

# Convertidor DC/AC CP-150



El convertidor CP150 es un equipo diseñado para transformar la corriente continua a 12V, 24V ó 48V en corriente alterna 230V 50Hz (ó 110V 60Hz según modelo), con una capacidad máxima de 150W en régimen continuo.

Las aplicaciones de este equipo son muy variadas, siendo muy útil en sectores como energía solar fotovoltaica, náutica, sistemas de emergencia, caravanas y en general, donde se disponga de una batería y pueda ser necesaria la corriente alterna convencional.

Sus aplicaciones se pueden extender a TV color, alumbrado con lámparas de bajo consumo, molinillos, batidoras, máquinas de afeitar, equipos de música, ventiladores, pequeños ordenadores, radio, etc...

En sistemas de emergencia, este convertidor puede ser utilizado para suministrar 230V 50Hz (ó 110V 60Hz según modelo) y 150W de potencia ante un corte del suministro eléctrico convencional. Para este supuesto, el sistema estará compuesto por el convertidor, un acumulador y un equipo rectificador-cargador de batería.

Este equipo se fabrica para tensiones de entrada de 12Vcc, 24Vcc y 48Vcc, con salida 230Vca 50Hz. También se fabrica modelos con salida 110Vca 60Hz

## PROTECCIONES CONTRA SOBRECARGAS Y CORTOCIRCUITOS

El CP150 permite puntas de arranque de hasta 300W, trabajando sus transistores al 25% en condiciones nominales.

Además incorpora una protección contra sobrecargas. Si la potencia demandada es superior a 170W, baja su tensión de salida y reduce la potencia entregada para evitar excesos de temperatura que pongan fin a la vida del convertidor.

También puede soportar cortocircuitos durante más de dos minutos sin provocar avería en su etapa de potencia.

Estas condiciones, sobrecargas y cortocircuitos, no se señalizan en el frontal del equipo para evitar un incremento del precio final.

## CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión nominal de entrada (s/m)	12, 24, 48V	
Tensión nominal de salida (s/m)	230 Vca	110 Vca
Frecuencia nominal de salida (s/m)	50 Hz	60 Hz
Variaciones de la tensión de entrada	+30% - 16%	
Variaciones de la tensión de salida a tensión nominal	±6%	
Rango de la frecuencia de salida	± 2Hz	
Rendimiento al 100% de la potencia nominal (para $\cos\phi=1$ )	92%	
Consumo en vacío	5'0W (12, 24V) 4'8W (48V)	
Sobrecarga admisible en 3 segundos	200W	
Rango de temperaturas	-5 a +40°C	
Fusible de protección de entrada	incluido	

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Largo	220 mm.
Ancho	120 mm.
Alto	120 mm.
Peso (aprox)	4'5 Kg.
Caja metálica de chapa de acero de 1'2mm de espesor	
Pintura: resina polvo epoxi	

# Convertidor DC/AC CP-150



## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Para conseguir el máximo rendimiento del equipo es muy importante seguir detalladamente las instrucciones de instalación.

### Ubicación:

El emplazamiento adecuado para la instalación del convertidor debe cumplir los siguientes requisitos:

- Temperatura ambiente menor de 40°C.
- Lugar seco protegido de la intemperie.
- Lo más próximo posible a los acumuladores.
- Libre de la emisión de gases de las baterías.
- No deben de quedar cubiertas las rejillas de ventilación.

### Conexión eléctrica:

La sección de los conductores entre batería y convertidor debe de ser la adecuada en función de la longitud de la línea. La entrada de corriente continua puede llegar a conducir 15A, lo que supondría grandes caídas de tensión si no se utilizan secciones correctas, reduciendo el rendimiento e incluso dañando el convertidor al recibir la tensión de entrada fuera del margen permitido.

Por este motivo, el convertidor debe situarse lo más cerca posible de los acumuladores.

Para estar dentro de los valores de caída de tensión admisibles en la entrada de corriente continua, se deben utilizar a las secciones siguientes:

	CP150/12V	CP150/24V-48V
Hasta 3 metros	6 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Hasta 5 metros	10 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
Hasta 12 metros	16 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>

El conductor utilizado debe estar provisto de terminales para su fijación a las bornas del convertidor. Un mal contacto puede ser causa de caídas de tensión importantes, así como provocar calentamiento.

**Nunca** conectar el inversor a la salida de consumo del regulador de carga. Conectar siempre, directamente a las bornas de la batería.

La línea de corriente alterna no presenta problemas de caídas importantes. Se puede utilizar 1,5 mm<sup>2</sup> de sección para instalaciones de longitudes hasta 40 metros y de 2,5 mm<sup>2</sup> para distancias mayores.

Antes de realizar la conexión a las bornas de entrada de corriente de batería, **comprobar la polaridad de los cables**. Una inversión de polaridad fundirá el fusible en la entrada.

## INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

En la parte frontal están situados todos los elementos de conexión y maniobra. Para su funcionamiento, es necesario conectar la entrada de corriente continua en las bornas indicadas con (+) y (-) respectivamente.

Esta conexión debe efectuarse con el interruptor de puesta en marcha en posición OFF. Conectada la entrada de corriente continua, al accionar el interruptor de puesta en marcha, el equipo está listo para alimentar las cargas que se conecten en su salida de alterna.

El convertidor tiene un pequeño consumo al estar conectado en vacío, por lo que es conveniente volver a la posición OFF una vez finalizada su utilización.

Este equipo no necesita mantenimiento para proporcionar un prolongado servicio durante años.

## CARGAS INDUCTIVAS

Las cargas inductivas conectadas al convertidor producen una corriente reactiva que puede afectar al funcionamiento del conjunto. Esta corriente reactiva puede hacerse mínima instalando en cada punto de consumo un condensador adecuado que compense el factor de potencia.

Para conseguir un mayor rendimiento y mejorar el funcionamiento del equipo, siempre que se conecten cargas inductivas deben incluir su condensador correspondiente.

Algunas cargas como secadores de pelo, incorporan diodos en serie para proporcionar la media potencia, **esta situación de trabajo es totalmente incompatible con este inversor**.



Dado que ATERSA esta continuamente mejorando sus productos, la información contenida en esta publicación está sujeta a cambios sin previo aviso