

Comunicato stampa: Componenti elettronici / elettronica di potenza / tecnologia medica

**Prego non disturbare –
Induttori silenziosi per scanner TC**

Graben-Neudorf, Germania, Novembre 2009. SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG. (SMP) ha creato induttori per un impiego nella tomografia al computer. Questi componenti induttivi a basse perdite sono molto silenziosi. Ciò è possibile grazie a materiali non magnetostrittivi appositamente creati per questa applicazione medica.

La tomografia computerizzata, abbreviata scansione CT, è una speciale procedura radiografica che fornisce sezioni di immagini di diverse parti del corpo. Il tomografo computerizzato produce un sottile raggio X che attraversa il corpo e viene indebolito fortemente in modo diversificato attraverso le diverse strutture all'interno del corpo. Davanti al tubo radiogeno sono collocati diversi sensori che ricevono il segnale indebolito, lo trasformano elettronicamente trasmettendolo poi ad un computer ai fini della valutazione. Sulla registrazione eseguita dal tomografo computerizzato il medico è in grado di distinguere bene tra i vari tipi di tessuto come le ossa, i muscoli o il grasso. I moderni tomografi computerizzati sono molto precisi e veloci riducendo al minimo lo sforzo del paziente. Di conseguenza, i componenti degli scanner TC devono fornire grosse prestazioni.

Gli induttori, sviluppati da SMP per un importante produttore tedesco di scanner TC si trovano all'interno di un cosiddetto amplificatore di gradienti. Gli amplificatori forniscono tensioni in uscita e correnti controllando, al contempo, le bobine di gradienti che codificano i segnali di risonanza per la costruzione successiva dell'immagine. Il compito delle bobine filtranti e di rete all'interno degli amplificatori di gradienti è quello di garantire sia forme sinusoidali pulite che un'immissione senza perdite dell'energia non utilizzata.

Gli induttori sono caratterizzati da materiali compositi in polvere non magnetostrittivi appositamente sviluppati da SMP per questa applicazione. Tali materiali consentono la realizzazione di induttori silenziosi in modo da non disturbare i pazienti, consentendo loro di rimanere acusticamente in contatto con il personale medico. Infatti, durante la tomografia computerizzata il paziente è sdraiato sul lettino all'interno del tubo radiogeno; il personale medico esce dalla stanza durante la registrazione per non essere esposto ai raggi X. Al fine

di ridurre al minimo sia il tempo d'irradiazione che quello in cui il paziente deve rimanere nella situazione inusuale e scomoda, il tomografo deve essere veloce ed efficiente. Gli induttori a basse perdite sono conformi alle esigenze in termini di elevate prestazioni. Il loro aspetto compatto consente di risparmiare spazio all'interno dell'armadio elettrico che si trova accanto al tomografo.

Oltre alle applicazioni medicali, gli induttori vengono impiegati negli impianti fotovoltaici, eolici e nel settore ferroviario. Per queste ed altre applicazioni (azionamenti ed elettronica di potenza in generale) SMP offre componenti induttivi per frequenze fino a 200 kHz e correnti fino a 1 000 ampere. A seconda delle esigenze, i componenti vengono montati come induttori singoli, moduli trifase o filtri LC. I componenti sono in grado di gestire elevati quantitativi di energia con volumi contenuti, basse perdite, un ottimo comportamento nei riguardi della compatibilità elettromagnetica e una struttura economicamente vantaggiosa. Tutti i componenti di SMP vengono prodotti su misura per il cliente sulla base di materiali compositi in polvere appositamente sviluppati. Tutti i prodotti sono conformi alle direttive RoHS e REACH; i materiali impiegati sono omologati UL. A seconda dei vari requisiti possono essere soddisfatte tutte le norme correnti.

Immagine: SMP ha creato induttori per l'impiego nella tomografia computerizzata.

Informazioni sull'azienda:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG con sede a Graben-Neudorf nei pressi di Karlsruhe, in Germania, sviluppa e produce materiali magnetici dolci, nuclei e profilati nonché componenti induttivi. L'impresa, fondata nel 1982 dal Dr. Ing. Vasilios Gemenetzi, conta oggi un organico di 180 collaboratori. La ricerca e lo sviluppo sono un elemento fondamentale della filosofia aziendale. La gamma di prodotti comprende componenti induttivi a basse perdite con design customizzato sulla base di materiali compositi in polvere sviluppati internamente tra i quali si annoverano induttori di filtraggio, induttori di commutazione, induttori di reimmissione in rete e induttori unipolari. Una gran parte dei prodotti viene impiegata nell'industria ferroviaria. Un ulteriore mercato in forte espansione è quello degli inverter per impianti fotovoltaici per l'immissione di energia solare nella rete elettrica, e convertitori destinati agli impianti per la produzione di energia eolica. Sul mercato mondiale SMP si annovera tra i fornitori più importanti di materiali magnetici dolci impiegati nelle applicazioni industriali. I prodotti vengono distribuiti in tutto il mondo. I prodotti vengono distribuiti in tutto il mondo. In Italia, SMP è rappresentata da Sisram S.p.A. (Torino).



**Sintermetalle Prometheus
GmbH & Co KG**

D-76676 Graben-Neudorf

www.smp.de

Contatti:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG

Ottostraße 4

D-76676 Graben-Neudorf, Germania

Tel: +49 7255 716 0

Fax: +49 (0) 7255 716 160

E-mail: info@smp.de

Internet: www.smp.de

Distributore in Italia:

Sisram S.p.A

Via P. Palmieri 27

I-10133 Torino

Tel: 011 4404444

Fax: 011 4404400

E-Mail: sisram.torino@sisram.it

Internet: www.sisram.it

Ufficio PR:

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen, Germania

Tel.: +49 6224 172751

Fax: +49 6224 172752

E-mail: c.tupac@tradeppressrelations.com

Internet: www.tradeppressrelations.com

Ringraziamo anticipatamente per l'invio di una copia della rivista nella quale verrà pubblicato il presente articolo.