

*Communiqué de presse : énergie éolienne / énergies renouvelables / technologie des convertisseurs / composants électroniques :*

**Inductances d'une haute efficacité énergétique  
pour les convertisseurs d'éoliennes :  
faibles pertes, champ de fuite réduit et sans maintenance**

Graben-Neudorf, Allemagne, août 2009. SMP Sintermetalle Prometheus (SMP) présente ses inductances pour convertisseurs d'installations éoliennes. Les composants inductifs employés, de conception très compacte, se caractérisent par de faibles pertes et un champ de fuite réduit. Ces propriétés sont des atouts en terme d'efficacité énergétique des composants, donc des convertisseurs dans lesquels ils sont montés. SMP emploie pour ces inductances, des noyaux en matériaux composites à base de poudre développés spécialement en fonction de chaque application.

« Le courant continu des modules doit être converti en un courant sinusoïdal utilisable par le réseau de distribution haute tension. Les filtres des convertisseurs, constitués de condensateur et d'inductances de filtrage garantissent que le courant fourni au réseau est d'une forme pratiquement sinusoïdale », déclare Stefan Schauer, directeur des ventes techniques chez SMP. SMP a donc développé des inductances performantes et à faibles pertes, qui satisfont aux exigences de plus en plus strictes relatives aux éoliennes modernes.

Les matériaux à faible magnétostriction, développés par SMP pour les installations éoliennes, présentent de très faibles pertes par courants de Foucault et par hystérésis, le rendement des convertisseurs est ainsi très élevé. Il est alors possible de récupérer sur le réseau une part plus importante de l'électricité générée et l'amortissement des investissements est donc plus rapide. « En effet, la rentabilité des installations voltaïques est directement liée au rendement du convertisseur, elle-même déterminée par l'efficacité énergétique des composants employés », ajoute Stefan Schauer. « Les fabricants portent aujourd'hui une grande attention au rendement des éléments – celui-ci doit donc être aussi élevé que possible. »

Les caractéristiques exigées pour les composants employés dans les convertisseurs sont non seulement de faibles pertes mais aussi un champ de fuite réduit, obtenu par la conception « close » des inductances de SMP. Ceci présente de plus l'avantage de pouvoir

placer d'autres composants autour des inductances, sans que ces dernières exercent sur eux des perturbations magnétiques. De plus, la conception compacte des inductances de SMP a permis de réduire leur encombrement de 25 pourcent environ par rapport à celui des modèles usuels.

Les composants, sans maintenance, se caractérisent par leur longue durée de vie – importants atouts dans le cadre de la maintenance très onéreuse des éoliennes. Les inductances de SMP ont également été testées dans les installations off-shore et sont à présent validées pour ces applications.

Pour des applications dans la technologie photovoltaïque, ferroviaire, de transmission, l'électronique de puissance, la génération de courant ou la métrologie et la régulation, SMP propose des inductances et des filtres pour des fréquences allant jusqu'à 200 kHz et des courants jusqu'à 1 000 ampères. Les composants de SMP sont conçus en fonction des applications, comme inductances linéaires pour courants forts, inductances bobinées, modules d'inductance ou filtres LC. Les composants de SMP répondent aux exigences relatives à la quantité d'énergie stockée dans de petits volumes, avec des pertes réduites, une bonne compatibilité électromagnétique et une conception économique. SMP fabrique tous ses circuits magnétiques à partir de matériaux composites à base de poudre. Tous les produits sont conformes aux normes RoHS et REACH, les matériaux utilisés sont listés UL. Les composants peuvent être réalisés conformément aux multiples exigences de toutes les normes usuelles.

#### **Illustration :**

- 1: Inductance SMP pour convertisseurs d'éoliennes.
- 2: Stefan Schauer, directeur des ventes techniques chez SMP. *(sur demande)*

#### **A propos de l'entreprise :**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG, dont le siège se trouve à Graben-Neudorf près de Karlsruhe, développe et fabrique des matériaux magnétiques doux, des noyaux et pièces formées ainsi que des composants inductifs. L'entreprise, fondée en 1982 par Vasilios Gemenetzis, Dr-ing., emploie aujourd'hui 180 personnes. La recherche et le développement constituent depuis la fondation de l'entreprise un point essentiel de la philosophie de la société. La gamme de produits comprend des composants inductifs à faibles pertes, conçus à base de poudre composite développée par l'entreprise en fonction des besoins du client. Elle comprend notamment des inductances de filtrage, de commutation, de convertisseur-élévateur, de récupération sur le réseau et des inductances



**Sintermetalle Prometheus  
GmbH & Co KG**

D-76676 Graben-Neudorf

www.smp.de

monobrin. La majorité des produits est employée dans l'industrie ferroviaire. Un autre marché en pleine croissance est celui des onduleurs d'installations photovoltaïques pour l'alimentation en énergie solaire du réseau électrique et des convertisseurs d'installations éoliennes. SMP est devenue un des principaux fournisseurs sur le marché mondial de matériaux magnétiques doux pour des applications industrielles. Ses produits sont distribués dans le monde entier.

**Contact:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG

Ottostraße 4

D-76676 Graben-Neudorf, Allemagne

Tel: 0049 (0)7255 716 0

Fax: 0049 (0)7255 716 160

E-Mail: [info@smp.de](mailto:info@smp.de)

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

**Contact en France:**

M. Gérard Mourières

6 route de Crépey

F-21360 Bligny sur Ouche

Tel.: 09 60 06 82 40

Fax: 03 80 2012 48

Mobile: 06 72 71 84 78

E-Mail: [gerard.mourieres@wanadoo.fr](mailto:gerard.mourieres@wanadoo.fr)

**PR Contact:**

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen

Tel.: 0049 (0)6224 172751

Fax: 0049 (0)6224 172752

E-mail: [c.tupac@tradeppressrelations.com](mailto:c.tupac@tradeppressrelations.com)

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

*Nous vous remercions de bien vouloir envoyer un exemplaire de la revue à TPR International.*