

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).

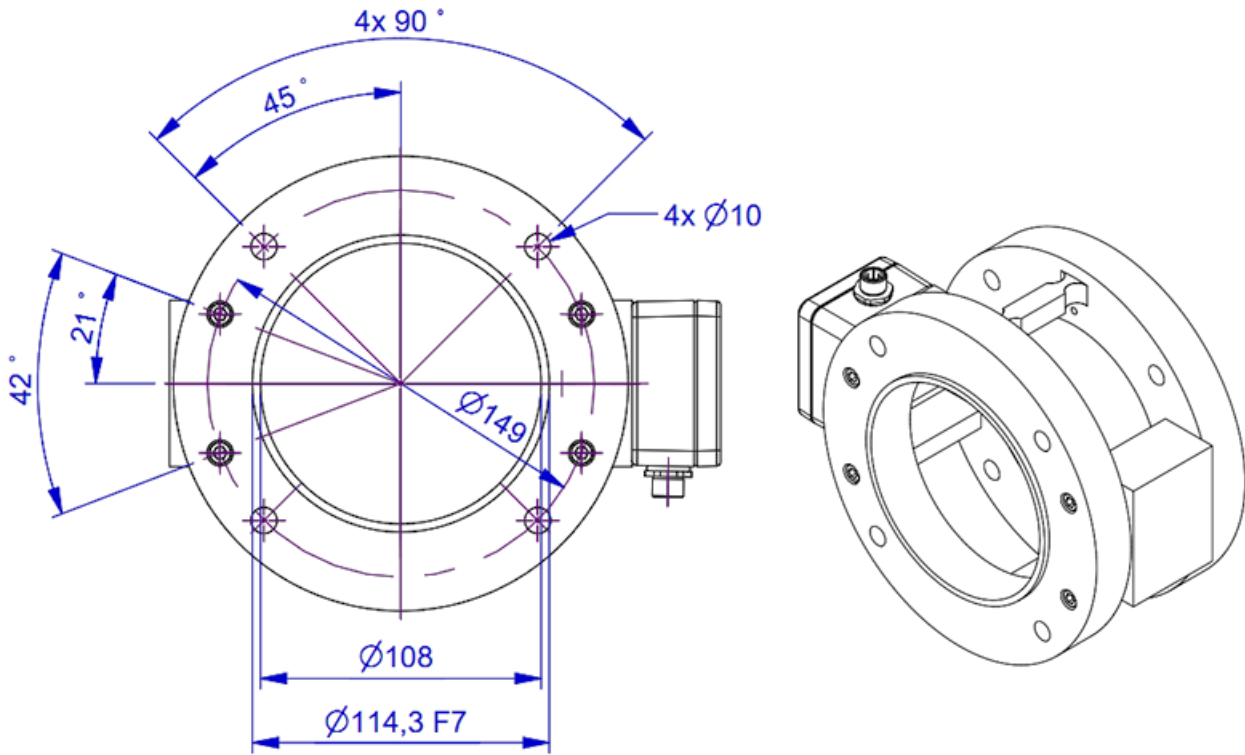
Der Drehmomentsensor besteht aus zwei Flanschen, die über 4 Messspeichen miteinander verbunden sind. Die beiden Flansche haben den gleichen Teilkreis $\text{Æ} 149\text{mm}$. Die Zentrierungen sind als Außen- und Innenbund mit $\text{Ø}114,3$ ausgeführt.

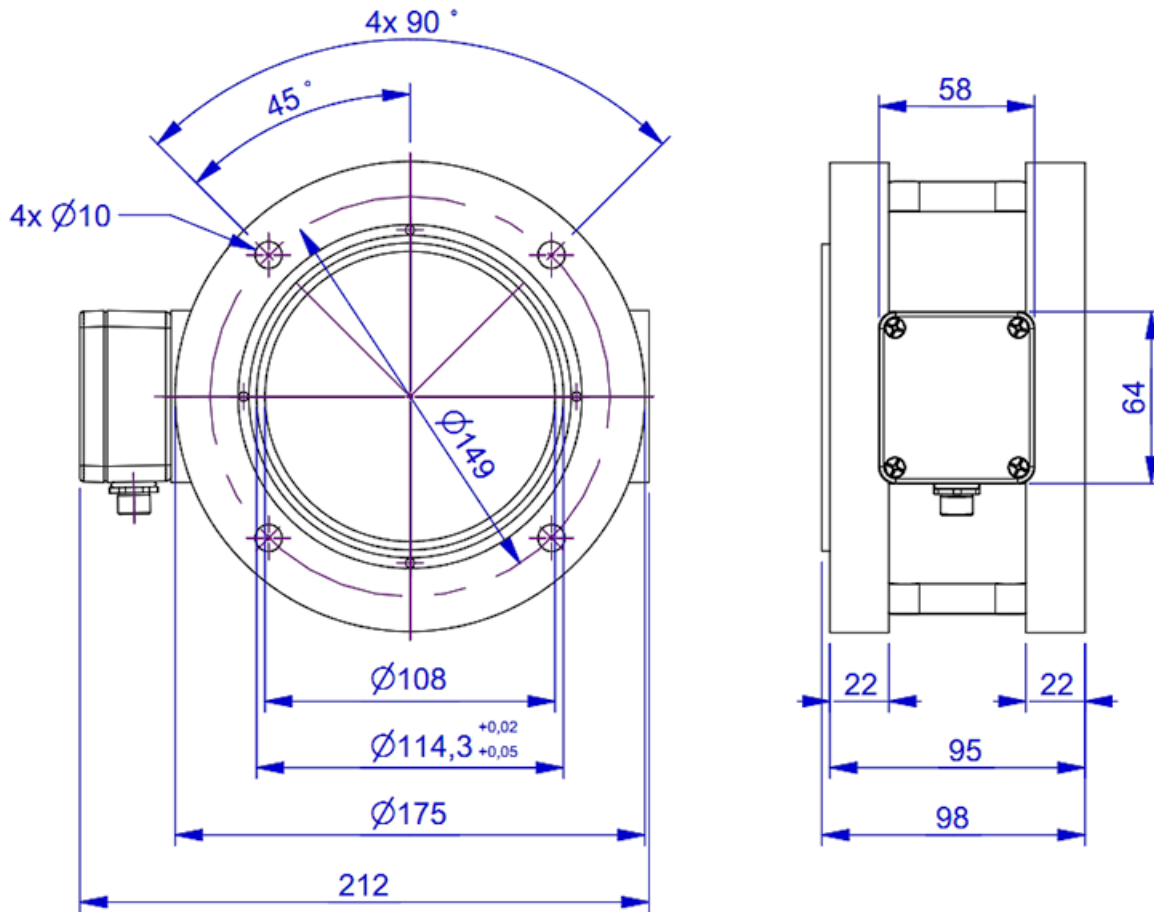
Durch den großen Durchmesser des Drehmomentsensors TD175 und durch die Anordnung der Messspeichen in Achsrichtung kann dieser Drehmomentsensor auch Biegemomente bis 200 Nm aufnehmen, die durch das Eigengewicht des Antriebsmotors entstehen.

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
Länge	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

Anschlusstyp	Steckverbinder
Anschlussbezeichnung	M12 Steckverbinder

Umweltdaten

Nennbereich	-10 ... 70 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Schutzart	IP65



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.

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