

Capteur de pression à quartz ThermoCOMP®

Type 6061B...

Capteur de pression cylindre pour moteur à combustion

Capteur de pression cylindre miniature à précision refroidi à l'eau, convenant particulièrement pour mesures dans des petits moteurs à combustion interne et pour investigations thermo-dynamiques au laboratoire. Montage avec ou sans refroidissement par eau dans un alésage M10x1. Sensibilité et fréquence propre élevées et excellente stabilité du zéro grâce au refroidissement par eau intégré. Le montage dans un alésage $\varnothing 14$ mm est rendu possible à l'aide d'une clé spéciale.

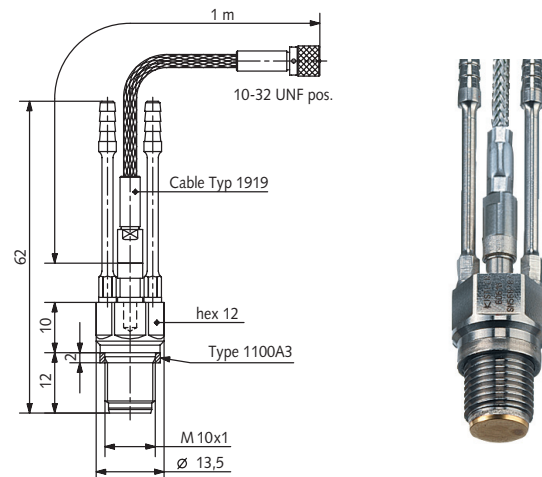
- Le plus petit capteur de la pression cylindre refroidi à l'eau
- Diaphragme double optimisé contre chocs thermiques
- Durée de vie prolongée grâce au revêtement TiN et câble en métal

Description

Grâce à l'utilisation d'éléments en quartz polystables, la sécurité contre la formation de jumeaux est même assurée en présence de sollicitations mécaniques élevées. De ce fait la sensibilité de $-50 \dots 350 \text{ °C}$ reste pratiquement constante et le capteur peut être mis en œuvre sans prendre des dégâts lorsque le refroidissement par eau cesse de fonctionner. Le revêtement TiN prolonge la durée de vie du diaphragme grâce à son effet anticorrosif.

Application

Le capteur miniature type 6061B... est utilisé pour des mesures thermodynamiques dans des petits moteurs à combustion interne. La sensibilité réduite aux chocs thermiques ainsi que l'excellente stabilité du zéro grâce au refroidissement par eau incorporé donnent des résultats de mesure précis. De plus, l'excellente linéarité dans la gamme entière et la grande sensibilité permettent d'analyser précisément les mouvements de gaz.



Données techniques

Gamme	bar	0 ... 250
Gammes partielles étalonnées	bar	0 ... 50
	bar	0 ... 2,5
Surcharge	bar	300
Sensibilité	pC/bar	≈ -25
Fréquence propre	kHz	≈ 90
Linéarité, toutes les gammes	% FSO	$\leq \pm 0,5$
Sensibilité aux accélérations		
axiale (avec refroidissement)	bar/g	$< 0,01$
radiale (avec refroidissement)	bar/g	$< 0,001$
Gamme de température d'utilisation	°C	$< 50 \dots 350$
Flux d'eau de refroidissement	l/min.	0,3 ... 0,5
Décalage de la sensibilité		
50 \pm 35 °C	%	$\leq \pm 0,5$
50 ... 350 °C	%/°C	$\leq 0,01$
Choc thermique		
à 1 500 1/min, 9 bar p_{mi}		
Δp	bar	$< \pm 0,2$
Δp_{mi}	%	$< \pm 1$
Résistance d'isolement à 20 °C	T Ω	≥ 10
Résistance au choc	g	2 000
Couple de serrage	N·m	10
Pression d'eau de refroidissement	bar	≤ 6
Capacité, avec câble	pF	110
Poids	g	18
Connecteur, isolateur céramique	Type	M4x0,35

Seite 1/3

Exemples de montage

Le capteur type 6061B... peut être vissé directement dans un taraudage M10x1, soit affleurant la chambre de combustion (fig. 1), soit avec le diaphragme en retrait (fig. 2). Fig. 3 montre le capteur type 6061B... monté dans la culasse de cylindre au moyen d'une douille de montage spéciale (option). Le montage affleurant est à préférer afin d'éviter les résonances de tube.

