Lorenz® messtechnik gmbh

Zugkraft-Miniatursensor K-100 mit Nennkraft von 1 ... 100 kN

Datenblatt

TEDS

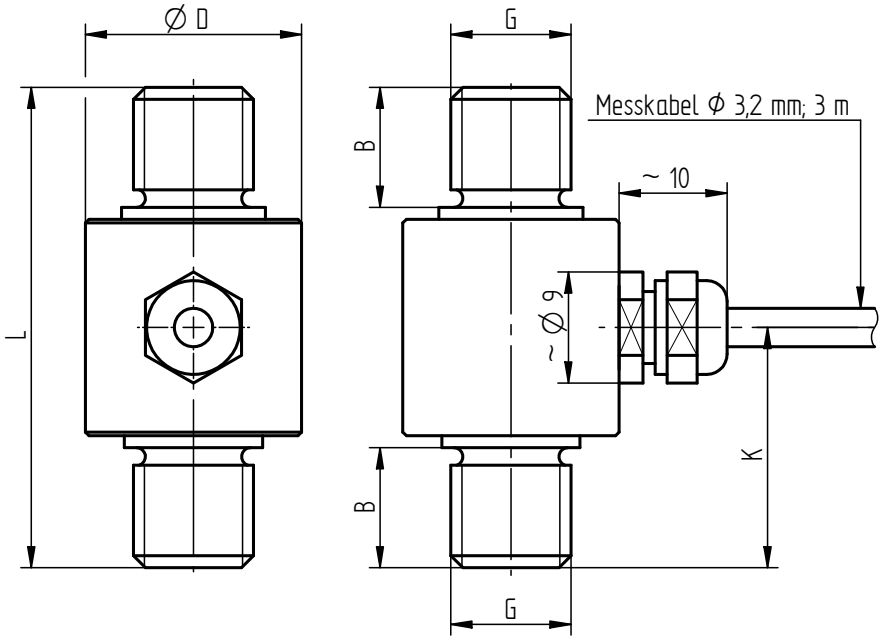
Leistungsmerkmale

- Miniatursensor für Zugkraft
- TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) Standard IEEE 1451.4 (optional)
- Einfache Handhabung und Montage
- Zuverlässig und robust
- Hohe Langzeitstabilität
- Schutzart IP65
- Sonderausführungen auf Anfrage

Anwendungen

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

Mechanische Abmessungen in mm



Artikel-Nr.	Nennkraft [kN]	Abmessungen [mm]					Gewicht [kg]
		B	ØD	G	K	L	
100120	1	8	14	M5	17,5	35	0,1
100121	2	8	14	M5	17,5	35	
100122	5	8	14	M8	17,5	35	
100123	10	10	18	M10	20	40	0,2
100124	20	12	24	M12	22,5	45	
100125	50	15	29	M16	25	50	0,3
104419	100	20	35	M24x2	35	70	0,4

Anschlussbelegung

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

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Zugkraft-Miniatursensor K-100									
Nennkraft F_{nom}	kN	1	2	5	10	20	50	100	
Genauigkeitsklasse	% F_{nom}	0,3							
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung b_{rg}	% F_{nom}	0,1							
Relatives Kriechen	% F_{nom}/30 min	<±0,1							
Nennkennwert C_{nom}	mV/V	1,00 ±15 %							
Ein-/Ausgangswiderstand R_e/R_a	Ω	350							
Isolationswiderstand R_{is}	Ω	>2*10^9							
Nennbereich der Speisespannung $B_{U, nom}$	V	2 ... 12 [≤5 kN; 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	±0,2							
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C	% F_{nom}/10 K	±0,2							
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 Messkörper		Rostbeständiger Edelstahl							
Werkstoff Gehäuse		Aluminium							
Schutzart		IP65							

Optionen

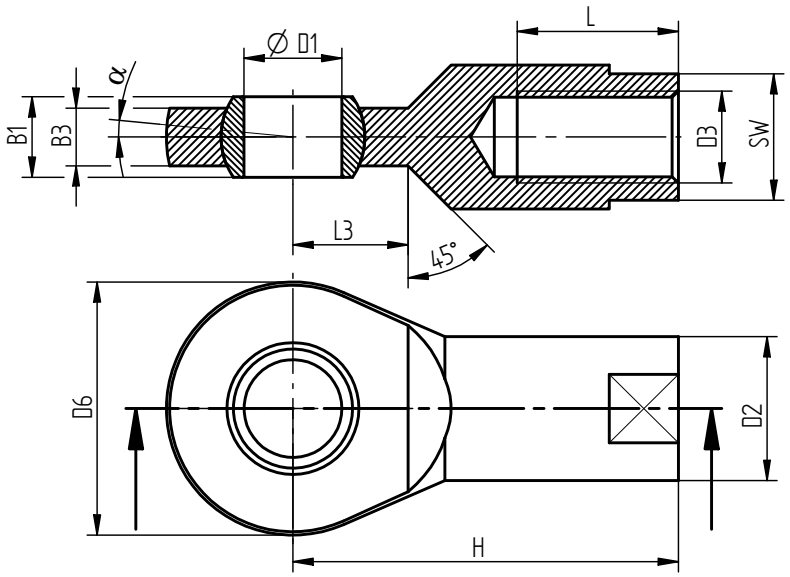
Artikel-Nr.	Bezeichnung	
100218	Kontrollsignal	100 % F_{nom}
100739	Kontrollsignal	80 % M_{nom}
106154	Kontrollsignal	50 % M_{nom}
113134	TEDS-Standard IEEE 1451.4	
100896	Nennkennwertabgleich	
42828	Erweiterter Temperaturbereich	-30 °C … 100 °C [≥20 kN]
42829	Erweiterter Temperaturbereich	-30 °C … 120 °C [≥20 kN]
42830	Erweiterter Temperaturbereich	-40 °C … 150 °C [≥20 kN]
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

Mechanische Abmessungen von Gelenköse Typ EF in mm



Artikel-Nr.	Typ - EF	Abmessungen [mm]											Gewicht [kg]	Tragzahl stat. C_0 [N]
		B1	B3	ØD1	D2	D3	D6	H	L	L3	α	SW		
43805	EF 5	8	6	5	11	M5	18	27	10	10	6,5°	9	0,02	11900
42768	EF 8	8	5	8	13	M8	23	36	16	12	7,5°	11	0,04	13100
42769	EF 10	9	6	10	16	M10	28	43	20	13	6,0°	14	0,06	18800
40585	EF 12	10	7	12	19	M12	32	50	22	15	5°	17	0,09	28000
40590	EF 17	14	10	17	25	M16	44	67	28	20	5°	22	0,21	57900
40250	EF 25	20	16	25	35	M24x2	62	94	42	30	3,5°	30	0,57	119100

Toleranzen für den Typ EF

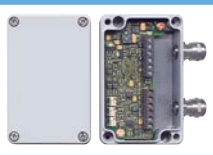
ØD1		ΔD1		ΔB1		ΔH	
>	≤	Abmaße		Abmaße		Abmaße	
-	5	+0,012	0	0	-0,12	+1,2	-1,2
5	18	0	-0,008	0	-0,12	+1,2	-1,2
18	30	0	-0,010	0	-0,12	+1,7	-1,7

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 Zugkraft-Miniatursensor K-100:

LCV	GM 78	GM 40	GM 80	SI
				

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