

CAPTEURS DE PRESSION HAUTE TEMPÉRATURE OEM

SÉRIE 7 LI

200 °C / 200...1000 BAR

Les capteurs de pression OEM de la Série 7 LI avec un diamètre de 15 mm sont spécialement conçus pour des pressions et des températures élevées.

Robustes et résistant à la corrosion

L'élément sensible à la pression est une puce de silicium à haute sensibilité. La transmission de la pression est assurée par un remplissage d'huile. La membrane de séparation située en amont assure l'isolation totale de la puce par rapport au fluide à mesurer.

Le boîtier entièrement soudé ainsi que la membrane de séparation assemblée au laser sont réalisés en Inconel 718, ce qui leur confère, en plus de la solidité, de grandes capacités de résistance vis-à-vis des fluides agressifs.

Sensibilité élevée

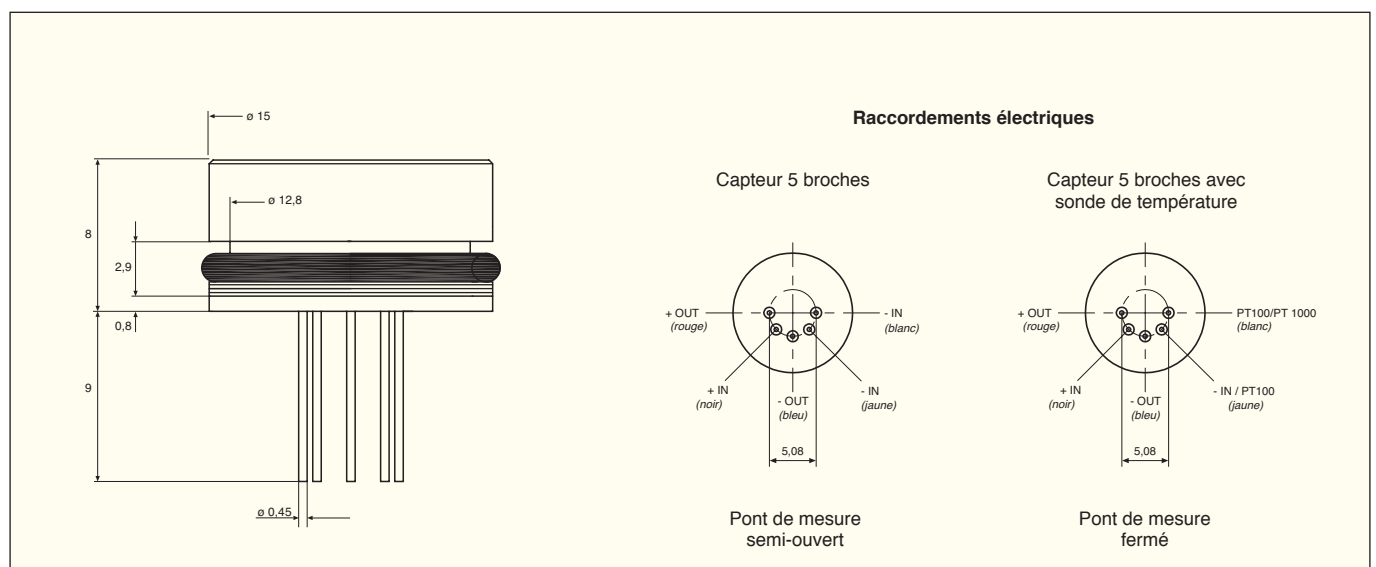
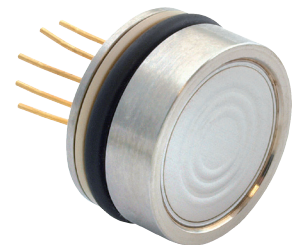
Grâce à la technologie piésorésistive, le signal pleine échelle typique pour toutes les plages de mesure disponibles est de 150 mV avec une excitation en courant constant de 1 mA.

Grande flexibilité d'utilisation

Les capteurs de pression absolue sont proposés pour 4 plages de mesure nominales de 200 à 1000 bar, avec une température de service maximale admissible de 200 °C. En option, le transducteur peut être équipé d'une sonde de température PT100 ou PT1000 intégrée, permettant d'effectuer une mesure indépendante de la température.

Qualité

Le comportement de chaque capteur est testé avec précision en présence de températures et de pressions élevées. Il est ensuite livré avec un certificat de calibrage individuel répertoriant ses valeurs caractéristiques ainsi que les résultats de toutes les vérifications effectuées. Des programmes de test spécifiques peuvent être réalisés sur demande. Pour une compensation de haute précision, un modèle mathématique peut être élaboré pour les plages de température et de pression souhaitées.



KELLER se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

06/2016

KELLER AG für Druckmesstechnik
KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

