

TD50 $\pm 150\text{mNm}$, $\pm 300\text{mNm}$, $\pm 500\text{mNm}$



Beschreibung

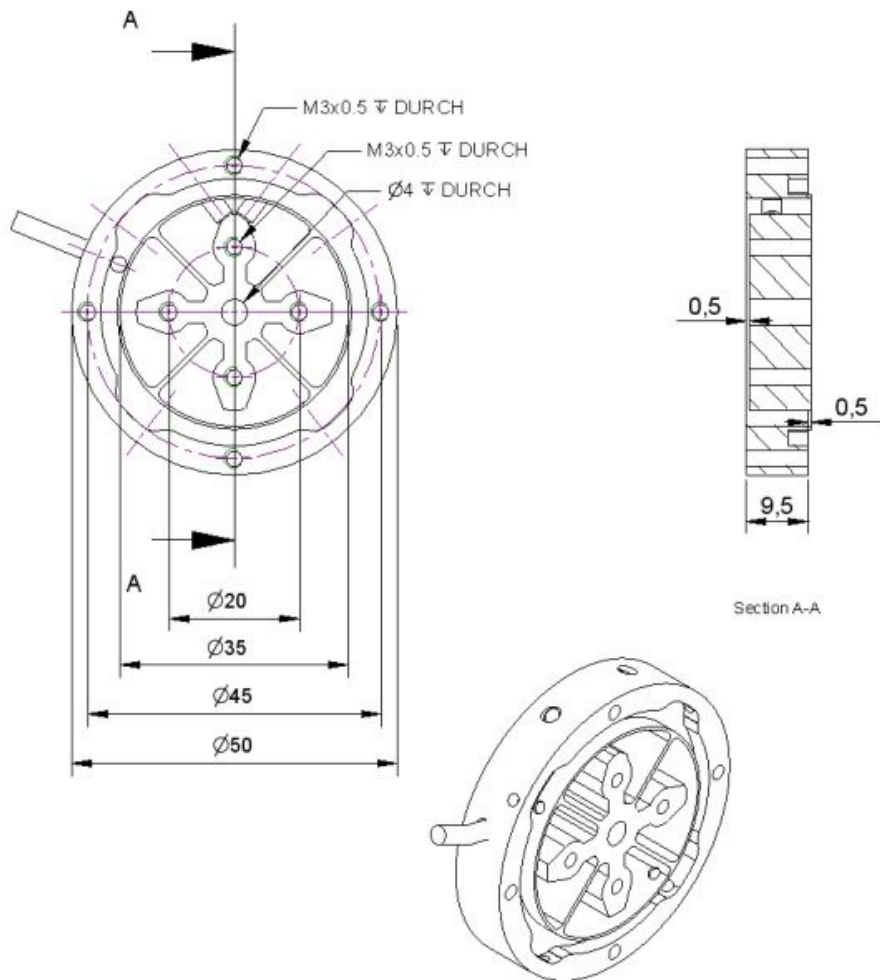
kundenspezifische Nennmomente sind technisch möglich: $\pm 0,05\text{ Nm}$ bis $\pm 0,50\text{ Nm}$

Der Drehmomentsensor besteht aus einem Außenflansch und einem Innenflansch, die über 4 s-Form Biegefedern miteinander verbunden sind. Außen- und Innenflansch haben jeweils 4 Gewinde M3 zur Einleitung des Drehmomentes.

Der Sensor eignet sich zur Messung des Reaktionsmomentes z.B. in der Uhrenindustrie, in der Mikromechanik z.B. Motorenprüfung sowie zur Messung von Reibkräften.

Durch den integrierten Anschlag ist der Sensor robust gegen Überlast.

Abmessungen





Technische Daten

Basis Daten

Typ	Biegefeder	
Maximales Gebrauchsdrehmoment	150	%FS
Bruchdrehmoment	400	%FS
Nennverdrehwinkel	0.7	°/FS
Grenzlängskraft	50	N
Drehmomenteinleitung	Teilkreis	
Abmessung 1	Ø20	
Drehmomentausleitung	Teilkreis	
Abmessung 2	Ø45	
Durchmesser	50	mm
laenge	10	mm
Material	Aluminium-Legierung	

Elektrische Daten

Eingangswiderstand	350	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	20	±
Ausgangswiderstand	350	Ohm
Isolationswiderstand	2x10 ⁹	Ohm
Nennbereich der Speisespannung	2.5 ... 5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung	1 ... 5	V
Nullsignal	0.1	mV/V
Kennwertbereich min	0.5	mV/V / FS
Kennwertbereich max	1.1	mV/V / FS
relative Kennwertabweichung	12	mV/V / FS

Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0,2%	
relative Linearitätsabweichung	0.1	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.1	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.1	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.1	%RD/K
relatives Kriechen	0.05	%FS

Anschlussdaten



Anschlusstyp	4-Leiter offen
Anschlussbezeichnung	STC-31V-4
Kabellänge	2 m

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-20 ... 60 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-20 ... 70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... 70 °C

1) integrierter Anschlag gegen Überlast.

2) Der exakte Kennwert wird für den jeweiligen Sensor aus



Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
	+Us	positive Brückenspeisung	rot	
	-Us	negative Brückenspeisung	schwarz	
	+Ud	positiver Brückenausgang	grün	
	-Ud	negativer Brückenausgang	weiß	

Druckbelastung: positives AusgangssignalS



Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung
Werkskalibrierschein Nm/50/5	Nachweis des Kennwertes und der Rückführbarkeit auf DAkkS Drehmomenteinrichtung
Werkskalibrierschein Nm/50/5/System	Nachweis des Kennwertes und der Rückführbarkeit auf DAkkS Drehmomenteinrichtung, inkl. Systemkalibrierung