

Comunicato stampa

Il materiale magnetico è alla base di tutto – I filtri CEM di SMP per applicazioni moderne SiC e GaN

Graben-Neudorf, Germania, maggio 2019. SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) presenta i suoi filtri CEM “All Mode”. I Filtri All Mode SMP hanno un’elevatissima stabilità in frequenza grazie all’impiego di materiali magnetici sviluppati per questo particolare impiego. I materiali magnetici utilizzati da SMP per la costruzione di questi filtri sono efficaci per frequenze che lavorano fino alla gamma dei gigahertz. L’innovativa configurazione All Mode attenua contemporaneamente sia i disturbi “Differential Mode” sia quelli “Common Mode”. I Materiali compositi ottimizzati per alte frequenze HFCM (High Frequency Composite Materials), messi a punto da SMP, soddisfano tutti i requisiti per le moderne applicazioni SiC e GaN. Grazie alla combinazione della tecnologia HFCM e la circuitazione All Mode si utilizzano circa 50 per cento in meno di componenti nei filtri del sistema. Questo consente di poter fare a meno di induttori e di filtri Common Mode aggiuntivi.

Nei convertitori statici di corrente i Filtri CEM All Mode riducono le correnti di disturbo ed i picchi di tensione che vengono generati da effetti parassitari e da disturbi impulsivi. In tali contesti le caratteristiche del materiale magnetico impiegato nella costruzione di questi filtri svolge un ruolo decisivo. Ci spiega l’Ing. Johannes Gemenetzis: “L’obiettivo è quello di raggiungere un’induttività stabile nel punto di lavoro ed estesa lungo tutto lo spettro di frequenza al fine di massimizzare l’attenuazione dei disturbi. Rispetto alle tecnologie standard che impiegano materiali quali i tradizionali lamierini, i nuclei in ferrite ed anche i più recenti nuclei avvolti con nastro nanocristallino, i Filtri CEM All Mode presentano fino a 40 dB [μV] in meno per quanto riguarda il livello di rumorosità e risultano più leggeri fino al 40 per cento.”

Infatti, essendo costruiti con materiali non magnetostrittivi, i Filtri All Mode SMP non producono ronzio o rumori. “Realizziamo i nostri filtri CEM con materiali che presentano grande stabilità del valore di induttività anche a livelli di induttività ridotta; questo consente un’elevata dinamicità del sistema. I picchi di tensione che periodicamente si presentano con la frequenza dell’impulso del convertitore statico di frequenza vengono ridotti in modo

drastico. Questo fa aumentare in modo significativo la durata di vita dei motori elettrici. I nostri filtri sono costruiti con materiali che presentano perdite estremamente contenute ed inoltre richiedono l'impiego di un numero minore di componenti. In pratica si riduce il volume ed aumenta l'efficienza globale dei sistemi elettronici di potenza. I semiconduttori SiC e GaN a commutazione rapida impongono requisiti elevati ai materiali magnetici. Il materiale è decisivo! Grazie allo sviluppo e la produzione dei nostri materiali, unici per prestazioni, abbiamo le soluzioni per ogni applicazione.”

SMP è specializzata nello sviluppo e nella produzione di filtri standard e custom e di componenti induttivi. Proponiamo componenti per correnti fino a 2000 A, per applicazioni fino a 3000 A e per frequenze fino alla gamma dei gigahertz. I componenti sono costruiti con materiali che presentano un'elevata induzione di saturazione fino a 2 Tesla. I componenti vengono tipicamente prodotti con nuclei che hanno dimensioni comprese tra 19 mm e 300 mm di diametro ed hanno un peso compreso tra 0,05 kg e 130 kg.

I sistemi filtranti ed i componenti induttivi SMP vengono largamente impiegati nell'elettronica di potenza, nell'automazione e nel settore degli azionamenti, in ambito ferroviario e della navigazione, nella tecnologia medica, nel settore aerospaziale e nella produzione di energia rinnovabile nonché nel settore dell'elettromobilità,

Foto:

Foto 1: Filtro CEM “All Mode” di SMP





Foto 2: Johannes Gemenetzis, ingegnere elettrotecnico ed informatico (M.Sc.) e amministratore di SMP



Appuntamenti fieristici di SMP:

PCIM Europe 2019, dal 7 al 9 maggio 2019, Norimberga, Germania: padiglione 6 stand 306

Informazioni sull'azienda:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG, con sede in Germania a Graben-Neudorf nei pressi di Karlsruhe, sviluppa e produce componenti induttivi che impiegano nuclei magnetici sviluppati e prodotti all'interno dell'azienda. L'impresa, fondata nel 1982 dal Dr. Ing. Vasilios Gemenetzis, conta oggi un organico di 150 collaboratori. La ricerca e lo sviluppo sono elemento fondamentale della filosofia aziendale. La gamma di prodotti comprende componenti induttivi a basse perdite con design customizzato sulla base di nuclei realizzati con materiali compositi in polvere sviluppati internamente. Le principali applicazioni sono: induttori di filtro, induttori di commutazione, induttori di reimmissione in rete e induttori unipolari. 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 distingue tra i fornitori più importanti di componenti magnetici impiegati nelle applicazioni industriali. I prodotti vengono distribuiti a livello mondiale tramite una rete di agenti. In Italia, SMP è rappresentata da Sisram S.p.A. (Torino).

Rappresentanza in Italia:

Sisram S.p.A.
Via P. Palmieri 27
I-10138 Torino
Tel: 011 4404444



Fax: 011 4404400

E-mail: sisram.torino@sisram.it

Internet: www.sisram.it

Contatti:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG

Ottostraße 4

D-76676 Graben-Neudorf, Germania

Tel: +49 7255 716 0

Fax: +49 7255 716 160

E-mail: vertrieb@smp.de

Internet: www.smp.de

Ufficio stampa:

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

PO Box 11 40

D-82133 Olching, Germania

Tel: +49 (0)8142 44 82 301

E-mail: c.tupac@tradeppressrelations.com

Internet: www.tradeppressrelations.com

Ringraziamo anticipatamente per l'invio di una copia della rivista in cui verrà pubblicato l'articolo a TPR International.