

Sistema de alimentación CC-CA con muy baja distorsión para sistemas embarcados o control de motores trifásicos

Departamento de Tecnología Electrónica
Investigador: Antonio Lázaro Blanco

Resumen / Características

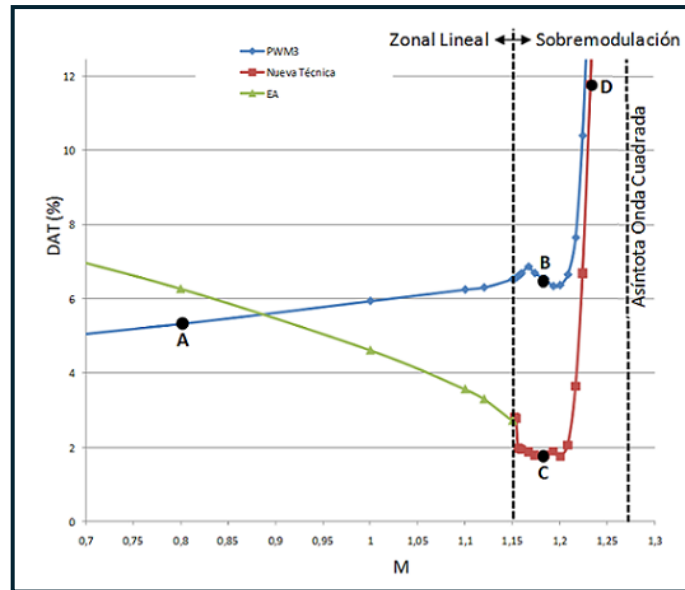
Un investigador de la Universidad Carlos III de Madrid ha desarrollado un procedimiento novedoso y eficiente de generación eléctrica, que permite transformar la corriente procedente de una fuente continua en corriente alterna, con un elevado aprovechamiento de energía y baja distorsión armónica total (DAT).

El principal campo de aplicación se encuadra dentro de las fuentes de alimentación de los sistemas embarcados, como aviones, barcos y especialmente ferrocarriles, y también es útil para el control de motores trifásicos.

Se buscan potenciales licenciarios del sector industrial con los que explotar la tecnología y acceder al mercado.

Aspectos innovadores

- Nuevo procedimiento de conversión de corriente continua (CC) en corriente alterna (CA), más eficiente que otras técnicas actuales.
- Tecnología que mejora la calidad de la energía generada., reduciendo interferencias eléctricas y sus efectos.
- Enfoque modular y versátil, aplicable tanto para alimentar equipos eléctricos como para el control directo de motores trifásicos.
- Optimización simultánea de eficiencia y calidad de onda.



Variación de la calidad de la tensión en función de cuánto se está modulando la señal de salida

Ventajas competitivas

- Mayor eficiencia energética, con una mejora del 6-8 % frente a técnicas tradicionales de control
- Menores pérdidas de energía gracias a la reducción del calor generado y del consumo innecesario.
- Mayor fiabilidad y vida útil, al disminuir fallos eléctricos y averías en los equipos conectados.
- Mayor rendimiento global, tanto en la conversión de energía como en el funcionamiento de motores eléctricos.
- Funcionamiento más suave y silencioso, con menos vibraciones y desgaste en los sistemas motrices.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Lista para demostración – Pruebas de campo realizadas. TRL 7.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2395460B2. Título: 'Método y dispositivo de transformación de corriente continua en corriente alterna'.

Colaboración solicitada:

Se solicitan Acuerdos de Licencia con fabricantes industriales dentro del área de actividad del suministro de potencia eléctrica como socios preferentes.