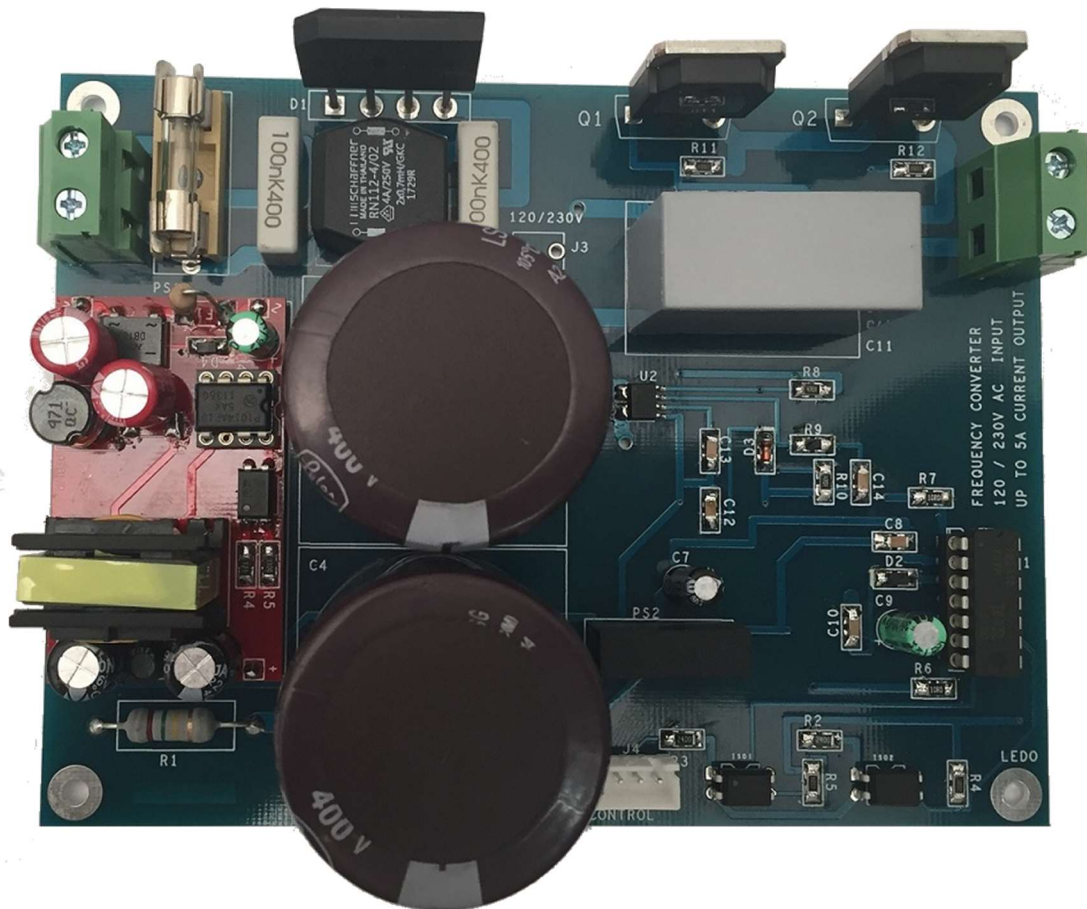


CONVERTIDOR DE FRECUENCIA MONOFÁSICO



- Voltaje de alimentación 110V / 230V AC
- Corriente de salida hasta 5 A.
- Driver IR2110 en la propia placa
- Protección de corriente
- C Snubber de alta calidad

El módulo contiene todos los elementos de potencia necesarios para la implementación de un convertidor de frecuencia monofásico eficiente y versátil.

Cuenta con un rectificador de red, que permite seleccionar el voltaje de alimentación entre 110V y 230V AC, para obtener en su salida un voltaje rectificado y filtrado, de unos 300V DC.

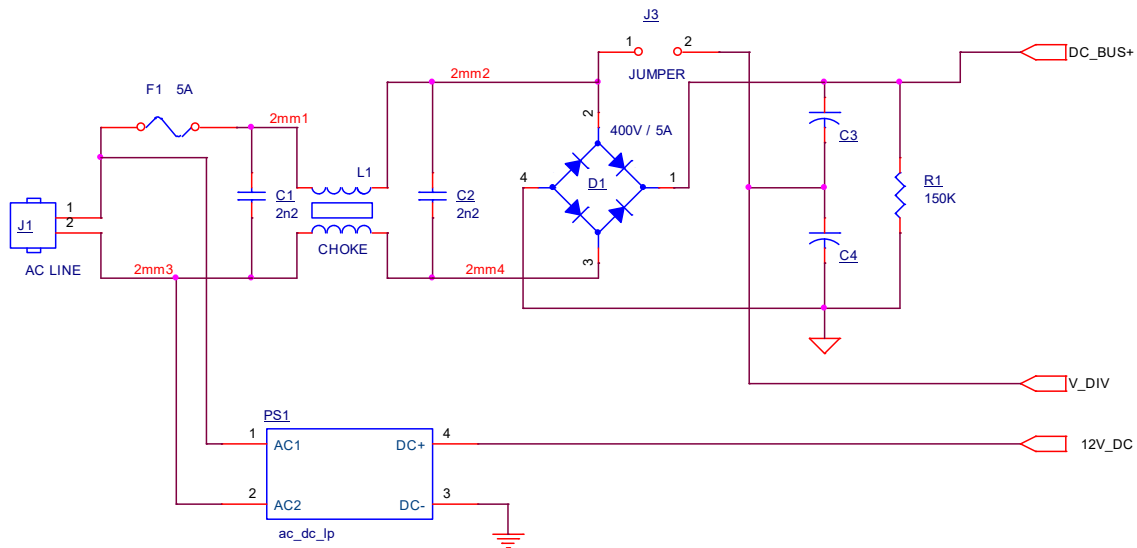


Fig.1. Circuito AC-DC.

