

## Inductancias para los onduladores en turbinas eólicas

SMP Sintermetalle Prometheus (SMP) presenta sus inductancias para onduladores en parques eólicos. Los componentes inductivos se caracterizan por tener pérdidas reducidas y un campo de dispersión bajo y por su construcción compacta de su diseño. Estas características ofrecen ventajas con respecto al bajo consumo energético de los componentes y así también de los onduladores en los que se instalan. SMP utiliza núcleos a base de materiales constituidos por polvo de hierro sinterizado especialmente desarrollado para cada aplicación.

“La tarea de los onduladores en turbinas eólicas es preparar la corriente alterna generada en las turbinas para devolverla a la red de alto rendimiento”, explica Stefan Schauer, Director Técnico-Comercial de SMP. “Para poder entregar a la red corrientes que adopten lo más posible la forma de seno se necesitan unos filtros que consisten en condensadores y chokes de filtro. SMP ha desarrollado inductancias de alto rendimiento y de pérdidas reducidas que cumplen con las exigencias cada vez más altas de parques eólicos modernos”.

Los materiales con poca magnetostricción, expresamente desarrollados por parte de SMP para los parques eólicos, tienen pérdidas por histéresis y por corrientes parásitas muy reducidas. Estas características de los componentes redundan en el elevado rendimiento alcanzado en los onduladores. Por ello se puede aportar a la red eléctrica una cantidad superior de la corriente eléctrica generada, lo que contribuye además a una amortización más rápida de las inversiones realizadas. “La rentabilidad de un parque eólico está en correlación directa con el grado de eficiencia del ondulador, determinado a su vez por la eficiencia energética de los componentes utilizados”, afirma Stefan Schauer. “Hoy en día los fabricantes tienen muy en cuenta la eficacia energética de los componentes – la efica-



cia energética debe ser lo más alta posible”.

Otra exigencia de los componentes en onduladores, a parte de las pérdidas bajas, es la de tener un campo de dispersión bajo, lo que se alcanza gracias a la construcción cerrada del diseño de las inductancias de SMP. Esto ofrece la ventaja de poder posicionar alrededor de las inductancias otras piezas constructivas, sin ser influenciadas magnéticamente por las inductancias. Otro aspecto es la construcción compacta de las inductancias de SMP que poseen en comparación con versiones convencionales un volumen reducido en aproximadamente un 25 por ciento.

Los componentes están libres de mantenimiento y se caracterizan además por su larga vida útil, ventajas éstas muy a tener presente, debido al elevado coste que supone el mantenimiento de los parques eólicos. Las inductancias de SMP han sido probadas y homologadas también para su inclusión en plataformas petrolíferas.

Las inductancias de SMP ofrecen también para otras aplicaciones, tales como en la técnica de accionamientos, en la electrónica de potencia, en la generación de electricidad y en

la tecnología de medida y de regulación. Se utilizan para frecuencias de hasta 200 kHz e intensidades de hasta 1000A. Estos componentes inductivos, según sea su utilización, se fabrican como inductancias con conductor simple en corrientes altas, inductancias simples, inductancias modulares o filtros LC. Los productos de SMP satisfacen las exigencias del mercado en cuanto a una mayor energía de almacenamiento en un menor tamaño, pérdidas reducidas, un comportamiento favorable en la Compatibilidad Electromagnética y un diseño que contempla los costos. Todos los componentes de SMP se fabrican personalizados para cada cliente y sus núcleos están constituidos por polvo de hierro sinterizado específicamente diseñados. Todos los productos de SMP cumplen las normas RoHS y REACH y los materiales utilizados poseen la aprobación UL. A pesar de las diversas exigencias a cumplir, se pueden realizar las ejecuciones requeridas.

Los productos SMP son comercializados en España por Avanzel Componentes. ■

[www.avanzel.com](http://www.avanzel.com)