

Sicherheit für Ihre Anlage Redundante Drehgeber in 58 mm Gehäuse

- **Robuste
Redundanz-Industriegeber**
- **2 vollwertige Drehgeber
in einem Gehäuse**
- **Diversität durch
2 Messprinzipien**
- **Hohe Performance Level
erreichbar**



Sicherheit für Ihre Anlage

Redundante Drehgeber in 58 mm Gehäuse



Wachendorff Automation kombiniert seine Kernkompetenzen optischer und magnetischer Sensorik in ein 58 mm Gehäuse.

Sicherheit für Ihre Anlage

- Robuster Redundanz-Industriegeber
- Schutzart IP67, am Welleneingang IP65
- Hohe Störungssicherheit
- Hohe Lagerlasten: bis 220 N radial / 120 N axial
- 2 vollwertige Drehgeber in einem Gehäuse
- Diversität durch 2 Messprinzipien – optisch / magnetisch
- Hohe Performance Level erreichbar in Kombination mit sicheren Steuerungen oder z.B. sicheren Drehzahlwächtern

Diversitär – und doch perfekt aufeinander abgestimmt

Durch die Verwendung unserer langjährig erprobten und eigens entwickelten Sensoriken, setzen wir unseren Fokus auf äußerster Zuverlässigkeit. Seit über 20 Jahren haben wir Erfahrung in der Entwicklung inkrementaler optischer Drehgeber und seit 10 Jahren entwickeln wir magnetische Inkremental und Absolutwert-Drehgeber.

Dies ermöglicht es uns nicht nur einen redundanten Drehgeber herzustellen, sondern diversitäre redundante Drehgeber die perfekt aufeinander abgestimmt sind. Diversitär bedeutet, dass man gezielt die Ausfallsicherheit erhöht, indem man z.B. verschiedene Messprinzipien und so wenig wie möglich baugleiche Komponenten einsetzt. Der Grundgedanke hinter diesem Vorgehen ist, dass die unterschiedlichen Sensorikplattformen auch verschieden empfindlich bzw. unempfindlich auf Störungen jeglicher Art reagieren und dadurch nicht zeitgleich ausfallen, so dass die nachgeschaltete Elektronik diesen möglichen Ausfall sicher erkennen kann.

Hohe Performance Level und geringere Kosten

Für die Umsetzung einer Sicherheitsfunktion nach z.B. Performance Level d oder SIL 3 müssen nicht zwangsläufig alle Komponenten den Sicherheitsanforderungen direkt genügen. Oftmals kann mit

einer redundanten Information und der geeigneten Steuerung der geforderte Sicherheitslevel erreicht werden. Konkret stellen unsere redundanten Standarddrehgeber diversitäre (magnetisch und optisch) Signale zur Verfügung, die vollständig unabhängig voneinander erzeugt werden, aber dennoch in Korrelation zueinander gebracht werden können. Selbst die Versorgungsspannung ist für jede Sensoreinheit separat vorhanden. Nahezu alle sicherheitsgerichteten Steuerungen oder Überwachungen verfügen über konventionelle Eingänge. Damit gelingt es, mit qualitativ hochwertigen redundanten Drehgebern aus einer prozessgesteuerten Montage preiswerte Standardkomponenten einzusetzen und kostengünstig den erforderlichen Sicherheitslevel zu erreichen.

MTTFd – für Ihre Planung

Damit Sie in Ihrer Anwendung nicht SIL zertifizierte Geräte zur Erfüllung sicherheitsgerichteter Aufgaben verwenden können, müssen Sie einige Dinge beachten. So ist bei der mechanischen Verbindung auf Formschluss der beiden miteinander zu verbindenden Wellen zu achten, um ein Durchrutschen sicher zu verhindern. Außerdem muss der MTTFd Wert in Ihre Planung einbezogen werden. Da der MTTFd Wert unserer Systeme z.B. zwischen 200 Jahren und 1000 Jahren liegt, wird er zur Berechnung laut Norm auf 100 Jahre begrenzt, um eine Überkompensation eines weiteren schlechteren Kanals zu vermeiden.

Dadurch erhält man für unsere Systeme einen gesamt MTTFd Wert von 133 Jahren. Dieser MTTFd Wert wird laut Norm als „hoch“ gewertet, dadurch ist es möglich auch mit einem niedrigen Diagnosedeckungsgrad (DC = 60% bis < 90%) das Performance Level D (PLd) zu erreichen. Lassen sie sich nicht von dem DC = 0% unseres Drehgebers täuschen, denn mit der passenden Steuerung und schon geringem Aufwand können sie in der Gesamtbewertung der Anlage den benötigten Deckungsgrad (niedrig) erreichen. (z.B. Positionswerte in der Steuerung in Korrelation bringen, Prüfung ob die Drehrichtung des Gebers zur erwartenden Drehrichtung des Motors passt, etc...).

Verfügbare Drehgeber:

WDGR 58B	WDGE 58B
inkremental magnetisch - inkremental optisch magnetisch bis 1024 I/U, optisch bis 5000 I/U Signalformen: optisch rechteck oder sinus/ cosinus, magnetisch rechteck	absolut magnetisch - inkremental optisch
Vollwelle, Klemmflansch: Ø 58 mm, Welle: Ø 6 mm, Ø 8 mm / Ø 10 mm / Ø 9,525 mm, IP65, IP67, Welleneingang: IP65	
www.wachendorff-automation.de/WDGR58B	www.wachendorff-automation.de/WDGE58B

Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns unter Tel. 0 67 22 / 99 65 - 414 an, senden Sie uns eine E-Mail an support-wdga@wachendorff.de oder besuchen Sie uns unter: www.wachendorff-automation.de/



Wachendorff Automation GmbH & Co. KG
 Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 25
 Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 70
 E-Mail: wdg@wachendorff.de
www.wachendorff-automation.de



2020

Ihr Distributor: