DESCH

A NIDEC DRIVE TECHNOLOGY CO.

DESCHtorque Drehmoment Messsystem

Getriebe- und Antriebslösungen

DT 25 - DE

DESCHtorque

DESCHtorque auf einem zweistufigen DESCH Planetengetriebe

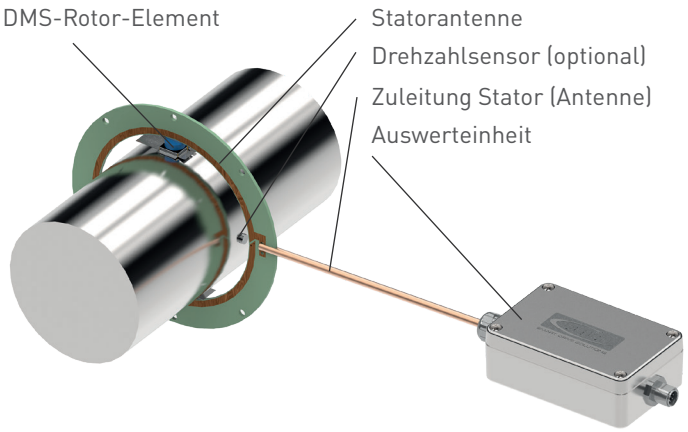
Beschreibung

DESCHtorque ist ein Messsystem zur Erfassung statischer und dynamischer Drehmomente im Antriebsstrang. Es ist kostengünstig und sehr kompakt. Ausgerüstet mit diesem System können die Prozessabläufe präzise überwacht werden.

Eigenschaften

- Erfassung des Drehmoments mittels DMS-Technologie auf der rotierenden Welle
- Dehnungsmessstreifen - Elemente mit integrierter Elektronik und Telemetrieinterface
- Hohe Genauigkeit und Messsignalauflösung
- Analoge oder digitale Signalausgabe des Drehmoments (Strom, Spannung oder CAN)
- Integrierte Drehzahlerfassung
- Digitale, kontaktlose Signalübertragung
- Wartungsfreier Betrieb

Technische Daten

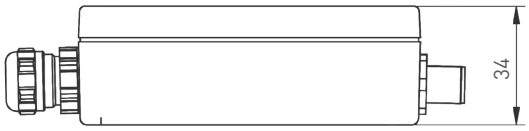


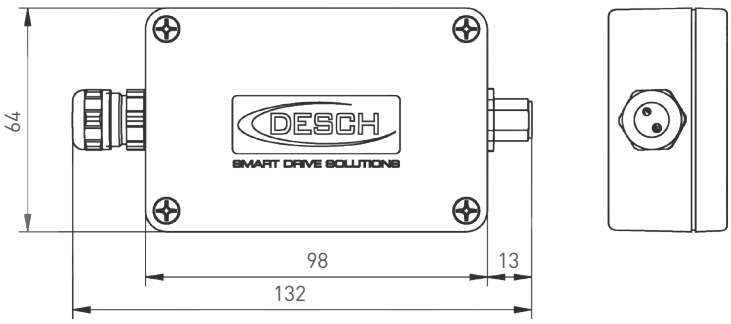
Funktionsprinzip

- Auf der Welle ist bei reiner Torsionsbelastung ein DMS Element angebracht. Bei zusätzlicher Biegebelastung zwei Elemente.
- Wirkt ein Drehmoment auf die Welle, verändert sich der Widerstand des DMS.
- Die Widerstandsänderung wird durch die Elektronik erfasst und kontaktlos über die Induktionsschleife an die Statoreinheit zur Verarbeitung übertragen.
- Die Statoreinheit wandelt die eingegangenen Signale in eine elektrische Spannung oder einen Strom um. Dieses Signal kann in der Maschinensteuerung ausgewertet werden.

DESCHtorque - Element	
Einstellbarer Torsionsspannungsbereich	8 N/mm² - 800 N/mm²
Signalauflösung	14 Bit
Drehzahl	max. 10000 min^{-1}
Max. Nullpunktdrift (Elektronik)	0.07%/10°K
Max. Verstärkungsdrift (Elektronik)	0,07%/10°K
Max. Linearitätsfehler (Elektronik)	0,01%
Max. Umgebungstemperaturbereich	-25°C - +120°C (Option -45°C - +160°C)

Maßzeichnung der Statoreinheit





Statoreinheit

Versorgung	DC 9V - 30V; 250 mA
Ausgangssignal (Drehmoment)	DC 0,25 - 4,75 V oder 4 - 20 mA
Max. Umgebungstemperaturbereich	-25°C - +90°C
Schutzart	IP67
Elektrischer Anschluss	M12 - A 12 pol.
Zuleitung Induktionsschleife	max. Länge 0,5 m

Pin Belegung M12 - A 12 pol.

Pin 1	analoger Ausgang [V], optional [I]
Pin 2	analog GND
Pin 3	KAL Signal
Pin 4	Autozero Eingang
Pin 5	Versorgungsspannung GND
Pin 6	Drehzahl (optional) 0-5V (digital TTL)
Pin 7	Versorgungsspannung 10 - 30 V externe Sicherung mit 400 mA träge
Pin 8	Rx/Tx (nur Herstellerparametrierung)
Pin 9	Tx Out (nur Herstellerparametrierung)
Pin 10	Rx In (nur Herstellerparametrierung)
Pin 11	CANL (optional)
Pin 12	CANH (optional)

Kontakt

Nidec DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG
Postfach / Postbox 1440
59753 Arnsberg/Germany
Kleinbahnstraße 21
59759 Arnsberg/Germany
T +49 2932 300 0
info@desch.com
www.desch.com

Technische Änderungen vorbehalten · © Nidec DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG