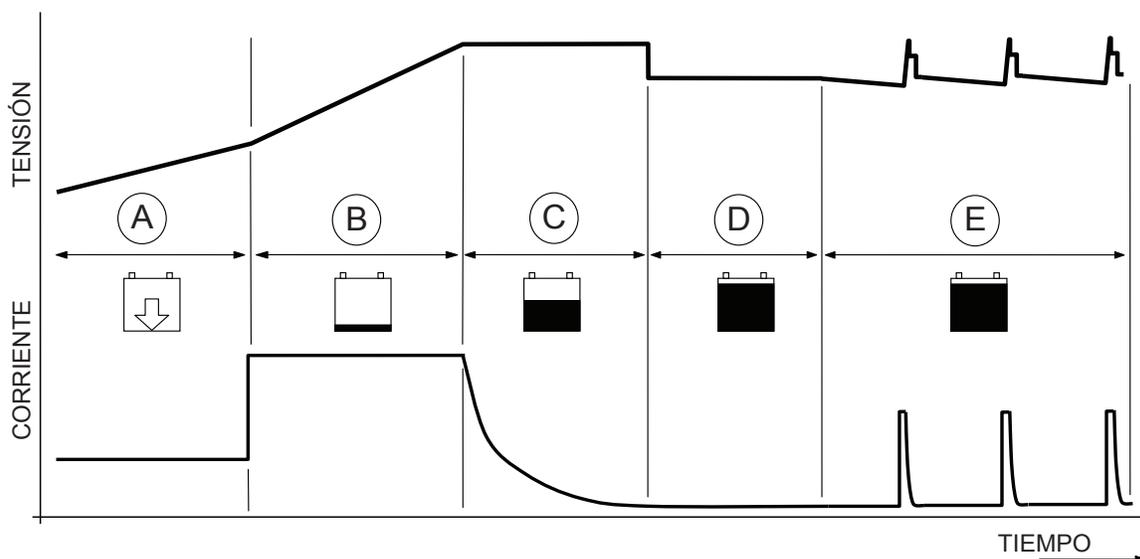
Fase REGENERACIÓN o BULK. Se está cargando la batería

Fase ABSORCIÓN

Fase FLOTACIÓN. La batería está completamente cargada

Fase FLOTACIÓN. La batería está completamente cargada, y ahora una carga está descargando la batería.

## TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO



La carga de la batería se realiza en las siguientes fases automáticas:

- A. REGENERACIÓN (REGENERATION)** El cargador verifica que las conexiones son correctas y la batería es capaz de aceptar la carga. Si las baterías están muy descargadas, se utilizan corrientes de carga bajas para permitir que la batería vuelva a alcanzar una tensión de batería normal sin dañar la batería. Cuando el cargador alcanza 10V durante 30 segundos, continuará con las siguientes fases.
- B. GRANEL** En esta fase, el cargador proporciona su máxima intensidad de corriente para una carga rápida del 0 al 75%. Cuando la batería mantiene una tensión de 14,3V durante 30 segundos, el cargador pasa a la fase siguiente.
- C. ABSORCIÓN** El cargador ha alcanzado su tensión de carga máxima y la corriente de carga disminuirá lentamente hasta que la batería esté cargada al 100%.
- D. FLOAT** La batería ahora está completamente cargada. El cargador mantiene la batería a 13,3V durante un período de tiempo y luego detiene la carga.
- E. MANTENIMIENTO:** El cargador supervisa la batería y, si la tensión de esta desciende por debajo de 12V o si transcurren 14 días desde la última carga, el ciclo de carga se inicia automáticamente.

## PUESTA FUERA DE SERVICIO

Para poner el cargador fuera de servicio, siga estas instrucciones en el orden indicado:

- 1 Desconecte el enchufe de red de la toma de corriente
- 2 Retire el conductor de CC de conexión a tierra del terminal de la batería.
- 3 Retire el otro conductor de CC de la batería.

Ahora se puede desmontar el cargador de forma segura.

## ELIMINACIÓN CORRECTA DE ESTE PRODUCTO

(residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)



Este producto está diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.

Cuando este símbolo del contenedor con ruedas tachado se incorpore a un producto, significará que dicho producto está cubierto por la Directiva Europea 2012/19/EU.

Infórmese sobre el sistema local de recolección y separación relacionado con los productos eléctricos y electrónicos.

Actúe conforme a las normas locales y no se deshaga de los productos antiguos mezclándolos con los residuos domésticos convencionales. Si se deshace de forma correcta de sus productos antiguos, ayudará a prevenir las posibles consecuencias negativas en el medioambiente y en la salud humana.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si no puede solucionar un problema con la ayuda de este capítulo, contacte con su Centro de Servicio de Mastervolt local. Consulte [www.mastervolt.com/technical-support](http://www.mastervolt.com/technical-support). Si debe ponerse en contacto con su Centro de Servicio de Mastervolt local para solucionar un problema, asegúrese de que dispone del número de artículo y lote; consulte la etiqueta de identificación del producto situada en la parte lateral inferior del producto.

Problema	Posible causa	Acción
No se ilumina ningún LED	El cargador se encuentra en modo MANTENIMIENTO	Nada, en modo MANTENIMIENTO el cargador se apaga para ahorrar energía. Ver la sección TEORÍA DE FUNCIONAMIENTO
	No hay ninguna red eléctrica de CA	Compruebe la red eléctrica de CA
	Fallo interno	Contacte con el Centro de Servicio de Mastervolt
El LED rojo permanece iluminado durante más de 24 horas.	Batería defectuosa	Compruebe la batería y sustitúyala si fuera necesario
	El cargador ha reducido su tensión de salida por debajo del nivel normal debido a una sobrecarga de CC o de un cortocircuito de CC.	Retire la fuente de la sobrecarga o el cortocircuito. Desconecte el terminal negro (NEGATIVO) del cargador de la batería. Vuelva a aplicar potencia de CA y el LED verde debería iluminarse.
	Los sistemas de CC a bordo consumen más corriente de la que el cargador puede suministrar	Apague todos los equipos de CC conectados durante la carga.
Los LED rojo y verde permanecen iluminados durante más de 24 horas.	Los sistemas de CC a bordo consumen entre 1,5 y 3,5 A	Apague todos los equipos de CC conectados durante la carga.
	Batería defectuosa	Compruebe la batería y sustitúyala si fuera necesario
	Tensión de entrada de CA demasiado baja	Compruebe la red eléctrica de CA
El LED verde permanece iluminado cuando se sabe que la batería está baja	No hay ninguna batería conectada	Conecte la batería (sección INSTALACIÓN)
	Polaridad inversa	Compruebe si el conductor positivo (color rojo) del cargador está conectado al terminal positivo de la batería
	Cortocircuito de CC	Compruebe el cableado de CC
	Fusible defectuoso	Compruebe el fusible y sustitúyalo si fuera necesario (compruebe la sección ESPECIFICACIONES para conocer la potencia correcta)
	Conexiones de la batería defectuosas o corroídas	Compruebe las conexiones de la batería
Corriente de carga demasiado baja	Batería defectuosa	Compruebe la batería y sustitúyala si fuera necesario
	Baterías cargadas casi completamente	Nada, esto es normal cuando la batería está casi completamente cargada.