

Capteur de pression haute température Type 6045A...

pour la mesure de la pression des moteurs à combustion

Ce capteur non refroidi présente une très haute sensibilité et d'excellentes caractéristiques thermodynamiques. Doté d'un joint sur épaulement, il est monté dans un alésage M8x0,75.

- Dimensions compatibles avec le capteur de pression de type 6041A...
- Faible erreur due aux chocs thermiques
- Longue durée de vie
- Haute précision
- Haute sensibilité

Description

Le capteur type 6045A..., doté d'un cristal PiezoStar®, offre une sensibilité élevée dans un format compact.

Les dimensions de ce capteur sont compatibles avec le capteur refroidi type 6041A... Sa membrane optimisée, peu sensible aux chocs thermiques, est gage d'une mesure précise. La dissipation thermique, efficace, autorise une température de fonctionnement maximale de 400 °C.

Applications

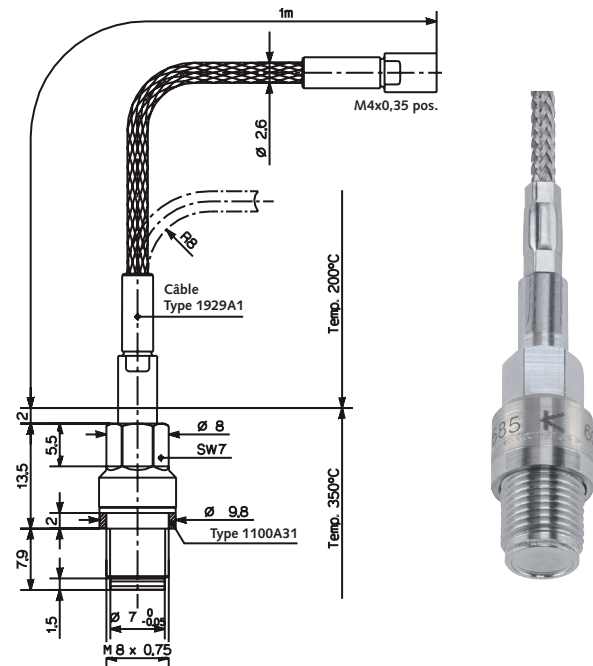
Le capteur 6045A... est le parfait excellent capteur universel pour les moteurs à combustion. Sa conception robuste en fait un instrument idéal tant pour les mesures du cliquetis que pour les études thermodynamiques.

Non-refroidi, il convient également à un usage embarqué pour des tests sur route.

La référence type 6045A31 est un capteur équipé d'un câble à tresse métallique et destiné aux applications standard.

Version U20

Si le capteur est prévu en majorité pour des mesures en mode du cliquetis ou de très hauts gradients de pression, le type 6045A...U20 avec la membrane renforcée est recommandée.



Données techniques

Gamme de mesure	bar	0 ... 250
Gammes partielles étalonnées	bar	0 ... 100, 0 ... 150 0 ... 200, 0 ... 250
Surcharge	bar	300
Sensibilité	pC/bar	≈-45
Fréquence propre (élément de mesure)	kHz	>80
Linéarité, toutes gammes (à 23 °C)	%/PE	≤±0,4
Sensibilité aux accélérations		
axiale	bar/g	≤0,0008
radiale	bar/g	≤0,0008
Plage de température de fonctionnement	°C	-20 ... 350
Température, min./max.	°C	-50 ... 400
Variation de la sensibilité		
250 °C ±100 °C	%	≤±0,7
23 ... 350 °C	%	≤±2
Erreur due au choc thermique (à 1 500 1/min, p _{mi} = 9 bar)		
Δp (dérive court terme)	bar	≤±0,3
Δp _{mi}	%	≤±1,5
Δp _{max}	%	≤±1
Résistance d'isolation à 20 °C	Ω	≥10 ¹³
Couple de serrage	N·m	6
Capacité, sans câble	pF	6
Poids avec câble	g	28,5
Connecteur isolé céramique	-	M4x0,35

Données techniques

Typ 6045A...U20 (autres spécifications identiques au Typ 6045A...)

