



Muchas gracias por
su compra

Introducción

Cobra

Manual de instrucciones

La línea Cobra de productos
de calidad incluye:

Radios de CB

Radios de 2 vías microTALK®

Detectores de radar/láser

Sistemas móviles de navegación GPS

Accesorios HighGear®

Radios CobraMarine® VHF

Inversores de corriente

Accesorios

Para obtener más información o
para hacer pedidos de cualquiera
de nuestros productos, visite
nuestro sitio web:
www.cobra.com



INVERSOR de POTENCIA de 1500 VATIOS

CPI1590

Impreso en China
No. de parte 480-997-P
Versión A

Nothing Comes Close To A Cobra™



Ayuda al cliente

Ayuda al cliente

Si se le presenta algún problema con este producto, o no entender alguna de sus funciones, consulte el manual del propietario. Si necesita más ayuda después de leer este manual, Cobra Electronics ofrece los siguientes servicios de asistencia al cliente:

Para obtener ayuda en EE. UU.

Servicio automatizado de ayuda, inglés solamente.
24 horas al día, 7 días a la semana 773-889-3087 (teléfono).

Operadores de ayuda al cliente en inglés y en español.
De 8:00 a.m. a 5:30 p.m., horario central, de lunes a viernes
(excepto en días festivos) 773-889-3087 (teléfono).

Si tiene preguntas, en inglés o en español.
Se puede recibir faxes en el 773-622-2269 (fax).

Asistencia Técnica en inglés solamente.

www.cobra.com (en línea: Preguntas frecuentes).
Inglés y español: productinfo@cobra.com (correo electrónico).

Para obtener ayuda fuera de EE. UU.

Comuníquese con su distribuidor local

©2014 Cobra Electronics Corporation
6500 West Cortland Street
Chicago, Illinois 60707 USA
www.cobra.com

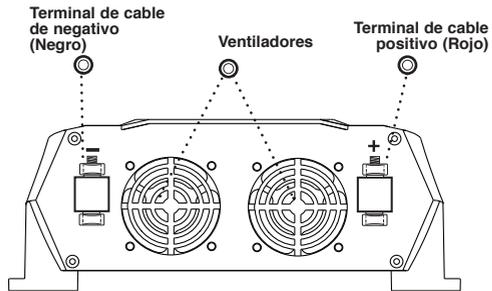
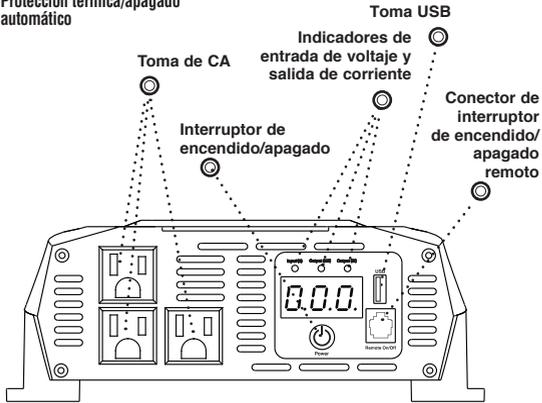


Nothing Comes Close to a Cobra®

Características:

- Tres receptáculos de CA
- Medidor de voltaje y de corriente
- Salida USB de 5V/2.1
- Con capacidad de encendido y apagado remoto
- Protección térmica/apagado automático

- Protección contra inversión de polaridad
- Alarma por bajo voltaje de batería
- Apagado por bajo voltaje de batería



Introducción

Muchas gracias por su compra A1
 Ayuda al cliente A1
 Características del producto A2
 Información importante de seguridad 1
 Evaluación rápida antes de la instalación... 4



Instalación

Requisitos de instalación..... 6
 Montaje 7
 Cables de conexión 8
 Consumo de energía 12



Operación

Encendido y apagado de su inversor..... 13
 Interruptor de encendido/apagado remoto 14
 Indicadores de funcionamiento 15
 Límites de funcionamiento..... 18
 Guía de resolución de fallos..... 19
 Especificaciones..... 20



Garantía

Garantía 21



Ayuda al cliente

Mantenimiento..... 22
 Servicio de productos 22
 Información sobre accesorios opcionales... 23



Información importante de seguridad

Introducción

Información importante de seguridad

Antes de instalar y utilizar su inversor Cobra, le sugerimos leer estas precauciones y advertencias generales.

Declaraciones precautorias y de advertencia

Para aprovechar al máximo este inversor, deberá ser instalado y utilizado debidamente. Lea por favor las instrucciones de instalación y operación cuidadosamente antes de instalarlo y utilizarlo. Se debe prestar atención especial a las declaraciones de **PRECAUCIÓN** y **ADVERTENCIA** en el manual.



Las declaraciones de **PRECAUCIÓN** especifican condiciones que podrían causar daño a la unidad o a otro equipo.



