



Nota de prensa

Componentes inductivos con alta estabilidad de frecuencia para la tecnología ferroviaria

Graben-Neudorf, Alemania, noviembre de 2025 – SMP presenta componentes inductivos de alta estabilidad de frecuencia destinados a su uso en el sector ferroviario. Estos componentes se utilizan en todos los sistemas electrónicos de potencia, como los convertidores de motores asíncronos trifásicos o los grupos a bordo. Los materiales fabricados especialmente por SMP son eficaces para frecuencias que se encuentran en el rango de los gigahercios.

Los componentes reducen las corrientes parásitas y los picos de tensión en los sistemas convertidores de corriente generados por los efectos parásitos y los elementos sincronizados del sistema convertidor de corriente. El material desempeña aquí un papel esencial: el objetivo es obtener una inductancia estable en el punto de funcionamiento en todo el espectro de frecuencias para maximizar la atenuación de las perturbaciones. En comparación con las tecnologías estándar que utilizan materiales como ferrita, láminas electrónicas y láminas nanocristalinas, los sistemas de filtrado inductivos de SMP presentan una reducción de los niveles de perturbación de hasta 40 dB[μ V] y son hasta un 40 % más ligeros. Gracias a sus materiales libres de magnetostricción, no generan ruido. Gracias a su estabilidad de inductancia, los componentes pueden fabricarse con una inductancia más baja, lo que permite una alta dinámica del sistema. Los picos de tensión que se producen periódicamente a la frecuencia de reloj del convertidor se reducen considerablemente, lo que prolonga la vida útil de los motores eléctricos.

Los semiconductores SiC y GaN de conmutación rápida imponen elevadas exigencias a los materiales magnéticos. Las pérdidas muy bajas de los materiales de los productos SMP mejoran el rendimiento global del sistema. Además, se necesitan menos componentes de filtrado, lo que reduce el volumen y aumenta considerablemente la rentabilidad de todo el sistema electrónico de potencia.



Los componentes inductivos de SMP se utilizan en multitud de aplicaciones en trenes de alta velocidad, metros, trenes de mercancías y trenes de pasajeros. El fabricante es líder en el desarrollo y la fabricación de componentes electrónicos que mejoran la eficiencia, la seguridad y el rendimiento de los vehículos ferroviarios de última generación.

La empresa alemana está especializada en el desarrollo y la fabricación de sistemas de filtrado electrónicos, componentes inductivos, transformadores de media frecuencia y piezas moldeadas magnéticas. La gama de componentes está diseñada para corrientes de hasta 2000 A, o incluso 3000 A para aplicaciones especiales, y para frecuencias que se encuentran en el rango de gigahercios. Los materiales desarrollados y fabricados por SMP tienen una alta inducción de saturación de hasta 2 teslas. Los diferentes componentes están disponibles en tamaños que van de 19 mm a 300 mm y con un peso de 0,05 kg a 130 kg. El sistema de aislamiento de clase de temperatura H (hasta 180 °C) cuenta con la certificación UL. Según la aplicación, hay disponibles índices de protección de hasta IP66. Las clases HL según EN 45545 pueden especificarse bajo pedido.

Además de la tecnología ferroviaria, los componentes SMP se utilizan en aplicaciones electrónicas de potencia en los campos de la tecnología de accionamiento, la robótica, la tecnología médica, la automoción, la industria aeroespacial, la conversión de energía y en las energías renovables. La gama de productos SMP es comercializada en España por A2G Electrónica de Potencia.

Imágen:

Choque de SMP con grado de protección IP66

Informaciones sobre la empresa:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG, con sede principal cerca de Karlsruhe (Alemania), diseña y fabrica componentes inductivos, sistemas de filtro y piezas moldeadas de materiales magnéticamente blandos. Los productos se fabrican de forma personalizada y se distribuyen a nivel mundial con una cuota de exportación superior al 50 por ciento. La gama de productos SMP es comercializada en España por A2G Electrónica de Potencia. La empresa SMP fue fundada en 1982 por el especialista en ciencia de materiales Dr.-Ing. Vasilios Gemenetzi con el fin de fabricar metales sinterizados según un proceso de producción desarrollado por él mismo. Desde 1994, SMP se ha especializado en la fabricación de componentes electrotécnicos. La ciencia de materiales sigue desempeñando



un papel importante en el desarrollo de los componentes inductivos de muy bajas pérdidas: Los materiales constituidos por polvo y utilizados para los componentes son especialmente desarrollados y fabricados para cada aplicación. A lo largo de los años, esta empresa familiar se ha convertido en uno de los más importantes proveedores de materiales magnéticamente blandos para aplicaciones industriales. A fin de cubrir todo el ciclo de producción, en 2008 se inauguró otra fábrica para desarrollar y producir los materiales constituidos por polvo en las propias instalaciones. En 2011, SMP amplió sus sistemas de producción con la unidad de moldeo de inyección de materias plásticas para desarrollar y fabricar por sí mismo los portadores de bobina y sistemas de aislamiento para sus componentes. Gracias a la ampliación e incorporación de un laboratorio CEM, SMP realiza mediciones de interferencias conducidas e interferencias de campo.

Distribuidor en España:

A2G Electrónica de Potencia, S.L.
Laguna del Marquesado, 42G
28021 Madrid
Tel: +34 913756864
E-mail: ventas@a2gelectronica.com
Internet: <https://a2gelectronica.com>

Contacto:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG
Ottostraße 4
76676 Graben-Neudorf, Alemania
Tel: +49 7255 716 0
E-mail: sales@smp.de
Internet: <https://smp.de/en>

Contacto de prensa:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
PO Box 11 40
82133 Olching, Alemania
Tel: +49 8142 44 82 301
E-mail: c.tupac@tradeppressrelations.com
Internet: www.tradeppressrelations.com

Les agradecemos anticipadamente el envío a TPR International de un ejemplar de cortesía.