

# Redundante Drehgeber für Hohlwellenmontage

G. Vock, E.-C. Reiff

**Einige Bereiche der Antriebstechnik erfordern aus Sicherheitsgründen redundante Drehgebersysteme. Je nach Anforderung kann dabei die hohe Auflösung oder die Robustheit im Vordergrund stehen. Es gibt Hohlwellendrehgeber, bei denen ein Gehäuse zwei Gebersysteme für redundante Anwendungen enthält.**

**T**ypische Beispiele für redundante Anwendungen von Hohlwellendrehgebern finden sich bei Fahrtreppen oder Aufzügen zur Personenbeförderung, aber auch bei Krananlagen. Um die notwendige Sicherheit zu gewährleisten, sind in den meisten Fällen zwei Drehgeber vorgeschrieben.

Gerhard Vock, Thalheim, Eschwege,  
Ellen-Christine Reiff, Redaktionsbüro  
Stutensee

Drehgeber, welche die geforderte Redundanz in nur einem Gehäuse integrieren, bringen hier entscheidende Vorteile.

## Hohlwellenmontage spart Platz und Zeit

Die redundanten Drehgeber mit optischem oder magnetischem Abtastprinzip von Thalheim, Eschwege, bieten alle die Hohlwellenmontage an, d.h., sie lassen sich einfach B-seitig auf der Motorwelle aufstecken. Im eingebauten Zustand, aber auch beim Transport oder bei der Lagerung werden Hohlwellendrehgeber nicht so leicht beschädigt, denn am Wellenende können keine Hebelkräfte auftreten.

## Optische Abtastung mit hoher Auflösung

Die optischen Drehgeber gibt es in zwei Ausführungen. Sie eignen sich für unterschiedliche Antriebstypen (Bild). Die Codescheibe wird von zwei identischen, versetzt angeordneten und völlig voneinander unabhängigen Abtastsystemen detektiert. D.h., zwei getrennte Elektro-

**Optischer Drehgeber mit durchgehender Hohlwelle und redundanter Abtastung; die Ausführung ITD 46 gibt es mit Hohlwellendurchmessern von 10mm bis 27mm; der Geber liefert 1024 Impulse pro Umdrehung**



nikbaugruppen realisieren die Redundanz. Die Geber erfüllen serienmäßig die Anforderungen der Schutzart IP65.

Für Antriebe mit größeren Wellendurchmessern eignen sich die ebenfalls mit einem redundanten optischen System ausgestatteten Drehgeber vom Typ ITD 70.

## Magnetisches Abtastprinzip für raue Umgebungsbedingungen

Für raue Umgebungsbedingungen stellen magnetische Drehgeber gegenüber der optischen Lösung die bessere Alternative dar. Dafür gibt es den Drehgeber ITD 67. Bei diesem ebenfalls redundant ausgelegten Geber tasten zwei versetzt angeordnete Hall-Sensor-Systeme den rotierenden Ringmagneten ab. ■