

OPERATOR'S MANUAL / MANUAL DEL USUARIO

# DieHard®

## 6/12V Battery Charger & Engine Starter

## Cargador de baterías 6 o 12V y arrancador



Model / Modelo:  
28.71326

### CAUTION:

Read and follow all safety rules and operating instructions before every use of this product.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### ATENCIÓN:

Lea y siga todas las reglas de seguridad e instrucciones de uso antes de cada uso de este producto.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.

### **DIEHARD® THREE-YEAR FULL WARRANTY**

When operated and maintained according to all supplied instructions, if this DieHard® product fails due to a defect in material or workmanship within 3 years from the date of purchase, return it to any DieHard® outlet in the United States for free replacement.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**FOR CUSTOMER ASSISTANCE OR REPLACEMENT PARTS,  
CALL 1-800-SEARS-64 (1-800-732-7764) TOLL-FREE  
FROM 7 AM TO 5 PM CT.**

### **DIEHARD® TRES AÑOS DE GARANTÍA TOTAL**

Cuando se opere o maneje con las debidas precauciones de acuerdo a las instrucciones, si el DieHard® falla en alguno de sus componentes de fabricación durante los 3 años contados a partir de la fecha de compra, regresarlo al autoservicio DieHard® en los estados unidos para reemplazar el aparato sin costo alguno.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, así como otros derechos, que varían de estado a estado.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**PARA ASISTENCIA AL CLIENTE O REPUESTOS,  
LLAME GRATIS AL 7 AM-5 PM CT  
LUNES A VIERNES: 1-800-SEARS-64 (1-800-732-7764)**

## CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS .....	4
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS.....	4
ASSEMBLY INSTRUCTIONS .....	5
GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS .....	5
FEATURES/CONTROL PANEL .....	5
OPERATING INSTRUCTIONS .....	6
MAINTENANCE AND CARE .....	8
TROUBLESHOOTING AND ERROR CODES.....	9
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS.....	10

## CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD .....	11
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL .....	12
INSTRUCCIONES DE MONTAJE .....	12
CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA.....	12
CARACTERÍSTICAS/PANEL DE CONTROL .....	12
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	14
MANTENIMIENTO Y CUIDADO .....	16
LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CODIGO DE ERROR .....	17
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES .....	19

# INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

## ADVERTENCIA – RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS

RESULTA PELIGROSO TRABAJAR EN FORMA CERCANA A UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO. POR ESTE MOTIVO, ES IMPORTANTE QUE SIGA ESTAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILIZA EL CARGADOR.

**Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.**

**ADVERTENCIA:** Conforme a la Propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el estado de California se tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas. Lávese las manos después de usar.

- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Utilice el cargador de la baterías de tipo PLOMO-ÁCIDO, GEL y AGM-recargables con recomendación usar capacidad de la batería de 12Ah (6V) y 22-59Ah (12V), tal como se utiliza en los automóviles, camiones, tractores, aviones, camiones, vehículos recreativos, curricán motores, etc. Este cargador no está diseñado para suministrar energía a sistemas de baja tensión eléctrica, sino sólo para echar a andar el motor de arranque.

**ADVERTENCIA:** No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.

- Utilice solamente los accesorios recomendados o vendidos por el fabricante del cargador de baterías. El uso de accesorios no recomendados puede provocar un incendio, descargas eléctricas o lesiones graves.
- Localice el cable del cargador de la batería de alimentación de modo que no se pueda pisar o tropezar con él, tampoco que esté dañado o pelado.
- No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma. Llévelo a un profesional calificado para su inspección y reparación.
- No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación.

- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza.
- No utilice un cable de extensión.
- Cargue siempre la batería en áreas bien ventiladas.
- No coloque el cargador sobre materiales inflamables, tales como alfombras, tapicería, papel, cartón, etc.
- NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

### ADVERTENCIA: RIESGO DE GAS EXPLOSIVO.

- Utilice el cargador tan lejos de la batería como el cargador de CC cables lo permiten.
- No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.
- NUNCA cargue una batería congelada.
- NUNCA coloque la batería encima del cargador.
- NUNCA ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- NUNCA junte las pinzas de batería cuando el cargador está conectado.
- Al desconectar el cargador de baterías, tire del enchufe, no del cable. Si jala del cable, podría causar daños al cable o al enchufe.
- No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado.
- NUNCA permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador.
- NUNCA sobrecargue una batería.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- Use protección completo de los ojos y la ropa de protección cuando trabaje cerca de baterías de plomo-ácido. Siempre cuente con la presencia de otra persona para obtener ayuda.
- Tenga a la mano bastante agua fresca, jabón y bicarbonato de sodio en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lave inmediatamente con agua y jabón y busque atención médica.
- Si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente durante 10 minutos como mínimo y busque atención médica.
- Neutralice el ácido derramado abundantemente con bicarbonato de sodio antes de intentar limpiarlo.
- Retire todos los objetos metálicos de su cuerpo (anillos, pulseras, collares y relojes). Una batería puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.
- No dejar caer una herramienta de metal sobre la batería.
- Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal a tierra de la batería primero.

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.

## CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V y posee un enchufe con descarga a tierra. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.

**NOTA:** De acuerdo a las Leyes Canadienses, el uso de un enchufe adaptador no es permitido en el Canadá. El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado Estados Unidos.

### USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

El uso de una extensión no se recomienda. Si debe usar una extensión, siga estas pautas:

- Las clavijas del enchufe del cable de extensión debe ser el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Asegúrese de que el cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable debe ser lo suficientemente extenso para el calibre de amperios del cargador de CA, como se especifica a continuación:

Longitud del cable (pies)	25	50	100	150
Calibre del cable AWG*	18	16	14	12

\*AWG-American Wire Gauge

## CARACTERÍSTICAS/PANEL DE CONTROL

### PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital proporciona una indicación digital de la tensión, % de carga o tiempo. La pantalla mostrará el VOLTAJE de la batería cuando el cargador no se encuentre cargandola. Cuando se programe en el modo de carga, la carátula cambiará automáticamente a  $\square$  (encendido—para mostrar que la carga ha comenzado) y así indicado 6 o 12 (el voltaje de de carga que el cargador haya detectado en la batería).

Si usted, manualmente detiene el proceso de carga (una vez que presiona el botón de RATE SELECTION (selección de la velocidad) antes que la batería esté completamente cargada, la carátula se OFF (apagara).

**NOTA:** Durante la carga, la pantalla entra en el modo de suspensión y no se mostrará el porcentaje de carga o la tensión de la batería. Para activar la pantalla, pulse el botón de pantalla.

## BOTÓN DE PANTALLA

Utilice este botón para ajustar la función de la pantalla digital a uno de los siguientes:

- **% de batería** – La pantalla digital muestra un porcentaje de carga estimado de la batería conectada a las pinzas de batería pertenecientes al cargador durante la carga.
- **% de alternador (sólo 12V)** – La pantalla digital muestra un porcentaje de salida estimado del sistema de carga del vehículo conectado a las pinzas de batería pertenecientes al cargador en comparación con un sistema de funcionamiento adecuado. La gama ciento alternador es de 0% a 100%. Lecturas por debajo de 0% (13,2 voltios) leerán  $L\bar{U}$  y lecturas por encima del 100% (14,6 voltios) leerá  $H\bar{I}$ . Si obtiene una lectura  $H\bar{I}$  o  $L\bar{U}$ , tiene el sistema eléctrico revisado por un técnico cualificado.
- **Tensión** – La pantalla digital muestra la tensión en los ganchos de batería pertenecientes al cargador en volts de C.C.

## SELECCIÓN DE VELOCIDAD

Utilice este botón para establecer una de las siguientes selecciones.

- **6<>2A CHARGE/MAINTAIN (cargada/mantenimiento)** – Para la carga de baterías pequeñas y grandes. No se recomienda para aplicaciones industriales.
- **30<>12A BOOST (impulso rápido)** – Esta configuración puede ser usada para impulso rápido antes de usar la característica de arranque del motor. No utilice esta opción para cargar la batería.
- **80A ENGINE START (arranque de motor)** – Proporcionar amplificadores adicionales para el arranque de un motor con una débil o agotado la batería. Siempre utilice en combinación con una batería.

