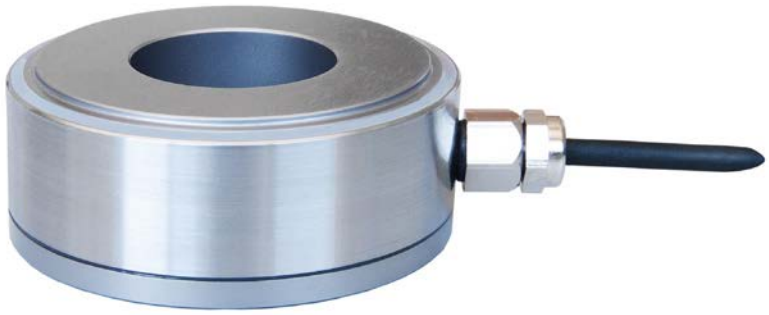
Lorenz® messtechnik gmbh

Druck-Ringkraftsensor K-181 mit Nennkraft von 15 ... 1500 kN

Datenblatt

TEDS



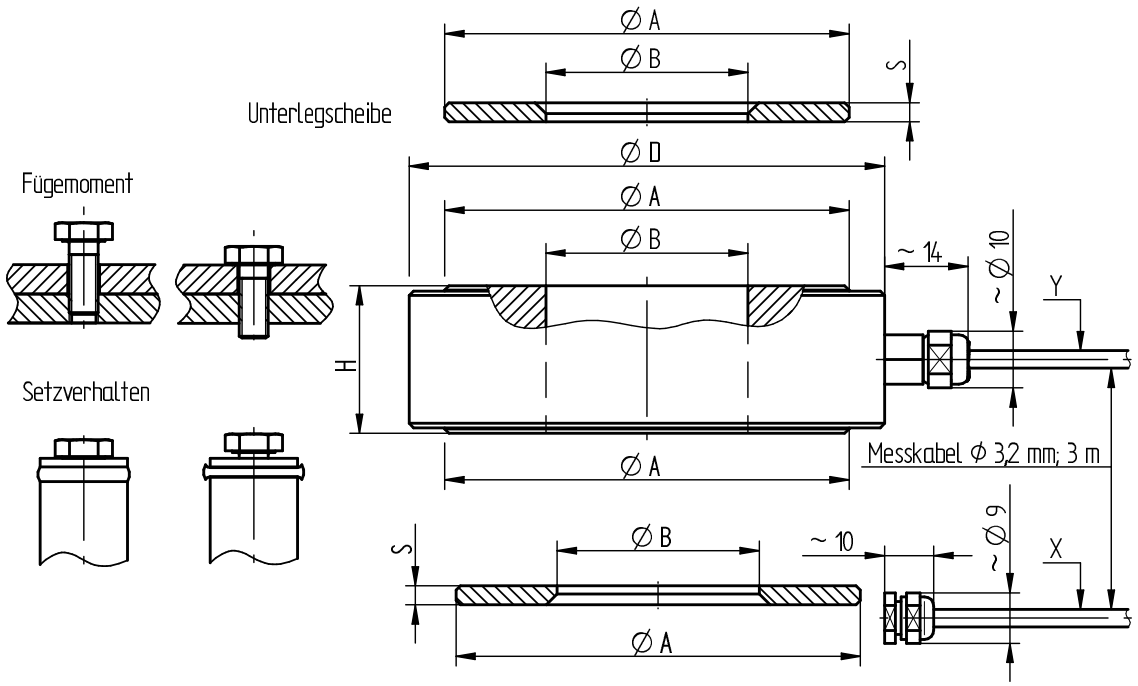
Leistungsmerkmale

- Druck-Ringkraftsensor zum Messen von Spannkräften
- TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) Standard IEEE 1451.4 (optional)
- Messende Unterlegscheibe
- Geringer Messweg, sehr hohe Eigenfrequenz
- Rostbeständiger Edelstahl
- Schutzart IP65
- Hohe Langzeitstabilität
- Einfache Handhabung und Montage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Anwendungen

- Apparatebau
- Automobilindustrie
- Mess- und Kontrolleinrichtungen
- Vollautomatisierte Fertigungszentren
- Werkzeugbau
- Sondermaschinenbau