La placa incorpora el módulo de alimentación PS1, fabricado por Ledoelectronics, que produce 12V DC aislado de la red, para la alimentación del sistema de control.

El sistema de control no está incluido en la placa del convertidor. Este debe generar las dos señales de excitación de los IGB. Señales de baja potencia, y desfasadas a 180°, que se aplican a las entradas del amplificador de compuerta basado en el CI IR2110, que sí está presente en la placa del convertidor.

El sistema de control, también debe leer la señal analógica de corriente, que proporciona el sensor de Hall ACS723 montado en la placa.

Para controlar el convertidor, puede usarse cualquier sistema basado en microcontroladores. Su lógica es compatible con las plataformas de 3.3V, 5.0V y 12V. Todas las señales de control están debidamente aisladas del potencial de la red mediante opto acopladores.

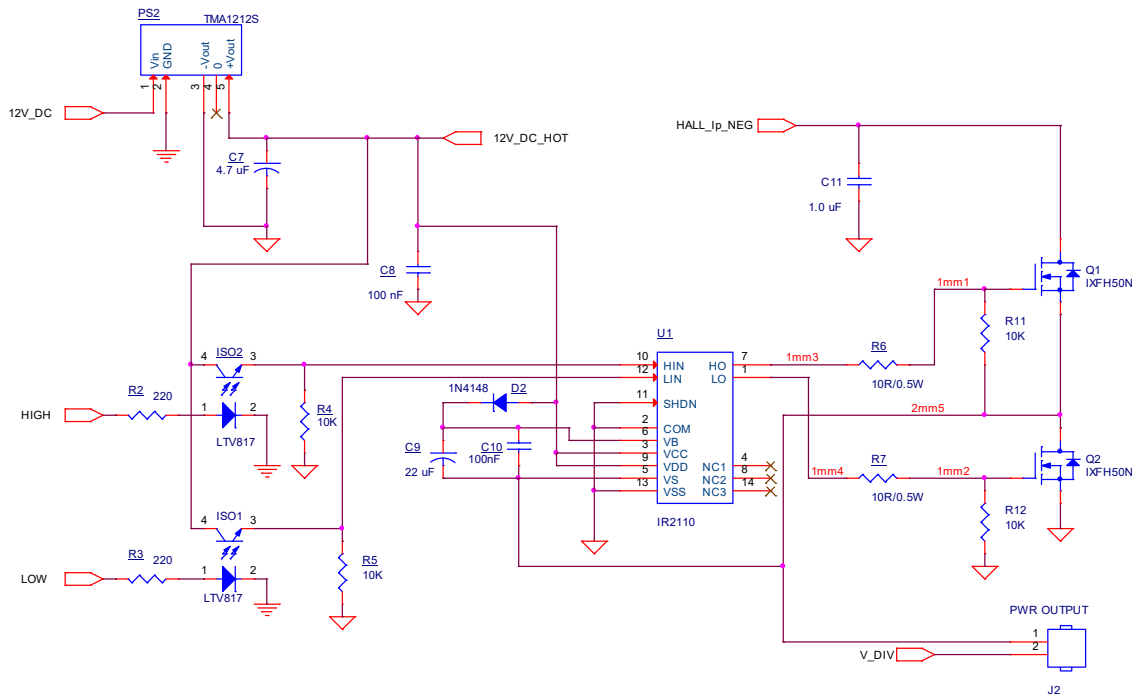


Fig.2. Circuito DC-AC.

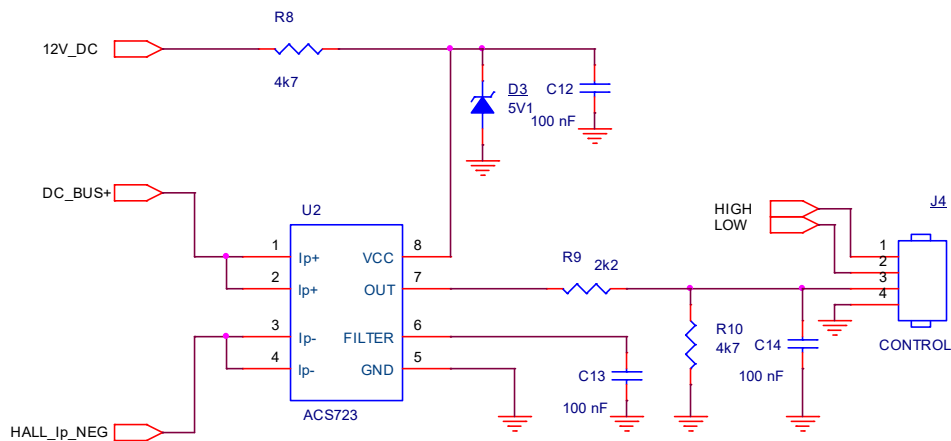


Fig.3. Sensor Hall, y entrada señales de control.

El convertidor ha sido diseñado para la excitación del electroimán de una tamizadora comercial, que requiere frecuencias de trabajo entre 18 Hz y 40 Hz con una corriente de consumo de 2 amperios.

Puede ser usado en diversas aplicaciones domésticas e industriales o como medio de estudio para estudiantes.