

# Quarz-Hochdrucksensor

Typ 601A, 601H

Quarz-Drucksensor zum Messen dynamischer und quasistatischer Drücke bis 1 000 bar bei Temperaturen bis 200 °C. Sehr kleine Abmessung.

- kleine Abmessung
- Temperaturen bis zu 200 °C
- hohe Eigenfrequenz

## Beschreibung

Der zu messende Druck wirkt über die Membrane auf das Quarzkristall-Messelement, das den Druck p (bar) in eine elektrische Ladung Q (pC = pico-Coulomb) umwandelt.

Die Membrane aus rostfreiem Stahl ist mit dem Sensorgehäuse aus rostfreiem Stahl hermetisch und bündig verschweisst. Die Quarze sind in hochempfindlicher Anordnung (Transversaleffekt) und mit dem Gehäuse hermetisch dicht verschweisst.

Der Stecker-Anschluss ist mit dem Gehäuse verschweisst, jedoch ist sein Teflon®-Isolator nicht dicht.

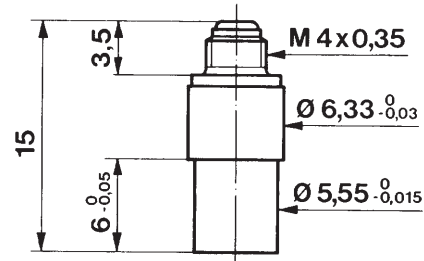
## Anwendung

Die Miniatur-Drucksensoren vom Typ 601... eignen sich besonders für die Messung schneller Druckverläufe an Messobjekten mit beschränktem Einbauraum.

Falls die Einbauverhältnisse und die maximale Messfrequenz es zulassen, ist der Drucksensor Typ 701A zu bevorzugen, der eine ca. 5-fache Empfindlichkeit aufweist.

## Typische Anwendungen

Druckmessungen an Kompressoren, pneumatischen und hydraulischen Anlagen (ausgenommen Einspritzpumpen). Messung von Explosionsdrücken (Typ 601H).



## Technische Daten

Typ		601A	601H
Bereich	bar	0 ... 250	0 ... 1 000
Kalibrierte Teilbereiche	bar	0 ... 25	0 ... 100
	bar	0 ... 2,5	0 ... 10
Überlast	bar	500	1 200
Empfindlichkeit	pC/bar		≈-16
Eigenfrequenz	kHz		≈150
Linearität	%FSO		≤±0,5
Beschleunigungs-empfindlichkeit	bar/g		<0,001
Betriebstemperaturbereich	°C		-196 ... 200
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit	%/K		<10 <sup>-4</sup>
Isolationswiderstand bei 20 °C	Ω		≥10 <sup>13</sup>
Stoßfestigkeit	g		10 000
Kapazität	pF		5
Gewicht	g		1,7
Stecker, Teflon®-Isolator			M4x0,35

1 N (Newton) = 1 kg · m · s<sup>-2</sup> = 0,1019... kp = 0,2248... lbf;  
 1 kgf = 9,80665 N; 1 inch = 25,4 mm; 1 kg = 2,2046...lb;  
 1 N·m = 0,73756...lbft

Teflon® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont.

**Montage**

Der Sensor kann mittels eines Montagenippels (Bild 1) oder eines Steckernippels (Bild 2) im Messobjekt oder dem Montageadapter montiert werden.

Bei der Montage nach Bild 2 werden Sensor und Steckernippel zu einer Montageeinheit zusammengeschraubt. Die Trennfläche kann mit "Loctite" gedichtet werden.

Siehe auch Datenblätter für:

Werkzeuge	1300_000-068
Adapter	6501_000-070
Steckernippel	6401_000-069
Kabel	1601B_000-352

**Einbauvarianten**

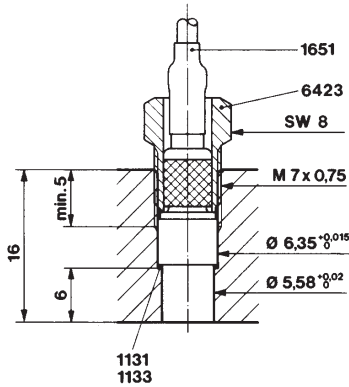


Bild 1: Einbau mit Montagenippel

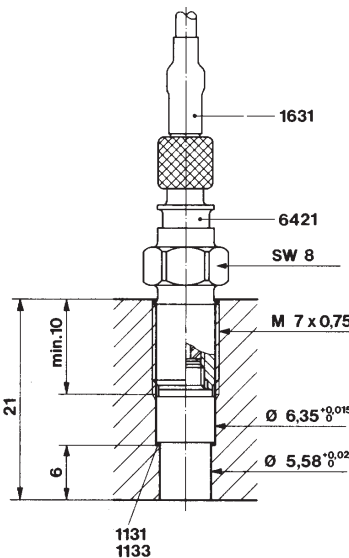


Bild 2: Einbau mit Steckernippel

**Mitgeliefertes Zubehör**

- Keines

**Zubehör (optional)**

• Cu-Dichtung	1131
• Ni-Dichtung	1131A
• Teflon®-Dichtung	1133
• Schlüssel SW8 für Steckernippel 6421	1301
• Stufenbohrer	1331
• Ausziehwerkzeug für KIAG 10-32 und M4	1311
• Montagenippel SW8	6423
• Steckernippel M4/KIAG 10-32	6421
• Steckernippel M4/BNC	6401
• Steckernippel M4/TNC	6411
• Steckernippel luftgekühlt M4/KIAG 10-32	6461
• Schrumpfschlauch für Stecker	1021
• Montageadapter M10x1	6503
• Montageadapter M14x1,25	6501
• Montageadapter konisch	6505
• Montageadapter M3	6507
• Kühladapter M14x1,25	6509
• Kühladapter konisch	6515sp

**Typ/Art. Nr.**

**Bestellschlüssel**

Typ 601

**Sensor**

Typ 601A	A
Typ 601H	H

601A\_000-379d-10.10