

*Nota de prensa: Componentes electrónicos / Electrónica de potencia / Electromedicina:*

**Por favor, silencio –  
Inductancias con bajo nivel de ruido en escáneres  
para tomografía axial computerizada**

*Graben-Neudorf, Alemania, Noviembre de 2009.* SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) ha desarrollado inductancias para su aplicación en la tomografía computerizada. Los componentes inductivos son energéticamente eficientes, poseen un nivel de ruido muy bajo y pérdidas reducidas. Todo ello se alcanza gracias a materiales libres de magnetostricción fabricados específicamente para esta aplicación en electromedicina.

La tomografía axial computerizada, también conocida por la sigla TAC, es un procedimiento especial con rayos X con el que se obtienen imágenes de secciones de diferentes regiones del cuerpo. El aparato de TAC crea un haz fino de rayos X. Este haz atraviesa el cuerpo y es atenuado de forma distinta por parte de las diferentes estructuras anatómicas en el cuerpo. En la parte opuesta del tubo de rayos X se encuentran instalados numerosos sensores que reciben la señal atenuada, la procesan electrónicamente y la pasan a un PC para su evaluación. En la imagen recibida por la tomografía computerizada, el médico puede distinguir después muy bien los diferentes tipos de tejido como huesos, músculos o grasa. Los aparatos de TAC modernos trabajan con gran precisión y velocidad para reducir al máximo las molestias para los pacientes. Para este fin, los componentes utilizados en los escáneres de TAC deben cumplir unos requisitos muy exigentes.

Las inductancias que SMP ha desarrollado para un fabricante alemán renombrado de escáneres para tomografía computerizada se encuentran instaladas en el así llamado amplificador de gradientes. Los amplificadores suministran tensiones de salida y corrientes y controlan las bobinas de gradientes que codifican las señales de resonancia para su posterior reconstrucción de la imagen. La tarea de las inductancias de filtro y de red dentro de los amplificadores de gradientes es alcanzar un seno correcto y también una retroalimentación con pérdidas reducidas de la energía no consumida.

En ello destacan las inductancias por los materiales constituidos por polvo de hierro sinterizado y libres de magnetostricción, especialmente desarrollados por SMP para esta aplicación. Estos materiales permiten la construcción de inductancias con un nivel de ruido muy bajo para no molestar a los pacientes con sonidos de zumbidos muy fuertes y para que el personal médico pueda estar en contacto con ellos acústicamente mediante interfono. Durante la tomografía computerizada, mientras el paciente se encuentra tumbado sobre una camilla en el tubo de rayos X; el personal médico abandona la sala durante la tomografía para protegerse de los rayos X. El aparato de TAC debe ser rápido y muy poderoso para reducir al máximo la exposición a los rayos X y para minimizar lo más posible el tiempo que se está en esta situación estrecha y no acostumbrada. Las inductancias de pérdidas reducidas y energéticamente eficientes cumplen los requisitos de productos en los que se requiere altas prestaciones. Su diseño compacto permite un montaje con ahorro de espacio en el armario eléctrico que se encuentra al lado del aparato de TAC.

Además de las aplicaciones en electromedicina, las inductancias de SMP se utilizan también en instalaciones fotovoltaicas, parques eólicos y en la técnica ferroviaria. Para estas y otras aplicaciones en la técnica de accionamientos, la electrónica de potencia y en la técnica de medición y de regulación, SMP ofrece componentes inductivos para frecuencias de hasta 200 kHz e intensidades de hasta 1000A. Los productos de SMP satisfacen las exigencias del mercado en cuanto a una mayor energía de almacenamiento en un menor tamaño, pérdidas reducidas, un comportamiento favorable en la Compatibilidad Electromagnética y un diseño que contempla los costos. Todos los componentes de SMP se fabrican personalizados para cada cliente y sus núcleos están constituidos por polvo de hierro sinterizado específicamente diseñados. Todos los productos de SMP cumplen las normas RoHS y REACH y los materiales utilizados poseen la aprobación UL. A pesar de las diversas exigencias a cumplir, se pueden realizar todas las ejecuciones que se requieran.

**Foto:** SMP ha desarrollado inductancias para su aplicación en la tomografía computerizada.

#### **Informaciones sobre la empresa SMP:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG, con sede en Graben-Neudorf, cerca de Karlsruhe (Alemania), diseña y fabrica materiales magnéticamente blandos, núcleos, perfiles y componentes inductivos. La empresa SMP fue fundada en 1982 por el ingeniero industrial Vasilius Gemenetzis y emplea a 180 personas. Desde su fundación SMP ha tenido como pilar fundamental de su filosofía empresarial la Investigación y el Desarrollo. La gama de sus productos comprende componentes inductivos con pérdidas reducidas, que se diseñan y fabrican de acuerdo a las distintas exigencias particulares de cada cliente, a base de



**Sintermetalle Prometheus  
GmbH & Co KG**

D-76676 Graben-Neudorf

[www.smp.de](http://www.smp.de)

materiales constituidos por polvo de hierro sinterizado de desarrollo propio, tales como: inductancias de filtro, de conmutación, de aplicación en onduladores elevadores, de recuperación de energía y con conductor simple. Una parte importante de su producción va destinada a la industria ferroviaria. Otros mercados crecientes son el de los onduladores solares en las instalaciones fotovoltaicas, donde se genera la energía solar para su incorporación a la red eléctrica, y el de los onduladores para plantas eólicas. Actualmente SMP es una de las empresas más importantes a escala internacional en la fabricación de materiales magnéticamente blandos, que se comercializan a nivel mundial para aplicaciones industriales. Los productos SMP son comercializados en España por Avanzel Componentes.

**Contacto:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG

Ottostraße 4

D-76676 Graben-Neudorf, Alemania

Tel: 0049 7255 716 0

Fax: 0049 7255 716 160

E-mail: [info@smp.de](mailto:info@smp.de)

Internet: [www.smp.de](http://www.smp.de)

**Distribuidor en España:**

Avanzel Componentes, S.L.

Avda. Sancho Rosa 66

28708 San Sebastian de los Reyes (Madrid)

Tel.: 916 236828

Fax. 916 236702

E-mail: [ventas@avanzel.com](mailto:ventas@avanzel.com)

Internet: [www.avanzel.com](http://www.avanzel.com)

**Contacto de prensa:**

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen, Alemania

Tel.: 0049 6224 172751

Fax: 0049 6224 172752

Email: [c.tupac@tradeppressrelations.com](mailto:c.tupac@tradeppressrelations.com)

Internet: [www.tradeppressrelations.com](http://www.tradeppressrelations.com)

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