Las declaraciones de **ADVERTENCIA** identifican condiciones que podrían resultar en lesiones personales o pérdida de la vida.

Precauciones generales

1. Nunca instale el inversor en el compartimiento del motor de un barco donde haya gases y vapores de la batería.
2. No use el inversor si este se ha dejado caer o está dañado de alguna manera.
3. No abra el inversor; este no tiene componentes que requieran servicio del usuario. Intentar reparar la unidad podría causar una descarga eléctrica.



AVISO Los componentes internos permanecen cargados después de que se desconecta la alimentación eléctrica.

4. No exponga el inversor a la lluvia, a la nieve, al agua de la sentina ni a rociados de líquidos.
5. No obstruya las aberturas de ventilación.
6. No instale el inversor en un compartimiento con cero espacio libre.



PRECAUCIÓN Este inversor debe utilizarse únicamente en aplicaciones con negativo a tierra.



ADVERTENCIA Los inversores de corriente contienen componentes que tienden a producir arcos o chispas. Para prevenir incendios o explosiones, no instale el inversor en áreas o compartimientos que contengan baterías ni materiales inflamables, ni en ubicaciones que requieren el uso de equipo protegido contra ignición.

ADVERTENCIA A fin de reducir el riesgo de incendio, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No instale el inversor en un compartimiento con cero espacio libre.

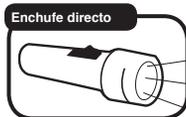
Propuesta 65: Advertencia: Lávese las manos después de manipular el cable de alimentación

El cordón eléctrico de este producto contiene plomo, una sustancia química identificada por el estado de California como causante de defectos congénitos u otros daños al sistema reproductor.

Precaución: Aparatos recargables

Ciertos cargadores para pequeñas baterías de níquel cadmio pueden dañarse si se conectan al inversor Cobra de 1500 watts. Dos tipos particulares de equipos son propensos a este problema:

1. Aparatos pequeños accionados por baterías, tales como linternas, rasuradoras y luces de noche que pueden conectarse directamente a un receptáculo de CA para recargarse.
2. Ciertos cargadores de baterías para paquetes de baterías utilizados en herramientas manuales eléctricas. Estos cargadores tienen una etiqueta de **ADVERTENCIA** que indica que existen voltajes peligrosos en los terminales de la batería.



Este problema no ocurre con la gran mayoría de equipos accionados con baterías. La mayoría utiliza un cargador separado o transformador que se enchufa en el receptáculo de CA y produce una salida de bajo voltaje. Si la etiqueta en el adaptador o cargador de CA indica que produce una salida de bajo voltaje de CA o CC (menos de 30 voltios), el inversor no tendrá problemas en alimentar eléctricamente al adaptador sin peligro.

Forma de onda de salida del Cobra de 1500 watts

Algunos equipos electrónicos muy sensibles quizá no funcionen satisfactoriamente con formas de “onda cuadradas” o “formas de onda sinusoides modificadas”.

La forma de onda de salida se conoce como “onda cuadrada” u “onda sinusoides modificada”. Esta es una forma de onda gradual diseñada para tener características similares a la forma de onda sinusoides de la energía eléctrica del sistema público.

Una forma de onda de esta naturaleza es idónea para la mayoría de cargas de CA (incluidas las fuentes de alimentación lineales y conmutadas utilizadas en equipos electrónicos, transformadores y motores).

Evaluación rápida antes de la instalación

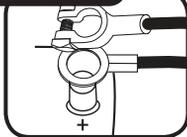
Evaluación rápida antes de la instalación

Esta sección le proporciona información básica acerca del inversor y cómo verificar su funcionamiento antes de la instalación.

Asegúrese de tener a la mano:

1. Una fuente de alimentación de 12 voltios CC (tal como una batería de vehículo).

Conectar fuente de alimentación



La fuente de alimentación debe proporcionar entre 11 y 15 voltios CC y ser capaz de suministrar suficiente corriente para activar la carga de prueba. Como guía general, divida el vataje de la carga de prueba entre 10 para obtener la corriente (en amperios) que la fuente de alimentación debe suministrar.

2. Cables para conectar la fuente de alimentación al inversor (no incluidos).

Los cables deben ser tan cortos y gruesos como sea posible a fin de reducir la caída de voltaje entre la fuente de alimentación eléctrica y el inversor cuando este extraiga corriente de la fuente de alimentación.

Si el cable permite una caída excesiva de voltaje, el inversor podría apagarse al tratar de extraer corrientes más altas debido a que el voltaje en el inversor ha descendido por debajo de 10 voltios.

Se recomienda el uso de cable de cobre trenzado #4 AWG. No debe tener una longitud mayor de cuatro pies (1,2 metros).

El otro extremo del cable, que se conecta a la fuente de alimentación eléctrica, debe tener una terminación con una orejeta o otro conector que permita una conexión segura de baja resistencia.

Por ejemplo, si la fuente de alimentación eléctrica es una batería, el cable debe estar terminado con un terminal para baterías que se presione al borne de la batería.

