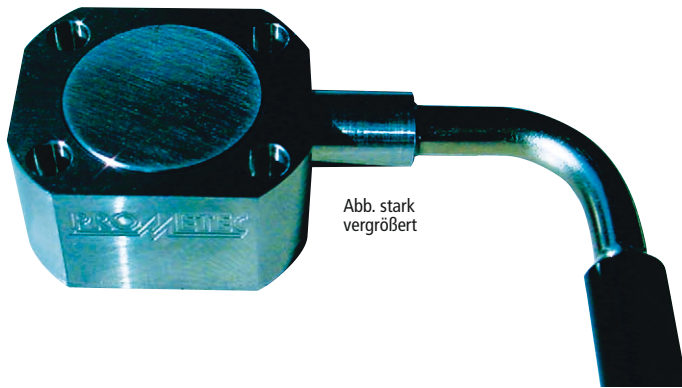


1D- und 3D-Messzelle Größe 20/12



Technische Daten der 1D- und 3D-Messzellen

Messbereich	Fz	ca. -7,5 bis +7,5 kN
	Fx, Fy	-1,5 bis +1,5 kN
Empfindlichkeit	Fz	-4,2 pC/N
	Fx, Fy	-3,8 pC/N
Temperaturbereich		-50 bis 120°C
Schutzart		IP68, öl- und kühlsmierrmittelfest
Ansprechschwelle für Einbautaschen	Fz	$<0,01\text{N} \triangleq 0,01\text{nm} \triangleq 0,0012\mu\text{m}$
	Ø	≥ 26 mm bis 35 mm
	Tiefe	≥ 12 mm (siehe Hinweis Rückseite)

1D-Messzellen, Größe 20/12

1D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel links

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D1CL**

1D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel rechts

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D1CR**

1D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel gerade

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D1CS**

3D-Messzellen, Größe 20/12

3D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel links

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D3CL**

3D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel rechts

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D3CR**

3D-Messzelle, Größe 20/12, Kabel gerade

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2D3CS**

Lieferumfang

1D- bzw. 3D-Messzelle, Verschraubungssatz für Kabeleingang am Ladungsverstärker, Datenblatt und Anleitung je 1-fach.

Einbaumaterial

Ausgleichsscheibe für Messzellen Größe 20/12, Stärke XX mm,

4 Befestigungsschrauben M 1.6

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2APXX**

Vorspann-Klebesatz zum Einbau von Messzellen, Größe 20/12 (wieder-verwendbar)

Art.-Nr.: **0.SH.MEC.S2PAK**

bestehend aus Distanzstück für Messzellen Größe 20/12, Schraube M6 x 20, Positioniermagnet, Epoxydharz-Klebstoff

Vorteile

- **Montage durch Klebetechnik**
 - z.B. als preiswerter Austauschsensor in bereits vorhandene Einbautaschen
 - auch **unzugängliche Einbaupositionen** möglich, da kein Vorspannen am Einbauort nötig (wie bei Messkeil)
- **sehr großer Messbereich** bei sehr geringer Ansprechschwelle
- **extrem hohe Belastbarkeit** dank Einbau im Kraftnebenfluss
- **hohe Messsignaldynamik, sehr kurze Reaktionszeiten** ($\leq 0,1\text{ ms}$)
- **wartungsfrei bei unbegrenzter Lebensdauer**

