

TD175 $\pm 10\text{Nm}$, $\pm 20\text{Nm}$, $\pm 50\text{Nm}$



Beschreibung

Der Drehmomentsensor TD175 wird eingesetzt in Prüfständen zur Messung des Reaktionsmomentes. (kabelgebunden, nicht rotierend).

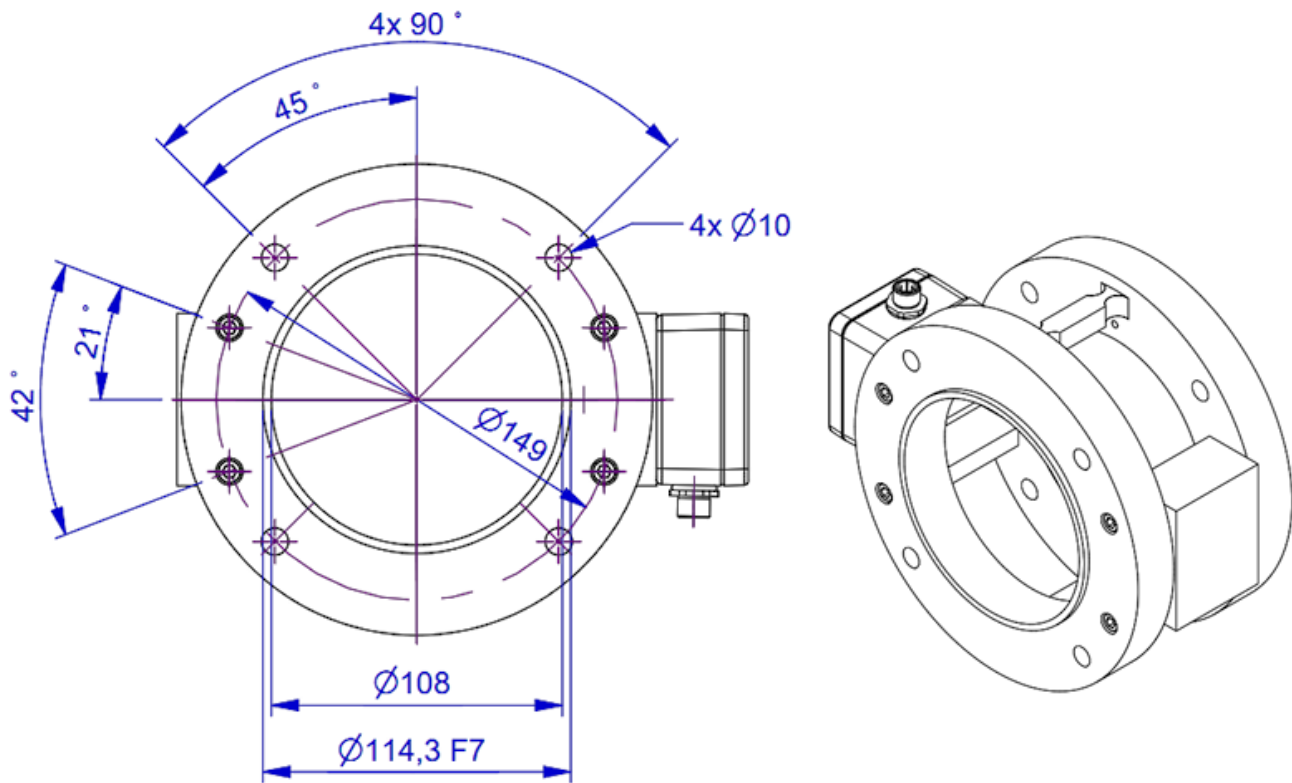
Der Drehmomentsensor besteht aus zwei Flanschen, die über 4 Messspeichen miteinander verbunden sind. Die beiden Flansche haben den gleichen Teilkreis $\approx 149\text{mm}$. Die Zentrierungen sind als Außen- und Innenbund mit $\varnothing 114,3$ ausgeführt.