Evaluación rápida antes de la instalación

3. Se puede conectar una carga de prueba en el receptáculo de CA en el inversor durante un período breve de prueba con un nivel bajo de potencia. Los cables siguientes son recomendados para realizar pruebas de carga de bajo nivel de potencia únicamente.

Probar carga



Probar potencia de carga	Calibre mínimo del cable
100 W	Calibre # 16 AWG cobre
250 W	Calibre # 12 AWG cobre
500 W	Calibre # 8 AWG cobre

Verifique el funcionamiento de su inversor antes de la instalación:

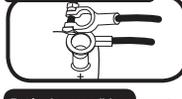
Botón de encendido



Conectar terminales



Conectar fuente de alimentación



Botón de encendido



Conectar carga de prueba



Salida USB



1. **Apague** el inversor (consulte los detalles en la página 14).
2. Conecte los cables a los terminales de entrada de potencia (consulte los detalles en la página 9).
3. Conecte los cables a la fuente de alimentación.
4. Asegúrese de que todas las conexiones estén seguras.
5. **Encienda** el inversor. Si la fuente de alimentación es una fuente de alimentación de CC, **enciéndala** primero.
6. Conecte la carga de prueba.

El inversor debería suministrar alimentación eléctrica a la carga. Si el inversor no está funcionando correctamente, consulte la guía de solución de problemas en la página 20 o la sección de indicadores de potencia y protección en la página 16.



AVISO Se puede utilizar un dispositivo USB para verificar la salida del enchufe USB.

Requisitos de instalación

El inversor debe ser instalado en un área que cumpla todos los siguientes requisitos:

A. Seca

No lo coloque en un área donde el agua pueda gotear o salpicar sobre el inversor.

B. Fresca

La temperatura ambiente debe estar entre 30 °F y 105 °F (0 °C y 40 °C). Mientras más fresco mejor.

C. Ventilada

Deje una separación libre mínima de una pulgada (veinticinco milímetros) alrededor del inversor para que haya un flujo de aire apropiado. Asegúrese de que las aberturas de ventilación en los extremos de la unidad no estén obstruidas.

D. Segura

No instale el inversor en el mismo compartimiento que una batería ni en ningún compartimiento que contenga líquidos inflamables tales como gasolina.

E. Cerca de la batería

Instale la unidad lo más próximo a la batería como sea posible (sin que estén en el mismo compartimiento) a fin de minimizar la longitud del cable necesario para conectar el inversor a la batería. Es mejor y más económico instalar alambres CA más largos que alambres de CC más largos (cables).



PRECAUCIÓN A fin de evitar incendios, no cubra ni obstruya las aberturas de ventilación. No instale el inversor en un compartimiento con cero espacio libre. Puede ocurrir un sobrecalentamiento.

PRECAUCIÓN El inversor solo debe conectarse a baterías con voltaje de salida nominal de 12 voltios. Este no funcionará con una batería de 6 voltios, y se dañará si se conecta a una batería de 16 voltios.



ADVERTENCIA Esta unidad contiene componentes que pueden producir arcos o chispas. Para prevenir un incendio o una explosión, no lo instale en compartimientos que alojen una batería o materiales inflamables, ni en ubicaciones que requieran el uso de equipo protegido contra ignición.

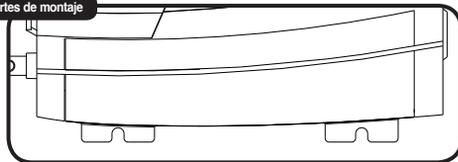
ADVERTENCIA Esta unidad es idónea para instalación en aplicaciones con negativo a tierra únicamente. No intente instalar la unidad en una aplicación con positivo a tierra.

Montaje

Cómo montar su inversor:

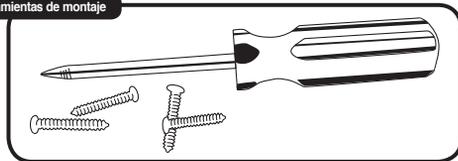
1. Coloque el inversor sobre una superficie plana con las escuadras de montaje apoyadas contra la superficie de montaje.

Soportes de montaje



2. Monte la unidad sobre una superficie segura utilizando herramientas de montaje que sean resistentes a la corrosión (no vienen incluidos).

Herramientas de montaje



El inversor puede ser montado horizontalmente o verticalmente. Si se monta verticalmente, ninguno de los extremos de la unidad debe estar en la parte superior (a fin de evitar que material extraño caiga o se aloje en la unidad).

Cables de conexión (no incluidos)

El cable de alimentación eléctrica y el cableado son muy importantes para el rendimiento del inversor. Debido a que el inversor tiene una entrada de bajo voltaje y alta corriente, es esencial utilizar cableado de baja resistencia entre la batería y el inversor. Esto es para que este pueda suministrar la máxima cantidad de energía a la carga.

