

Klassik und Moderne vereint

Ein seit 2009 gefertigtes Frequenzumrichter-Modell leistet in moderner Form auch heute noch hervorragende Arbeit. In der Elektronikfertigung zeigt der Klassiker unter anderem beim Depaneling von Platinen, wozu er fähig ist. Von Frank Buchholz und Silke Brügel

In der Geschichte jedes Unternehmens gibt es Meilensteine, die die weitere Entwicklung entscheidend beeinflussen. Bei der BMR elektrischer und elektronischer Gerätebau aus Schwabach war das der Beginn der Fertigung von Frequenzumrichtern im Jahr 1990. Der neue Produktbereich profitierte von der Erfahrung in der Elektronikfertigung und Entwicklung eigener elektronischer Steuerungen. Heute ist das Unternehmen Spezialist in der Entwicklung und Fertigung statischer Frequenzumrichter für Motorspindeln im Leistungsbereich von 150 VA bis 3,6 kVA und für Drehzahlen bis zu 240.000 min⁻¹, sowohl für Hochvolt- als auch für Niedervolttypen. Der Frequenzumrichter SFU0303 ist speziell für die Anwendung in modernen Bearbeitungszentren konzipiert und ist derzeit bei der Firma IPTE, einem Hersteller komplexer Produktionsanlagen für die Elektronikindustrie, im Bereich Depaneling im Einsatz.

BMR fertigt das Frequenzumrichter-Modell seit 2009 und hat es seitdem kontinuierlich optimiert und den aktuellen Anforderungen angepasst. Das gilt natürlich insbesondere für die Industrie 4.0. In kaum einem anderen Sektor lässt sich der Wandel der Technologien besser demonstrieren als in der Elektronik.

Immer für Spannung gut

Das ausgefeilte Regelverfahren zeigt sich als Schlüssel für die Ansteuerung der Spindeln in allen Drehzahl- und Lastbereichen. Auch bei niedrigen Drehzahlen sind hohe Drehmomente an der Spindel realisierbar. Darüber hinaus lässt sich die Regelung so einstellen, dass die Spindel im Leerlauf sehr kühl bleibt und dennoch ein starkes Nachschieben bei Lastsprüngen ermöglicht. Die sinusförmige Ausgangsspannung wird über eine Pulsweitenmodulation mit 28 kHz und eine variable geregelte Zwischenkreisspannung erzeugt. Das garantiert hohe Effizienz in der Ansteuerung bei



Der Frequenzumrichter SFU0303 ist speziell für moderne Bearbeitungszentren konzipiert. (Bilder: BMR)