

Quarz-Hochdrucksensor
Capteur de haute pression a quartz
Quartz High Pressure Sensor

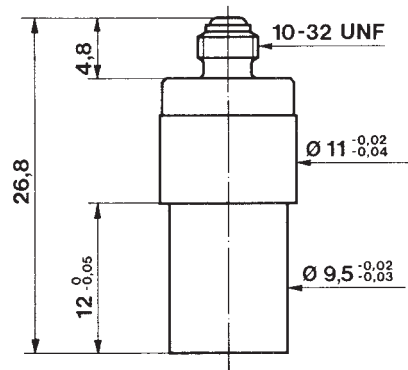
7005

Quarz Drucksensor zum Messen dynamischer und quasistatischer Drücke bis 600 bar bei Temperaturen bis 200 °C. Hohe Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit im Dauerbetrieb mit Druckstößen und steilen Druckanstiegen.

Capteur de pression à quartz pour mesurer des pressions dynamiques et quasistatiques jusqu'à 600 bar à des températures jusqu'à 200 °C. Longévité élevée et aptitude au fonctionnement continu avec chocs de pression et montées en pression rapides.

Quartz pressure sensor for measuring dynamic and quasistatic pressures up to 600 bar at temperatures up to 200 °C. Excellent cycling life and endurance in continuous operation with pressure shocks and rapid pressure rises.

- für Hydraulikanwendung
pour applications hydrauliques
for hydraulic applications
- Temperaturen bis zu 200 °C
Températures d'utilisation jusqu'à 200 °C
Temperatures up to 200 °C



Technische Daten

Données techniques

Technical Data

Bereich	Gamme	Range	bar	0 ... 600
Kalibrierte Teilbereiche	Gammes partielles étalonnées	Calibrated partial ranges	bar	0 ... 60
			bar	0 ... 6
			bar	1000
Überlast	Surcharge	Overload		
Empfindlichkeit	Sensibilité	Sensitivity	pC/bar	≈ -50
Eigenfrequenz	Fréquence propre	Natural frequency	kHz	≈70
Linearität	Linéarité	Linearity	%FSO	≤ ±0,8
Beschleunigungsempfindlichkeit	Sensibilité aux accélérations	Acceleration sensitivity		
axial	axiale	axial	bar/g	<0,003
radial	radiale	radiale	bar/g	<0,0005
Betriebstemperaturbereich	Gamme de température d'utilisation	Operating temperature range	°C	-196 ...200
Temperaturkoeffizient der Empfindlichkeit	Coefficient de température de la sensibilité	Temperature coefficient of sensitivity	°C ⁻¹	<10 ⁻⁴
Isolationswiderstand bei 20 °C	Résistance d'isolement à 20 °C	Insulation resistance at 20 °C	Ω	>10 ¹³
Stoßfestigkeit	Résistance au choc	Shock resistance	g	5000
Gewicht	Poids	Weight	g	10,3
Stecker	Connecteur	Connector		10-32 UNF

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

Beschreibung

Der Druck wird über die Membrane auf das Quarz-Messelement übertragen. Die Membrane dieses Sensors ist aus dem Vollen gearbeitet und so gestaltet, dass er eine hohe Lebensdauer selbst unter starker dynamischer Belastung, erreicht. Allerdings ist dieser Sensor im Vergleich zu den Typen 701/7001 empfindlicher auf rasche Temperaturänderungen während der Messung.

Description

La pression est transmise à l'élément de mesure à quartz par l'intermédiaire du diaphragme. Celui-ci est façonné dans la masse et est conçu de manière à conférer au capteur une durée de service élevée, même sous sollicitation dynamique importante. Comparé aux types 701/7001, ce capteur est toutefois plus sensible aux variations rapides de la température pendant la mesure.

Description

The diaphragm transmits the pressure to the quartz measuring element. The diaphragm of this sensor is machined from the solid and designed to attain a high cycling life even under severe dynamic loading. However, this sensor is as compared to the types 701/7001, more sensitive to rapid temperature changes during the measurement.

000-048m-06.95 (DB03.7005m-06.95)

Anwendung

Dieser Sensor eignet sich besonders zum Messen dynamischer Drücke, wie z.B. Druckstöße in hydraulischen und pneumatischen Systemen.

Montage

Der Sensor kann mittels eines Montagenippels (Fig. 1) oder eines Steckernippels (Fig. 2) im Messobjekt montiert werden. Bei der Montage nach Fig. 2 werden Sensor und Steckernippel zu einer Montageeinheit zusammengeschaubt. Die Trennfläche kann mit "Loctite" gedichtet werden.