Use únicamente alambre de cobre. El alambre de aluminio tiene aproximadamente un tercio más de resistencia que el alambre de cobre del mismo calibre, además es difícil realizar una buena conexión de baja resistencia al alambre de aluminio.

Recomendamos usar cable de cobre #4 AWG (con clasificación de aislamiento térmico de 90 °C) como el calibre mínimo para conexiones entre la batería y el inversor.

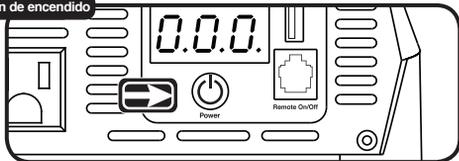
Mantenga la longitud del cable lo más corta posible, no más de cuatro pies (1,2 metros). Esto mantendrá la caída de voltaje a un mínimo.

Si el cable presenta una caída de voltaje excesiva, el inversor podría apagarse al requerir corrientes más altas, puesto que el voltaje en el inversor puede descender por debajo de 10 voltios. Si usted debe utilizar cables más largos, elija cables más gruesos, tales como un #2 AWG, y recorte los extremos del cable para encajar en los terminales.

Para conectar los cables entre el inversor y la batería:

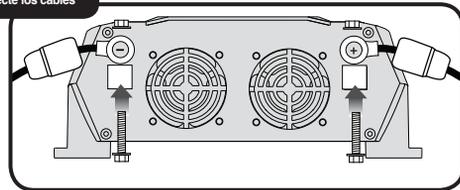
1. Presione el **botón de encendido** en el inversor para colocarlo en la posición de **apagado**. Si la fuente de alimentación eléctrica es de CC, **apáguela** también.

Botón de encendido

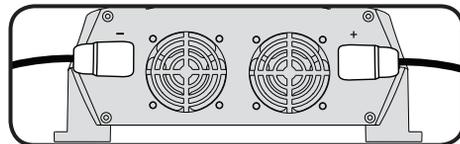


2. Conecte los cables a las **terminales de entrada de potencia** en el extremo de entrada del inversor. El terminal rojo es positivo (+) y el terminal negro es negativo (-). Introduzca los extremos con orejeta a las cables en los terminales y apriete los tornillos para presionar firmemente las orejeta.
Se recomienda verificar y apretar estos tornillos cada cierto tiempo. Estos pueden aflojarse por las vibraciones o por los ciclos térmicos.

Conecte los cables



3. Conecte los cables a la fuente de alimentación eléctrica:
 - a. Conecte el cable del **terminal negativo (negro)** del inversor al **terminal negativo** directamente a la batería. Haga una conexión segura.

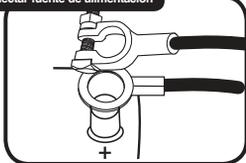


AVISO Utilice los protectores de plástico incluidos para evitar un corto en las terminales de entrada del inversor.

Cables de conexión

- b. Conecte el cable del **terminal positivo (rojo)** del inversor al terminal positivo al **terminal positivo** de la fuente de alimentación (el fusible principal de la batería o el interruptor selector de la batería, si está utilizando uno). Haga una conexión segura.

Conectar fuente de alimentación



Quizá observe una chispa al hacer esta conexión dado que la corriente puede fluir para cargar los capacitores en el inversor.

Todas las conexiones eléctricas de su inversor Cobra deben ser de **positivo a positivo** y de **negativo a negativo**.



PRECAUCIÓN Las instalaciones eléctricas deben cumplir los códigos locales y nacionales aplicables al cableado, y deberán ser realizadas por un electricista calificado.

PRECAUCIÓN No conecte el inversor ni otra fuente de CA (tal como un generador o alimentación eléctrica de la red pública) al cableado de CA al mismo tiempo. El inversor se dañará si su salida se conecta a una fuente de voltaje de CA de otra fuente. El daño puede incluso ocurrir si el inversor está **apagado**.

PRECAUCIÓN No conecte el inversor a un circuito ramal de CA que tenga cargas con consumo elevado de corriente. Este no funcionará con calefactores eléctricos, aires acondicionados, estufas ni otros aparatos eléctricos que consumen más de 1500 watts.

PRECAUCIÓN Los conectores sueltos causan una caída excesiva de voltaje y pueden causar sobrecalentamiento en los alambres y se puede fundir el aislamiento.

PRECAUCIÓN Las conexiones con polaridad invertida (positivo a negativo) fundirán los fusibles internos en el inversor y pueden dañar permanentemente la unidad. Un daño como este no está cubierto por la garantía.

Cables de conexión



PRECAUCIÓN Se recomienda instalar un fusible principal en el cable positivo de la batería para proteger la unidad contra cortocircuitos en el cableado de CC (externos al inversor). Este fusible deberá estar lo más próximo a la batería que sea posible. Recomendamos un fusible Buss ANL-250 o equivalente. El amperaje específico del fusible deberá ser adecuado para permitir la operación de todo su equipo alimentado con CC.