St. Gallerstrasse 119
Schwarzwaldstrasse 17

CH-8404 Winterthur
D-79798 Jestetten

Tel. +41 (0)52 - 235 25 25
Tel. +49 (0)7745 - 9214 - 0

Fax +41 (0)52 - 235 25 00
Fax +49 (0)7745 - 9214 - 60



KELLER

Spécifications

	Etendues de Mesure (EM)				
	200	400	600	1000	bar
PA-7 LI / PAA-7 LI	200	400	600	1000	bar
Surpressions	300	600	900	1100	bar
PAA: type absolu, zéro scellé au vide PA: pression absolue. Zéro scellé à 1 bar					
Signal de sortie @ Excitation 1 mA	150 mV typ.				
Résistance du pont à @ 25 °C	3,5 kΩ ± 20%				
Excitation constante	0,5...1,5 mA				
Isolation @ 500 VDC	100 MΩ				
Plage compensée	20...200 °C ⁽¹⁾				
Température de stockage/service	-40...200 °C				
Vibration (20 bis 5000 Hz)	20 g				
Endurance EM @ 25 °C	> 10 millions cycles de pression				
Boîtier et membrane	Inconel 718				
Joint d'étanchéité	Viton® (-20...200 °C) ⁽¹⁾ , Ø 12 x 1,5 mm				
Bague d'appui	Arlon®, Ø 15 x 12,8 x 0,75 mm				
Huile de remplissage	Silicone ⁽¹⁾				
Poids	≤ 9,2 g				
Respiration @ 25 °C	< 0,1 mm3 / EM				
Précision ⁽²⁾ typ.	0,5 %EM ⁽¹⁾				
Coefficient de température	20...200 °C				
- sur le zéro max.	0,015 %EM/°C				
- sur la sensibilité typ. ⁽³⁾	0,03 %/°C jusqu'à 100 °C				
	0,06 %/°C jusqu'à 200 °C				
Stabilité typique à long terme	0,75 mV				

Les caractéristiques techniques des capteurs peuvent être influencées par le montage. Veuillez respecter les consignes d'installation indiquées sur notre site, dans la rubrique spécifique au produit.

- ⁽¹⁾ Autres sur demande.
⁽²⁾ Incluant la linéarité, l'hystérésis et la reproductibilité. La linéarité est évaluée par rapport à la meilleure droite passant par le zéro. **Remarque:** en cas d'utilisation dans la plage 0...50 %EM, la précision et la surpression présentent en général une amélioration de 2 à 4 fois supérieure.
⁽³⁾ Sur demande, il est possible de garantir un CTS (Coefficient de température de sensibilité) maximal ou d'indiquer la valeur pour la résistance de compensation (Rp).

Options

- Autres plages de pression entre 200 et 1000 bar
- Plages de pression plus élevées possibles selon le projet
- Modèle mathématique pour les plages de pression et de température souhaitées
- Sonde de température PT 100 / PT 1000 intégrée
- Boîtier à visser
- Modèle mathématique: Voir fiches techniques Séries 30 X

PA-7 LI/1000 bar/81467.08 ^(a) SN 165821				
^(b) Temp [°C]	^(c) Zero [mV]	^(d) +1000 [mV]	^(e) Comp [mV]	^(f) dZero [mV]
20.0	-1.6	-4.3	-1.6	0.0
50.0	-1.6	-4.8	-1.6	0.0
80.0	-1.6	-5.3	-1.6	0.0
119.9	-1.7	-6.2	-1.7	-0.0
149.7	-1.7	-7.0	-1.7	-0.0
179.4	-1.4	-7.6	-1.4	0.2
199.3	-0.5	-7.2	-0.5	1.2
COMP ZERO	R1 / R2 open ^(g)	R4 = 0.0 Ohm ^(g) P_atm 965 mbar ⁽ⁱ⁾		
SENS 0.155 mV/bar at 1.000 mA ^(j)				
LIN.	^(k) [bar]	^(l) [mV]	^(m) Lnorm [%Fs]	⁽ⁿ⁾ Lbfs [%Fs]
	0.000	0.0	0.00	0.20
	250.000	38.4	-0.24	-0.10
	500.000	77.1	-0.27	-0.20
	750.000	116.1	-0.11	-0.11
	1000.000	155.4	0.27	0.20
Long Term Stability Ok ^(o)				
Lot C28/64/22 ^(p)				
Test 500 Volt ok ^(q)				
Supply 1.000 mA ^(r)				
14.06.15 ^(s) LAB6.E03Gks ^(s)				

Une fiche de test est livrée avec chaque capteur. Elle indique:

- ^(a) Le type (PA-7 LI) et l'étendue de mesure (1000 bar) du capteur
- ^(b) Les températures de test
- ^(c) Les valeurs non compensées du zéro en mV
- ^(d) Les valeurs du zéro, en mV, avec une résistance de compensation R1 (+) ou R2 (-), en kΩ (pour calcul interne de la résistance de compensation)nden
- ^(e) Les erreurs résiduelles sur le zéro, en mV, avec les résistances de comp.
- ^(f) Valeur des résistances de comp. R1 ou R2 et R3 ou R4 (non fournies)
- ^(g) Offset avec les résistances de compensation R1 ou R2 et R3 ou R4. Réglage fin du zéro avec le potentiomètre externe R5 (non fourni)
- ^(h) Pression atm. = zéro de référence pour les capteurs abs. EM < 20 bar
- ⁽ⁱ⁾ Sensibilité du capteur
- ^(j) Pressions de test
- ^(k) Signaux aux pressions de test
- ^(l) Linéarité par rapport à la meilleure droite basée à zéro
- ^(m) Linéarité par rapport à la meilleure droite indépendante
- ⁽ⁿ⁾ Contrôle de la stabilité à long terme
- ^(o) Référence de lot du chip (sur demande d'identification du wafer)
- ^(p) Contrôle de l'isolement électrique
- ^(q) Valeur de l'excitation (courant constant)
- ^(r) Date des tests Identification de la chaîne de test

Remarques:

- Les spécifications indiquées valent seulement pour une excitation à courant constant. Excitation de 0,5 mA jusqu'à 1,5 mA max. Le signal de sortie est proportionnel au courant d'excitation.
- Dans le cas de températures extrêmes, utiliser des résistances de compensation avec un coefficient de température < à 50 ppm/°C. Note: Le capteur et les résistances de compensation peuvent être exposés à des températures différentes.
- Les résistances de compensation peuvent être livrées/soudées sur demande (surplus).

