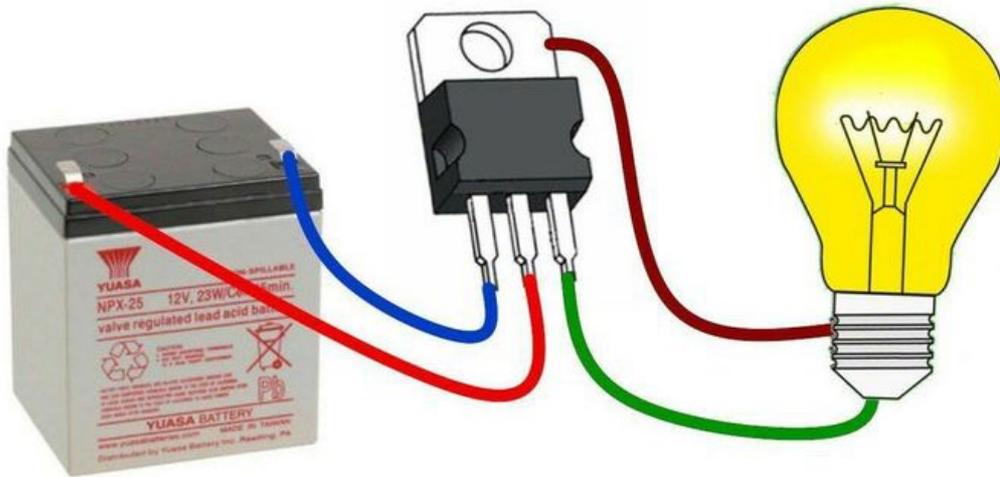


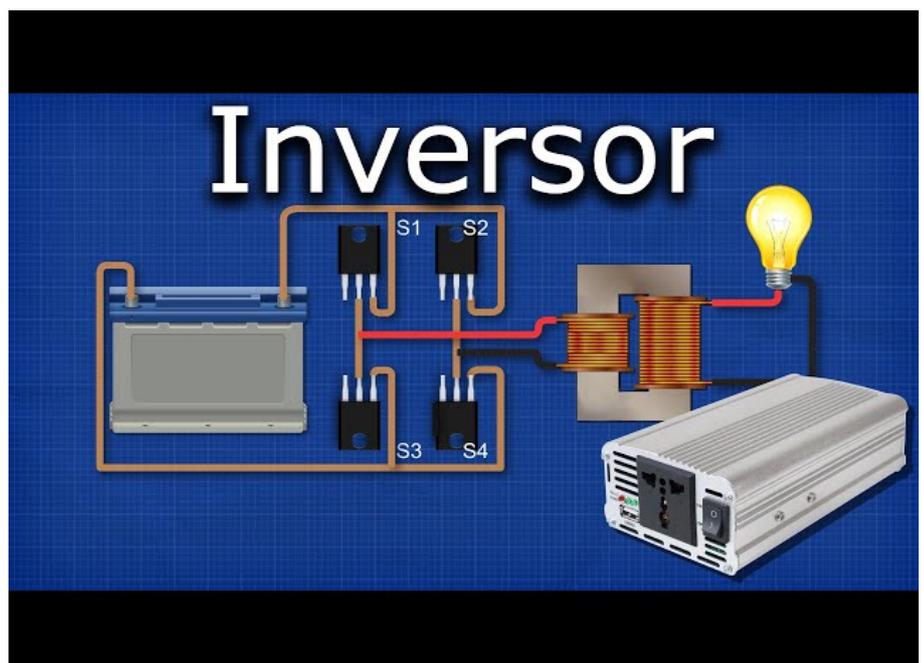
# ¿Qué es un inversor de voltaje? Usos y Funcionamiento



## ¿Qué es un inversor de voltaje?

Un inversor de voltaje es un dispositivo electrónico capaz de cambiar de corriente directamente a AC (CA). El propósito del inversor es el interruptor de voltaje de entrada de DC; provisto del sistema de la batería, con una tensión de salida de corriente alterna con las especificaciones de voltaje y frecuencia según las necesidades del usuario (por ejemplo, la salida de entrada de 24 VCD / 120 VCA 60Hz).