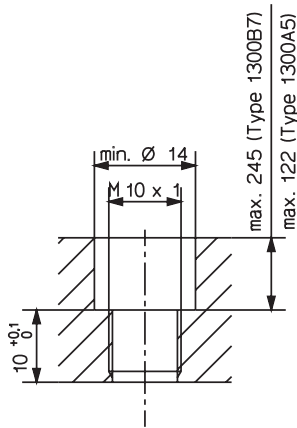


Fig. 1: Alésage de montage

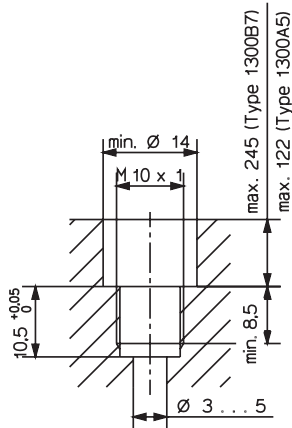


Fig. 2: Dimensions de montage

Accessoires

Accessoires	Type
• Câble de connex. à températures M4x0,35 – 10-32 pos., L = 1 m	1919
• Connecteur 10-32 neg. – BNC pos.	1721
• Connecteur 10-32 neg. – BNC neg.	1725
• Joint en acier Cr-Ni	1100A3
• Tube connecteur pour eau de refroidissement	1225A1
• Tuyau en Fluorelastomer pour eau de refroidissement	1203Csp
• Adaptateur pour générateur hydraulique type 6905A	6925
• Adaptateur pour générateur hydraulique type 6904	6583
• Capteur factice comme type 6061B	6442
• Outil extracteur pour type 6442	1319
• Outil pour démonter le câble	1300A49

Accessoires de montage

Accessoires de montage	Type
• Clé dynamométrique 8 ... 40 N·m	1300A11
• Clé à douille à ouverture 12 mm pour alésage $\varnothing \geq 16$ mm	1300B7
• Fourche hex. 16 mm pour type 1300B7 et clé dynamométrique	1300A33
• Clé spéciale pour alésage $\varnothing 14$ mm	1300A5
• Fourche hex. 12 mm pour type 1300A5 et clé dynamométrique	1300A13
• Taraud M10x1	1353

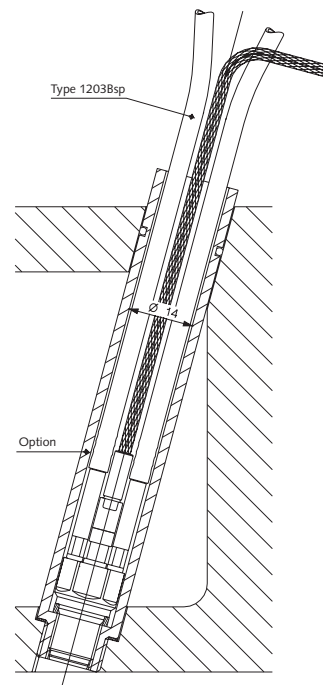


Fig. 3: Installation avec douille de montage

Référence de commande

Type 6061B S

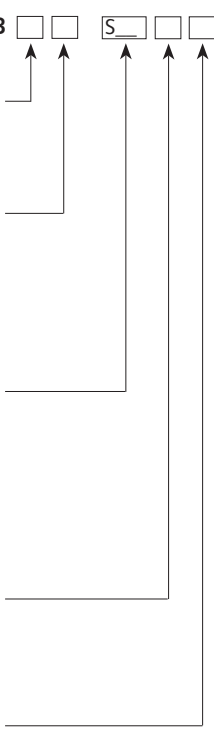
Câble PFA avec tresse en acier L = 1 m	-
Câble PFA avec tresse en acier L = __m	sp

Standard	-
Membrane renforcé	U20
Choc thermique choix	Q06

Câble PFA	1
Câble Fluoroelastomère	2
Câble PFA avec gaine en acier et connecteur	3
Câble Fluoroelastomère avec connecteur	4
Câble PFA mit Kupplung	6

Longueur de câble 1 m	1
longueur de câble 2 m	2
Longueur de câble __ m	9

Standard	-
Membrane renforcé	U20
Choc thermique choix	Q06



6061B_000-020f-05.13