

Communiqué de presse :

Composants électroniques / électronique de puissance / technologie médicale:

**Ne pas déranger, s.v.p ! –
Inductances « faible bruit » pour scanner CT**

Graben-Neudorf, Allemagne, décembre 2009. SMP Sintermetalle Prometheus (SMP) a développé des inductances pour la tomographie assistée par ordinateur. Les composants inductifs, réalisés à partir de matériaux à magnétostriction spécialement fabriqués pour cette application médicale, se caractérisent par un faible bruit, de faibles pertes et une grande efficacité énergétique.

La tomographie assistée par ordinateur, ou scanner CT, est une méthode spéciale par rayons X, qui fournit des images de coupes de différentes parties du corps. L'appareil CT génère un fin faisceau de rayons X. Celui-ci traverse le corps et est atténué selon les différentes structures du corps. Un grand nombre de capteurs, montés à l'opposé des tubes à rayons X, reçoivent le signal amorti, le traitent et le transmettent à un ordinateur pour l'analyse. Les images de tomographies permettent au médecin de bien différencier les types de tissus tels que les os, les muscles ou la graisse. La haute précision et la grande rapidité des appareils CT modernes permettent de réduire autant que possible la sollicitation du patient. De hautes exigences sont donc fixées pour les composants utilisés dans les scanners CT.

Les inductances développées par SMP pour un fabricant allemand renommé de scanners CT se trouvent dans l'amplificateur de gradient. Ces amplificateurs fournissent les tensions et les courants de sortie et pilotent les bobines de gradients qui encodent ensuite les signaux de résonance pour la reconstruction de l'image. Les fonctions des inductances de filtrage et de ligne à l'intérieur des amplificateurs de gradients sont d'une part de générer un courant sinusoïdal propre et d'autre part de récupérer sans perte sur le réseau, l'énergie non utilisée.

Les inductances se caractérisent par des matériaux composites à base de poudre, à faible magnétostriction, spécialement développés par SMP pour cette application. Ces matériaux permettent la construction d'inductances à très faible bruit, afin que les patients ne soient pas perturbés par un fort bourdonnement et puissent rester en contact avec le personnel

médical par interphone. En effet, pendant la tomographie, le patient se trouve sur une table dans le tube CT; le personnel médical quitte la pièce pour se protéger des rayonnements. Afin de maintenir aussi faible que possible le rayonnement et le temps pendant lequel le patient se trouve enfermé, dans une situation inhabituelle, l'appareil doit être performant et rapide. Les inductances à faibles pertes et à haute efficacité énergétique remplissent ces conditions de hautes performances. Leur conception compacte permet leur installation dans l'armoire électrique, qui se trouve à côté de l'appareil CT proprement-dit.

Outre les applications médicales, les inductances de SMP sont employées dans les installations photovoltaïques, les éoliennes et dans l'industrie ferroviaire. Non seulement pour ces applications, mais aussi pour des applications dans les domaines de la transmission, de l'électronique de puissance, de la métrologie et de la régulation, SMP propose des inductances et des filtres pour des fréquences allant jusqu'à 200 kHz et des courants jusqu'à 1 000 ampères. Les composants de SMP sont conçus en fonction des applications, comme inductances linéaires pour courants forts, inductances bobinées, modules d'inductance ou filtres LC. Les composants de SMP répondent aux exigences relatives à la quantité d'énergie stockée dans de petits volumes, avec des pertes réduites, une bonne compatibilité électromagnétique et une conception économique. SMP fabrique tous ses circuits magnétiques à partir de matériaux composites à base de poudre. Tous les produits sont conformes aux normes RoHS et REACH, les matériaux utilisés sont listés UL. Les composants peuvent être réalisés conformément aux multiples exigences de toutes les normes usuelles.

Illustration :

SMP a développé des inductances pour la tomographie assistée par ordinateur.

A propos de l'entreprise :

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG, dont le siège se trouve à Graben-Neudorf près de Karlsruhe, développe et fabrique des matériaux magnétiques doux, des noyaux et pièces formées ainsi que des composants inductifs. L'entreprise, fondée en 1982 par Vasilios Gemenetzis, Dr-ing., emploie aujourd'hui 180 personnes. La recherche et le développement constituent depuis la fondation de l'entreprise un point essentiel de la philosophie de la société. La gamme de produits comprend des composants inductifs à faibles pertes, conçus à base de poudre composite développée par l'entreprise en fonction des besoins du client. Elle comprend notamment des inductances de filtrage, de

commutation, de convertisseur-élévateur, de récupération sur le réseau et des inductances monobrin. La majorité des produits est employée dans l'industrie ferroviaire. Un autre marché en pleine croissance est celui des onduleurs d'installations photovoltaïques pour l'alimentation en énergie solaire du réseau électrique et des convertisseurs d'installations éoliennes. SMP est devenue un des principaux fournisseurs sur le marché mondial de matériaux magnétiques doux pour des applications industrielles. Ses produits sont distribués dans le monde entier.

Contact:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG
Ottostraße 4
D-76676 Graben-Neudorf, Allemagne
Tel: 0049 (0)7255 716 0
Fax: 0049 (0)7255 716 160
E-Mail: info@smp.de
Internet: www.smp.de

Contact en France:

M. Gérard Mouriès
6 route de Crépey
F-21360 Bligny sur Ouche
Tel.: 09 60 06 82 40
Fax: 03 80 2012 48
Mobile: 06 72 71 84 78
E-Mail: gerard.mouries@wanadoo.fr

PR Contact:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
Hermann-Löns-Weg 57
D-69207 Sandhausen
Tel.: 0049 (0)6224 172751
Fax: 0049 (0)6224 172752
E-mail: c.tupac@tradeppressrelations.com
Internet: www.tradeppressrelations.com

Nous vous remercions de bien vouloir envoyer un exemplaire de la revue à TPR International.