

geringen Verlusten und minimaler Wärmeentwicklung in der Spindel. In allen Leistungsbereichen wird im Zwischenkreis immer genau die Spannung bereitgestellt, die für die benötigte Leistung oder Drehzahl erforderlich ist. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, Niederspannungs-Spindeln ohne zusätzlichen externen Sinusfilter zu betreiben. Die Gefahr der Aufheizung der Spindel wird verhindert. Der Betrieb von Asynchron- und Synchron- (BLDC-)Spindeln ist eine Selbstverständlichkeit und lässt sich durch einfaches Umstellen des aktiven Spindel-Parametersatzes erreichen.

Seit 2016 ist der SFU0303 zudem im Verbund mit einem neuen, firmeneigenen Abrichtsystem beziehungsweise als System zur Prozessüberwachung in der Version Dressview 0303 oder in der reduzierten Version als Dressview Lite verfügbar.



Neben der Variante SSE für Schaltschrankeinbau (rechts) ist der SFU 0303 für den Auf-Tisch-Betrieb (links oben) sowie für den Einbau in einem 19"-Einschub lieferbar.

Hohe Taktzyklen im Depaneling

Bei IPTE Germany in Heroldsberg werden Test- und Produktionsgeräte für die Geschäftsbereiche Systeme, Montage und Test entwickelt und hergestellt. Die BMR-Frequenzumrichter sind im Bereich Depaneling seit vielen Jahren im Einsatz. Unter Depaneling versteht man das Trennen mehrerer Nutzen gleichzeitig hergestellter Platinen.

Ein entscheidendes Kriterium für die Produktauswahl war neben maximaler Zuverlässigkeit das einfache Fernsteuern der Spindelparameter über ein standardmäßig vorhandenes Interface, um den reibungslosen Mehrspindelbetrieb sicherzustellen. Beim Umschalten zwischen den Spindeln wird immer automatisch der zugehörige Parametersatz ausgewählt. Der integrierte Hochleistungs-Brems-Chopper ermöglicht hohe Taktzyklen, da sich nicht nur steile Beschleunigungs-, sondern auch steile Bremsrampen realisieren lassen. Bei einem weltweiten Benchmark-Test für Depaneling-Maschinen 2016 erreichte einer dieser Router auch dank

der Performance der eingesetzten Frequenzumrichter den ersten Platz.

„Der SFU0303 ist eine Schlüsselkomponente in unseren Maschinen und hilft uns, auf dem Markt eine führende Rolle mit unseren Maschinen einzunehmen“, sagt Mathias Schönlain, Produktmanager für Depaneling-Maschinen bei IPTE Deutschland. „Mich überzeugen insbesondere die kraftvolle Ansteuerung und die ausgezeichnete Regelcharakteristik. Er hat sich als Antrieb unserer Spindeln außerordentlich bewährt.“

Die Vielseitigkeit in der Parametrierung und die Vielzahl an Schnittstellen ermöglichen eine einfache Integration in die Applikation. Dem Anwender stehen neben den sechs digitalen und zwei analogen Eingängen auch sechs Relais und zwei analoge Ausgänge in freier Konfiguration zur Verfügung. Die Funktion „Variolast“ sorgt für bequeme Werkzeugüberwachung. Der aktuelle Status über Umrichter und Spindel wird auf einem 3-zeiligen LCD im Klartext angezeigt. Durch das Kommunikationsmodul SFU-Communicator besteht darüber hinaus die Option zur Ankopplung an die meisten Industrie- und Feldbus-Systeme.

Als Standard ist der Frequenzumrichter in der Gehäusevariante SSE für Schaltschrankeinbau verbaut. Zusätzlich sind eine Variante für den Auf-Tisch-Betrieb sowie für den Einbau in einem 19"-Einschub lieferbar. Bei der kompakten SSE-Version ist das Gehäuse spänedicht mit außenliegendem Kühlkörper realisiert und auch in staubiger Umgebung einsetzbar. Späne und anderer Schmutz können nicht mehr in das System eindringen. Die Kühlung wird durch einen temperaturgesteuerten Lüfter aktiv unterstützt.

Retrofit spart Kosten

Bei IPTE zeigt der Klassiker der BMR-Frequenzumrichter nicht nur in modernen Bearbeitungszentren seine Leistungsfähigkeit. Er wird als anschluss- und funktionskompatibles Ersatzgerät für seine Vorgängerversionen geliefert und ermöglicht damit beispielsweise den Weiterbetrieb älterer CAD-CAM-Systeme. Denn meist ist der Austausch der gesamten Elektronik ein kostspieliges Vorhaben.

Aktuell werden bei IPTE im Reparaturfall sukzessive alle alten Maschinen mit kompatiblen Umrichtern der 0303-Baureihe umgerüstet. Aufgrund der Flexibilität der Konfiguration lassen sie sich nahtlos in die vorhandenen Maschinen einfügen und an die alte Parametrierung anpassen. Damit ist es für IPTE möglich, die weltweit im Einsatz stehenden Maschinen kosteneffektiv im Betrieb zu halten und gleichzeitig auf moderne Umrichter-Technologie umzurüsten.

Dipl.-Ing. Frank Buchholz, Entwicklung BMR und Silke Brügel, freie Journalistin / am

Frequenzumrichter
BMR, www.bmr-gmbh.de