Mechanische Abmessungen[1] in mm



Artikel-Nr.	Nennkraft [kN]	Abmessungen [mm]								Gewicht [kg]
		Für Schraube	ØA	ØB	ØD	H	S	X	Y	
115715	15	M6	12	6,3	24	12	2	X	-	0,1
115716	30	M8	16	8,3	27	12	2	X	-	0,1
115717	60	M10	22	10,3	33	12	2	X	-	0,2
115718	80	M12	26	12,3	37	15	2,5	X	-	0,2
115719	120	M16	33	16,3	44	15	2,5	X	-	0,3
115720	160	M20	39	20,3	50	15	3	X	-	0,3
115770	350	M24	54	24,5	65	22	3	X	-	0,6
115771	500	M30	66	30,8	79	27	3	-	X	0,9
115772	600	M36	74	37	87	27	3,5	-	X	1,1
115773	720	M39	80	40	93	27	4	-	X	1,3
115774	1000	M42	93	43	106	30	4	-	X	1,9
115775	1200	M48	103	49	116	30	4,5	-	X	2,3
115776	1500	M52	114	53,5	127	35	4,5	-	X	3,1

Anschlussbelegung

Elektrischer Anschluss		
Speisung (-)	Grün	
Speisung (+)	Braun	
Signal (+)	Gelb	
Signal (-)	Weiß	
Kontrollsignal oder TEDS (Option)	Grau	
Schirmung	Schirm	

[1] Zwei Stück gehärteter Unterlegscheiben im Lieferumfang enthalten

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Druck-Ringkraftsensor K-181		
Nennkraft F_{nom}	kN	15 ... 1500
Genauigkeitsklasse, unveränderte Einbaulage	% F_{nom}	1
Genauigkeitsklasse, veränderte Einbaulage	% F_{nom}	3
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung b_{rg}	% F_{nom}	0,3
Relatives Kriechen	% F_{nom}/30 min	<±1
Nennkennwert C_{nom}	mV/V	1,00 ±20 %
Ein-/Ausgangswiderstand R_e/R_a	Ω	350
Isolationswiderstand R_{is}	Ω	>2*10^9
Nennbereich der Speisespannung $B_{U, nom}$	V	2 ... 6
Elektrischer Anschluss		Messkabel, PURS, 3 m mit freien Litzen
Referenztemperatur T_{ref}	°C	23
Nenntemperaturbereich $B_{T, nom}$	°C	-10 ... 70
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T, G}$	°C	-30 ... 80
Lagerungstemperaturbereich $B_{T, S}$	°C	-50 ... 95
Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0	% F_{nom}/10 K	±0,3
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C	% F_{nom}/10 K	±0,3
Maximale Gebrauchskraft F_G	% F_{nom}	130
Grenzkraft F_L	% F_{nom}	150
Bruchkraft F_B	% F_{nom}	>300
Zulässige Schwingbeanspruchung F_{rb}	% F_{nom}	70
Nennmessweg S_{nom}	mm	<0,1
Werkstoff		Rostbeständiger Edelstahl
Schutzart		IP65

Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
100218	Kontrollsignal	100 % F_{nom}
100739	Kontrollsignal	80 % M_{nom}
106154	Kontrollsignal	50 % M_{nom}
113134	TEDS-Standard IEEE 1451.4	
100896	Nennkennwertabgleich	
42828	Erweiterter Temperaturbereich	-30 °C … 100 °C
42829	Erweiterter Temperaturbereich	-30 °C … 120 °C
42830	Erweiterter Temperaturbereich	-40 °C … 150 °C
103954	Kalibrierung in kg oder t	
107592	6-Leitertechnik	

Kalibrierungen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
400628	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	25 % Stufen
400170	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	10 % Stufen
400960	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	3 Stufen
400652	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	5 Stufen
400640	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	8 Stufen
	DAkkS-Kalibrierung nach Norm auf Anfrage	

Zubehör

Kabel- und Eingangsstecker

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
10323	Kabelstecker KS6 (6-polig Serie 581) inkl. Sensoranbau	
10320	Kabelstecker KSSH15 (15-polig) inkl. Sensoranbau	
43418	Eingangsstecker ZA9612FS (ALMEMO) inkl. Sensoranbau und Steckerkalibrierung	
49205	Eingangsstecker ZKD712FS (ALMEMO 202) inkl. Sensoranbau und Steckerkalibrierung	

Messverstärker

Beispiele der geeigneten Messverstärker für den Druck-Ringkraftsensor K-181:

LCV	GM 78	GM 40	GM 80	SI

Weitere geeignete Messverstärker finden Sie auf unserer Homepage unter www.lorenz-messtechnik.de