**NOTA:** Un vez que el cargador ha comenzado a cargar la batería, si presiona el botón de Selección de Velocidad una vez, la corriente de salida se apaga y la pantalla mostrará  $\bar{O}FF$  (Apagado) y después el voltaje de la batería. Si pulsa el botón de RATE SELECTION (selección de velocidad) de nuevo, la corriente pasará de nuevo en el mismo ajuste que estaba cuando se apagó.

## INDICADORES LEDS

### LED CLAMPS REVERSED

**(pinzas invertido) [rojo] parpadea:**  
Las conexiones están inversas.

### LED CHARGING (carga) [amarillo]

**encendido:** El cargador está cargando la batería.

### LED CHARGING (carga) [amarillo]

**parpadea:** El cargador está en modo anulada.

### LED CHARGED/MAINTAINING (cargado/mantenimiento) [verde] pulsante:

La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

**NOTA:** Consulte la sección instrucciones de Operación para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

## BOTÓN DE TIPO DE BATERÍA

Utilice este botón para establecer el tipo de batería a cargar.

- **Standard** – Se utiliza en automóviles, camiones y motocicletas, este tipo de baterías cuentan con tapas de ventilación y a menudo se las clasifica como de “bajo mantenimiento” o “libre de mantenimiento”. Este tipo de baterías está diseñado para suministrar rápidas ráfagas de energía (tales como los arranques de motores) y poseen un mayor recuento en placa. Las placas asimismo serán más delgadas y poseerán una composición de materiales algo diferente. Las baterías regulares no se deben utilizar en aplicaciones de ciclo profundo.
- **AGM** – La construcción de la malla de fibra de vidrio absorbente permite la suspensión del electrolito en extrema proximidad con el material activo de la placa. En teoría, esto aumenta tanto la eficiencia de la descarga como de la recarga. Las baterías AGM constituyen una variedad de las baterías Selladas VRLA (de plomo-ácido reguladas por válvula). Entre sus usos más comunes se encuentran baterías con arranque de motor de alto rendimiento, para deportes intensos, de ciclo profundo, solares y de acumuladores.
- **Gel** – El electrolito en una celda de gel de sílice tiene un aditivo que hace que se configura o endurecer. Los voltajes de recarga de este tipo de células son más bajos que los de los otros estilos de la batería de plomo-ácido. Ésta es probablemente la célula más sensible en términos de las reacciones adversas a la carga de sobretensión. Las baterías de gel son los más utilizados en aplicaciones de ciclos MUY PROFUNDOS y puede durar un poco más en aplicaciones en clima caliente. Si el cargador de baterías incorrecto se utiliza con una batería de celda de gel, bajo rendimiento y el fracaso prematuro como resultado.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

**ADVERTENCIA:** Una chispa provocada cerca de la batería puede causar la explosión de la batería.

**IMPORTANTE:** No arranque el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede resultar en daños al cargador.

### CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Coloque el cargador sobre una superficie seca y no inflamable.
5. Coloque los cables de CA / CC lejos de las aspas del ventilador, bandas, poleas y otras partes móviles.
6. Para un vehículo negativo a tierra (como en la mayoría de los vehículos), conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador al poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería. A continuación, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador al chasis del vehículo o bloque del motor, lejos de la batería.
7. Para un vehículo positivo-tierra, conecte la pinza de cargador NEGATIVO (NEGRA) al poste NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería. A continuación, conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo o bloque del motor lejos de la batería. NUNCA conecte las abrazaderas de las mangueras de combustible del carburador o de chapa de la carrocería.
8. Conecte el cargador a la toma de corriente.
9. Seleccione el tipo de batería y la velocidad de carga.
10. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la alimentación de CA, retire la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de la batería.

### CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

1. Coloque la batería un área bien ventilada.
2. Limpie las terminales de la batería.
3. Conecte un cable insolado de 24 pulgadas de largo, 6 de calibre (AWG) al poste NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería (i. e., cables) (no incluidos).
4. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
5. Colóquese usted mismo y el cable "extensión del poste negativo" lo más lejos posible de la batería y conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al extremo libre del cable.

