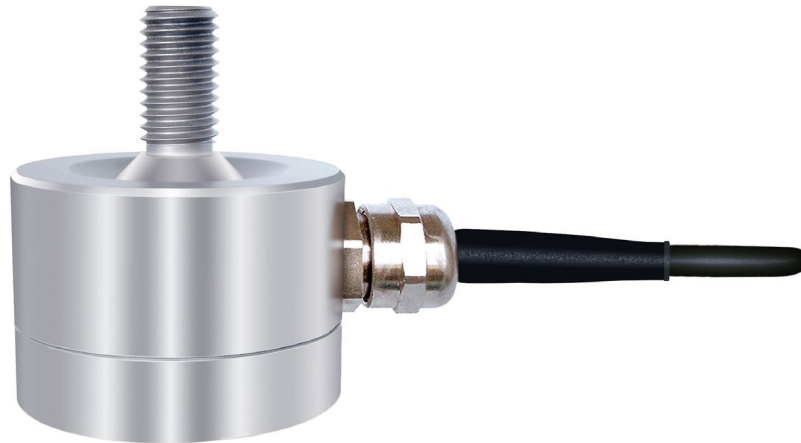


## Zug- und Druckkraftsensor K-2145 mit Nennkraft von 0,5 ... 200 kN



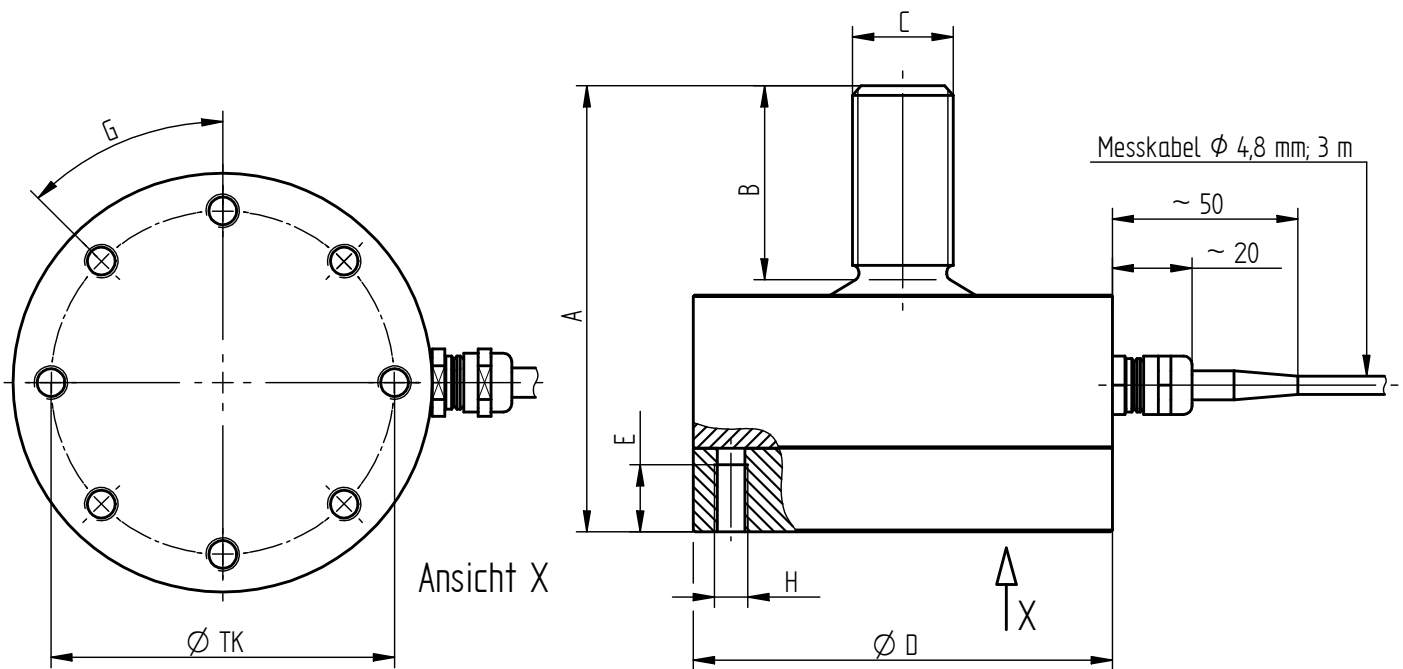
### Leistungsmerkmale

- Sensor für Zug- und Druckkraftmessung
- Einfache Handhabung und Montage
- Zuverlässig und robust
- Hohe Langzeitstabilität
- Schutzart IP67
- Sonderausführungen auf Anfrage

### Anwendungen

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

## Mechanische Abmessungen von K-2145 in mm



Artikel-Nr.	Nennkraft [kN]	Abmessungen [mm]								Gewicht [kg]
		A	B	C	ØD	E	G	H	ØTK	
105748	0,5	57	24	M12	50	8	4x90°	M5	40	0,6
106386	1									
106387	2									
105794	5									
105677	10									
101753	20	82	38	M20x1,5	90	14	6x60°	M8	70	2,0
110644	50	107	47	M24x2	100	14	8x45°	M8	82	3,3
110645	100	144	67	M36x3	135	18	8x45°	M10	110	7,3
110646	200	170	85	M45x3	155	18	8x45°	M10	135	10,8

## Anschlussbelegung

### Elektrischer Anschluss

Speisung (-)	Grün	●
Speisung (+)	Braun	●
Signal (+)	Gelb	●
Signal (-)	Weiß	○
Kontrollsignal (Option)	Grau	●
Schirmung	Schirm	⊕

## Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

### Zug- und Druckkraftsensor K-2145

Nennkraft $F_{nom}$	kN	0,5	1	2	5	10	20	50	100	200	
Genauigkeitsklasse Druckkraft oder Zugkraft	% $F_{nom}$	0,1									
Genauigkeitsklasse Druckkraft und Zugkraft	% $F_{nom}$	0,25									
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung $b_{rg}$	% $F_{nom}$	0,08									
Relatives Kriechen	% $F_{nom}/30 \text{ min}$	< $\pm 0,06$									
Nennkennwert $C_{nom}$	mV/V	2,00 [ $\leq 10 \text{ kN}$ ; 1,00] $\pm 0,1\%$									
Ein-/Ausgangswiderstand $R_e/R_a$	$\Omega$	350									
Isolationswiderstand $R_{is}$	$\Omega$	> $2 \cdot 10^9$									
Nennbereich der Speisespannung $B_{U, nom}$	VDC	2 ... 12									
Elektrischer Anschluss		Messkabel, PVC, 3 m mit freien Litzen									
Referenztemperatur $T_{ref}$	$^{\circ}\text{C}$	23									
Nenntemperaturbereich $B_{T, nom}$	$^{\circ}\text{C}$	-10 ... 70									
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T, G}$	$^{\circ}\text{C}$	-30 ... 80									
Lagerungstemperaturbereich $B_{T, S}$	$^{\circ}\text{C}$	-50 ... 95									
Temperatureinfluss auf das Nullsignal $TK_0$	% $F_{nom}/10 \text{ K}$	$\pm 0,25$									
Temperatureinfluss auf den Kennwert $TK_C$	% $F_{nom}/10 \text{ K}$	$\pm 0,07$									
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									
Unempfindlichkeit gegen Seitenkräfte	% $F_{nom}$	50									
Nennmessweg $S_{nom}$	mm	<0,1									
Vorzugsrichtung		Zugrichtung									
Werkstoff		Rostbeständiger Edelstahl									
Schutzart		IP67									

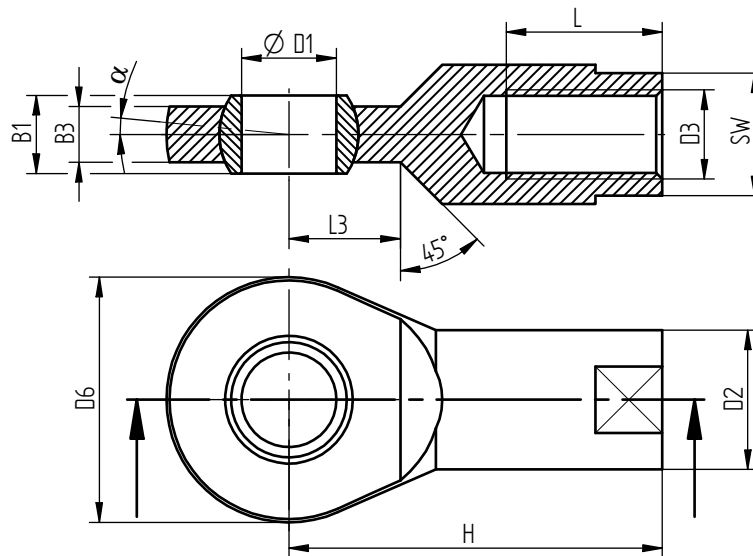
## Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
100218	Kontrollsignal	100 % $F_{nom}$
42828	Erweiterter Temperaturbereich	-30 $^{\circ}\text{C}$ ... 100 $^{\circ}\text{C}$
42829	Erweiterter Temperaturbereich	-30 $^{\circ}\text{C}$ ... 120 $^{\circ}\text{C}$ [ $\geq 2 \text{ kN}$ ]
42830	Erweiterter Temperaturbereich	-40 $^{\circ}\text{C}$ ... 150 $^{\circ}\text{C}$ [ $\geq 2 \text{ kN}$ ]
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	

Mechanische Abmessungen von Gelenköse Typ EF in mm



Artikel-Nr.	Typ - EF	Abmessungen [mm]											Gewicht [kg]	Tragzahl stat. C <sub>0</sub> [N]
		B1	B3	ØD1	D2	D3	D6	H	L	L3	α	SW		
40585	EF 12	10	7	12	19	M12	32	50	22	15	5°	17	0,09	28000
41433	EF 20	16	12	20	28	M20x1,5	51	77	33	23	4,5°	24	0,29	76700
40250	EF 25	20	16	25	35	M24x2	62	94	42	30	3,5°	30	0,57	119100
40588	EF 35	25	20	35	51	M36x3	82	125	61	38	3,5°	41	1,23	180800
40591	EF 45	32	25	45	67	M45x3	102	165	76	50	4°	55	3,09	276200

Toleranzen für den Typ EF

ØD1		ΔD1		ΔB1		ΔH	
>	≤	Abmaße		Abmaße		Abmaße	
5	18	0	-0,008	0	-0,12	+1,2	-1,2
18	30	0	-0,010	0	-0,12	+1,7	-1,7
30	50	0	-0,012	0	-0,12	+2,1	-2,1

Elektrischer Anschluss

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 Zug- und Druckkraftsensor K-2145:



Weitere geeignete Messverstärker finden Sie auf unserer Homepage unter <https://www.lorenz-messtechnik.de/deutsch/produkte/>.