MÓDULOS ELECTRÓNICOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS MODULARES PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN Y CONTROL DE CONVERTIDORES DE POTENCIA

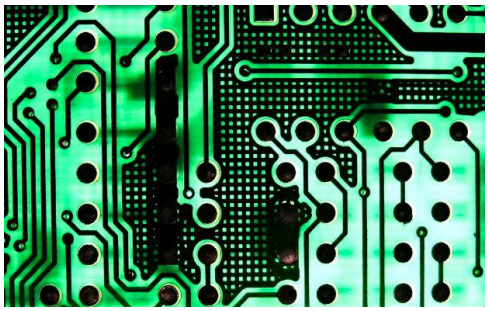
Descripción:

La electrónica de potencia tiene como principal objetivo el uso de dispositivos electrónicos para convertir y controlar la energía de manera que cumpla con los requisitos de los sistemas conectados a su salida. Siempre han sido los convertidores de potencia que se pretenden controlar y, en otros muchos casos, el algoritmo de control a aplicarle, el que ha determinado el sistema electrónico de control utilizado. Esto ha hecho necesario que para cada convertidor de potencia sea necesario desarrollar un sistema de control electrónico específico, teniendo como limitante la necesidad de rediseñar por completo el sistema electrónico de control en caso de modificación del hardware de potencia, trayendo consigo costes extra en su desarrollo y materiales. Esta invención permite sistemas electrónicos de control para convertidores de potencia modulares y escalables que se adapten de manera fácil y rápida a las exigencias de los convertidores a controlar y que permitan implementar los nuevos algoritmos de control que aparezcan sin necesidad de cambiar todo el hardware de control.

Etiquetas:
Electrónica, Componentes Electronicos, Sistema Electrónico, Convertidores De Potencia

Sectores:
TIC, Electrónica, Medio Ambiente y Energía

Áreas:
Electrónica, Energías, Mejoras Tecnológicas



Ventajas competitivas:

Este sistema electrónico de control al ser modular, permite que esté compuesto de un conjunto numeroso de tarjetas o módulos que se pueden interconectar de manera sencilla entre sí, como si de un puzzle se tratase, para formar en poco tiempo un hardware de control válido para cualquier tipo de convertidor de potencia en cualquier aplicación, y en el cual se puede implementar cualquier algoritmo de control conocido dado que permite: - Incrementar el número de mediciones a realizar (tensión, corriente, velocidad, temperatura), - Incrementar el número o cambiar el tipo de semiconductores a controlar (directamente ligado a la topología del convertidor), - Almacenar las condiciones de funcionamiento o mediciones con un datalogger (dispositivo de registro de datos) con capacidad de almacenamiento ampliable.

Usos y aplicaciones:

La presente invención se encuadra dentro del área de la electrónica de potencia y la ingeniería eléctrica. Concretamente, tiene su uso en diferentes aplicaciones en las que aparezcan uno o varios convertidores de potencia, cualquiera que sea la topología, configuración y tipo de semiconductor utilizado.

Número de publicación: ES2558951B2
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Hugo Mauricio Guzmán Jiménez, Mario Javier Duran Martinez, Mario Bermúdez Guzmán, Ignacio González Prieto, Manuel Gómez Del_Río, Federico José Barrero García, Sebastián Castillo Valenzuela
Fecha de prioridad: 27/11/2014
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)