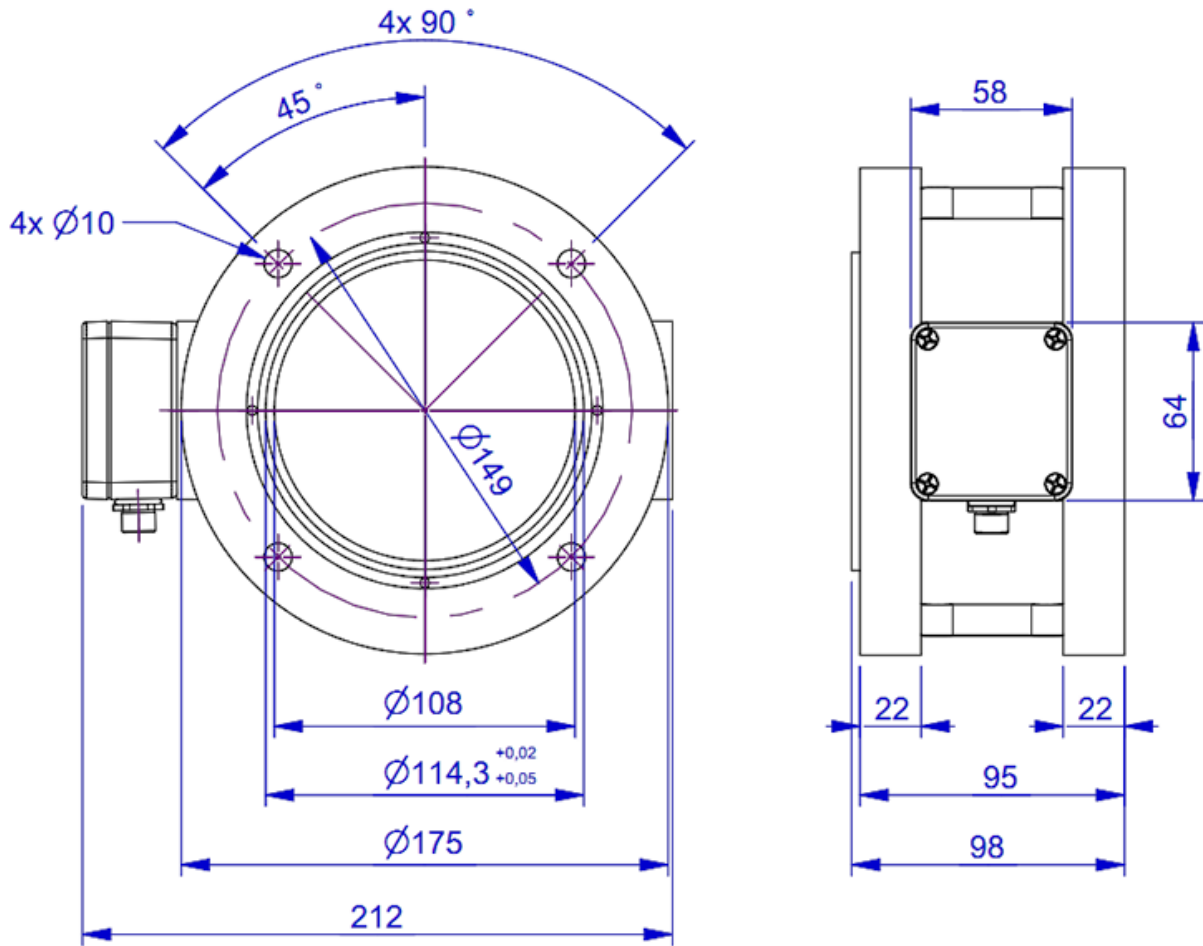
Durch den großen Durchmesser des Drehmomentsensors TD175 und durch die Anordnung der Messspeichen in Achsrichtung kann dieser Drehmomentsensor auch Biegemomente bis 200 Nm aufnehmen, die durch das Eigengewicht des Antriebsmotors entstehen.

Der Anschluss erfolgt über einen Klemmenkasten mit M12 Steckverbinder.

Optional kann werkseitig ein Messverstärker GSV-1A anstelle des Klemmenkastens vorgesehen werden, so dass der Sensor über einen Spannungs- oder Stromausgang $\pm 10\text{V}$ oder $12\text{mA} \pm 8\text{mA}$ verfügt.

Abmessungen







Technische Daten

Basis Daten

Typ	Biegefeder	
Grenzbiegemoment	200	Nm
Maximales Gebrauchsdrehmoment	150	%FS
Bruchdrehmoment	400	%FS
Nennverdrehwinkel	0.7	°/FS
Grenzlängskraft	500	N
Grenzquerkraft	500	N
Drehmomenteinleitung	Teilkreis	
Abmessung 1	Ø149	
Drehmomentausleitung	Teilkreis	
Abmessung 2	Ø149	
Durchmesser	175	mm
laenge	98	mm
Material	Aluminium-Legierung	

Elektrische Daten

Eingangswiderstand	700	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	10	Ohm
Ausgangswiderstand	700	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	10	Ohm
Isolationswiderstand	5	GOhm
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

Anschlussstyp	Steckverbinder
Anschlussbezeichnung	M12 Steckverbinder

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 ... 70 °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

Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
+Us	positive Brückenspeisung	braun	1
-Us	negative Brückenspeisung	weiß	2
+Ud	positiver Brückenausgang	blau	3
-Ud	negativer Brückenausgang	schwarz	4

Druckbelastung: positives Ausgangssignal.

Schirm - transparent.



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