

DAC 105 G

Piezoelektrischer Drucksensor

Besondere Merkmale

- Kompakte Bauform
- Hohe Temperaturbeständigkeit (400 °C / 752 °F)
- Konstante Empfindlichkeit über die gesamte Lebensdauer



Beschreibung

Der Sensor wurde für die dynamische und quasistatische Druckerfassung bis 250 bar entwickelt. Das Sensorelement mit Crystal Match™ Technologie ermöglicht außergewöhnliche Signalerfassungen über den gesamten Temperaturbereich. Das einkristalline GaPO₄-Sensorelement erlaubt eine konstante Empfindlichkeit und gewährleistet somit eine hervorragende Leistung. Der Sensor ist anhand seiner Größe (M5x0,5 Gewinde) und seiner Temperaturbeständigkeit bis zu 400 °C für eine breite Palette von Anwendungen geeignet.

Anwendungen

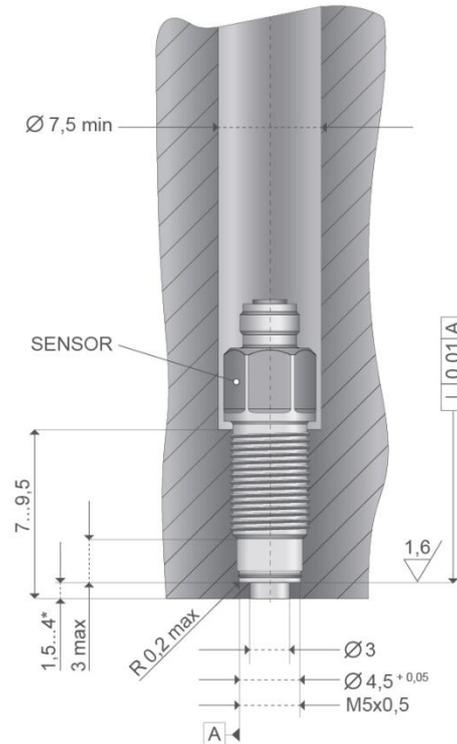
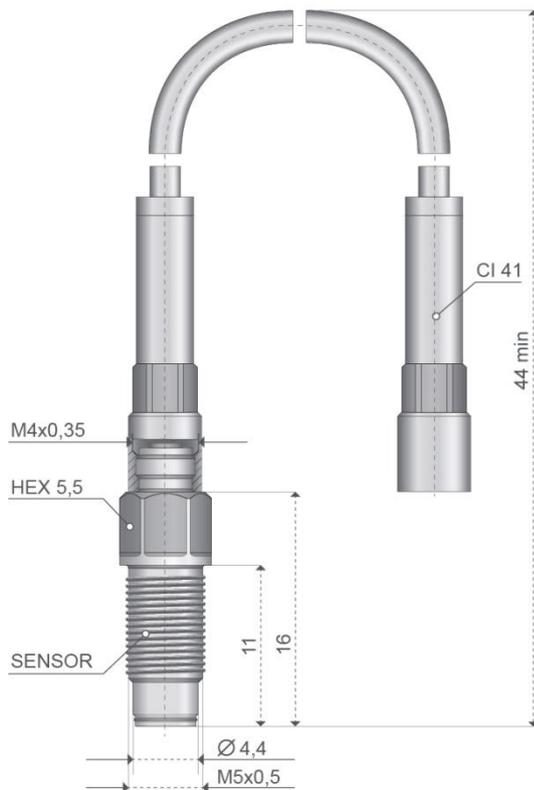
Prüfstände

Entwicklung und Qualitätssicherung

Technische Daten

Funktionsprinzip	Piezoelektrisch
Sensorelement	GaPO ₄ (Gallium-Phosphat)
Nenndruckbereich [bar]	0 ... 250 (0 ... 3625 psi)
Überlast [bar]	300 (4350 psi)
Empfindlichkeit [pC/bar]	19 (1,3 pC/psi)
Linearität [%/FSO]	≤ ± 0,3 (0 ... 250 bar, 0 ... 3625 psi)
Betriebstemperatur [°C]	-40 ... 400 (-40 ... 752 °F)
Empfindlichkeitskoeffizient [°C ⁻¹]	-2,1*10 ⁻⁴
Isolationswiderstand [Ω]	> 10 ¹³ (25 °C / 77 °F), > 10 ⁹ (400 °C / 752 °F)
Beschleunigungsempfindlichkeit (typ.)	axial: ≤ 0,03 mbar/g (0,004 psi/g) radial: ≤ 0,15 mbar/g (0,002 psi/g)
Schock [g]	> 2000
Eigenfrequenz [kHz]	160
Kapazität (nominal) [pF]	7,5
Anzugsmoment [Nm]	1,5
Gehäusematerial	Edelstahl, hermetisch verschweißt

Abmessungen (Maße in mm) und Montage



*1,5 mm Stahl, 4 mm Grauguss oder Aluminium

Der Sensor kann direkt in den Messgegenstand geschraubt werden. Die Sensorvorderseite (Ø 4,4 mm) dichtet den Sensor in der Montagebohrung. Schnelle Druckänderungen werden am besten erfasst, wenn das Volumen vor der Membrane möglichst klein gehalten wird.

Alle Kabel sind abnehmbar.

Piezo-Eingangskabel Teflon (1 m) ist im Lieferumfang enthalten.

Zubehör

Bezeichnung	Menge	BDS-Bestellnummer
Piezo-Eingangskabel Teflon	2 m	BDV4712
Piezo-Eingangskabel Teflon	3 m	BDV5041
Piezo-Eingangskabel Stahlflex	1 m	BDV2444
Piezo-Eingangskabel Stahlflex	2 m	BDV2446
Piezo-Eingangskabel Stahlflex	3 m	BDV4954
Piezo-Eingangskabel Vitton	1 m	BDV4707
Piezo-Eingangskabel Vitton	2 m	BDV4708
Piezo-Eingangskabel Vitton	3 m	BDV5806
M4/0,35 zu BNC-Kupplung	Stück	BDU2077