Kraftsensor KM40e 100N/010

Artikelnummer: 10075



Besondere Merkmale

- Ausführung in Edelstahl 1.4542
- schleppkettentaugliches Anschlusskabel Lapp FD CP Plus
- Schutzart IP67
- Analogausgang 0...10 V oder 4...20 mA

Der Kraftsensor KM40e ist ein Präzisions-Kraftsensor in Membran Bauweise mit integrierter Miniatur-Elektronik zur Messung von Druckkräften. Der Kraftsensor wird mit vier Schrauben M4 auf einer ebenen Fläche befestigt. Für die Krafteinleitung ist eine Kalotte mit Radius 50 mm vorgesehen. Die Krafteinleitung erfolgt mit einer ebenen Platte gegen die Kalotte. Die Härte der Kalotte ist HRC 54. Eine Abplattung der Kalotte ab einer Belastung von ca. 20kN ist daher möglich.

Die Schutzart ist IP67. Das robuste Anschlusskabel ist tauglich für Schleppketten.

Der Sensor mit dem integrierten Analog-Messverstärker GSV-13i bildet ein kompaktes Messsystem.

Die Elektronik verstärkt den Dehnungsmesssreifen-Ausgangssignal und ermöglicht eine einfache und direkte Analogmessung in Spannung (0...10V).

Weitere Analogausgänge in Spannung (0...5V) oder Strom (4...20mA) sind auf Anfrage möglich.

Optionale Sonderausführung

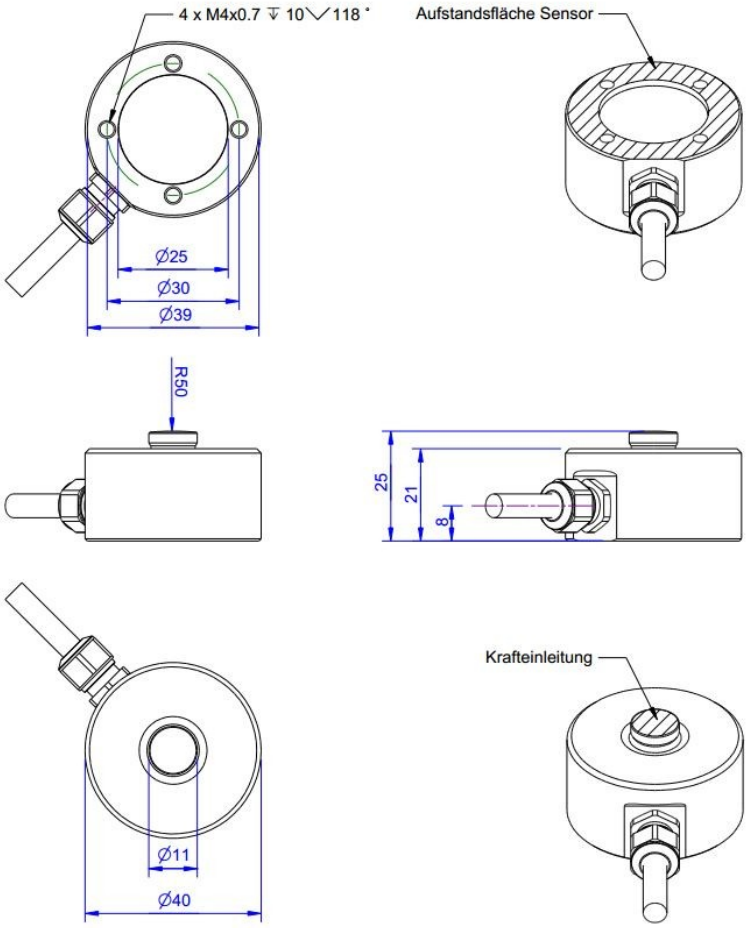
- Schutzart IP68: ab Nennkraft 200 N
- Druckbereich bis 8 bar
- reinraumtauglich

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: 16.09.2026

Technische Zeichnung



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: 16.09.2026

Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	Kraftmessdose	
Kraftrichtung	Druck	
Nennkraft Fx	100	N
Krafteinleitung	Lastknopf	
Abmessung 1	Ø11x4	
Sensor Befestigung	Kreisring	
Abmessung 2	Ø40x7,5	
Gebrauchskraft	150	%FS
Nennmessweg	0.07	mm
Grenzquerkraft	50	%FS
Material	Edelstahl	
Eigenfrequenz Fx	5	kHz
Abmessungen	Ø 40mm x 25mm	
Höhe	25	mm
Länge oder Durchmesser	40	mm
Varianten	100N... 50kN	

Elektrische Daten		Einheit
Eingangswiderstand	390	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	40	±
Ausgangswiderstand	350	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	1	±
Isolationswiderstand	2x10^9	Ohm
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	0.05	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: 16.09.2026

Genauigkeitsdaten Sensor		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,5	
relative Linearitätsabweichung	0.1	%FS
relative Nullsignalhysterese	0.05	%FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02	%FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.02	%RD/K
Relatives Kriechen	0.1	%FS

Ausgang analog		Einheit
Spannungsausgang von	0.05	V
Spannungsausgang bis	10	V
Nullabgleich auf	0.05	V

Messfrequenz		Einheit
Grenzfrequenz (analog)	1000	Hz

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	14	V
Versorgungsspannung bis	28	V

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	70	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-10	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	85	°C
Lagertemperaturbereich von	-10	°C
Lagertemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP67	

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

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: 16.09.2026

Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
	Ub	Versorgungsspannung (von Variante abhängig)	braun	
	GND	Masse Versorgungsspannung	weiß	
	Ua (Out)	Ausgangssignal 4...20mA / 0...10V / 0...5V	grün	
	Tara (Ta)	Steuereingang für Nullabgleich	gelb	
	Scale (Sc)	Steuereingang für Verstärkungsabgleich	grau	
		Schirm	transparent	

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: 16.09.2026