Modulación Digital sin Distorsión en Banda Base

Descripción de la tecnología

La presente invención se refiere a un método de modulación digital libre de distorsión en banda base para inversores de potencia y a un método para calcular los ceros de una función intermedia usada en el modulador (esto último es crucial para evitar la aparición de distorsión). El modulador es digital desde su concepción y permite reproducir formas de onda arbitrarias con muy alta calidad en inversores de potencia de bajo costo.

Aplicaciones

Convertidores conmutados de energía eléctrica de CC a CA, generadores de forma de onda arbitraria, amplificadores, reproductores multimedia, sistemas de generación distribuida con o sin conexión a la red eléctrica, aviónica, inversores de potencia y almacenadores de energía de CC, entre otros campos en los que es necesario reproducir una forma de onda con alta calidad espectral.

Ventajas

• El modulador tiene una implementación totalmente digital (no una aproximación digital a una modulación analógica).
• Permite implementar inversores de bajo costo con alta calidad de forma de onda. Esto permite maximizar el rendimiento del convertidor, y/o minimizar su peso y volumen, lo que en algunas aplicaciones (aviónica, vehículos eléctricos, entre otras muchas) es fundamental.
• La frecuencia de conmutación es menor que la necesaria con otras modulaciones.

Estado de desarrollo

Existe un prototipo funcional de esta invención.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 19/6/2014. Número de prioridad: P20140102322. En trámite en: Argentina.

Inventor referente

Dr. Alejandro Raúl Oliva

Palabras claves : Industria | modulación digital | inversor | corriente alterna