

**Neuentwicklung von SMP:
EMV-Filter mit hoher Frequenzstabilität –
Kompakt, leise, vielfältig**

Graben-Neudorf, Mai 2018. SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP), Hersteller von weichmagnetischen Werkstoffen, induktiven Bauelementen und Filtersystemen, stellt EMV-Filter mit hoher Frequenzstabilität für leistungselektronische Anwendungen vor. Die von SMP speziell für diese Anwendung entwickelten Werkstoffe sind jetzt für Frequenzen bis in den Gigahertz-Bereich wirksam. Die neuen EMV-Filter werden auf der diesjährigen PCIM in Nürnberg neben den bekannten induktiven Bauelementen präsentiert.

EMV-Filter reduzieren Störströme in Stromrichtersystemen, die durch parasitäre Effekte und taktende Elemente des Stromrichtersystems erzeugt werden. Hierbei spielt der Werkstoff eine wesentliche Rolle: Ziel ist es, eine stabile Induktivität im gesamten Frequenzspektrum zu erreichen, um die Bedämpfung der Störungen zu maximieren. Gegenüber Standardtechnologien mit Werkstoffen wie Ferrit, Elektroblechen und nanokristallinen Blechen weisen die neuen EMV-Filter von SMP um bis zu 40 dB[μ V] geringere Störpegel auf. Die SMP-Filter sind kompakt, um bis zu 30 Prozent leichter und erzeugen aufgrund der magnetostruktionsfreien Materialien keine Geräusche. Der Gesamtwirkungsgrad des Systems wird durch die sehr geringen Verluste der Werkstoffe verbessert. Außerdem werden weniger Filterkomponenten benötigt, wodurch das Volumen reduziert und die Wirtschaftlichkeit des leistungselektronischen Gesamtsystems deutlich erhöht wird. Die Filter sind mit einzelnen oder magnetisch gekoppelten Drosseln realisierbar und bieten so eine Auswahl, um Gleichtakt- und Gegentakt-Störungen zu reduzieren.

SMP ist auf die kundenspezifische Entwicklung und Herstellung von Filtersystemen und induktiven Bauelementen spezialisiert. Das Spektrum der Bauelemente ist für Ströme von bis zu 2000 A, bei Spezialanwendungen bis zu 3000 A, und für Frequenzen bis in den Gigahertz-Bereich ausgelegt. Die von SMP eigens entwickelten und hergestellten Werkstoffe besitzen eine hohe Sättigungsinduktion von bis zu 2 Tesla. Die einzelnen Bauelemente sind



in Baugrößen von 19 mm bis 300 mm und mit einem Gewicht von 0,05 kg bis 130 kg realisierbar. Das Isolationssystem der Temperaturklasse H (bis 180°C) ist nach UL zertifiziert. Je nach Anwendung stehen Schutzarten bis zu IP66 zur Verfügung. HL-Klassen nach EN 45545 können nach Anforderung spezifiziert werden.

Eingesetzt werden die Filtersysteme und induktiven Bauelemente in industriellen Anwendungen aus den Bereichen Leistungselektronik, Automatisierung und Signalverarbeitung, in antriebstechnischen Anwendungen, darunter Bahntechnik, Elektromobilität und Schiffstechnik, in der Medizintechnik, bei erneuerbaren Energien und in der Energieversorgung sowie in der Luft- und Raumfahrt.

Bild:

Dreiphasiges Drosselmodul (Mitte) und Sinusfilter von SMP



SMP stellt aus:

PCIM Europe 2018, Messe für Leistungselektronik, intelligente Antriebstechnik, erneuerbare Energie und Energiemanagement, 5. bis 7. Juni 2018, Nürnberg: Halle 6, Stand 308

Unternehmensinformation:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG mit Hauptsitz in Graben-Neudorf bei Karlsruhe entwickelt und produziert induktive Bauelemente, Filtersysteme sowie weichmagnetische Werkstoffe, Kerne und Formteile. Die Produkte werden kundenspezifisch gefertigt und mit einer Exportquote von über 50 Prozent weltweit vertrieben.

1982 gründete der Werkstoffkundespezialist Dr.-Ing. Vasilios Gemenetzis das Unternehmen zur Herstellung von Sintermetallen nach einem selbst entwickelten Verfahren. Seit 1994 ist



SMP auf die Herstellung von elektrotechnischen Bauelementen spezialisiert. Die Werkstoffkunde spielt bei der Entwicklung der äußerst verlustarmen induktiven Bauelemente nach wie vor eine herausragende Rolle: Die für die Bauelemente verwendeten Pulververbundwerkstoffe werden kundenspezifisch für jede Anwendung eigens entwickelt und hergestellt.

Im Laufe der Jahre hat sich das mittelständische Familienunternehmen auf dem Weltmarkt zu einem der bedeutendsten Anbieter von Bauelementen mit weichmagnetischen Werkstoffen in industriellen Anwendungen entwickelt. Um den ganzen Produktionszyklus abdecken zu können, wurde im Jahr 2008 ein weiteres Werk für die eigene Entwicklung und Herstellung von Pulverwerkstoffen gegründet. 2011 hat SMP die Produktion mit einer Kunststoffspritzerei erweitert, um Spulenträger und Isolationssysteme für die Bauelemente selbst entwickeln und herstellen zu können. Durch die Erweiterung des Unternehmens mit einem EMV-Labor kann SMP nun leitungsgebundene sowie feldgebundene Messungen durchführen.

Kontakt für Leseranfragen:

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG
Ottostraße 4
D-76676 Graben-Neudorf
Tel: 07255 716 0
Fax: 07255 716 160
E-Mail: info@smp.de
Internet: www.smp.de

Kontakt für Redaktionsanfragen:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
Postfach 11 40
D-82133 Olching
Tel: 08142 44 82 301
Email: c.tupac@tradeppressrelations.com
Internet: www.tradeppressrelations.com

Für ein Belegheft an TPR International danken wir Ihnen.