



# Äußerst robuste und zuverlässige Drehmoment-Messtechnik Dtect.Torque

**Dtect.Torque Sensoren stehen für eine extrem robuste und zuverlässige Drehmoment-Messtechnik für den industriellen Dauereinsatz.**

Die einkanalige Dtect.Torque-Sensorik kann auf vorhandenen Wellenabschnitten montiert werden und es ist keine Modifikation des Antriebsstrangs erforderlich.

Dtect.Torque basiert auf Dehnungsmessstreifen (DMS) zur Erfassung der drehmomentproportionalen Wellentorsion. Der Einsatz eines Telemetriesystems erlaubt einen vollkommen berührungslosen Systembetrieb.

---

## Ihre Vorteile

- + Extrem robust, daher gut in anspruchsvollen Umgebungen einsetzbar
  - + Für industrielle Anwendungen und Langzeiteinsätze ausgelegt
  - + Hochpräzise Messungen
  - + Keine Wartung nötig
  - + Ständiger Datenzugriff möglich
  - + Ohne Änderung am Antriebsstrang montierbar
-

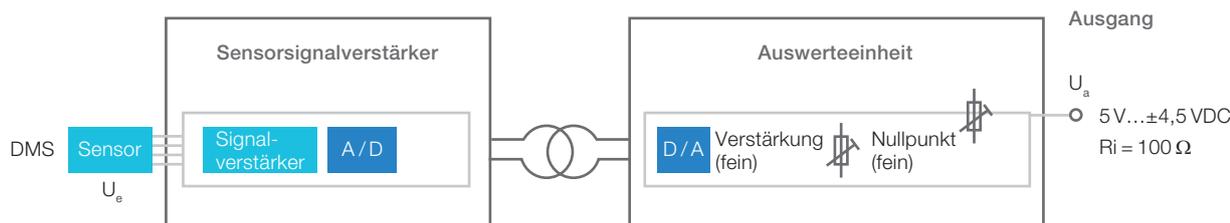
## Technische Spezifikationen

- Versorgungsspannung Auswerteeinheit  
24 VDC +/-10% / 1,1 A max.
- HF-Leistung: 3 W
- HF-Frequenz: 3,39 MHz
- Kanalabtastrate: 3,31 kS/s
- Kanalanzahl: 1
- Antennen- und Systemschutzring aus Kunststoff mit integrierter Telemetriertorelektronik (Rotor)
- Luftspalt zum Rotor: einstellbar im Bereich 5 – 25 mm
- Auswerteeinheit in Aluminiumdruckgussgehäuse
- Ausgangsspannung: 5 V...±4,5 VDC, Ri = 100 Ohm oder 4...20 mA auf Anfrage
- Tiefpassfilter 500 Hz
- Max. mechanische Beanspruchung: < 25 m/s<sup>2</sup>, Schwingung < 65 Hz in allen 3 Achsen
- Schutzart: IP67
- Temperaturbereich: -45 bis 85 °C
- Messungenauigkeit max. 2 %  
(bezogen auf Messbereichsendwert)
- Nullpunktdrift: ±0,02 % / °C
- Linearität: < 0,005 %

## Merkmale

- Geeignet für mittlere bis extrem hohe Drehmomente
- Dauermessung 24/7
- mechanischer Schutz der Sensorik (DMS) durch robusten Ringaufbau
- Berührungslose Übertragung des Drehmomentsignals
- Störungsfrei durch die digitale Signalübertragung
- Präzise Ermittlung des tatsächlichen Drehmoments und Übertragung in Echtzeit
- Einsatz in anspruchsvollen industriellen Umgebungen wie z. B. Walzwerken
- Bei geeigneter Geometrie einsetzbar auf Kupplungselementen oder Motorwellen
- Durch ihren technischen Aufbau sehr wartungsarm
- Alle elektronischen Komponenten können zum Feuchtigkeitsschutz vergossen werden
- Kein Einfluss auf die Wellensteifigkeit durch die Ringkomponenten
- Analoges Ausgangssignal an Auswerteeinheit abgreifbar

## Prinzipieller Systemaufbau



## Unterstützung durch den Auftraggeber

Planung eines geeigneten Anlagenstillstands und Gewährleistung eines sicheren Zugangs zum Antrieb während der Installation (ca. 8 Stunden je Messsystem).

Bei Applikation auf Wellen, die nicht von Voith geliefert wurden, sind außerdem technische Angaben zum Antrieb erforderlich: Wellen-Außendurchmesser, bei Rohren der Innendurchmesser, Werkstoff (E-Modul und Querkontraktionszahl) und das maximal erwartete Drehmoment (unter Berücksichtigung von dynamischen Überlasten bzw. Sicherheitsfaktoren).

## Unser Installations- und Inbetriebnahme-Service

Voith installiert zunächst das komplette Messsystem (Anbringung der DMS, Montage von Antenne, Schutzring(en) und Auswerteeinheit). Im Anschluss erfolgen die Inbetriebnahme, der Funktionstest, die Dokumentation und die Systemeinstellung.

Voith Group  
St. Pöltener Straße 43  
89522 Heidenheim  
Deutschland

Kontakt:  
Tel. +49 241 997392 22  
acida@voith.com

www.voith.com



**VOITH**