6. Conecte el cargador a la toma de corriente.
7. Seleccione el tipo de batería y la velocidad de carga.
8. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la corriente AC, desconecte la pinza negativa, y por último la pinza positiva.
9. Una batería marina (de barco) se debe retirar y cargar en tierra.

**NOTA:** Este cargador está equipado con un auto-rectificador. La corriente no llegará a las pinzas de la batería hasta que la batería esté apropiadamente conectada. Significado, las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.

### MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se realiza una carga automática, el cargador cambia del maintain mode [modo de mantenimiento] automáticamente después que la batería se cargue.

### CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga y la luz LED CHARGING (amarilla) parpadeará. El indicador digital mostrará un código de error (véase la sección LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS para una descripción de los códigos de error). Para reajustar después de una carga rechazada, desenchufe el cargador del contacto de la CA, espere algunos minutos y vuelva a enchufar.

### MODO DE DESULFATACIÓN

La desulfatación puede durar 8 a 10 horas. Si la desulfatación falla, la carga se abortará y luz LED CHARGING (amarilla) parpadeará.

### FINALIZACIÓN DE LA CARGA

La finalización de la carga se indica con el LED CHARGED/MAINTAINING (verde). Al pulsar, el cargador ha pasado de modo de función a mantenimiento.

### MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

Cuando la luz LED CHARGED/MAINTAINING (verde) esté pulsando, quiere decir que pasó al modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se trasladará al Modo de Interrumpir (véase la sección Carga Anulada).

Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape de carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reemplace la batería.

## MANTENIENDO UNA BATERÍA

El 28.71326 carga y mantiene las baterías de 6 y 12 voltios.

**NOTA:** La tecnología de modo de mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener una batería en buen estado durante largos períodos de tiempo. Ahora, los problemas con la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones equivocadas u otras condiciones que surgan, podrían causar absorción de corriente excesiva. De modo que, ocasionalmente seguimiento de su batería y el proceso de carga se requiere.

## UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ENCENDIDO DEL MOTOR

El cargador de batería se puede utilizar para impulsar el auto si la batería está baja. Siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad en la carga de la batería. Use protección completo de los ojos y la ropa de protección.

**¡ADVERTENCIA:** Utilizando la FUNCIÓN DE ARRANQUE DEL MOTOR SIN la batería instalada en el vehículo, dañará el sistema eléctrico!

**NOTA:** Si usted ya ha cargado la batería y aún no arranca el auto, no utilice la opción de arranque, porque esto podría dañar el sistema eléctrico del vehículo. Haga revisar la batería.

1. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de CA, conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en la sección CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.
2. Enchufe el cable de alimentación de CA del cargador al tomacorriente de CA.
3. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ajuste la selección de la velocidad a Engine Start (arranque del motor) hasta que se encienda el LED ENGINE START.
4. Déle arranque al motor hasta que se ponga en marcha o que pasen 3 segundos. Si el motor no arranca espere 3 minutos antes de intentarlo de nuevo. Esto permite al cargador y la batería que se enfríen.

**NOTA:** Bajo clima frío extremo o si la batería es inferior a 2 volts, cargue la batería por 5 minutos antes de poner en marcha el motor.

5. Si el motor no arranca, cargue la batería por 5 minutos más antes de darle arranque nuevamente.
6. Después de que el motor se puso en marcha desenchufe el cable de alimentación de CA antes de desconectar las pinzas de la batería del vehículo.
7. Limpie y guarde el cargador en un lugar seco.

**NOTA:** Si el motor gira, pero no enciende, no existe un problema con el sistema de arranque, sino en cualquier otra parte del vehículo. DEJE de darle arranque al motor hasta que el otro problema se diagnostique y se corrija.

## NOTAS SOBRE EL ARRANQUE DEL MOTOR

En la secuencia de arranque que figura anteriormente el cargador se configura en uno de estos tres estados:

- **Esperar para dar arranque** – Mientras espera que se ponga en marcha, la pantalla digital muestra *r dJ*. El cargador espera hasta que se le de arranque al motor antes de suministrarle amperes para que arranque.
- **Dar arranque** – Cuando el cargador detecta que se está dando arranque automáticamente dará la potencia máxima que se requiere para el sistema de arranque hasta 5 segundos. La pantalla digital muestra una cuenta regresiva del tiempo de arranque restante.

