

FREQUENZUMRICHTER

EINSATZFELD ERWEITERT



Der Frequenzumrichter SD2B plus von Sieb & Meyer ist jetzt auch mit NRTL-Zulassung und als Hochstromversion verfügbar. Die NRTL-Zulassung erleichtert vertriebsseitig den Zugang zum US-amerikanischen Markt und durch die Hochstromversion wird ein 30 Prozent höherer Nenn- und Spitzenstrom bei unverändertem Bauvolumen erreicht.

Das Unternehmen Sieb & Meyer hat den Frequenzumrichter SD2B plus entwickelt, der sich als hochdynamischer Servoverstärker für rotative sowie lineare Niederspannungsservomotoren eignet. Der Umrichter ist ebenfalls einsetzbar für den optimierten Betrieb von hochdrehenden Niederspannungssynchron- und Asynchronmotoren. Die Standardversion des SD2B plus bietet ein Optimum an Betriebsspannung und Nenn-/Spitzenstrom (80 VDC / 10 A), um möglichst vielen Applikationen gerecht zu werden. Bei dem neuen Hochstrommodell hat das Unternehmen die Betriebsspannung auf 50 VDC reduziert, was den

Einsatz von Leistungshalbleitern erlaubt. Der höhere Ausgangsstrom von 13 A erweitert das Einsatzfeld des Geräts zusätzlich.

ANWENDBAR IM HOCHGESCHWINDIGKEITS-BEREICH

Im Hochgeschwindigkeitsbereich ermöglicht der SD2B plus als Frequenzumrichter zusätzlich zur sensorlosen Regelung eine sensorbehaftete Regelung auf Basis von TTL-Gebern. So lassen sich mehrere Hochgeschwindigkeitsmotoren im Master-/Slave-Betrieb winkelsynchron betreiben. Die robuste Drehzahlregelung erlaubt dabei hohe Massenträgheitsverhältnisse zwischen Motor und Werkzeug von bis zu 1:100.

Der SD2B plus verfügt über ein kompaktes IP20-Gehäuse mit einer Bauhöhe von 25 mm. Das Gerät bietet die Sicherheitsfunktion STO und eine interne Logikspannungsversorgung. Neben zwei TTL-Encoder-Ein- und Ausgängen stehen jeweils fünf digitale

Torsten Blankenburg ist Vorstand Technik der Sieb & Meyer AG in Lüneburg



01

01 Der Frequenzumrichter SD2B plus ist nun auch mit NRTL-Zulassung sowie in einer Hochstromversion verfügbar



02

02 Für Anwendungen in Turbo-Gebläsen und -Kompressoren wurde die Drei-Level-Umrichter-Baureihe SD2M erweitert

Ein-/Ausgänge sowie eine USB-Schnittstelle für eine einfache Parametrierung zur Verfügung. Die Servolink-Schnittstelle ermöglicht den Betrieb mit dem Sieb & Meyer Motion Controller MC2 sowie die Nutzung der Gateways für Profibus, Profinet und EtherCAT.

FREQUENZUMRICHTER MIT DREI-LEVEL-TECHNOLOGIE

Über die Jahre hat der Lüneburger Hersteller für Antriebs- und Steuerungselektronik auch die Umrichter-Baureihe SD2M kontinuierlich erweitert, zuletzt für Anwendungen in Hochgeschwindigkeits-Strömungsmaschinen. Aktuell stehen sieben verschiedene Ausführungen des SD2M im Bereich von 75 bis 400 HP bzw. 165 bis 630 A Nennstrom zur Verfügung – darunter sowohl Modelle mit Wasser- als auch mit Luftkühlung.

Allen gemeinsam ist die Drei-Level-Technologie, die in Kombination mit Schaltfrequenzen bis 16 kHz für eine gute Stromqualität sorgt. So wird eine übermäßige Rotor-Erwärmung verhindert und Lagerbelastung sowie Isolationsbeanspruchung lassen sich minimieren. Beim Einsatz des SD2M reduzieren sich laut Hersteller im direkten Vergleich zu alternativen Lösungen die umrichterbedingten Zusatzverluste im Rotor um bis zu 90 %. In den meisten Fällen reicht das aus, um komplett auf LC-Filter oder Motordrosseln zu verzichten. Durch die Drei-Level-Technologie werden anspruchsvolle Anwendungen mit hohen Drehzahlen und kompakten Bauräumen überhaupt erst realisierbar – weil die Wärme gar nicht erst entsteht.

Fotos: Sieb & Meyer

www.sieb-meyer.de

DIE IDEE



„Unser Anspruch ist, dass die Frequenzumrichter von Sieb & Meyer den Anwendern einen signifikanten Mehrwert bieten. Der Frequenzumrichter SD2B plus bietet hohe Leistung auf kleinem Raum, während der Vorteil beim SD2M unter anderem in der innovativen Drei-Level-Technologie besteht. Alle unsere Geräte entwickeln wir kontinuierlich weiter, wobei wir jeweils auf konkrete Impulse aus dem Markt reagieren.“



Torsten Blankenburg, Vorstand
Technik, Sieb & Meyer AG, Lüneburg