

TS110a $\pm 20\text{Nm}$, $\pm 50\text{Nm}$, $\pm 100\text{Nm}$, $\pm 200\text{N}$



Beschreibung

Der Drehmomentsensor TS110a eignet sich zur Messung des Reaktionsmomentes (kabelgebunden, nicht rotierend). Der Drehmomentsensor besteht aus einem Außenflansch und einem Innenflansch, die über 4 Messspeichen miteinander verbunden sind.

Der Außenflansch hat 4 Gewindebohrungen M6, der Innenflansch ist mit 4 Flachsenkungen für Schrauben M6 DIN912 ausgestattet.

Der Drehmomentsensor TS110a wird sowohl in Drehmomentprüfständen zur Qualitätssicherung, als auch in Fertigungsmaschinen eingesetzt.

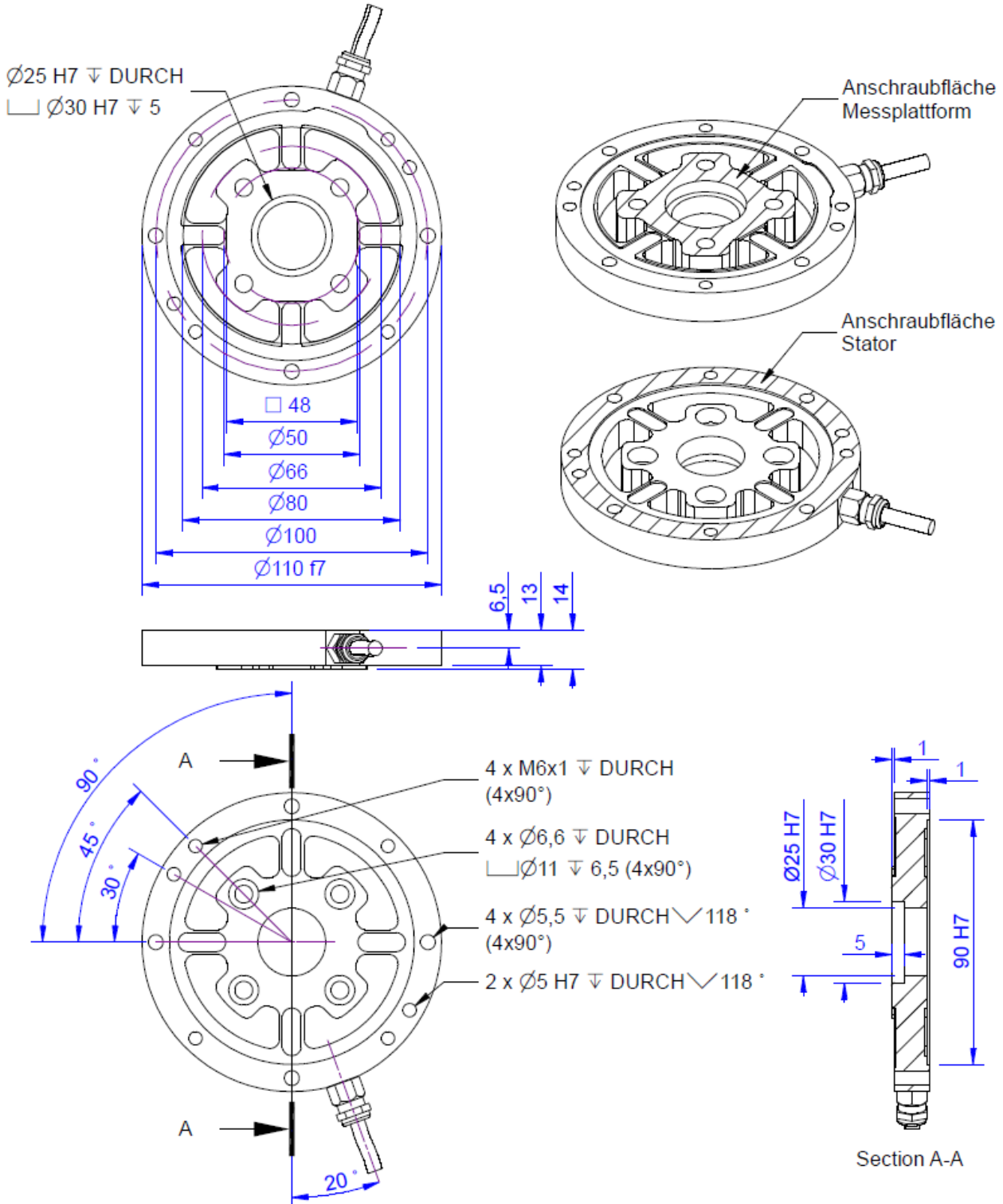
Der Sensor ist in Aluminium (20Nm ... 100 Nm) und in Federstahl (50 ... 200 Nm) verfügbar.

Da das Drehmoment ausschließlich über Kraftschluss übertragen wird, muss der Innenflansch ab einem Moment von 100Nm mit ausreichend Haftreibung montiert werden.

Der Einsatz einer (lösbaren) Fügeverbindung, z.B. Loxeal-8521 oder Loctite 630 wird empfohlen.

Ab einem Nennmoment von 100Nm wird der Innenflansch mit einer gestrahlten Oberfläche versehen.

Abmessungen





Technische Daten

Basis Daten

Typ	Scherbalken	
Maximales Gebrauchsdrehmoment	150	%FS
Bruchdrehmoment	400	%FS
Nennverdrehwinkel	0.7	°/FS
Grenzlängskraft	2000	N
Drehmomenteinleitung	Teilkreis	
Abmessung 1	Ø50	
Drehmomentausleitung	Teilkreis	
Abmessung 2	Ø100	
Durchmesser	110	mm
laenge	14	mm

Elektrische Daten

Eingangswiderstand	2000	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	10	±
Ausgangswiderstand	2000	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	10	±
Isolationswiderstand	5x10 ⁹	Ohm
Nennbereich der Speisespannung	2.5 ... 5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung	1 ... 10	V
Nullsignal	0.05	mV/V
Nennkennwert	1	mV/V / FS

Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0.1	
relative Linearitätsabweichung	0.1	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.1	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.01	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.01	%RD/K
relatives Kriechen	0.05	%FS

Anschlussdaten

Anschlusstyp	4-Leiter offen
--------------	----------------

Unitronic FD CP Plus /



Anschlussbezeichnung	4x0,14
Kabellänge	3 m

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 ... 60 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-10 ... 85 °C

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);

1) Der exakte Nennkennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.



Anschlussbelegung

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

Druckbelastung: positives Ausgangssignal



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
Werkskalibrierschein Nm/200/5	Nachweis des Kennwertes und der Rückführbarkeit auf DAkkS Drehmomenteinrichtung
Werkskalibrierschein Nm/200/5/System	