Safety-Drehgeber

Artikel vom **24. Mai 2023**
Sensoren allgemein



Beispiele für unterschiedliche Ausführungen des Safety-Drehgebers (Bild: TWK).

Die neue Generation des funktional sicheren Drehgebers mit Profisafe-über-Profinet-Schnittstelle »TRT/S3« von TWK wurde grundlegend überarbeitet. Die neue Version bleibt dabei kompatibel zur bisherigen Version, sodass ein Austausch bzw. eine Erweiterung in bestehenden Anlagen und Systemen einfach und ohne Änderungen sowie ohne Austausch der GSD-Datei vorgenommen werden kann. Der Drehgeber passt sich dem in der Projektierung ausgewählten Modul automatisch an, eine Umprogrammierung ist damit nicht mehr nötig. Die Gehäuselänge konnte um 14 mm verringert werden. Der Single- oder Multiturn-Drehgeber ist SIL2- und PLd-zertifiziert gemäß IEC 61508, IEC 62061 und ISO 13849, laut Hersteller mit verbesserten Sicherheitskennwerten. Neu ist eine erhöhte elektromagnetische Verträglichkeit nach IEC 61326-3-2 und eine UL-Approbation nach UL61010-1. Die maximale Auflösung des magnetischen Abtastsystems wurde von 13 auf 16 Bit erhöht, von 8192 auf 65.536 Schritte pro Umdrehung, bei einer Genauigkeit von ±0,2 % (Multiturn) bzw. ±0,05 % (Singleturn). Diese Werte ermöglichen neben der Ausgabe eines präzisen

Positionssignals auch die Ableitung eines exakten, funktional sicheren Geschwindigkeitssignals, um den Drehgeber z. B. zur Drehzahlüberwachung bei fahrerlosen Transportsystemen oder bei Rotoren von Windkraftanlagen einzusetzen. Bei der Ausführung in Schutzart IP65 (ohne Wellendichtring) ist nun eine Wellendrehzahl bis 5000 Upm möglich. Die Profinet/Profisafe-Profile wurden auf V2.42 bzw. V2.6 aktualisiert, wobei laut Hersteller das ältere Profisafe-Profil V2.4 weiterhin unterstützt wird, ebenso wie das aus dem Antriebssektor bekannte Encoder-Profil 4.2, das ab der Firmwareversion 4.1 bereitstehen wird. Die Zykluszeit gibt der Anbieter mit minimal 250 µs an. Der neue Drehgeber ist mit unterschiedlichen Gehäuse-, Flansch- und Wellenformen lieferbar, von 42 mm Durchmesser bis Sonderbauformen mit 160 mm Adapterflansch oder Geräte für die Ex-Schutz-Zonen 1/21 und 2/22 nach ATEX/IECEx jeweils in Aluminium oder Edelstahl. Es können axiale oder radiale Stecker- bzw. Kabelanschlüsse realisiert werden. Diagnose-LEDs erleichtern die Implementierung und die Funktionskontrolle.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

---

a.b.jödden gmbh
Campus Fichtenhain 46
D-47807 Krefeld
02151 516259-0
info@abj-sensorik.de
www.abj-sensorik.de
Firmenprofil ansehen

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstr. 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
0711 7597-0
info@euchner.de
www.euchner.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag