



Elektromagnetischer Sinus-Cosinus-Drehgeber ersetzt Resolver



▲ Sinus-Cosinus-Drehgeber FBV

Zum Einsatz an hydraulischen und pneumatischen Antrieben und Stellgliedern mit hohen Kommutierungsfrequenzen wurden die neuen Sinus-Cosinus-Drehgeber FBV entwickelt. Wesentliche Bestandteile sind ein

ASIC mit integrierten Hall-Elementen und ein externer Permanentmagnet. Das ASIC und die weitere Elektronik sind in einem flachen Gehäuse von 50 mm Durchmesser untergebracht und vollständig vergossen. Der Magnet ist eingelassen in eine runde Nabe mit Flansch und aktiviert bei Drehung die Hall-Elemente. Dadurch wird bei jeder Umdrehung ein Sinus-Cosinus-Signal generiert, das am Ausgang zusammen mit seinem Komplement zur Verfügung steht. Die Signalhöhe beträgt $1 V_{SS}$, die Versorgungsspannung 5 V, die Stromaufnahme 30 mA. Die Auflösung ist abhängig von der Drehzahl. Sie liegt z. B. bei 1000 min^{-1}

unter einem Winkelgrad und beträgt bei 20.000 min^{-1} noch 5 Winkelgrad. Der besondere Vorteil der mechanischen Konstruktion liegt darin, dass sich der Magnet in der offenen Bohrung berührungslos dreht und kein Verschleiß entsteht. Axiale und radiale Bewegungen sind innerhalb gewisser Toleranzen, abhängig von der geforderten Linearität des Ausgangssignals, zulässig. Die Befestigungsflansche der Magnetnabe und des Gehäuses können anwendungsbezogen ausgeführt werden. Als Werkstoffe sind Aluminium (ALMgSi1) oder Edelstahl (z. B. 1.4305) lieferbar.

TWK-ELEKTRONIK GmbH
 Heinrichstr. 85
 40239 Düsseldorf
 Tel.: 0211 632067
 Fax: 0211 637705
 E-Mail: info@twk.de
 www.twk.de