Kraftsensor KL20 100N

Artikelnummer: 8665

Der Gurtsensor KL20 eignet sich zur Messung von Zugkräften in Gurten von bis zu 20mm Breite und bis zu 1,5mm Dicke. Zur Krafteinleitung dienen zwei Zylinderstifte Ø2mm x 31mm. Der Gurtsensor hat eine Dicke von nur 4mm und ein Gewicht von nur 7g. Er lässt sich daher leicht in Gurte von Taschen, Rucksäcken oder Sportgeräten integrieren. Durch die Verwendung von elastischen Gurten lassen sich auch Brustgurte zur Messung der Bewegung des Brustkorbes oder auch Wegsensoren / Winkelsensoren zur Erfassung der Beugung von Gliedmaßen realisieren. Der Gurtsensor KL20 ist für eine Nennkraft von 100N dimensioniert und kann bis zu einer Gebrauchskraft von 500N belastet werden.

Der Gurtsensor eignet sich sowohl zur Montage als Verbindungsglied zwischen zwei Gurten, wie auch als Kraftsensor innerhalb eines ungeteilten Gurtes. Bei der Montage des Gurtsensors innerhalb eines ungeteilten Gurtes ergibt sich eine um ca. 30...50% höhere Empfindlichkeit gegenüber dem im Prüfprotokoll ausgewiesenen Kennwert bei Montage "in Serie" zwischen zwei einzelnen Gurten. Die Empfindlichkeit bei ungeteiltem Gurt ist von der Gurtdicke und von der Flexibilität des Gurtes abhängig und sollte individuell mit dem jeweils verwendeten Gurt ermittelt werden.

Der Gurtsensor KL20 ist voll vergossen und beständig gegen leichtes Spritzwasser.

Optionale Sonderausführung

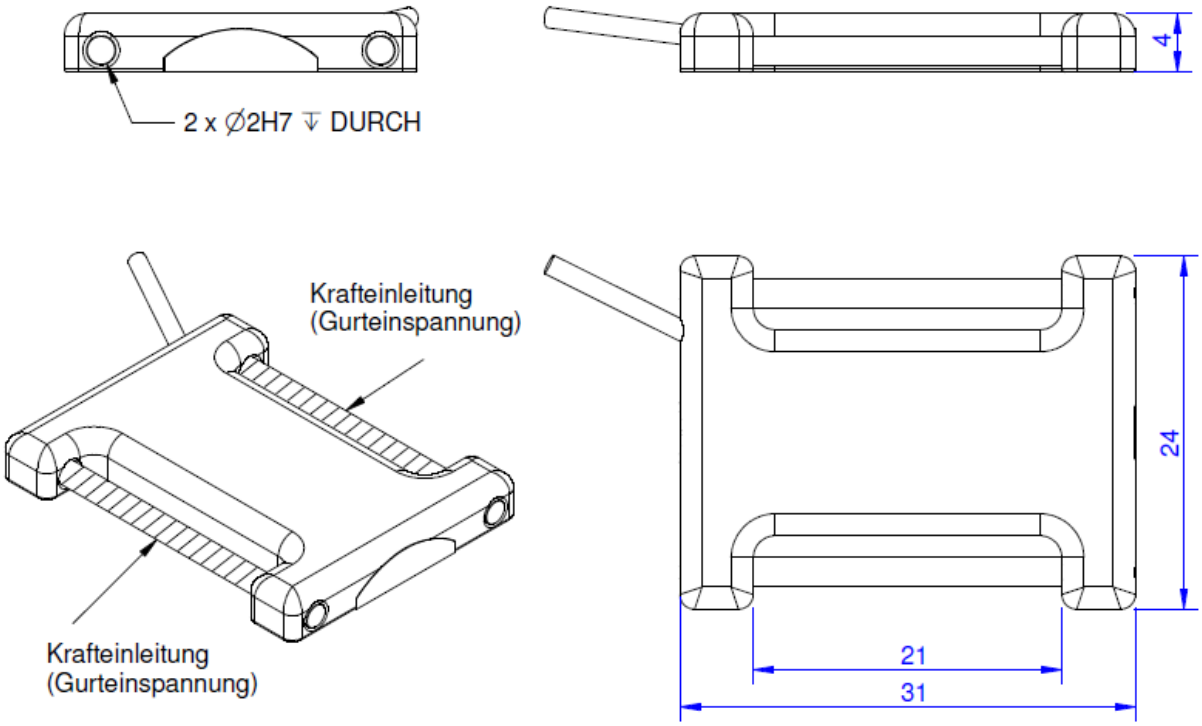
- Vakuumvariante > 10^{-5} mbar
- Druckbereich bis 8 bar
- reinraumtauglich

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 02.09.2026

Technische Zeichnung



Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	Kraftsensor	
Kraftrichtung	Zug / Druck	
Gebrauchskraft	400	%FS
Nennmessweg	0.05	mm
Material	Aluminium-Legierung	
Oberfläche	Natur	
Abmessungen	31mm x 24mm x 4mm	
Höhe	19	mm
Länge oder Durchmesser	31	mm
Varianten	100N	

Elektrische Daten		Einheit
Eingangswiderstand	1	kOhm
Toleranz Eingangswiderstand	10	Ohm
Ausgangswiderstand	1	kOhm
Toleranz Ausgangswiderstand	10	Ohm
Isolationswiderstand	2	GOhm
Nennbereich der Speisespannung von	2.5	V
Nennbereich der Speisespannung bis	5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung von	1	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung bis	10	V
Nullsignal von	-0.1	mV/V
Nullsignal bis	0.1	mV/V
Kennwertbereich von	0.5	mV/V
Kennwertbereich bis	0.8	mV/V

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 02.09.2026

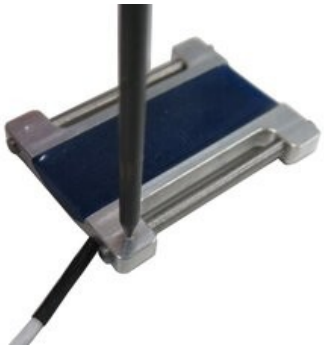
Genauigkeitsdaten Sensor		Einheit
Genauigkeitsklasse	1	
relative Linearitätsabweichung	1	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.02	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.01	%RD/K
Relatives Kriechen	0.1	%FS

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	70	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-10	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP65	

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);1) Der exakte Nennkennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.

Montage

Die Zylinderstifte lassen sich zum Einlegen der Gurte entfernen. Die Sicherung der Zylinderstifte erfolgt durch Kleben oder durch einen leichten Körnerschlag.

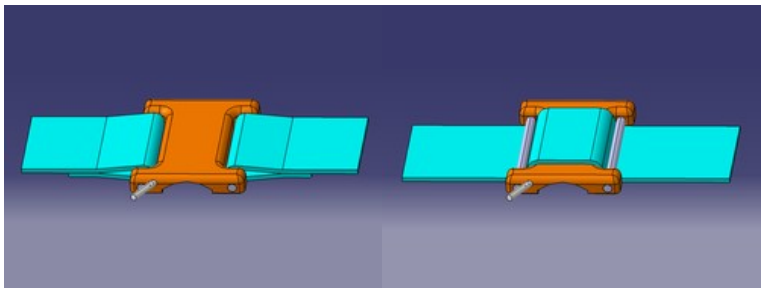


Die Montage des Sensors erfolgt entweder zwischen zwei geteilten Gurten oder innerhalb eines ungeteilten Gurtes.

ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 02.09.2026



ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 02.09.2026