Sensibilité	pC/bar	≈ -44
Plage mesure	bar	0 ... 300
Plages partielles étalonnées	bar	0 ... 100, 0 ... 200 0 ... 300
Surcharge	bar	350
Sensibilité aux accélérations	bar/g	< 0,001
Empfindlichkeitsänderung 250 °C ± 100 °C	%	≤ ± 1
Erreur due au choc thermique (à 1 500 1/min, p _{mi} = 9 bar) Δp (dérive de courte durée)	bar	≤ ± 0,5
Δp _{mi}	%	≤ ± 2
Δp _{max}	%	≤ ± 1

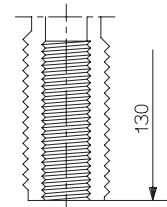
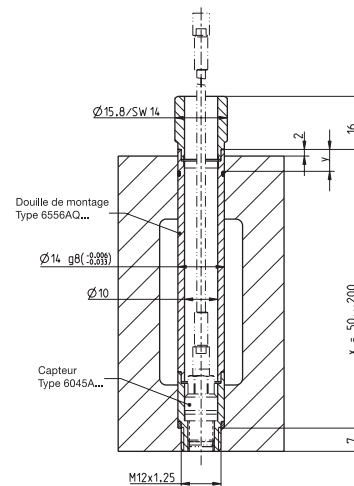


Fig. 3 : Montage avec manchon type 6556AQ...

Fig. 4 : Taraud M8x0,75 type 1361

Montage

Direct :

Au montage, le capteur de pression type 6045A... peut affleurer la chambre de combustion ou être en retrait dans un alésage M8x0,75. La Figure 2 présente la première solution, à privilégier afin d'éviter toute oscillation « canal ». L'alésage doit respecter précisément les spécifications (Figure 1). Le taraud Kistler type 1361 permet d'obtenir les tolérances requises.

Manchon :

Lorsque l'espace est suffisant et qu'un passage d'eau de la culasse doit être usiné, il est conseillé d'utiliser un manchon de montage. Des versions sur mesure sont proposées. La Figure 3 illustre un manchon à filetage M12x1,25. Les manchons permettent également d'usiner très précisément l'alésage du capteur à l'intérieur. Kistler peut réaliser, sur demande, des plans adaptés à vos besoins.

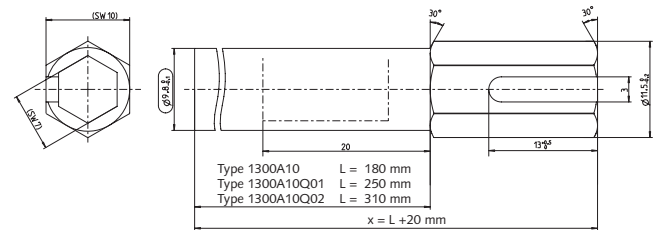


Fig. 5 : Clé de montage SW10/SW7 type 1300A10...

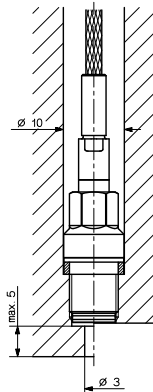
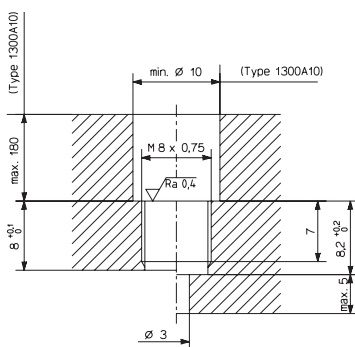


