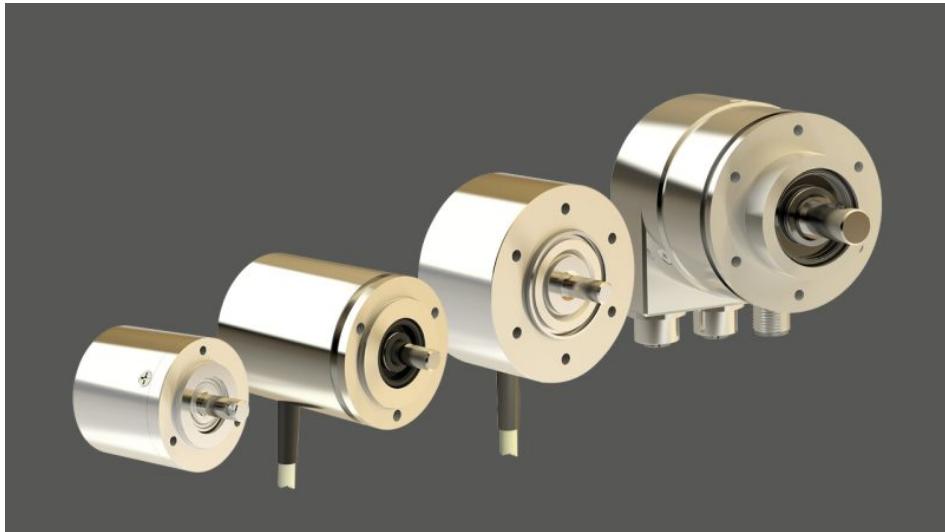


## Safety-Drehgeber und -Neigungssensoren

Artikel vom 13. November 2023

Safety: Systeme und Komponenten

[TWK](#) stellt auf der »[SPS 2023](#)« in Halle 7A, Stand 603, seine neuen Produkte aus der Reihe der Safety-Drehgeber und -Neigungssensoren vor. Durch die kompakte Bauweise eignen sie sich besonders für autonom fahrende Fahrzeuge im Logistik- wie auch im Agrarbereich.



Portfolio der Safety-Drehgeber (Bild: TWK).

Besonders für sich selbstständig bewegende Fahrzeuge wird zertifizierte Sicherheitssensorik in kompakter Bauform verlangt. Durch die sicheren Daten »Position und Geschwindigkeit« können sie zügig ihre Zielpositionen anfahren und Arbeitsvorgänge verrichten. Neben den Fahrerlosen Transportsystemen (FTS, engl. Automatic Guided Vehicles – AGV) sind auch die sogenannten Autonome Mobile Roboters (AMR) für die Logistik interessant, da sie aufgrund ihrer flexibleren Navigation ohne Spur- und Routenvorgabe sowie weitere Infrastruktur anpassungsfähiger an die aktuelle Arbeitssituation sind. Dabei ist immer eine leistungsstarke Sensorik erforderlich, um den Lenkwinkeleinschlag, die Radgeschwindigkeit und die Position jederzeit

verlässlich vorliegen zu haben.

## Robuste Safety-Sensorik

TWK bietet hierfür ein großes Spektrum an robuster Safety-Sensorik in hoher Schutzart bis IP69K und hoher EMV-Festigkeit an, um den Anforderungen auch bei widrigen Umgebungsbedingungen gerecht zu werden. Drehgeber, Weggeber sowie Neigungssensoren sind mit allen gängigen Industrieschnittstellen lieferbar: Profisafe, Failsafe over Ethercat oder CANopen Safety. Weitere Schnittstellen wie J1939 Safety, IO-Link sind laut Hersteller auf Anfrage verfügbar. Bezuglich der mechanischen Ausführung hat TWK besonders auf Kompaktheit und Vielseitigkeit der Drehgeber geachtet. Mit Bauformen ab 38 mm Durchmesser oder 30 mm Gehäusetiefe und einer Vielzahl an Flansch- und Wellenformen finden die Geräte fast an jedem Einbauort ihren Platz: direkt am Rad, an der Lenkung oder am Motor. Für letzteres sind Drehgeber mit magnetisch abschirmendem Stahl oder Edelstahl für die unverfälschte Erfassung von Position und Geschwindigkeit erhältlich. Ausführungen mit dem bewährten Multiturn-Getriebe sind ab 42 mm Durchmesser lieferbar. Ein Messehighlight ist der neue, kostengünstige SIL2-Drehgeber ohne Wellenlager mit CANopen Safety-Schnittstelle: Eine »Scheibe« mit nur 20 mm Tiefe, bei der der Aktivierungsmagnet auf der Applikationsseite fixiert wird und dem Gebergehäuse ohne mechanische Verbindung gegenübersteht. Damit eignet er sich besonders für die platzsparende Integration in bestehende Systeme. Zudem rechnet die Drehkranksoftware bei Verwendung eines Untersetzungsgetriebes die Position der Motor-Sensor-Wellenstellung auf die Stellung der Räder (Lenkeinschlag) sicher um – laut Hersteller auch, wenn beliebig weit in eine Richtung gedreht und damit der Messbereich komplett und mehrfach durchlaufen wird. Die nach Norm IEC61508 und ISO13849 SIL2 oder SIL3 und PLd zertifizierten Drehgeber können Drehzahlen bis 15.000 U/min verarbeiten und bieten eine typische Positionsauflösung von 16 Bit/360°. Bezuglich der Fahrzeugeigung bietet TWK Safety-Neigungssensoren mit Profisafe- und CANopen-Safety-Schnittstelle an. Diese stellen neben dem dynamisch korrigierten Winkelsignal bis 360° auch ein Geschwindigkeitssignal und Rohwerte zur Verfügung. Als Gehäuse kann Aluminium oder Edelstahl 1.4404 in Ausführungen bis IP69K geliefert werden. Die [»SPS 2023«](#) findet vom **14. bis 16. November 2023** in Nürnberg statt.

---

### Hersteller aus dieser Kategorie

---

**Euchner GmbH + Co. KG**  
Kohlhammerstr. 16  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
0711 7597-0  
[info@euchner.de](mailto:info@euchner.de)  
[www.euchner.de](http://www.euchner.de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

**Pilz GmbH & Co. KG**  
Felix-Wankel-Str. 2  
D-73760 Ostfildern  
0711 3409-0  
[info@pilz.de](mailto:info@pilz.de)  
[www.pilz.com](http://www.pilz.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

**eks Engel FOS GmbH & Co. KG**  
Schützenstr. 2

D-57482 Wenden

02762 9313-600

[info@eks-engel.de](mailto:info@eks-engel.de)

[www.eks-engel.de](http://www.eks-engel.de)

[Firmenprofil ansehen](#)

---