El uso del inversor de voltaje permite la copia de seguridad de energía del banco de baterías o permite la conexión; entre el sistema de producción de energía solar / eólica para generar energía en la corriente actual al sistema de distribución de energía en la línea de energía alterna. Hay muchos tipos diferentes de salidas de voltaje; pero el uso de inversores con ondas sinusoidales puras es muy importante para usar sin ningún inconveniente con ningún tipo de carga o muerte eléctrica o eléctrica.



# Inversor de voltaje

La necesidad de usar energía eléctrica en una corriente alterna es esencial en cualquier lugar y en cualquier momento. En el espacio donde no llega la red pública; es necesario usar sistemas de energía alternativos, incluida la recopilación y el almacenamiento de energía, en los contenedores diseñados para este propósito; actualmente estamos reuniéndonos Must PIN .. El problema es que solo proporcionan DC (DC) y la mayoría de los dispositivos que operan con la corriente de CA (AC). Fue en este momento que los inversores respetaron; para convertir esta transmisión a la corriente alterna.

## ¿Cómo funciona un inversor de voltaje?

El voltaje de DC es constante y la línea de carga en una sola dirección. En contraste, en la corriente alterna; la magnitud y la dirección del flujo cambian periódicamente con los valles y los picos aparecen regularmente. El inversor actual utiliza circuitos electrónicos para transportar la línea de CC para modificar periódicamente la dirección convirtiéndola en una corriente alterna.

El inversor también utiliza una variedad de filtros para realizar estos cambios; en instrucciones suaves y normales para que puedan usarse en dispositivos electrónicos nacionales. La mayoría de los dispositivos electrónicos necesitan una fuente de alimentación alterna para que funcione correctamente; ya que, en general, se fabrican para estar conectados a la red doméstica que está alternando.

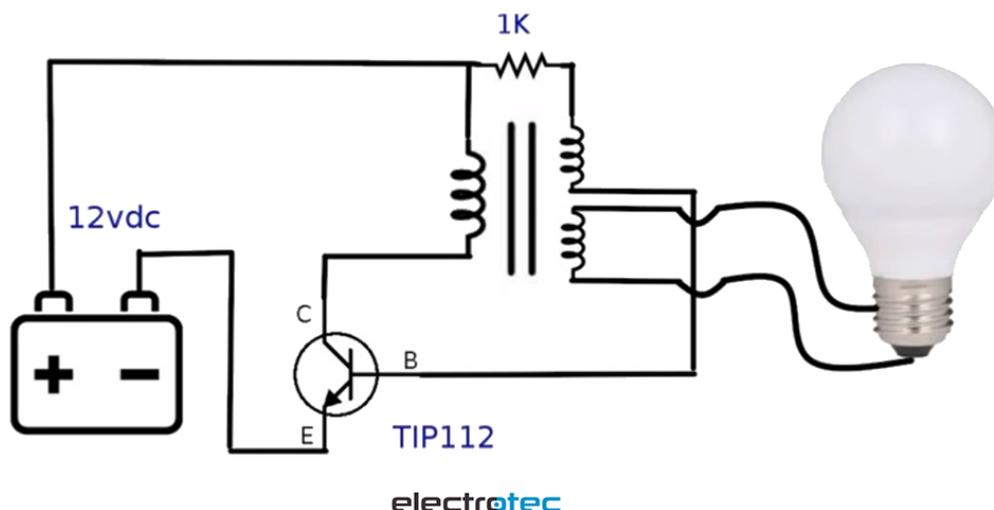
Sin embargo, estos dispositivos necesitan que el poder que obtienen es un estrés específico, continuo y bien regulado. El voltaje de la corriente alterna es mucho más fácil de ajustar la corriente directamente directamente, por lo que la popularidad son los dispositivos electrónicos actuales, como el suministro de energía de la PC, ajuste la corriente entrelazada para cumplir. A las especificaciones del aparato, entonces DC se convirtió para obtener la fuente de energía de intensidad constante.

## Capacidad de los inversores de voltaje

El voltaje de los transformadores de voltaje se mide en términos de vatios totales (o vatios) que pueden entregar. Como regla general; se debe seleccionar un inversor con una capacidad igual a los vatios totales requeridos para cada dispositivo a conectar más el 50% para que pueda soportar el mayor consumo posible. Por ejemplo; si conectamos un DVD y un refrigerador portátil, y cada uno requiere 100 vatios, entonces el inversor que usemos debe tener una potencia de al menos 300 vatios ( $100 + 100 = 200$ ;  $200 \cdot 50\% = 300$ ).