Siehe auch Datenblätter für:

Werkzeuge	4.012
Adapter	4.015
Steckernippel	4.014
Kabel	15.035

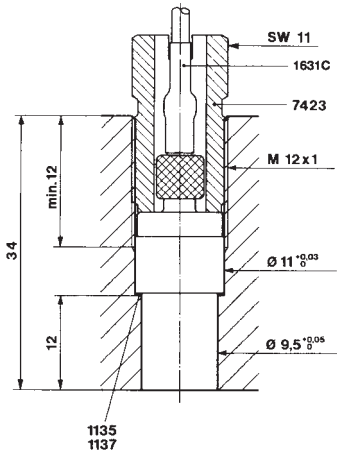


Fig. 1:
Montage mit Steckernippel
Montage avec écrou-connecteur
Mounting with connecting nipple

Application

Ce capteur convient particulièrement à la mesure de pressions dynamiques, tels que p.ex. chocs de pression dans les systèmes hydrauliques ou pneumatiques.

Montage

Le capteur peut être monté directement dans le dispositif de mesure ou dans l'adaptateur de montage à l'aide d'un écrou de montage (fig. 1) ou d'un écrou connecteur (fig. 2). Pour le montage selon fig. 2, le capteur et l'écrou connecteur forment une unité. La jonction capteur - écrou connecteur peut être rendue étanche avec du "Loctite".

Voir aussi les notices techniques suivantes:

Outils	4.012
Adaptateurs	4.015
Écrous connecteurs	4.014
Câbles	15.035

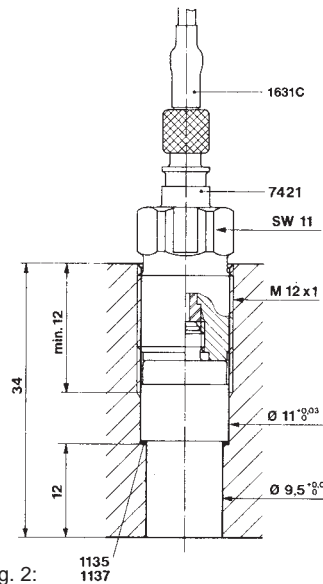


Fig. 2:
Montage mit Montagenippel
Montage avec écrou de montage
Mounting with mounting nut

Application

This sensor is ideal for measuring dynamic pressures such as pressure pulses in hydraulic and pneumatic systems.

Mounting

The sensor can be mounted directly into the measuring object or the mounting adapter by means of a mounting nut (fig. 1) or a connecting nipple (fig. 2). When mounted with a connecting nipple, the latter is preassembled with the sensor to a mounting unit. The junction between nipple and sensor can be sealed with "Loctite".

See also datasheets for:

Tools	4.012
Adapters	4.015
Connecting nipples	4.014
Cables	15.035

Zubehör	Typ	Accessoires	Type	Accessories	Type
Cu-Dichtung	1135	Joint en cuivre	1135	Copper seal	1135
Ni-Dichtung	1135A	Joint en nickel	1135A	Nickel seal	1135A
Teflon-Dichtung	1137	Joint on téflon	1137	Teflon seal	1137
Schlüssel für Steckernippel	1303	Clé pour écrou connecteur 7421	1303	Key for connecting nipple 7421	1303
Stufenbohrer	1333	Aléseuse progressive	1333	Step drill	1333
Auszehwerkzeug für 10-32 UNF	1311	Outil extracteur pour 10-32 UNF	1311	Extraction tool 10-32 UNF	1311
Montagenippel SW8	7423	Écrou de montage OCW8	7423	Mounting nut WS8	7423
Steckernippel 10-32UNF/10-32UNF	7421	Écrou connecteur 10-32UNF/10-32UNF	7421	Connecting nipple 10-32UNF/10-32UNF	7421
Steckernippel 10-32UNF/BNC	7401	Écrou connecteur 10-32UNF/BNC	7401	Connecting nipple 10-32UNF/BNC	7401
Steckernippel 10-32UNF/TNC	7411	Écrou connecteur 10-32UNF/TNC	7411	Connecting nipple 10-32UNF/TNC	7411
Steckernippel luftgekühlt 10-32UNF/10-32UNF	7461	Écrou connecteur refroidi par air 10-32UNF/10-32UNF	7461	Connecting nipple air cooled 10-32UNF/10-32UNF	7461
Schrumpfschlauch für Stecker	1021	Gaine thermorétractable pour connecteur	1021	Heat-shrink tubing for connector	1021
Montageadapter M14 x 1,25	7501	Adaptateur de montage M14 x 1,25	7501	Mounting adapter M14 x 1,25	7501
Montageadapter M5	7503	Adaptateur de montage M5	7503	Mounting adapter M5	7503