

Zahnradrehgeber RGM2G-AM VS Sensorik setzt neue Maßstäbe!

Auf der Fachmesse für Automatisierungstechnik SPS 2013 in Nürnberg hat die VS Sensorik GmbH erstmals das neue, innovative, magnetische Zahnradrehgebersystem RGM2G-AM für Motorspindeln vorgestellt.

Die Highlights der Geber RGM2G-AM sind:

- Betriebsstundenzähler
- Datenlogger gemäß kundenspezifischen Anforderungen
- Speicherung von Zusatzinformationen
- Kommunikation mit dem Geber über die Anschlussleitung
- konfigurierbarer, automatischer Selbstabgleich



Magnetischer Zahnradrehgeber RGM2G-AM

Daraus ergeben sich für den Anwender eine Vielzahl von Vorteilen und neuen Anwendungsmöglichkeiten.

Der Betriebsstundenzähler zeichnet die Zeiten, in denen sich die Spindel in vorgegebenen Drehzahlbereichen befindet automatisch auf. Die Drehzahlen sind für insgesamt sieben Bereiche individuell konfigurierbar. Dem Endanwender wird es dadurch u.a. möglich, die Serviceintervalle einer Werkzeugspindel maximal aus zu nutzen.

Mit Hilfe des Datenloggers werden die Temperatur des Gebers und Daten zum Spindelverhalten erfasst. Je nach Kundenanforderung können z.B. Werkzeugwechsel, Crashfahrten oder bestimmte Beschleunigungsrampen registriert werden.

Informationen zur Spindel (Spindelparameter) können im Speicher des Gebers bei Bedarf hinterlegt werden.

Erstmals kann durch die Analyse der Werte des Betriebsstundenzählers und des Datenloggers eine individuelle Bewertung des Spindelverhaltens vorgenommen werden. Als Ergebnis davon können Rückschlüsse für eine optimale Prozessführung oder die technische Auslegung der Spindel gezogen werden.



Betriebsstundenzähler – mittels Software ProCal ausgelesen

Die Kommunikation mit dem Geber über die Anschlussleitung gestattet eine einfache und zeitsparende Montage der Geber. Die Belegung der 12- bzw. 17-poligen Standardsteckverbinder mit den Gebersignalen und den Temperaturleitungen wird nicht geändert und es werden auch keine zusätzlichen Verbindungsleitungen zum Geber benötigt. Selbst im eingebauten Zustand des Gebers oder der Spindel in der Maschine können die Geberparameter wie Amplitude, Offset oder Phasenverschiebung der Signale geändert oder optimiert werden. Die Optimierung ist sehr einfach zu bedienen und kann von Hand oder automatisch erfolgen. Ferner gestattet diese Kommunikationsschnittstelle die problemlose Konfiguration des Betriebsstundenzählers, des Datenloggers sowie des automatischen Selbstabgleiches der Gebersignale. Alle im Geber erfassten Werte einschließlich der Signalparameter können zu einem beliebigen Zeitpunkt oder online abgefragt und auch – je nach Zugangsberechtigung – modifiziert werden.

Der automatische Selbstabgleich garantiert dem Anwender optimale Gebersignale und somit einen zuverlässigen Betrieb des Messsystems. Ebenso wird dadurch die Positioniergenauigkeit der Spindel deutlich erhöht. Die Parameter für den automatischen Selbstabgleich sind bei Auslieferung im Geber voreingestellt. Eine zusätzliche Programmierung des Gebers durch den Anwender ist somit nicht zwingend erforderlich.

Neben dem Zahnradrehgeber RGM2G-AM stehen darüber hinaus diverse optionale Geräte und Software zur Initialisierung und Kommunikation mit dem Geber zur Verfü-

gung. Gleichfalls kann damit eine detaillierte Darstellung, Analyse und Dokumentation der Geberausgangssignale z.B. für die Qualitätssicherung vorgenommen werden. Ein robustes Werkzeug hierfür sind die digitalen Kalibrier- und Messboxen DCMU24P und DCMU32PM, die eine online Analyse der Geberausgangssignale bis zu einer Drehzahl von über 60.000 1/min erlauben. Eine Überprüfung der Messzahnräder bezüglich Höhengschlag und eventueller Defekte ist mit der DCMU-Box problemlos machbar. Für den Endanwender steht eine preiswerte USB-Leseinheit für die im Geber abgespeicherten Daten zur Verfügung. Neu ist auch die Möglichkeit zur Erfassung der Gebersignale im Störfall durch interne oder externe Triggerfunktionen.



Digitale Kalibrier- und Messbox DCMU24P

Konfektioniert sind die RGM2G-AM-Geber in einem von der Vorgängerversion bekannten, mechanisch robusten Metallgehäuse. Im Zusammenspiel mit der Signalelektronik des Gebers garantiert dieses Gehäuse eine hohe EMV- und ESD-Stabilität. Die Geber RGM2G-AM sind kompatibel zu allen am Markt verfügbaren Messzahnradern mit einem Modul 0,3 oder 0,5.

Die Zahnrad Drehgeber der Serie RGM2G-AM befinden sich seit Ende 2012 erfolgreich im Einsatz und sind „safety integrated“ zertifiziert.

VS Sensorik GmbH
Edisonstr. 19
33689 Bielefeld
www.vs-sensorik.com