Siempre es práctico tener un inversor con una capacidad mayor de la que necesitaremos de inmediato; para poder conectar más dispositivos en el futuro sin tener que comprar uno nuevo.

## ¿CÓMO HACER UN CONVERTIDOR DE 12V DC A 220V DC?



## Tipos de inversores

La gran parte de los transformadores de corriente o voltaje; producen corriente alterna de onda cuadrada (onda sinusoidal modulada) o onda sinusoidal pura. La corriente continua de onda cuadrada no tiene picos ni planos como la corriente alterna en una red doméstica; pero funciona con la mayoría de los aparatos eléctricos.

Debido a que se pueden usar y son muy baratos; los inversores de onda cuadrada son populares. Los inversores de onda sinusoidal pura son mucho más caros, pero producen una corriente CA más estable con picos y valles más suaves. Estos inversores se pueden utilizar para equipos y dispositivos más sensibles, por ejemplo; electrónica hospitalaria.

Se puede clasificar aproximadamente en dos categorías:

inversor monofásico

Inversor trifásico.

## Principales usos y aplicaciones

La mayoría de las baterías, como las de los automóviles o las turbinas eólicas, y la mayoría de las fuentes de energía renovables generan corriente continua, mientras que la mayoría de los aparatos eléctricos funcionan con corriente alterna. Por lo tanto, el uso principal del inversor es convertir la energía de CC en corriente alterna para poder conectar aparatos y equipos eléctricos. La mayoría de los inversores de voltaje básicos incluyen un pequeño dispositivo que se puede conectar directamente a la salida de CC de un vehículo o la entrada de un encendedor de cigarrillos.

Con este inversor; solo necesita alimentar su computadora portátil, DVD portátil, cargador de teléfono móvil y dispositivos similares. Todos ellos se pueden utilizar de forma ininterrumpida mientras el coche está en movimiento, aunque esto no puede durar más de media hora con el motor del coche apagado.

También puede encontrar adaptadores que se conectan directamente a la batería mediante cables. Otros inversores más grandes se utilizan para convertir la energía eléctrica de turbinas eólicas o paneles fotovoltaicos en corriente alterna que se puede suministrar a los hogares a través de la red común.

## Seguridad

Los inversores de voltaje domésticos se utilizan a menudo para conectarse a baterías; por ejemplo, baterías de automóvil, por lo que se pueden conectar electrodomésticos como computadoras, cargadores portátiles, etc. Se deben tener en cuenta algunas precauciones:

Si tiene un inversor conectado a la batería de un automóvil u otro vehículo; se recomienda encender el motor cada 15-20 minutos para evitar que la batería se agote por completo. **PERO NUNCA LO HAGAS EN EL GARAJE SIN VENTILACIÓN !!!!!**

Conecte el UPS solo si la batería está en buenas condiciones y cargada. Si la batería está baja y el automóvil está estacionado, puede descargarse completamente en poco tiempo y dejar el automóvil inoperable.

Si el inversor se utiliza mientras el vehículo está en marcha; no habrá ningún problema porque el motor en marcha proporcionará nueva energía a la batería y esta energía al inversor.

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los transformadores de corriente?

Las ventajas de obtener energía eléctrica en forma de corriente alterna son variadas:

Este es el tipo que se utiliza actualmente en todo el mundo y, por lo tanto, proporciona un estándar. Los electrodomésticos son fáciles de comprar, por lo que se puede acceder a los más eficientes. Permite mantener constantes valores de voltaje y forma de onda, independientemente del cambio en el estado de carga de la batería. Trabajar a voltajes más altos (220V 18 veces 12V) permite trabajar a corrientes más bajas y, por lo tanto, se pueden utilizar conductores más delgados, lo que reduce el desperdicio y proporciona la protección eléctrica tradicional.

No todos tienen ventajas, pero también tienen algunas desventajas:

La instalación incluye un elemento adicional, el adaptador. Por lo tanto, la confiabilidad del sistema disminuye gradualmente. El transformador tiene pérdida de potencia para compensar generando más potencia para los módulos (5%). En instalaciones pequeñas, los transformadores pueden representar una gran parte del presupuesto; Por ejemplo, para una instalación de potencia unitaria de aproximadamente 100 Wp, un transformador de 250 W puede representar el 20% del costo total.

