

electronica 2008 in München:

## Vom Stromsensor bis zum Übertrager - VACUUMSCHMELZE präsentiert neue Bauteile für „grüne Technologie“

Pressekontakt:

Nr.: 21/08

Hanau, 15. Oktober 2008

**Helmut Dönges**  
VACUUMSCHMELZE GmbH &  
Co. KG  
Tel. +49 (0)6181 / 38-0  
Fax +49 (0)6181 / 38-2645  
Helmut.Doenges@  
vacuumschmelze.com

**Cornelia Krannich/  
Stefan Ehgartner**  
Trademark PR GmbH  
Goethestraße 66  
D-80336 München Tel. +49 (0)89 / 444  
46 74 55  
Fax +49 (0)89 / 444 46 74 79  
cornelia.krannich@trademarkpr.eu  
stefan.ehgartner@trademarkpr.eu

**Kontaktadresse für Leserfragen:**  
VACUUMSCHMELZE GmbH &  
Co. KG  
Postfach/P.O.B. 22 53  
D-63412 Hanau  
Tel. +49 (0)6181 / 38-0  
Fax +49 (0)6181 / 38-2645  
info@vacuumschmelze.com  
www.vacuumschmelze.com

**Hanau / Frankfurt – Die VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG (VAC), Hanau, ist auch in diesem Jahr wieder auf der electronica 2008 (11.- 14. November) in München präsent. Auf dem Stand 119 in Halle B5 zeigt das Hanauer Unternehmen sowohl neue Entwicklungen vor allem aus dem Bereich Stromsensoren als auch Bewährtes und Bekanntes. Im Mittelpunkt stehen in diesem Jahr die zahlreichen Beiträge zur weiteren Verbesserung der so genannten „grünen Technologien“, wie beispielsweise verschiedene Bauteile für Solarwechselrichter. In einem Vortrag von Dipl.-Phys. Detlef Otte im Rahmen des ZVEI-Forums in Halle B4 „Innovationen bei passiven Bauteilen“ am 12. November um 10.20 Uhr wird es um Stromwandler für elektronische Stromzähler gehen.**

Im Bereich Leistungselektronik präsentiert die VAC in diesem Jahr ihre **neuen Stromsensoren** für Printmontage und Primärstromführung über Durchsteckleiter. Sie ergänzen die bereits eingeführten Baureihen aktiver Stromsensoren mit integriertem Primärleiter durch einen erweiterten Meßbereich bis zu ca. 400 A. Auch die neuen Typen arbeiten nach dem Kompensationsprinzip mit einer patentierten magnetischen Sonde als Nullfelddetektor. Hierdurch entsteht eine sehr gute Messgenauigkeit. Fehler wie Offset, Temperaturgang, Langzeitdrift und Störsignale sind sehr gering oder ganz vernachlässigbar. Geringe Anstiegszeit (<1µs) und hohe Grenzfrequenz (>100kHz) sind weitere Eigenschaften, um dem Geräteentwickler ein Messsignal bestmöglicher Qualität zur Verfügung zu stellen.

Des Weiteren stellt die VAC eine **neue Familie allstromsensitiver Differenzstromsensoren ("DI - Sensoren")** vor. Diese stellen den Kern der Fehlerstrom - Überwachungseinheit für Photovoltaik-Wechselrichter dar. Betriebsstrom Hin- und Rückleiter, sowie gegebenenfalls eine Prüfstromleitung werden durch den

Sensor geschleift. Dieser erfasst somit nur die Stromdifferenz, z. B. einen Fehlerstrom und erzeugt eine proportionale Ausgangsspannung. Das Ausgangssignal des DI - Sensors wird von der Steuerung des PV - Wechselrichters ausgewertet.

