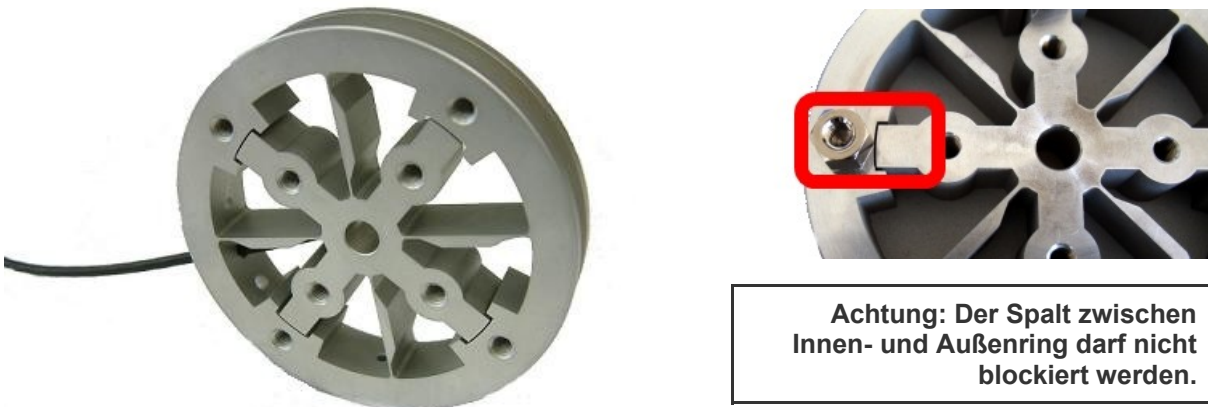


Drehmomentsensor TD70

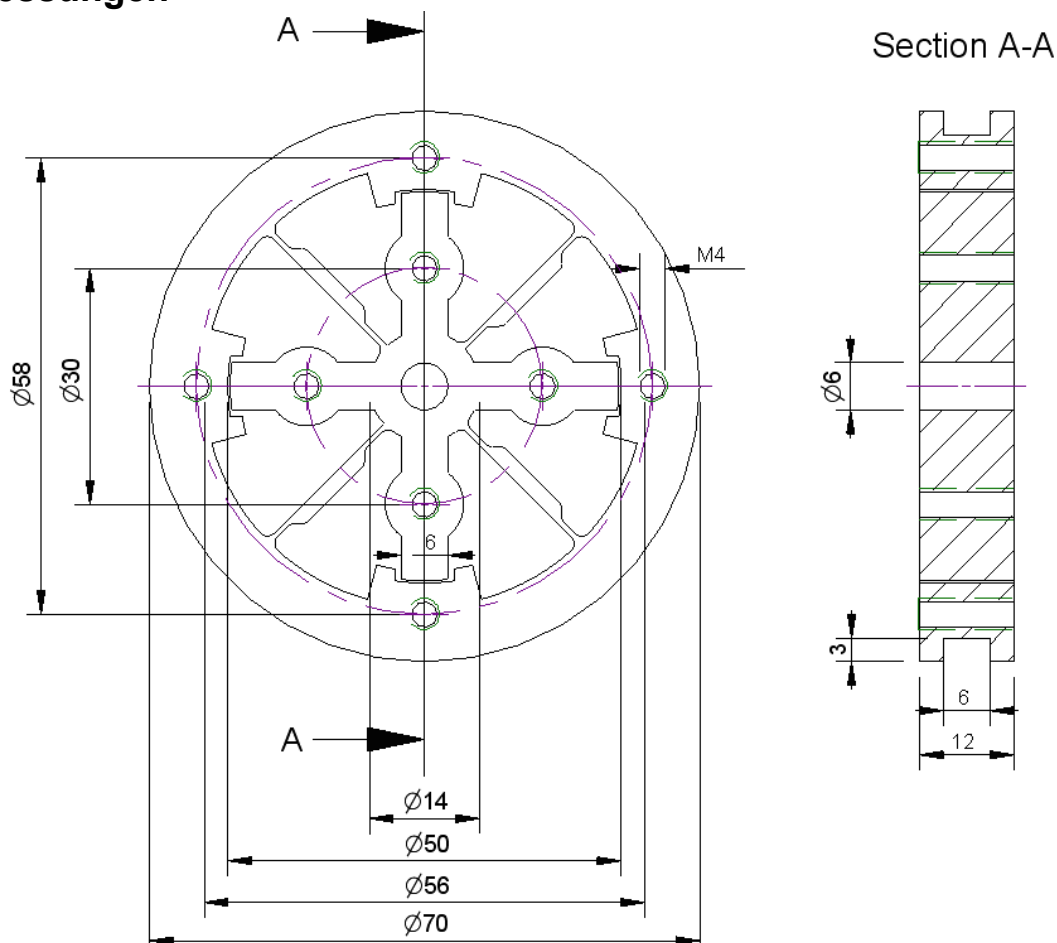
Nennmomente $\pm 0,0025$ Nm, $\pm 0,025$ Nm, $\pm 0,05$ Nm, $\pm 0,15$ Nm, $\pm 0,30$ Nm