PRECAUCIÓN Quítese todas las joyas (reloj, anillos, etc.). Tenga cuidado de no hacer cortocircuito de la batería con algún objeto metálico (llave de tuercas, etc.).



ADVERTENCIA Si intenta realizar una conexión permanente de CA al inversor, asegúrese de que los pasos de cableado de CA se realicen antes de realizar cualquier cableado de CC. (La conexión de CC energiza los componentes internos, independientemente de la posición del **interruptor de encendido/apagado**). Trabajar en las condiciones de CA en tales circunstancias puede resultar en una descarga eléctrica.

ADVERTENCIA La energía eléctrica de CA de 115 V es potencialmente letal. No trabaje en cableado de CA cuando esté conectado al inversor (incluso si este está **apagado**) a menos que la fuente de alimentación de CC esté físicamente desconectada del inversor. Además, no trabaje en cableado de CA si este está conectado a otra fuente de alimentación eléctrica de CA como es un generador o la línea eléctrica del sistema público.

ADVERTENCIA Se puede observar una chispa al efectuar la conexión porque la corriente puede fluir para cargar los capacitores en el inversor. **No realice esta conexión cuando haya presentes vapores inflamables.** Puede ocurrir una explosión o un incendio. Ventile completamente el compartimiento de la batería antes de hacer esta conexión.

Consumo de energía

Para cada equipo que desee alimentar desde el inversor, será necesario determinar la capacidad de **reserva de la batería** (cuánto tiempo puede una batería suministrar una cantidad de corriente específica; en baterías automotrices, usualmente 25 amperios) o **la capacidad amperio-hora** (una medida de cuántos amperios puede suministrar una batería durante un período de tiempo especificado).

Ejemplo – Capacidad de reserva: una batería con una capacidad de reserva de 180 minutos puede suministrar 25 amperios durante 180 minutos antes de que quede completamente descargada.

Ejemplo – Capacidad amperio-hora: una batería con una capacidad de amperio-hora de 100 amperios hora puede suministrar 5 amperios durante 20 horas antes de quedar completamente descargada.

Para determinar la capacidad en amperios-hora de la batería se necesita lo siguiente:

1. Determinar cuántos watts consume cada aparato. Esto se encuentra normalmente en la etiqueta del producto. Si solo se da la corriente requerida, multiplique la corriente requerida por 115 para obtener el consumo en watts.
2. Haga un estimado del tiempo (en horas) que cada aparato funcionará entre ciclos de carga de la batería.
3. Calcule el total de watts-hora del consumo de energía (potencia por tiempo de funcionamiento) utilizando el consumo eléctrico promedio y el total estimado de tiempo de funcionamiento (en horas). **Potencia x tiempo de funcionamiento = watts-hora.**



100 watt x 2 horas
= 200 watts-hora



300 watt x 15 minutos
= 75 watts-hora

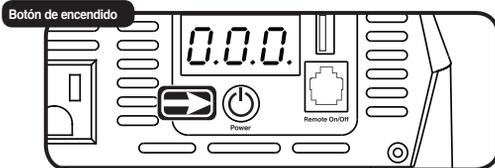
4. Divida los watts-hora entre 10 para determinar cuántos amperios-hora de la batería (12 voltios) se consumirán.

Encendido y apagado de su inversor

Asegúrese de que su inversor de corriente esté debidamente instalado antes de intentar **encender** la unidad (consulte las instrucciones para instalación de la página 6).

Para encender el inversor de corriente:

1. Si se utilizará una fuente de alimentación eléctrica de CC como fuente de alimentación, **enciéndala.**
2. En el **extremo de salida**, oprima el botón de **encendido** para colocarlo en posición de **encendido.**



El inversor ya está listo para suministrar alimentación eléctrica de CA a sus cargas. Si necesita accionar varias cargas a partir del inversor, **enciéndalas** separadamente, después de **encender** el inversor. Esto asegurará que el inversor no tenga que suministrar las corrientes de arranque requeridas para todas las cargas al mismo tiempo.



AVISO El botón de encendido enciende y apaga el circuito de control en el inversor. Este no desconecta la alimentación eléctrica del inversor.

Cuando el botón está en la posición de apagado, el inversor no consume corriente de la batería. Cuando está en la posición de encendido, pero no se está suministrando energía a ninguna carga, el inversor consume menos de 600 miliamperios de la batería. Esto es un consumo bajo de corriente. Se requeriría más de una semana para descargar una batería de 100 amperios-hora a este paso, dependiendo de la antigüedad de la batería.