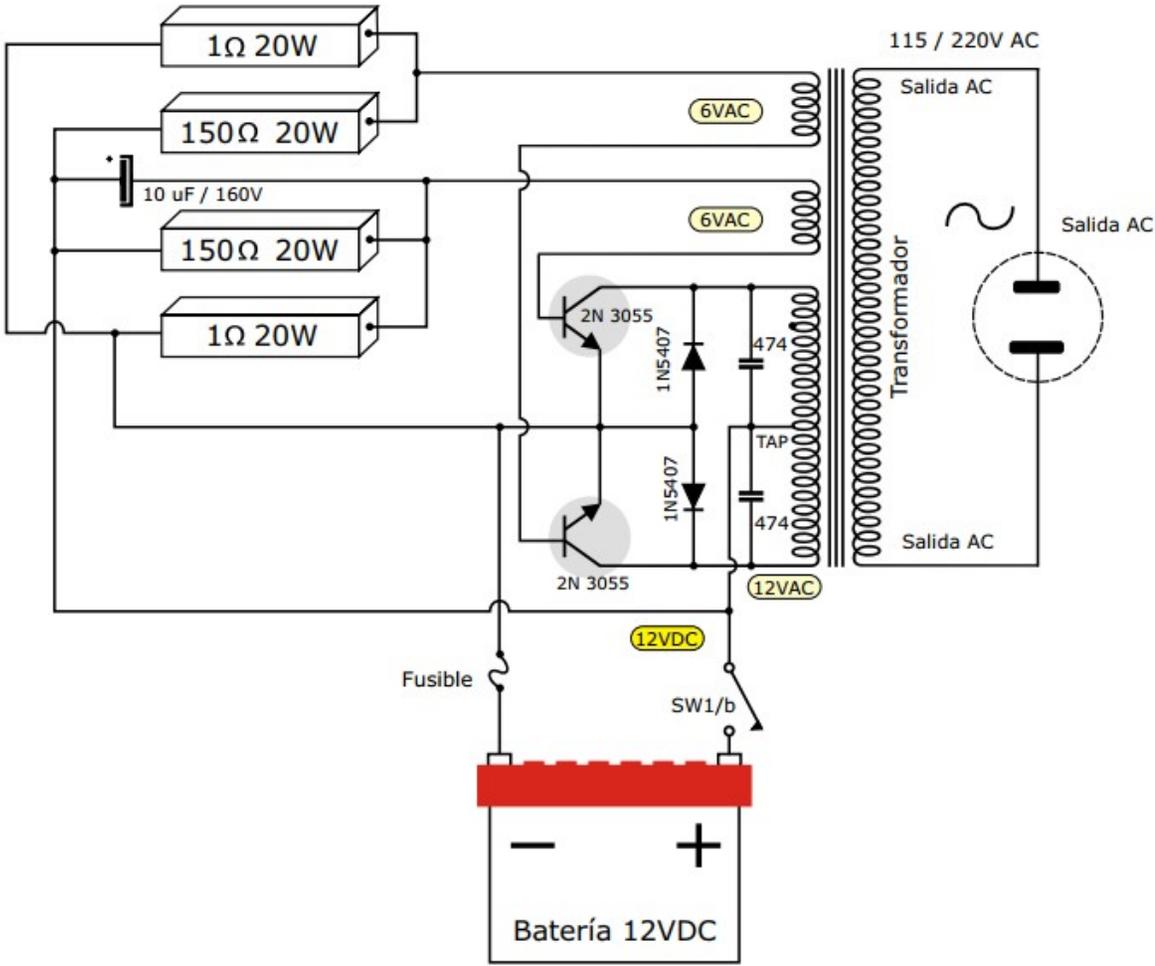
¿Qué uso y aplicación tienen un inversor existente?

Los inversores utilizan muchas aplicaciones y pequeños suministros de computadora para computadoras, aplicaciones industriales para alto control de potencia. Estos de igual manera se utilizan para convertir la línea de CC causada por paneles solares fotovoltaicos, acumulados o baterías, etc., en corriente alterna y, por lo tanto, se pueden inyectar en una red eléctrica o usar uso en la configuración eléctrica aislada.

Además de la aplicación en el campo de la energía fotoeléctrica solar, las aplicaciones de los inversionistas son mucho: en el uso de paneles solares en energía fotovoltaica solar, como hemos visto, puede convertir el voltaje directamente en una tensión alterna para uso doméstico o Para ingresar a la red de distribución. En la fuente de alimentación ininterrumpida, UPS conmuta el voltaje provisto por la batería de CA.

