

Sicherheit in allen Lebenslagen

Sichere Drehgeber für verschiedene Umgebungsbedingungen

Die sicheren Absolut-Multiturn-Drehgeber von TR-Electronic lösen Positionsmessaufgaben in nahezu allen Lebenslagen. Basis ist die bewährte Doppelabtastung mit redundanter Signal-Erfassung und – Verarbeitung, dezentral im Drehgeber integriert. Mittlerweile sind die Drehgeber dieser Familie zertifiziert mit den modernsten Schnittstellen verfügbar: PROFINET und PROFIBUS mit PROFI-safe-Protokoll, Ethernet Powerlink mit openSAFETY-Protokoll und Functional Safety over EtherCAT (FSOE). Darüber hinaus sind alle neuen Drehgeber UL-gelistet – ein Import entsprechend ausgestatteter Maschinen und Anlagen in die USA und Kanada ist damit noch einfacher.

Für verschiedene Umgebungsbedingungen können die Sicherheitsdrehgeber passend ausgestattet werden:

Für die ATEX-Zonen 2/22 sind zertifizierte Varianten der Standardmechanik im Nennmaß 75 mm als Voll- und Hohlwellendrehgeber verfügbar. (ADV75M, ADV75M). Auch unter den schärferen Bedingungen der Zone 1/21 sind die SIL-Drehgeber einsetzbar: Die Schutzgehäuse-Ausführung mit 88mm Nennmaß und Voll- und Sacklochwellenanbindung erfüllt alle notwendigen Bedingungen für den Einsatz in diesen Atmosphären (ADV88M, ADS88M).

Durch die Wahl spezieller Gehäusewerkstoffe und entsprechender Lackierung werden die CD_75M auch seewasserfest und bestehen damit viele Jahre in salzhaltigen, feuchten Umgebungen ohne Funktionseinschränkung.

Sind die Umgebungsbedingungen noch aggressiver, schützt ein Gehäuse vollständig aus Edelstahl die robuste Geber-Elektronik vor schädlichen Einflüssen.

Auch das Zusammentreffen verschiedener Umweltbedingungen meistern die Drehgeber von TR. Edelstahlgehäuse sind eine übliche Forderung aus dem Lebensmittelbereich – kommt, wie z.B. in Getreidemöhlen, noch das Risiko von Staubexplosionen hinzu, können die sicheren Absolutdrehgeber auch mit ATEX-Gehäusen aus Edelstahl gebaut werden.

Üblicherweise sind die Drehgeber diversitär-redundant mit einer optischen und einer magnetischen Abtastung ausgestattet. Diese Ausstattung bietet hohe Reserven für die Auslegung von Sicherheitsfunktionen; gleichzeitig ermöglicht die optische Hauptabtastung zuverlässige Signalausgabe bei hohen Drehzahlen.

Besteht das Risiko von Betauung, kann mit einem doppelmagnetischen Sensoraufbau ganz auf Optik verzichtet werden. Die Performance dieser Doppelabtastung ist optimiert für Anwendungen in Windenergieanlagen.

Bereits in der Grundausführung sind die zulässigen Wellenbelastungen durch Doppellager recht hoch. Reichen diese nicht aus, kann mit einem

Vorsatzlager die Wellenbelastung nochmal gesteigert werden. Das Vorsatzlager, von TR montiert, ist in die Sicherheitsbetrachtung einbezogen – die Kennwerte des Gesamtsystems können direkt für die Auslegung verwendet werden.

Mit dieser Vielzahl an Maßnahmen fügen sich die sicheren Absolutdrehgeber von TR-Electronic in nahezu jede Anwendung ein, wo sichere Positionserfassung im normalen Industrie-Umfeld, aber auch unter widrigen Umgebungsbedingungen gefordert ist – nahtlos und transparent vom Prozess bis in die übergeordnete Sicherheitssteuerung.

TR-Electronic GmbH
Eglishalde 6
78647 Trossingen
www.tr-electronic.de
info@tr-electronic.de

Produkt-Link:
<http://www.tr-electronic.de/produkte/funktionale-sicherheit.html>



CDV75M_EPN.jpg

SIL-Zertifizierter Absolutdrehgeber CDV75M von TR-Electronic.



CDV75-Vorsatzlager.jpg

Sicherer Absolutdrehgeber mit heavy-duty Vorsatzlager CDV75M von TR-Electronic.



CDV100M.jpg

Wenn's ganz hart kommt: Edelstahl, ATEX und SIL -
CDV100M von TR-Electronic.