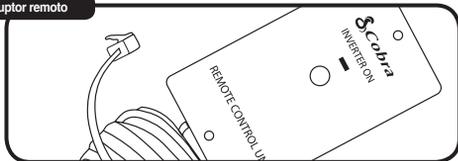
Interruptor de encendido/apagado remoto

Operación

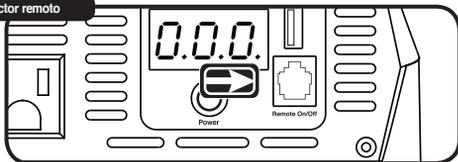
Interruptor de encendido/apagado remoto (no incluido)

Se puede conectar un **interruptor de encendido/apagado remoto** (consulte cómo hacer pedidos en la página 24) al **conector remoto** para permitir el **encendido** y **apagado** de su inversor de corriente Cobra desde una ubicación conveniente cuando el inversor está instalado en una ubicación fuera del alcance.

Interruptor remoto



Conector remoto

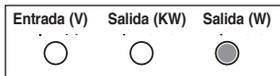


Indicadores de funcionamiento

Operación

Indicadores de funcionamiento

Los indicadores en el **Extremo de salida** de la unidad muestran el estado de encendido de la unidad y alarmas para condiciones que podrían causar que se apague.



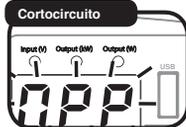
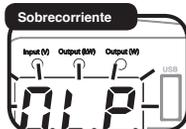
Encendido – Los indicadores de entrada de voltaje y salida de potencia alternan automáticamente entre los valores de entrada y salida con intervalos de tres segundos. Los tres indicadores LED indican el modo en que se encuentra el medidor y los tres dígitos indican el valor de voltaje o de potencia.

Protección contra sobrecarga de corriente – Si se sobrecarga el inversor, este se apagará como medida de protección. El medidor centelleará según se muestra para indicar la protección contra la sobrecarga.

Para reanudar el funcionamiento normal, desconecte la carga excesiva y **apague** y **encienda** nuevamente la unidad por medio del **Botón de encendido**.

Protección contra cortocircuitos – Si la salida de CA del inversor entra en cortocircuito durante un segundo o más, este se apagará para protegerse a sí mismo. El medidor centelleará según se muestra para indicar la protección contra cortocircuitos y sonará una alarma.

Para reanudar el funcionamiento normal, desconecte el cortocircuito y **apague** y **encienda** nuevamente la unidad utilizando el **Botón de encendido**.

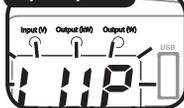




Indicadores de funcionamiento

Operación

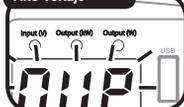
Bajo voltaje



Protección contra bajo voltaje. Si el voltaje de entrada de CC desciende por debajo del umbral de alarma de 11,3 V, el medidor centelleará según se muestra para indicar la protección contra bajo voltaje, pero la unidad continuará funcionando. Si el voltaje de entrada desciende a 10,0 V o menos, el inversor se apagará para protegerse a sí mismo, el medidor continuará centelleando de la manera que se muestra, y sonará una alarma.

Para restaurar el funcionamiento normal, regrese el voltaje de entrada de CC a un mínimo de 12 V. El inversor automáticamente regresará al funcionamiento normal.

Alto voltaje



Protección contra alto voltaje – Si el voltaje de entrada de CC aumenta por encima de 15,0 V, el inversor se apagará para protegerse a sí mismo, el medidor centelleará de la manera que se muestra para indicar la protección contra sobrevoltaje, y sonará una alarma.

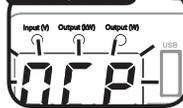
Para restaurar el funcionamiento normal, regrese el voltaje de entrada de CC a menos de 15 V. El inversor regresará automáticamente al funcionamiento normal.



Indicadores de funcionamiento

Operación

Alta temperatura



Protección contra sobretemperatura –

Si la temperatura interior del inversor aumenta por encima del umbral de alarma, el medidor centelleará de la manera que se muestra, sonará una alarma para indicar la protección de sobretemperatura y la unidad continuará funcionando. Si la temperatura interior aumenta a 40 °C (104 °F), el inversor se apagará para protegerse a sí mismo, el medidor centelleará de la manera que se muestra y la alarma continuará sonando.



AVISO La temperatura interna del inversor puede aumentar debido a que está funcionando en un entorno de alto calor o debido a que el ventilador o los respiraderos han sido bloqueados durante el funcionamiento (incluso en temperaturas de aire exterior relativamente frescas).

Para restaurar el funcionamiento normal, **apague** la unidad y deje que se enfríe. El inversor regresará automáticamente al funcionamiento normal después de enfriarse.



Límites de funcionamiento

Salida de potencia

El inversor puede suministrar 1500 watts durante aproximadamente 60 minutos. El inversor debe enfriarse durante 15 minutos antes de reanudar el funcionamiento a 1500 watts. Nota: El vataje nominal aplica a cargas resistivas.