En la transmisión de energía eléctrica, el convertidor de alimentación de CC se transmite a algunas líneas eléctricas a la red de AC de alimentación. Rendimiento de la alimentación de conmutación, para el procesamiento de CC, con ventajas significativas en la eficiencia, el tamaño y el peso en el campo de la aeroespacial, se utilizan para proporcionar aviones la corriente giratoria la tarde es muy estable, incluso cuando está proporcionada por la batería (en caso de electricidad Error) Cambios de velocidad en el motor eléctrico.

# Inversor DC/AC



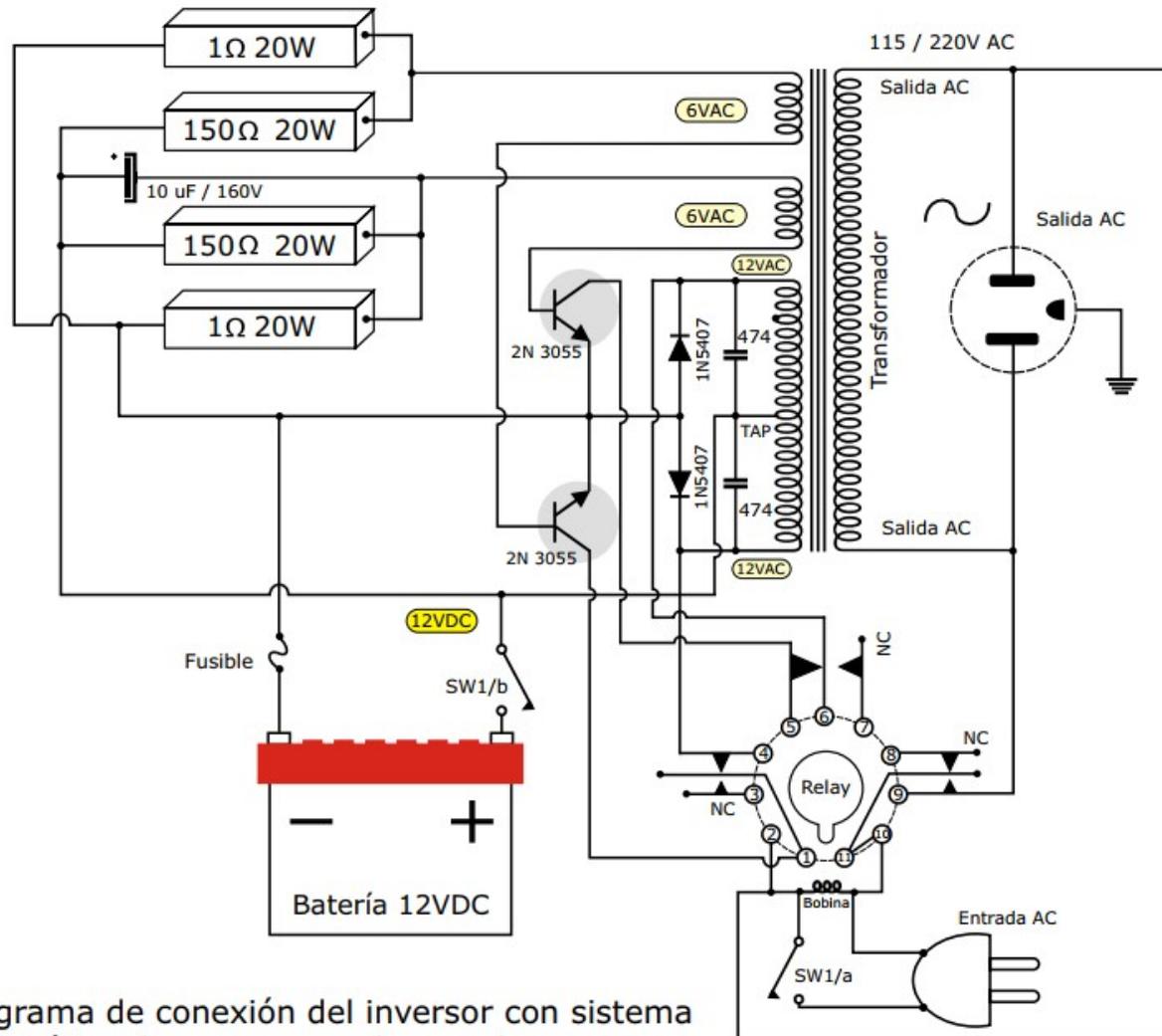


Diagrama de conexión del inversor con sistema automático de carga, usando un relay.

