

*Comunicato stampa: Energia eolica / energie rinnovabili / tecnologia per convertitori statici di frequenza / elettronica di potenza / componenti elettronici:*

**Induttori ad alta efficienza  
per convertitori statici di frequenza all'interno di turbine eoliche:  
a basse perdite, a bassa dispersione magnetica ed esenti da manutenzione**

*Graben-Neudorf, Germania, luglio 2009.* SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) presenta induttori per convertitori statici di frequenza in impianti eolici. I componenti induttivi sono caratterizzati da perdite e dispersioni magnetiche ridotte oltre ad un design molto compatto. Queste peculiarità offrono vantaggi in termini di efficienza energetica dei componenti, e quindi dei convertitori statici di frequenza, nei quali vengono montati. Per gli induttori SMP impiega materiale nucleare ottenuto da materiali compositi in polvere appositamente sviluppati per ogni applicazione.

“I convertitori statici per turbine eoliche hanno il compito di trasformare la corrente alternata generata dalle turbine per la sua immissione nella rete ad alta potenza in modo da consentire un'immissione senza problemi”, dichiara Stefan Schauer, responsabile tecnico del reparto Vendite in SMP. “Per poter immettere nella rete elettrica correnti a forma d'onda sinusoidale sono necessari cosiddetti “filtri” costituiti da condensatori e induttori filtranti.” SMP ha sviluppato induttori ad alto rendimento e a basse perdite che soddisfano i requisiti sempre crescenti dei moderni impianti ad energia eolica.

I convertitori statici di frequenza appositamente sviluppati da SMP per gli impianti eolici presentano perdite molto ridotte a livello di correnti parassite ed isteresi. Tali perdite ridotte dei componenti consentono ai convertitori statici di frequenza di raggiungere un'efficienza molto elevata. In tal modo, è possibile reimmettere nella rete una quantità maggiore di energia elettrica prodotta, con un conseguente ammortamento più veloce dell'investimento fatto. “La redditività di un impianto eolico è direttamente proporzionale al grado di efficienza dei convertitori statici di frequenza, che viene a sua volta definito dall'efficienza energetica dei componenti impiegati”, aggiunge Stefan Schauer. “I produttori fanno ormai sempre più attenzione all'efficienza dei componenti, che deve essere la più elevata possibile.

Oltre alle basse perdite, un ulteriore requisito che i componenti devono soddisfare è quello di avere un campo magnetico disperso ridotto, che viene ottenuto grazie alla struttura chiusa dell'induttore di SMP. Il vantaggio che ne risulta è che intorno all'induttore possono essere

sistemati altri componenti senza che questi vengano influenzati magneticamente dall'induttore. Grazie alla struttura compatta, gli induttori di SMP hanno un volume più ridotto del 25 % circa.

I componenti si distinguono per l'assenza di manutenzione e la loro lunga durata di vita. Data la costosa manutenzione degli impianti eolici queste due caratteristiche rappresentano decisamente un vantaggio. Gli induttori di SMP sono stati testati e approvati ora anche per gli impianti off-shore.

Per ulteriori applicazioni nel settore fotovoltaico, della tecnologia ferroviaria, degli azionamenti, nell'elettronica di potenza in genere e nella produzione di energia elettrica, SMP offre componenti induttivi per frequenze fino a 200 kHz e correnti fino a 1 000 ampere. A seconda delle esigenze, i componenti vengono montati come induttori unipolari per applicazioni con correnti elevate, induttori singoli, moduli di induttanza o filtri LC. I componenti soddisfano la domanda di elevati quantitativi di energia da accumulare in condizioni di volumi contenuti, basse perdite, un ottimo comportamento nei riguardi della compatibilità elettromagnetica e una struttura economicamente vantaggiosa. Tutti i componenti di SMP vengono prodotti su misura per il cliente sulla base di materiali compositi in polvere appositamente sviluppati. Tutti i prodotti sono conformi alle direttive RoHS e REACH; i materiali impiegati sono omologati UL. A seconda dei vari requisiti possono essere soddisfatte tutte le norme correnti.

#### **Immagine:**

- 1: Induttore SMP per convertitori statici di frequenza in impianti eolici.
- 2: Stefan Schauer, responsabile tecnico del reparto Vendite in SMP. *(Viene inviata su richiesta)*

#### **Informazioni sull'azienda:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG con sede a Graben-Neudorf nei pressi di Karlsruhe, in Germania, sviluppa e produce materiali magnetici dolci, nuclei e profilati nonché componenti induttivi. L'impresa, fondata nel 1982 dal Dr. Ing. Vasilios Gemenetzi, conta oggi un organico di 180 collaboratori. La ricerca e lo sviluppo sono un elemento fondamentale della filosofia aziendale. La gamma di prodotti comprende componenti induttivi a basse perdite con design customizzato sulla base di materiali compositi in polvere sviluppati internamente tra i quali si annoverano induttori di filtraggio, induttori di commutazione, induttori di reimmissione in rete e induttori unipolari. Una gran parte dei prodotti viene impiegata nell'industria ferroviaria. Un ulteriore mercato in forte espansione è



**Sintermetalle Prometheus  
GmbH & Co KG**

D-76676 Graben-Neudorf

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

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 annovera tra i fornitori più importanti di materiali magnetici dolci impiegati nelle applicazioni industriali. I prodotti vengono distribuiti in tutto il mondo. I prodotti vengono distribuiti in tutto il mondo. In Italia, SMP è rappresentata da Sisram S.p.A. (Torino).

**Contatti:**

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG

Ottostraße 4

D-76676 Graben-Neudorf, Germania

Tel: +49 7255 716 0

Fax: +49 (0) 7255 716 160

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

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

**Distributore in Italia:**

Sisram S.p.A

Via P. Palmieri 27

I-10133 Torino

Tel: 011 4404444

Fax: 011 4404400

E-Mail: [sisram.torino@sisram.it](mailto:sisram.torino@sisram.it)

Internet: [www.sisram.it](http://www.sisram.it)

**Ufficio PR:**

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen, Germania

Tel.: +49 6224 172751

Fax: +49 6224 172752

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

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

*Ringraziamo anticipatamente per l'invio di una copia della rivista nella quale verrà pubblicato il presente articolo.*