El inversor funcionará con la mayoría de cargas de AC dentro de su capacidad de potencia. Algunos motores de inducción utilizados en congeladores, bombas y otros equipos accionados a motor requieren corrientes transitorias muy altas para comenzar a funcionar. El inversor quizá no pueda dar arranque a algunos de estos motores incluso si su consumo nominal de corriente esté dentro de los límites del inversor. El inversor normalmente permitirá el arranque de motores de inducción monofásicos con clasificación nominal de 1/2 hp o menos.

Voltaje de entrada

El inversor funcionará con voltajes de entrada de 10 voltios hasta 15 voltios. El funcionamiento óptimo ocurrirá cuando el voltaje esté entre 12 y 14 voltios. Si el voltaje desciende por debajo de 11,3 V \pm 0,3 V, se escuchará una advertencia audible de batería baja. El inversor se apagará si el voltaje de entrada desciende por debajo de 10,3 V \pm 0,3 V. Esto protege la batería contra una descarga excesiva. Volverá a funcionar cuando el voltaje de entrada supere 12 V \pm 0,3V.

El inversor también se apagará si el voltaje de entrada supera 15,5 V \pm 0,5 V. Esto protege al inversor contra el voltaje de entrada excesivo. No obstante que el inversor tiene protección contra sobrevoltaje, aun así puede dañarse si el voltaje de entrada excede 16 voltios.



Guía de resolución de fallos

Problema/síntoma	Causas posibles	Solución
Bajo voltaje de salida	Sobrecarga	Reducir la carga.
No hay voltaje de salida	Voltaje de entrada bajo	Recargar la batería. Verificar conexiones y el cable.
No hay voltaje de salida después del uso prolongado	Apagado térmico	Dejar que el inversor se enfríe. Reducir la carga, se requiere la corriente de entrada de funcionamiento continuo. Mejorar la ventilación; asegúrese de que los orificios de ventilación en el inversor no estén obstruidos. Reducir la temperatura ambiente.
No hay voltaje de salida, se ha iluminado el indicador de "Protección"	Voltaje de entrada alto	Asegurarse de que el inversor esté conectado a una batería de 12 voltios. Verificar la regulación del sistema de carga.
No hay voltaje de salida	Cortocircuito	Verificar la carga para el funcionamiento correcto.
No hay voltaje de salida	Se apagó el inversor	Encender el inversor.
	No hay alimentación hacia el inversor	Verificar el cableado al inversor.
	Se invirtió la polaridad de CC	Observar la polaridad correcta.
La alarma de batería baja está encendida todo el tiempo	Cableado de CC deficiente Condición deficiente de batería	Verificar las conexiones. Asegurarse de que la batería esté completamente cargada.



Especificaciones

Potencia de salida continua (1 hora)	1500 W
Corriente transitoria nominal (0,1 segundo)	3000 W
Eficiencia pico (12 V – 1/2 carga)	> 88%
Eficiencia (carga plena, 12 V)	> 83%
Sin consumo de corriente de carga.	< 0,6 A (12,6 V)
Forma de onda de salida (carga resistiva)	Onda senoide modificada
Frecuencia de salida.	58 HZ – 62 HZ
Voltaje de salida.	109 V – 120 V
Salida de USB	5 V
Voltaje de entrada	10,4 V CC – 14,4 V CC
Voltaje de alarma (sin carga)	11,0 V – 11,6 V
Voltaje de apagado (sin carga)	10,0 V – 10,6 V
Gama de temperatura de funcionamiento	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)
Gama de temperatura de almacenamiento.	-40 °C – 85 °C (-40 °F – 185 °F)
Protección . . .	Sobrecarga, cortocircuito, sobretemperatura, polaridad invertida, voltaje insuficiente/ sobrevoltaje

Notas

Toda la protección se recupera automáticamente.

Para proteger la batería, si la unidad debe reiniciarse después de activada la protección contra bajo voltaje, el voltaje de entrada de CC deberá ser mayor de 12 V.

Para prolongar la vida del ventilador, este se detendrá cuando no haya carga. La velocidad del ventilador aumenta a medida que aumenta la carga.

La unidad está completamente aislada en la entrada y en la salida para mayor seguridad.



Garantía limitada de 2 años

Para productos comprados en EE. UU.

Cobra Electronics Corporation garantiza que su inversor de corriente Cobra, y los componentes del mismo, estarán libres de defectos de fabricación y materiales durante un período de dos años a partir de la fecha de compra por el primer consumidor.

Esta garantía podrá hacerla efectiva el primer comprador consumidor, siempre que el producto sea utilizado en EE. UU.

Cobra, sin cargo adicional, reparará o reemplazará, a su sola opción, inversores de corriente, productos o componentes de productos defectuosos que sean recibidos en el departamento de servicio de la fábrica Cobra, que vayan acompañados con el comprobante de la fecha de compra por el primer consumidor, tal como una copia en duplicado del recibo de venta.