Fig. 1 : Alésage de montage

Fig. 2 : Montage direct

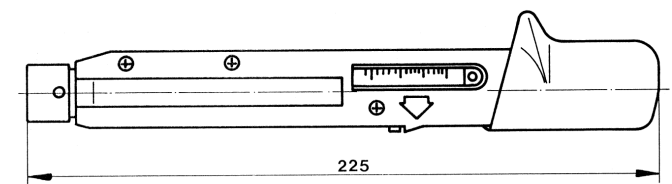


Fig. 6 : Clé dynamométrique 4 ... 20 N-m type 1300A39

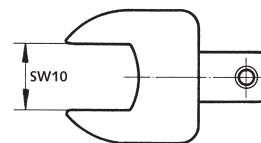


Fig. 7 : Fourche SW10 pour clé dynamométrique type 1300A123

6045A_000-618f-03.11

Accessoires fournis

- Adaptateur M4 nég. – BNC pos.

Type/Art. No.

1705

Accessoires optionnels

- Câble à gaine métallique de 1 m
- PiezoSmart® câble de réserve à gaine métallique pour type 6045AS...
- Prolongateur câble PiezoSmart®
- Bagues d'étanchéité Cr-Ni
- Adaptateur M4 nég. – KIAG 10-32 nég.
- Capteur factice
- Outil d'extraction pour 6477
- Manchon de montage M12x1,25
- Joint torique 11x1,5 mm pour 6556AQ...
- Adaptateur pour générateur de pression de Type 6904
- Adaptateur pour générateur de pression de Type 6905A
- Taraud M8x0,75
- Clé de montage SW10/SW7 (L = 180)
- Clé de montage SW10/SW7 (L = 250)
- Clé de montage SW10/SW7 (L = 310)
- Clé dynamométrique (4 ... 20 Nm)
- Fourche SW10 pour clé de type 1300A10 et 1300A39
- Adaptateur moteur M14/M8
- Température factice

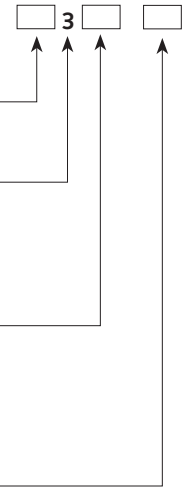
Type/Art. No.

1929A1
 1985A1S311
 1987B...
 1100A31
 1700A13
 6477
 1319
 6556AQ...
 5.110.210
 6589
 6929
 1361
 1300A10
 1300A10Q01
 1300A10Q02
 1300A39
 1300A123
 6589Q01
 6045AT

Référence de commande

Type 6045A

Sans PiezoSmart®	-
Avec PiezoSmart®	5
Câble à gaine métallique	
	3
Longueur de câble	
1 m	1
2 m	2
Longueur spéciale, L, à préciser en m (L _{min} = 0,15 m/L _{max} = 3,5 m)	9
Version	
Standard	-
Membrane renforcée	U20



Pour connaître les spécifications relatives à PiezoSmart®, reportez-vous à la brochure PiezoSmart n° 100-421.

Exemple de commande

Type

- Version avec câble de 1 m 6045A31
- Version avec PiezoSmart et câble de 3 m 6045AS39

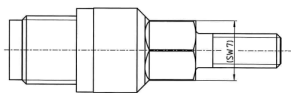


Fig. 8 : Capteur factice type 6477

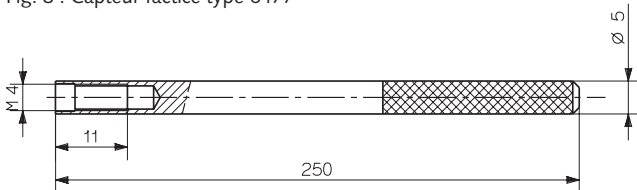


Fig. 9 : Outil d'extraction type 1319 pour capteur factice

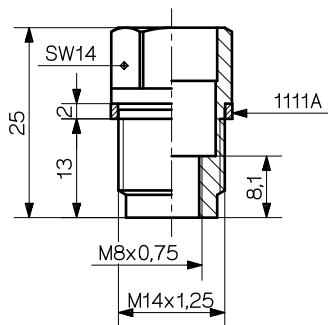


Fig. 10 : Adaptateur type 6589Q01

6045A_000-618f-03.11