

Einbaufertige Module, langzeitstabile Messung

TorqueSense

Um eine maximale Effizienz in industriellen Antriebssträngen und Prozessen zu erzielen, ist die genaue Kenntnis des Drehmoments und der Drehmomentverteilung nötig.

Mit dem TorqueSense-Drehmomentmessmodul bietet Schaeffler eine mechatronische Lösung, um Anwendungen und Prozesse wesentlich exakter zu überwachen und zu steuern, da das Drehmoment genau dort erfasst wird, wo es eingebracht wird.

Merkmale:

- Hohe Auflösung, hohe Linearität und hohe Wiederholgenauigkeit
- Robust gegenüber Stoß, Vibration und Temperatur
- Verschleißfrei durch berührungslose Abtastung
- Optional mit Drehzahlmessung und Erkennung der Drehrichtung
- Drehmomentsignal über analogen Spannungsausgang oder CAN-Feldbus
- Berührungslose Messung direkt am belasteten Maschinenelement
- Einfache Installation und Inbetriebnahme



Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Telefon +49 9721 91-0
E-Mail industry4.0@schaeffler.com

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.
© Schaeffler 2021
Ausgabe: 2021, Januar
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

Digitalisierung

SCHAEFFLER



We pioneer motion

TorqueSense
Drehmomentmessmodul

Verfügbarkeit erhöhen und Produktivität steigern

Mehrwert durch Digitalisierung



Mit Schaeffler Industrie 4.0 konkret gestalten

Der digitale Wandel und die Vernetzung von Komponenten und Systemen steigern die Effizienz von Maschinen und Anlagen. Schaeffler gestaltet die digitale Transformation aktiv mit. Profitieren auch Sie von unseren praxiserprobten 4.0-Lösungen!

Unsere Systeme und Komponenten befinden sich in Maschinen genau dort, wo die wichtigsten Daten generiert werden. Mit intelligenten Sensoren ausgestattet, werden Schaeffler-Komponenten zu

grundlegenden Enablern für Industrie 4.0. Kunden profitieren vom Domain-Know-how von Schaeffler: Sensorlösungen und Cloud-basierte digitale Dienste liefern Ihnen kontinuierlich Informationen über den Zustand Ihrer Maschinen und Anlagen.

Direkt aus der Praxis

Schaeffler bringt Industrie 4.0 in die Praxis – für mehr Kundennutzen, mehr Nachhaltigkeit und mehr Effizienz. Kunden aus unterschiedlichen Branchen profitieren schon heute von unseren 4.0-Lösungen.

Smarte Sensoren wie der TorqueSense von Schaeffler erfassen im laufenden Betrieb Daten an den zentralen Punkten einer jeden Anlage. Diese Betriebsdaten – kombiniert mit dem System- und Modellierungs-Know-how von Schaeffler – bilden die Grundlage für ein digitales Abbild der Anlage, das weitere Analysen und digitale Services ermöglicht.

Erfahren Sie, wie auch Sie von Industrie-4.0-Lösungen von Schaeffler profitieren können, und nehmen Sie Kontakt zu uns auf.

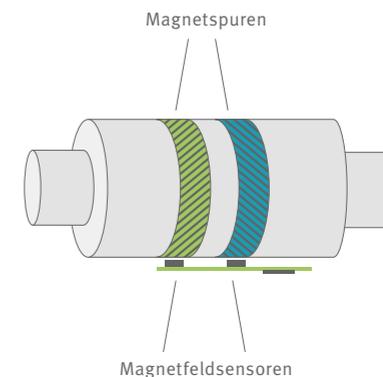
Schaeffler TorqueSense

Erfassung der antriebsstrangrelevanten Drehmomentsignale mit optionaler Drehzahlmessung direkt an dem rotierenden Maschinenelement. Die berührungslose Messung erfolgt in einer robusten und einbaufertigen Sensoreinheit.



Funktionsprinzip:

Schaeffler TorqueSense besteht aus einem magnetisch kodierten Wellenstück, einem Sensorgehäuse, Kabel, Stecker und einer elektrischen Standardschnittstelle. Das Primärteil ist dabei die magnetisch kodierte Welle mit mehreren Messspuren. Das Sekundärteil (die Magnetfeldsensoren plus einer zusätzlichen Signalverarbeitungseinheit) befindet sich im Gehäuse. Mit Schaeffler TorqueSense sind kunden- und anwendungsspezifisch Wellendurchmesser bis zirka 45 mm möglich. Der Messbereich erstreckt sich von 0 bis zu 4.000 Nm. Prinzipbedingt verfügen die Sensoren über eine hohe Linearität und eine ausgesprochen kleine Hysterese.



Ein auf eine magnetisierte Welle aufgebrachtes Drehmoment bewirkt eine Änderung im Magnetfeld. Die Sensorfunktion basiert primär auf der Linearität zwischen Drehmoment und Magnetfeld.