

*Pressemitteilung: Photovoltaik / Erneuerbare Energien / Umrichtertechnik /  
Leistungselektronik / elektronische Bauelemente:*

## **Der Werkstoff macht's: Verlustarme induktive Bauelemente für Solarwechselrichter**

*Graben-Neudorf, Januar 2010.* SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) stellt auf der diesjährigen Intersolar in München Drosseln für Wechselrichter in Photovoltaikanlagen vor. Die induktiven Bauelemente sind kompakt und verlust- und streufeldarm, was die Energieeffizienz der Bauelemente und damit der Wechselrichter erhöht. Für die Drosseln verwendet SMP Kernmaterial aus magnetostruktionsarmen Pulververbundwerkstoffen, die für diese Anwendung eigens entwickelt wurden.

Ein Photovoltaik-Wechselrichter wandelt die Gleichstrom-Ausgangsspannung der Solarzellen in eine Wechselspannung um und speist diese ins Stromnetz ein. Um möglichst sinusförmige Ströme zur Einspeisung zu erhalten, werden Filter benötigt, die aus Kondensatoren und Filterdrosseln bestehen. SMP hat hoch leistungsfähige und verlustarme Drosseln entwickelt, die der Anforderung nach immer höheren Wirkungsgraden der Solarwechselrichter gerecht werden.

Die von SMP eigens entwickelten magnetostruktionsarmen Werkstoffe weisen sehr geringe Wirbelstrom- und Hystereseverluste auf. Die Verlustarmut der Bauelemente ermöglicht einen sehr hohen Wirkungsgrad der Wechselrichter. Neben der Verlustarmut ist eine weitere Anforderung an die Bauelemente, ein geringes Streufeld zu haben, was durch die geschlossene Bauweise der Drosseln bewirkt wird. Dies hat den Vorteil, dass um die Drossel herum andere Bauteile platziert werden können, ohne von der Drossel magnetisch beeinflusst zu werden. Durch eine kompakte Bauweise konnte das Volumen der Drosseln um etwa 25 Prozent reduziert werden. Des Weiteren sind die Drosseln geräuscharm, was die Montage der Wechselrichter auch im Wohnbereich ermöglicht.

Neben der Photovoltaik werden Drosseln von SMP auch bei Windenergieanlagen, in der Bahntechnik, in der Antriebstechnik, der Leistungselektronik, der Stromerzeugung oder der Mess- und Regeltechnik eingesetzt. Die induktiven Bauelemente werden für Frequenzen bis 200 kHz und Ströme bis 1 000 Ampere angeboten. Applikationsbedingt sind die Bauelemente als Einleiterdrosseln für Hochstromanwendungen, Einzeldrosseln,

Drosselmodule oder LC-Filter erhältlich. Die Bauelemente entsprechen den Anforderungen nach großen Speicherenergien bei kleinem Volumen, reduzierten Verlusten, günstigem EMV-Verhalten und kostenorientiertem Aufbau. SMP stellt alle Bauelemente kundenspezifisch auf Basis eigens entwickelter Pulververbundwerkstoffe her. Alle Produkte sind RoHS- und REACH-konform, die verwendeten Materialien sind UL-gelistet. Entsprechend der vielfältigen Anforderungen sind alle gängigen Normen realisierbar.

**Bild:** Drosseln von SMP für Wechselrichter in Photovoltaikanlagen.

**SMP auf der Intersolar 2010, 9. bis 11. Juni 2010, Neue Messe München:**

Halle B3 Stand 733

**Unternehmensinformation:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG mit Sitz in Graben-Neudorf bei Karlsruhe entwickelt und produziert weichmagnetische Werkstoffe, Kerne und Formteile sowie induktive Bauelemente. Das Unternehmen wurde 1982 von Dr.-Ing. Vasilios Gemenetis gegründet und beschäftigt heute 180 Mitarbeiter. Seit Gründung ist Forschung und Entwicklung ein Schwerpunkt der Unternehmensphilosophie. Zum Produktprogramm gehören verlustarme induktive Bauelemente mit kundenspezifischem Design auf Basis selbst entwickelter Pulververbundwerkstoffe, darunter Filter-, Kommutierungs-, Hochsetzsteller-, Netzurückspeise- und Einleiterdrosseln. Ein großer Teil der Produkte wird in der bahntechnischen Industrie eingesetzt. Ein weiterer, stark wachsender Markt sind Wechselrichter für Photovoltaikanlagen zur Einspeisung von Solarenergie in das Stromnetz, und Umrichter für Windkraftanlagen. SMP hat sich auf dem Weltmarkt zu einem der bedeutendsten Anbieter für weichmagnetische Werkstoffe in industriellen Anwendungen entwickelt. Die Produkte werden weltweit vertrieben.

**Kontakt:**

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

**Pressekontakt:**

TPR International  
Christiane Tupac-Yupanqui  
Hermann-Löns-Weg 57  
D-69207 Sandhausen



**Sintermetalle Prometheus  
GmbH & Co KG**

D-76676 Graben-Neudorf

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

Tel.: 06224 172751

Fax: 06224 172752

E-Mail: [c.tupac@tradepressrelations.com](mailto:c.tupac@tradepressrelations.com)

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

*Für ein Belegheft an TPR International danken wir Ihnen.*