

Sichere Umgebung für sichere Drehgeber

Heavy-Duty-Schutzgehäuse mit komfortabler Feldverkabelung

Besonders schwere Umgebungsbedingungen waren schon immer beliebte Anwendungsgebiete für Drehgeber von TR Electronic. Verstärkte Lager und zusätzliche Gehäuseschichten machen den Drehgeber nahezu unempfindlich gegen äußere, mechanische Einwirkungen. Gleichzeitig setzen sich vorkonfektionierte Leitungen, insbesondere mit M12-Steckverbindern immer mehr durch. Was für normale Umgebungen sehr praktisch und effektiv ist, kann in widrigen Bedingungen schnell zu Kopfzerbrechen führen - ein M12-Steckverbinder ist nicht sonderlich widerstandsfähig, wenn mechanische Einflüsse darauf wirken. Manchmal kommen diese verschiedenen Anforderungen zusammen: SIL-Drehgeber (CD_582+FS-Serie von TR Electronic), erhöhte Kräfte auf die Welle, Gefahr mechanischer Schläge auf das Gehäuse und der Wunsch, vorkonfektionierte Leitungen zu verwenden. Dafür braucht es dann eine spezielle Lösung.

Mit der neuen Version des Schutzgehäuses mit 115 mm Außendurchmesser gelingt TR Electronic genau dieses Kunststück.

Die bewährte Mechanik des 115er-Schutzgehäuses bietet einen verstärkten Montageflansch und einen robusten Montagefuß. Krafteinwirkungen auf die Welle werden durch zwei kräftige Lager in den Flansch abgeleitet. Der innenliegende Drehgeber wird vom umgebenden Alu-Stranggussgehäuse mit einer Wandstärke von 20 mm von schädlichen Einflüssen abgeschirmt.

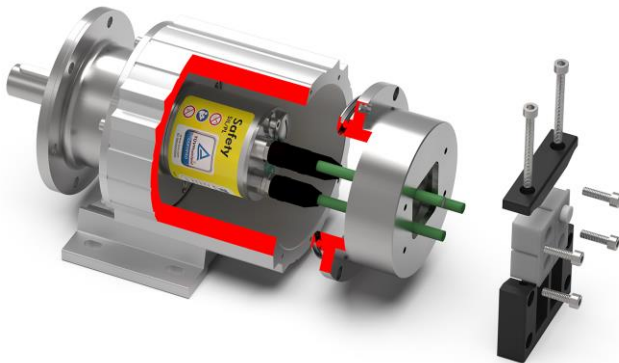
Im Inneren findet ein nahezu normaler Sicherheitsdrehgeber der CD_582-Familie Platz. Diese Serie bietet funktionale Sicherheit wahlweise für Anwendungen die einen SIL2 / PLd oder SIL3 / PLe voraussetzen. Als Kommunikationsschnittstellen bietet die CD_582+FS-Serie: PROFINET / PROFIsafe; Functional Safety over etherCAT; CIPsafety over Ethernet/IP, openSAFETY over Powerlink sowie CANopen safety. Die Welle des Schutzgehäuses und des Drehgebers werden mit der TR-spezifischen Klauenkupplung verbunden. Diese bietet die Präzision einer Vollwelle bei kompakten Baumaßen einer Sacklochwelle. Zusätzlich ist die Klauenkupplung formschlüssig, was für Sicherheitsanwendungen von Vorteil, je nach gefordertem Sicherheitslevel sogar notwendig ist. Ein Dämpfungselement schützt den Drehgeber vor letzten Vibrationen der Schutzgehäusewelle. Diese Anbindung ist bei TR bewährt und wurde bei der Zertifizierung der Drehgeber mitberücksichtigt.

Die Innovation bei der neuen Schutzgehäuseversion liegt in der Anschlussglocke. Diese kann vom Anwender vollständig geöffnet werden

und bietet damit direkten Zugriff auf die M12-Anschlüsse des Drehgebers. Vorkonfektionierte Leitungen für Bus ankommend und abgehend, Versorgungsspannung werden einzeln durch die geöffnete Dichtungsbaugruppe geführt. Dabei verlassen sich TR Electronic und letztlich die Anwender auf ein bewährtes Markenprodukt, das für verschiedene Leitungsdurchmesser passende Dichtungsadapter bietet. Die Leitungen werden angeschlossen, die Anschlussglocke verschraubt und die Dichtungsbaugruppe montiert und verspannt. Der Drehgeber ist damit vollständig geschützt.

Durch die Verwendung vorkonfektionierter Leitungen setzt der Anschluss keine besonderen Fertigkeiten beim Anschlagen von meist sehr kompakten Steckverbindern im Feld voraus. Der intern verbaute Drehgeber bietet auch bei geöffnetem Schutzgehäuse die Dichtigkeit eines CDV582+FS, so dass das Schutzgehäuse zur Verkabelung auch in staubigen Umgebungen geöffnet werden darf.

Natürlich ist das neue Schutzgehäuse nicht nur für die sicheren Drehgeber der CD_582+FS-Serie geeignet; alle Drehgeber der 582-Serie (Einfachabtastung C_582, redundant CR_582) profitieren von der neuen Schutzgehäuseversion - denn nicht nur im Zusammenhang mit funktionaler Sicherheit werden vorkonfektionierte Leitungen eingesetzt und damit Drehgeber in harten Umgebungsbedingungen angeschlossen.



Heavy-Duty-Gehäuse mit SIL-Drehgeber für vorkonfektionierte Leitungen.

Produktinformation www.tr-electronic.de/f/TR-V-PR-D-0045