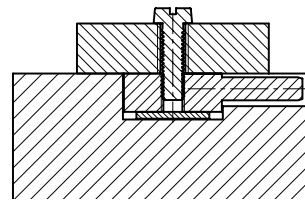
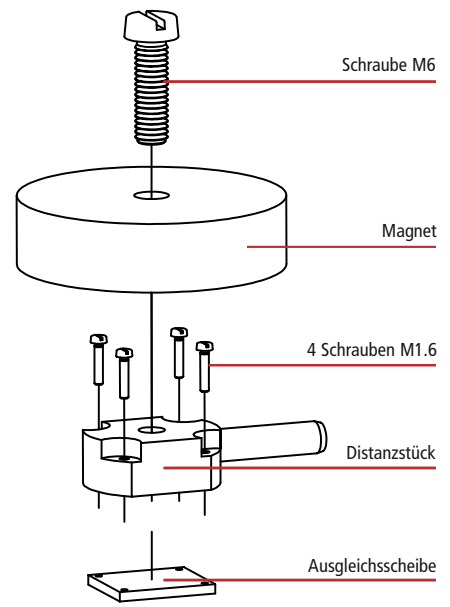
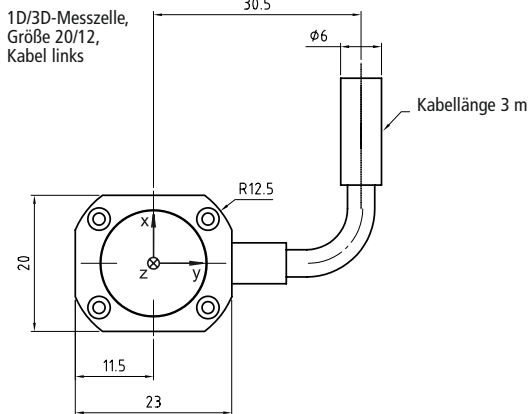
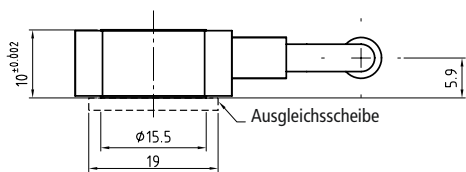
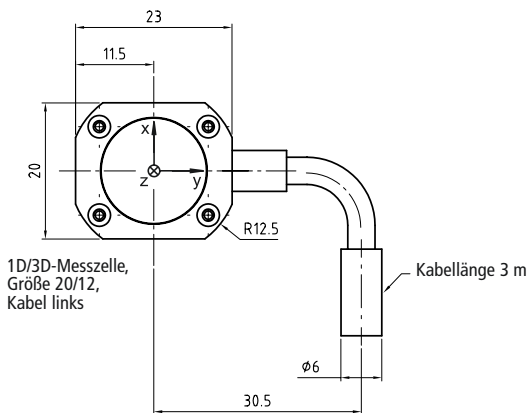
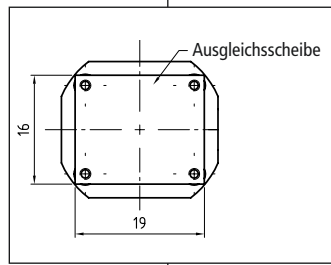
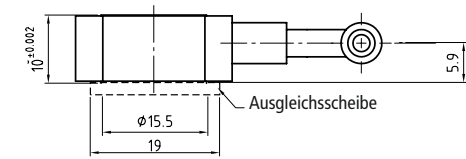
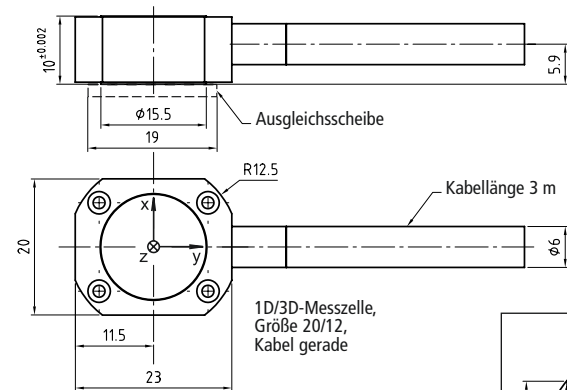
Einsatzbereiche

- **Qualitätssicherung** durch industrielle Überwachungslösungen wie:
 - Erkennung von Maschinenkollisionen, Werkzeugbruch, Werkzeugverschleiß
 - Holmkraftüberwachung an Pressen
 - Überwachung von Montageprozessen wie Fügen, Schrauben, Transportieren etc.
- **Optimierung** von Bearbeitungs- und Maschinenabläufen
- **Erfassen von Kräften** in Maschinen und Vorrichtungen
- **Prozessregelung durch AC**

Die Quarz-Messzelle misst quasistatische und dynamische Dehnungen bzw. Stauchungen in Strukturen von Maschinenbauteilen oder Vorrichtungen nach dem Kraftnebenfluss- bzw. Bypass-Messprinzip.

Daher ist sie gut geeignet zur Messung von Kräften an der Einbaustelle, ohne die Steifigkeit der Maschine bzw. der Vorrichtungen zu mindern.

Alle technische Daten beziehen sich auf die Einbaustelle bei 100% Kraftfluss.



Wählen Sie die richtige Ausgleichsscheibe (siehe auch separate Einbauanleitung 1D-/3D-Messzelle):

Bevor der Sensor eingebaut wird, wird eine Ausgleichsscheibe mittels eines Distanzstücks in die vorbereitete Einbautasche geklebt.

Das Distanzstück wird nach Aushärten des Klebers entfernt und durch den Sensor ersetzt: Durch die im Vergleich zum Distanzstück größere Höhe des Sensors entsteht jetzt automatisch die korrekte Vorspannung.

Um die größtmögliche Steifigkeit zu erhalten, ist die Ausgleichsscheibe so auszulegen, dass **der Klebespalt maximal 0,15 mm** beträgt. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Berechnung bitte alle auftretenden Toleranzen:

Tiefe der Einbautasche	_____ mm (±y,yy)
entspricht	
Höhe Distanzstück	9,99 mm (±0,002)
+ Höhe Klebespalt	0,10 mm (±0,05)
+ Höhe Ausgleichsscheibe	XX mm (±0,01)

Sollte es mit den angebotenen Ausgleichsscheiben nicht möglich sein, einen Klebespalt von 0,05 bis 0,15 mm zu erhalten, muss eine dickere Ausgleichsscheibe auf ein entsprechendes Maß zurechtgeschliffen werden (alternativ kann auch die Einbautasche entsprechend angepasst werden).