# Diagrama de conexión del inversor

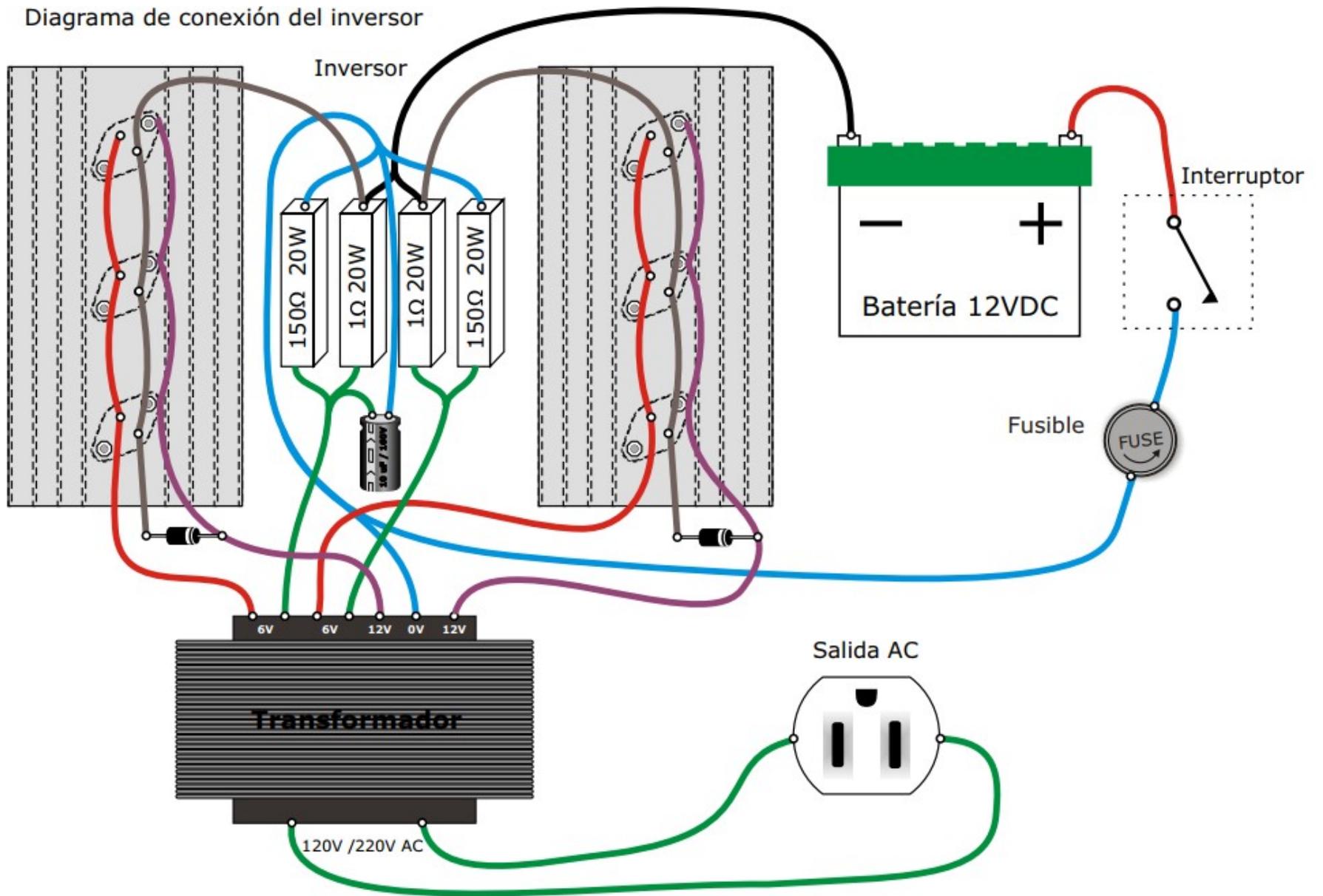


Diagrama de conexión del inversor con sistema automático de carga