**Enfriar** – Después de la puesta en marcha, el cargador entra en un estado de enfriamiento obligatorio de 3 minutos (180 segundos). La pantalla digital indica el tiempo restante de enfriamiento en segundos. La cuenta regresiva comienza en 180 y llega hasta 0. Después de 3 minutos, la pantalla digital cambiará de mostrar la cuenta a mostrar *r dJ*.

## UTILIZAR EL PROBADOR DE TENSIÓN DE BATERÍA

1. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de CA, conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en las secciones anteriores.
2. Enchufe el cable de alimentación de CA del cargador al tomacorriente de CA.

- Si fuera necesario, presione el botón TIPO DE BATERÍA hasta que el tipo correcto se indique.
- Lea la tensión de la pantalla digital. Tenga en cuenta que esta lectura es solamente una lectura de la tensión de la batería, una falsa carga de superficie podría engañarlo. Compare la lo mostrado con la siguiente gráfica.

Indicación de Voltaje a 6 Voltios	Indicación de Voltaje a 12 Voltios	Condición de la Batería
6,4 o Más	12,8 o Más	Cargada
6,1 a 6,3	12,2 a 12,7	Necesita ser cargada
Menos de 6,1	Menos de 12,2	Descargada

### PROBADOR Y CARGADOR

Cuando se enciende por primera vez, la unidad funciona sólo como probador, no como cargador. Al seleccionar el índice de carga active el cargador de la batería y desactive el probador. Si presiona el botón SELECCIÓN DE VELOCIDAD cuando el LED ENGINE START está encendido (excepto durante los 180 segundos de enfriamiento) cerrará el cargador y activará el probador.

### ENCENDER EL LÍMITE DE TIEMPO DE INACTIVIDAD

Si no botón se presiona dentro de los 10 minutos después de que el cargador de batería se encendió por primera vez, el cargador automáticamente cambiará de

probador a cargador si la batería está conectada. En ese caso, el cargador se ajustará a la selección de velocidad de carga/mantenimiento y el tipo de batería gel de célula.

### PROBAR DESPUÉS DE CARGAR

Después de que la unidad ha sido cambiada de probador a cargador (seleccionando un índice de carga) permanece como cargador. Para cambiar el cargador de la batería de nuevo a probador presione el botón RATE SELECTION hasta que el LED del índice de carga se apague.

**NOTA:** El probador de batería solo está diseñado para probar baterías. La prueba de un dispositivo con un voltaje que cambie rápidamente podría arrojar resultados inesperados o imprecisos.

### UTILIZACIÓN DE UN PROBADOR DE RENDIMIENTO DEL ALTERNADOR

- Con el cargador desenchufado del tomacorriente de CA, conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en las secciones anteriores.
- Enchufe el cable de alimentación de CA del cargador al tomacorriente de CA.

Arranque el vehículo y encienda las luces delanteras. Lea la tensión de la pantalla digital. Si usted obtiene una lectura de entre 13,2 volts y 14,6 volts, el alternador está trabajando propiamente. Si la lectura es menor a los 13,2 voltios o más de 14,6 volts, pida que el sistema de carga sea supervisado por un técnico calificado.

## MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Con cuidados mínimos puede mantener el cargador de baterías funcionando correctamente durante años.

- Limpie las pinzas cada vez que termine de usar el cargador. Limpie el fluido de la batería que podría haber estado en contacto con las pinzas para evitar la corrosión.
- De vez en cuando, limpie la carcasa del cargador con un paño suave para conservar el acabado brillante y evitar la corrosión.
- Enrolle los cables de entrada y salida cuidadosamente cuando almacene el cargador. Esto ayudará a evitar daños accidentales a los cables y el cargador.
- Guarde el cargador desenchufado de la toma de alimentación de CA en posición vertical.
- Debe conservarse en un lugar fresco y seco. No sujete las pinzas a un metal, ni las junte.

# LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CODIGO DE ERROR

## Codigo de Error

CÓDIGO DE ERROR	DESCRIPCIÓN	RAZÓN/SOLUCIÓN
F01	El voltaje de la batería todavía está debajo de 10V (para una batería 12V) o de 5V (para una batería 6V) después de 2 horas de carga.	La batería podría estar en malas condiciones. Verifíquela o reemplácela.
F02	El cargador no puede desulfatar la batería.	La batera no puede desulfatada. Verifíquela o reemplácela.
F03	La batería no alcanzó "su carga completa", voltaje.	Podría ser causado al intentar cargar una batería grande o baterías en serie en un ajuste bajo de energía. Intente otra vez con un ajuste más alto de corriente o verifique o reemplácela la batería.
F04	Las conexiones a la batería están invertidas.	La batería está conectada en forma inversa. Desconecte el cargador y haga la conexión en forma correcta.
F05	El cargador no puede alimentar la batería cargada el el modo de mantenimiento.	La batería no mantiene la carga. Podría ser causado por un escape en la batería o la batería podría estar en malas condiciones. Cerciórese de que no haya fugas en la batería. Si no hay ninguno, verifique o reemplácela la batería.
F06	El cargador ha detectado que la batería se está sobrecalentando (fuga térmica).	El cargador detiene la corriente, automáticamente, si detecta que la batería se está sobrecalentando. Revise la batería o reemplácela.

Si usted obtiene un código de la error, usted tiene que comprobar las conexiones, los niveles de carga y/o substituir la batería.

## Localización y resolución de problemas

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Las pinzas de la batería no hacen corto al juntarse una con otra.	Este cargador está equipado con un auto-rectificador. Este no permitirá paso de corriente si las pinzas de la batería no están conectadas en forma correcta. Significado, las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.	No hay problema; es una condición normal.
Tres luces LED encienden por 2 segundos, después se apagan.	El cargador se conecta al tomacorriente de CA.	No hay problema; es una condición normal.
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	Mala conexión eléctrica.	Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
	Batería defectuosa.	Haga revisar la batería.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Ciclo reducido o sin inicio al arrancar el motor.	<p>Consumo mayor a el índice de arranque del motor.</p> <p>No espera 3 minutos (180 segundos) entre los arranques.</p> <p>Las pinzas no se encuentran bien conectados.</p> <p>Cable de CA o alargador suelto.</p> <p>No hay electricidad en el tomacorriente.</p> <p>El cargador podría encontrarse en estado de recalentamiento.</p> <p>La batería podría encontrarse severamente descargada.</p>	<p>El tiempo de arranque varía según la cantidad de corriente consumida. Si el arranque consume más el índice de arranque del motor, el tiempo de arranque podría ser menor a 3 segundos.</p> <p>Aguarde 3 minutos en tiempo de descanso antes del próximo arranque.</p> <p>Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa en la batería y en el bastidor.</p> <p>Verifique la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.</p> <p>Verifique la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.</p> <p>El protector térmico podría encontrarse desconectado y necesitar un mayor tiempo de descanso. Asegúrese de que los ventiladores del cargador no se encuentren bloqueados. Espere un momento y pruebe nuevamente.</p> <p>Con batería muy descargada, utilice 30&lt;&gt;12A ajuste de Boost durante unos pocos minutos, para ayudar a ayudar en el arranque.</p>
No puedo seleccionar los 6 o 12 Voltios.	El Cargador está equipado con Detección de Auto Voltaje, que automáticamente detecta el voltaje y carga la batería.	No hay problema; es una condición normal.

## ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

- Cuando surja un problema de carga, asegúrese de que la batería puede recibir una carga normal. Verificar dos veces todas las conexiones, el toma de CA para obtener 120 voltios completos, las pinzas del cargador para lograr una polaridad correcta y la calidad de las conexiones de los cables a las pinzas y de las pinzas al sistema de la batería. Las pinzas deben estar limpias.
- Cuando surja un PROBLEMA DE FUNCIONAMIENTO DESCONOCIDO, por favor lea todo el manual y comuníquese con el número de atención al cliente para más información que no haga falta la devolución.

**Si estas soluciones no eliminan el problema  
o si desea obtener más información  
sobre la solución de problemas o repuestos,  
llame gratis al desde cualquier parte del U.S.A.  
1-800-732-7764  
Lunes-viernes 7:00am-5:00pm CT**