



Beschreibung

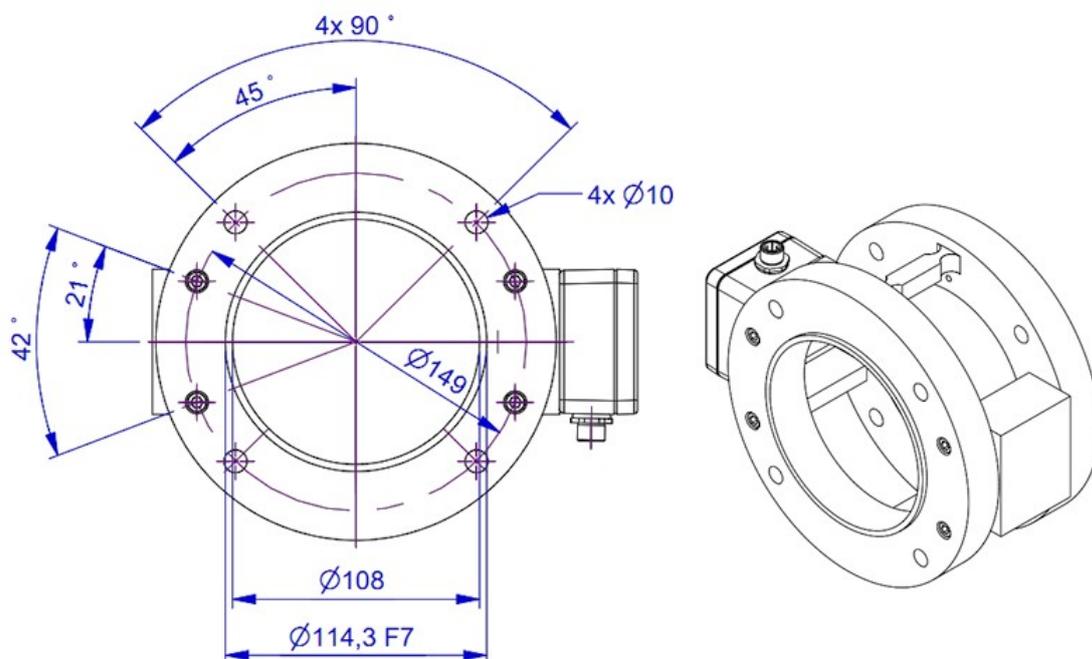
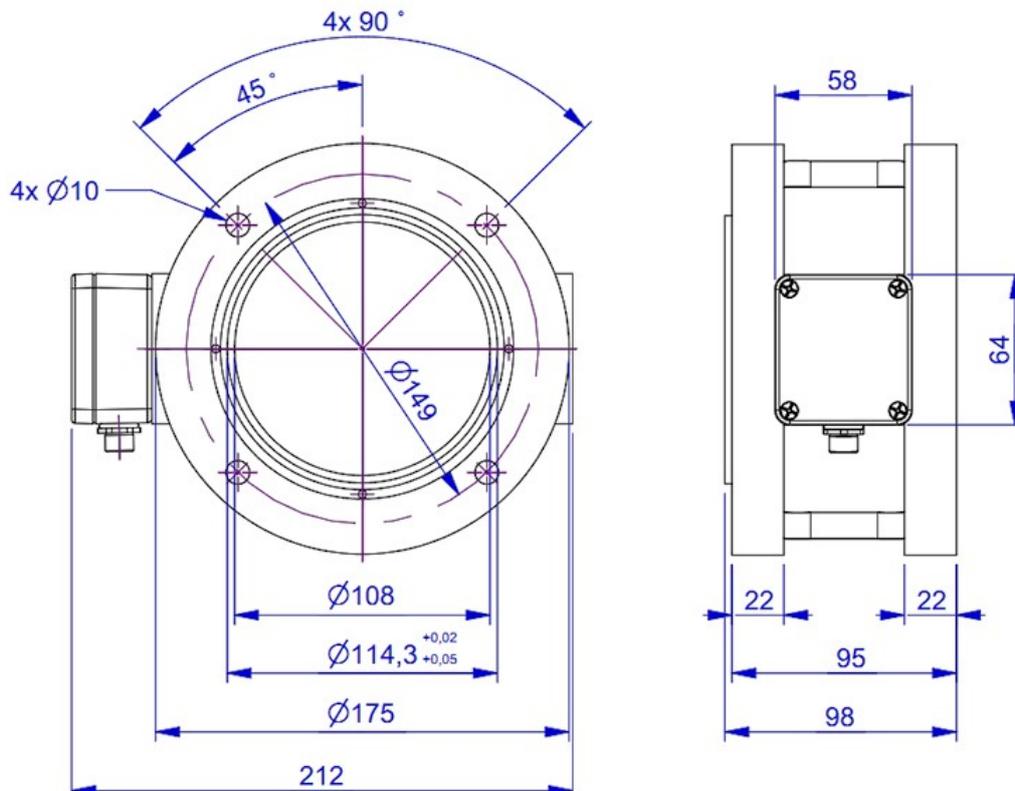
Der Drehmomentsensor TD175 wird eingesetzt in Prüfständen zur Messung des Reaktionsmomentes. (kabelgebunden, nicht rotierend).

Der Drehmomentsensor besteht aus zwei Flanschen, die über 4 Messspeichen miteinander verbunden sind. Die beiden Flansche haben den gleichen Teilkreis \varnothing 149mm. 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 10V oder 12mA \pm 8mA verfügt.

Abmessungen



Technische Daten

Maße / Material		
Bauform		Reaktionsmoment-sensor
Material		Aluminium, eloxiert
Durchmesser × Höhe	mm × mm	Ø175 x 95mm
Teilkreis- Innenflansch / Außenflansch	mm	Ø 149mm
mechanische Daten		
Nennmomente (FS)	Nm	10, 20, 50
Gebrauchsmoment	%FS	150
Bruchmoment	%FS	400
Grenz-Axialkraft	N	500
Verdrehwinkel bei Nennmoment (FS)	°/FS	0,7
Biegemoment	Nm	100, 150,200
elektrische Daten		
Nennkennwert 1)	mV/V @ FS	1,0
Nullsignal	mV/V	< 0,05
max. Speisespannung	V	10
Eingangswiderstand	Ohm	700 ±10
Ausgangswiderstand	Ohm	700 ±10
Isolationswiderstand	Ohm	> 5x10 ⁹
Anschluss 4 Leiter, 4x0,14/Pur FD	m	4
Genauigkeit		
Genauigkeitsklasse	%	0,1
rel. Linearitätsabweichung	%FS	<0,1
rel. Umkehrspanne	%FS	<0,1
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	%FS /K	<0,01
Temperatureinfluss auf den Kennwert	%RD /K	<0,01
rel. Kriechen (30 min)	%FS	≤ 0,05
Temperatur		
Nenntemperaturbereich	°C	-10...+70
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10...+85
Lagertemperaturbereich	°C	-10...+85

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

1) Der exakte Nennkennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.

Anschlussbelegung mit DMS-Signal

	Bezeichnung	Sensor-Aktor-Kabel	PIN-Nr
+Us	positive Brückenspeisung	braun	1
-Us	negative Brückenspeisung	weiß	2
+Ud	positives Sensorsignal	blau	3
-Ud	negatives Sensorsignal	schwarz	4
Shunt	Shuntwiderstand	grau	5

Schirm: transparent, nicht mit Gehäuse verbunden

Anschlussbelegung mit Analogausgang GSV-1A

	Bezeichnung	Sensor-Aktor-Kabel	PIN-Nr.
Ub	Versorgungsspannung (24V oder 12V DC)	braun	1
Ua	Ausgangssignal 0...10V	weiß	2
GND	Masse	blau	3
Tara	Steuereingang für Nullabgleich	schwarz	4
Shunt	Shuntkalibrierung (gegen Ub)	grau	5

Schirm: transparent, nicht mit Gehäuse verbunden