Kraftsensor KM12 5kN

Artikelnummer: 10080



Der KM12 ist ein Membran-Kraftsensor in Ultraminiatur-Ausführung.
Die Krafteinleitung erfolgt über die Kalotte (Durchmesser 3mm, R15) im Zentrum des Sensors.
Der Kraftsensor wird auf eine ebene Fläche montiert. Die Zentrierung des Kraftsensors erfolgt am Außennumfang, zum Beispiel mit 3 Stiften oder durch eine 0,5mm tiefe Flachsenkung. Der Ring 12mm – 8,4mm bildet die Aufstandsfläche des Sensors. Im Zentrum bis Durchmesser 8,4mm ist eine Vergussmasse sichtbar. Der Innenring dient nicht zur Zentrierung.
Zur Abhebesicherung kann die Aufstandsfläche mit PUR Lack auf einer ebenen Fläche fixiert werden. Aufgrund der kleinen Abmessungen wird ein Kabel mit nur 1,4mm Außendurchmesser verwendet. Die Verarbeitung der Litzen AWG36 erfordert spezielles Werkzeug (Skalpell, Hoffmann Abisolierer-AWG36-26). Der Polyurethan-Mantel ist ausschließlich für den festen Einbau vorgesehen, nicht für den mobilen Einsatz.
Alternativ zum seitlichen Kabelabgang ist eine Version mit zentralem Kabelabgang verfügbar (Kabeltyp: MESC-4x0014, PUR-Mantel)

Optionale Sonderausführung

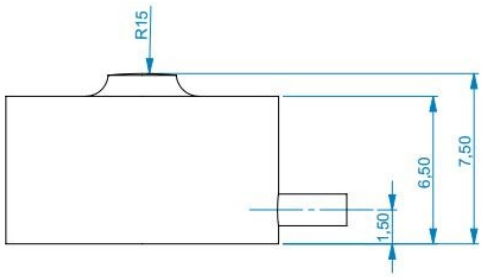
- Schutzart IP68: ab Nennkraft 200 N
- Temperaturbereich -40°C bis 180°C
- Vakuumvariante ab 10^{-5} mbar
- Druckbereich bis 8 bar
- reinraumtauglich

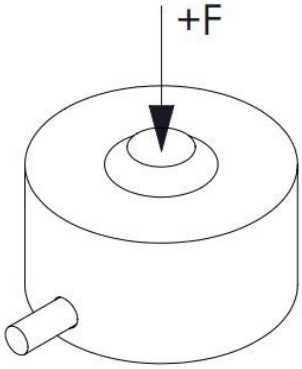
ME-Meßsysteme GmbH
Eduard-Maurer-Str. 9
DE-16761 Hennigsdorf

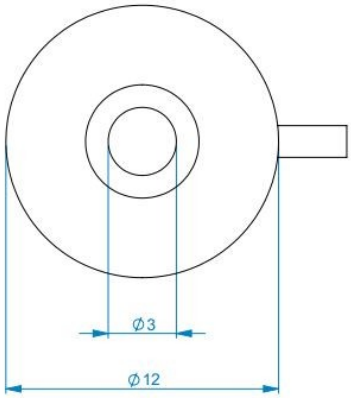
Tel: +49 (0)3302 8982 4 10
Mail: vertrieb@me-systeme.de
Web: www.me-systeme.de

Stand: 16.09.2026

Technische Zeichnung







Nennlast: 5kN @ 1mV/V
3m Anschlusskabel, Enden offen

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	5	kN
Krafteinleitung	Lastknopf	
Abmessung 1	R15, Ø3 mm	
Sensor Befestigung	Kreisring	
Gebrauchskraft	150	%FS
Nennmessweg	0.08	mm
Grenzquerkraft	10	%FS
Material	Edelstahl	
Eigenfrequenz Fx	5	kHz
Abmessungen	Ø12 mm x 7,5 mm	
Höhe	7.5	mm
Länge oder Durchmesser	12	mm
Varianten	5kN	

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

Elektrische Daten		Einheit
Eingangswiderstand	350	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	20	Ohm
Ausgangswiderstand	350	Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	20	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	5	V
Nullsignal von	-0.1	mV/V
Nullsignal bis	0.1	mV/V
Kennwertbereich von	0.7	mV/V
Kennwertbereich bis	0.9	mV/V

Genauigkeitsdaten Sensor		Einheit
Genauigkeitsklasse	1	
relative Linearitätsabweichung	0.5	%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

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

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.

Anschlussbelegung

Kanal	Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe	PIN
	+Us	positive Brückenspeisung	braun	
	-Us	negative Brückenspeisung	weiß	
	+Ud	positiver Brückenausgang	grün	
	-Ud	negativer Brückenausgang	gelb	

Schirm - transparent. Druckbelastung: positives Ausgangssignal

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