Die **EMV Drosseln** der VAC verfügen über eine einzigartige Eigenschaftskombination aus hoher Permeabilität, hohem Sättigungshub und ausgezeichnetem Temperaturverhalten. Damit eignen sich nanokristalline Kerne hervorragend für stromkompensierte Funkentstördrosseln in Solarwechselrichtern. Sie sind sowohl für einphasig als auch für dreiphasig einspeisende Wechselrichter verfügbar und für die gängigen Netzspannungen von 240 V und 380 V (auf Wunsch auch höher) nach der EN 50178 ausgelegt. DC-seitig erfüllen die Drosseln ebenso die EN 50178 für Gleichspannungen von 600 V bis über 1000 V. UL konforme Designs sind auch für höhere Einsatztemperaturen (Umgebungstemperaturen von typischerweise 85 °C und Dauerbetriebstemperaturen bis 130 °C) möglich.

Ein weiterer Schwerpunkt sind **Übertrager, die zur Effizienzsteigerung der Wechselrichter** beitragen. Die Gesamtverluste werden durch hochpermeable Kerne aus nanokristallinem VITROPERM<sup>®</sup> reduziert. Besonders deutlich werden die Vorteile in Schaltungen im Gegentaktprinzip. Durch bipolare Aussteuerung des Magnetkerns kann die hohe Sättigungsflussdichte von bis zu einem Tesla optimal genutzt werden, was zu einer Baugrößenreduzierung bis zu einem Faktor 2 führt. Die kompakte Bauweise berücksichtigt die Anforderungen der sicheren elektrischen Trennung und ermöglicht eine optimale Kühlung durch Luftstrom oder Kühlkörper.

Vorgestellt wird auch eine **Standardserie von Ringbandkernen für kW-Übertrager** mit Durchmessern von 80 mm bis 160 mm. Mit diesen Kernen werden Gegentaktübertrager mit einem Leistungsbereich von 10...60 kW aufgebaut, die sich durch robuste Isolationssysteme und sehr gute Wärmeabfuhr auszeichnen. Die Übertrager werden in der Regel applikationsspezifisch entworfen, wobei auf bewährte Konstruktionen zurückgegriffen werden kann.

Unter dem Vortragstitel **“CTs for Electronic Meters: Core Materials for Optimized Performance”** gibt Dipl.-Phys. Detlev Otte von der VAC einen Überblick über die optimalen Eigenschaften von Stromwandlern für elektronische Elektrizi-

tätsmessgeräte und das KnowHow der VAC auf diesem Gebiet. Der Vortrag findet am 12. November von 10.20 bis 10.40 Uhr in Halle B4 statt.

### **VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG**

Die VACUUMSCHMELZE (VAC) mit 1.500 Mitarbeitern in Hanau entwickelt, produziert und vermarktet Spezialwerkstoffe, insbesondere mit magnetischen, aber auch anderen physikalischen Eigenschaften sowie daraus veredelte Produkte. 1914 legte der erste Vakuumschmelzofen den Grundstein zur heutigen VACUUMSCHMELZE. Das Erschmelzen von Legierungen unter Vakuum erfolgt schon seit 1923 industriell.

In über 40 Ländern erzielt die VAC-Gruppe heute einen Jahresumsatz von ca. 340 Millionen Euro und zählt mit über 600 Patenten zu den weltweit innovativsten Unternehmen bei der Entwicklung von hochwertigen industriellen Werkstoffen.

Das Produktangebot der VAC umfasst ein breites Spektrum hochwertiger Halbzeuge, Teile, Bauelemente, Komponenten und Systeme, die in den unterschiedlichsten Bereichen und Industriezweigen zum Einsatz kommen – vom Uhrenbauer über Medizintechnik, regenerative Energien, Schiffsbau und Telekommunikation bis hin zur Automobil- und Luftfahrtindustrie. Die maßgeschneiderten Lösungen der VAC werden in enger Zusammenarbeit mit den Kunden entwickelt und spiegeln die hohe Werkstoffkompetenz verbunden mit neuester Fertigungstechnologie wider.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.vacuumschmelze.com](http://www.vacuumschmelze.com)