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 M4 zur Einleitung des Drehmomentes.

Der Sensor eignet sich zur Messung des Reaktionsmomentes z.B. in der Uhrenindustrie, in der Aerodynamik z.B. in Windkanalwaagen sowie zur Messung von Reibkräften. Durch den integrierten Anschlag ist der Sensor robust gegen Überlast.



Abmessungen



Technische Daten

Maße / Material						
Bauform / Material		4 x S-Form-Biegebalken / Aluminium-Legierung				
Durchmesser × Höhe	mm × mm	70 × 12,5mm				
Teilkreis- Innenflansch / Außenflansch	mm	Ø 30mm / Ø 58mm				
mechanische Daten						
Nennmoment (M _N)	Nm	±0,0025	±0,025	±0,05	±0,15	±0,30
Gebrauchsmoment	%M _N	1000	400	200	200	200
Bruchmoment	%M _N ¹⁾	8000	800	400	400	400
Grenz-Axialkraft	N	40	40	40	80	100
Verdrehwinkel bei Nennmoment	°/M _N	0,05	0,4	0,7	0,7	0,7
elektrische Daten						
Nennkennwert (S _N)	mV/V	1,5±0,5 ²⁾	0,75±0,2 ²⁾	0,75±0,2 ²⁾		
Nullsignaltoleranz	mV/V	< ± 4	< ± 0,1	< ± 0,05		
max. Speisespannung	V	10	10	10		
Eingangswiderstand	Ohm	500 ± 10	700 ± 10	700 ± 10		
Ausgangswiderstand	Ohm	500 ± 10	700 ± 10	700 ± 10		
Isolationswiderstand	Ohm	> 5 · 10 ⁹	> 5 · 10 ⁹	> 5 · 10 ⁹		
Anschluss 4 Leiter offen	m	2	2	2		
Genauigkeit						
Genauigkeitsklassen	%	1 ³⁾	0,2	0,1		
Linearitätsfehler	% S _N	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,1		
Umkehrspanne	% S _N	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,1		
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	%M _N /K	± 10	± 0,1	± 0,05		
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% S _N /K	± 1	± 0,1	± 0,05		
Kriechfehler (30 min)	% S _N	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05		
Temperatur						
Nenntemperaturbereich	°C	-20...+60				
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-20...+70				
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70				
Anschlussbelegung						
positive Brückenspeisung+	+Us	rot				
negative Brückenspeisung	-Us	schwarz				
positiver Brückenausgang	+U _D	grün				
negativer Brückenausgang	-U _D	weiß				

1) integrierter Anschlag gegen Überlast.

2) Der exakte Kennwert wird für den jeweiligen Sensor ausgewiesen.

3) nur für Kurzzeitmessungen aufgrund des Temperaturkoeffizienten des Nullpunktes