

INDUKTIVE BAUELEMENTE

für Anwendungen in der Antriebstechnik

Graben-Neudorf, Deutschland, November 2013. SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) stellt induktive Bauelemente für Anwendungen in der Antriebstechnik vor. Die Bauelemente, die zum Beispiel in Frequenzumrichtern für Automatisierungsaufgaben eingesetzt werden, sind verlustarm, haben ein günstiges EMV-Verhalten und sind platzsparend aufgebaut.



Bei Frequenzumrichtern werden ...

... die induktiven Bauelemente sowohl im Eingang eingebaut, wo sie die Aufgabe der Rückspeisung übernehmen, als auch im Ausgang, wo sie als Filterdrosseln eingesetzt werden. Aufgrund ihrer platzsparenden

Bauweise und ihrer Geräuscharmheit werden Drosseln von SMP auch in den Zwischenkreisen der Umrichter verwendet, und zwar sowohl als Einzeldrosseln als auch in Common-Mode-Ausführung. Das Kernmaterial der Drosseln besteht aus magnetostruktionsarmen Pulververbundwerkstoffen, die SMP für jede Anwendung eigens entwickelt. Die Werkstoffe weisen geringe Wirbelstrom- und Hystereseverluste auf, was einen sehr hohen Wirkungsgrad ermöglicht. Eine weitere Anforderung ist ein geringes Streufeld, was durch die geschlossene Bauweise der Bauelemente bewirkt wird. So können um die Drossel herum andere Bauteile platziert werden, ohne von der Drossel magnetisch beeinflusst zu werden. Die kompakte Bauweise verkleinert das Volumen der Drosseln um etwa 25 Prozent.

Neben der Antriebstechnik werden induktive Bauelemente von SMP in Windturbinen, in Solarwechselrichtern, in Medizintechnik, Bahntechnik und Leistungselektronik eingesetzt. Die Bauelemente sind für Frequenzen bis 200 Kilohertz und Ströme bis 1000 Ampere ausgelegt. Sie werden in Baugrößen von 36 bis 300 Millimeter Durchmesser mit einem Gewicht von 50 Gramm bis 130 Kilogramm angeboten. Sie je nach Anwendung stehen Schutzarten von IP00 bis IP66 zur Verfügung. Alle Bauelemente sind RoHS- und REACH-konform, die verwendeten Materialien sind UL-gelistet.