El cliente deberá pagar los cargos de envío iniciales necesarios para enviar el producto para recibir servicio bajo la garantía, pero los cargos de devolución correrán por cuenta de Cobra, si el producto es reparado o reemplazado en virtud de la garantía. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

Exclusiones: Esta garantía no aplica a:

1. Cualquier producto dañado por accidente.
2. Casos de uso indebido o abuso del producto o resultados de modificaciones o reparaciones no autorizadas.
3. Dispositivos con números de serie alterados, desfigurados o eliminados.
4. Productos cuyos propietarios residan fuera de EE. UU.

La duración de todas las garantías implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad e idoneidad para fines específicos, está limitada a la duración de esta garantía. Cobra no será responsable de daños incidentales, consecuentes o de otra naturaleza, tales como, entre otros, daños que resulten de la pérdida de uso o de costos de instalación.

Algunos estados no permiten limitaciones a la duración de una garantía implícita, ni permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes, así que las limitaciones antedichas quizá no sean aplicables a su caso.

Para productos comprados fuera de EE. UU.

Comuníquese con el concesionario en su localidad para obtener información sobre la garantía.

Confirmación de marcas registradas y comerciales

Cobra®, Nothing Comes Close to a Cobra® y el diseño de la serpiente son marcas registradas de Cobra Electronics Corporation, USA. Cobra Electronics Corporation™ es una marca comercial de Cobra Electronics Corporation, USA.



Ayuda al cliente

Mantenimiento y servicio de productos

Mantenimiento

Se requiere muy poco mantenimiento para mantener al inversor funcionando correctamente. Se recomienda limpiar el exterior de la unidad periódicamente con un trapo húmedo para evitar la acumulación de polvo y suciedad. Al mismo tiempo, apriete los tornillos en los terminales de entrada de CC. Asegúrese de que los orificios de ventilación y los ventiladores estén libres de polvo o desechos.

Servicio de productos

Si tiene alguna pregunta acerca del funcionamiento o la instalación de este producto Cobra nuevo, o si falta alguna parte... llame primero a Cobra... no devuelva este producto a la tienda. Véase ayuda al cliente en la página A1.

Si su producto requiere servicio de fábrica, llame primero a Cobra antes de enviar su inversor de corriente. Esto garantizará el tiempo de devolución más corto para su reparación. Se le puede solicitar que envíe su inversor de corriente a la fábrica Cobra.

Para la reparación y devolución de su producto, será necesario suministrar lo siguiente.

1. Para reparaciones bajo garantía, incluya alguna forma de comprobante de compra, tal como una reproducción mecánica o copia con papel carbón de un recibo de compra. Si envía el recibo original, no se le podrá devolver.
2. Envíe el producto completo.
3. Adjunte una descripción de lo que está ocurriendo con el inversor de corriente. Incluya el nombre y dirección del remitente escritos a máquina o en letra de imprenta legible para devolver la unidad.
4. Empaque el inversor de corriente de manera segura para prevenir que se dañe en tránsito. Si es posible, use el material de embalaje original.
5. Envíe el producto con porte prepago y asegurado por medio de un transportista rastreado como United Parcel Service (UPS) o Priority Mail para evitar pérdidas en tránsito a:

**Cobra Factory Service
Cobra Electronics Corporation
6500 West Cortland Street
Chicago, Illinois 60707 USA.**

6. Si el inversor de corriente está bajo garantía, al recibir su inversor de corriente será reparado o reemplazado dependiendo del modelo. Por favor espere 3 a 4 semanas antes de comunicarse con Cobra para consultar sobre el estado de su trámite. Si el inversor de corriente ya no tiene garantía, se le enviará automáticamente una carta donde se le informará sobre los cargos de reparación o reemplazo aplicables.

Si tiene alguna pregunta, llame al 773-889-3087 para obtener ayuda.



Ayuda al cliente

Información sobre accesorios opcionales

Interruptor de encendido/apagado remoto (CPI A20)



Se puede conectar un **interruptor de encendido/apagado remoto al conector remoto** lo cual le permitirá encender o apagar el inversor de corriente Cobra CPI1590 desde una ubicación conveniente cuando el inversor está instalado en un sitio fuera del alcance.

Accesorios opcionales

Puede encontrar los productos y accesorios Cobra de calidad en los concesionarios de Cobra en su localidad, o si se encuentra en EE. UU., puede hacer su pedido directamente de Cobra.

Pedidos desde EE. UU.

Llame al 773-889-3087 para obtener precios o visite www.cobra.com.

Para pedidos con tarjeta de crédito, llame al 773-889-3087 (presione "1" desde el menú principal) disponible de 8:00 a.m. a 5:30 p.m., horario del centro de EE. UU., de lunes a viernes.

Haga el cheque o el giro postal pagadero a:

Cobra Electronics, Attn: Accessories Dept.
6500 West Cortland Street, Chicago, IL 60707 USA

Para hacer pedidos en línea, visite nuestro sitio web: www.cobra.com

Notas