

Les capteurs de Melt Gefran de la série KN sont des transmetteurs de pression conçus pour être utilisés en présence de températures élevées.

Leur caractéristique principale réside dans la capacité à lire la pression du milieu jusqu'à une température de 538°C (1000°F).

Le principe de construction se fonde sur la transmission hydraulique de la pression; le transfert de la contrainte mécanique s'effectue par l'intermédiaire d'un liquide de transmission incompressible (NaK Sodium Potassium).

La technologie extensométrique permet de convertir la grandeur physique de pression en signal électrique.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Gammes de pression de:
0-35 à 0-1000 bar / 0-500 à 0-15000 psi
- Précision : $\pm 0.25\%$ P.E. (H); $\pm 0.5\%$ P.E. (M)
- Système à transmission hydraulique garantissant la stabilité en température NaK. Liquide conforme à la Directive RoHS. Le NaK est considéré comme une substance sûre (GRAS).
- Quantité de (NaK) contenue par modèle: série KN0 (30mm³) [0.00183 in³], KN1, KN2, KN3 (40mm³) [0.00244 in³]
- Filetage standard 1/2-20UNF, M18x1.5; autres versions disponibles sur demande
- Fonction Autozéro on board / option externe
- Autocompensation dérive de tige (version SP)
- Membrane en Inconel 718 avec revêtement GTP+ pour des températures jusqu'à 538°C (1000°F)
- Membrane en 15-5 PH avec revêtement GTP+ pour des températures jusqu'à 400°C (750°F)
- Membrane en Hastelloy C276 pour des températures jusqu'à 300°C (570°F)
- 17-7 PH membrane corruguée avec revêtement GTP+ pour pression inférieure 100 bar-1500 psi jusqu'à 400°C (750°F)
- Material Tige 17-4 PH

GTP+ (advanced protection)

Revêtement hautement résistant à la corrosion, à l'abrasion et aux températures élevées

FONCTION AUTOZÉRO

Tous les signaux d'offset présents en l'absence de pression peuvent être éliminés à l'aide de la fonction Autozéro.

Cette fonction est activée par la fermeture d'un contact magnétique placé sur l'enveloppe de l'émetteur.

Cette opération n'est admise qu'en conditions de pression "zéro".

AUTOCOMPENSATION DE L'INCIDENCE DE LA TEMPÉRATURA DE MELT

Grâce à une autocompensation intégrée, l'émetteur de la série MSP est en mesure d'annuler l'effet de variation du signal de pression provoqué par la variation de la température de Melt.

Cela permet d'éliminer l'erreur de lecture due au chauffage du fluide de remplissage, typique de tous les capteurs qui utilisent la technologie "filled".

Les valeurs de dérive déclarées dans la version avec Autocompensation sont valables pour des températures du milieu jusqu'à 500°C.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Précision (1)	H $\leq \pm 0.25\%$ P.E. (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\%$ P.E. (35...1000 bar)
Résolution	Infinie
Gammes de mesure	0..35 à 0..1000bar 0..500 à 0..15000psi
Suppression sans dégradation	2 x P.E. 1.5 x P.E. sur 700bar/10000psi
Principe de mesure	Extensométrique
Tension d'alimentation	15..30Vdc N, C 10..30Vdc B, M
Maxi absorption sur la tension d'alimentation	25mA
Résistance d'isolement (en 50Vdc)	>1000 MOhm
Signal de sortie de fond d'échelle P.E	5Vdc (M) - 10Vdc (N) 5,1Vdc (B) - 10,1Vdc (C)
Signal de sortie de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E)	0Vdc (M, N) 0.1Vdc (B, C)
Réglage signal de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E)	Fonction Autozéro
Réglage signal de fond d'échelle dans la plage de $\pm 5\%$ P.E.	cf. man Melt
Charge maxi	1 mA
Temps de réponse électronique (10...90% P.E.)	~ 1ms
Bruit en sortie (RMS 10-400Hz)	<math>< 0.025\%</math> P.E.
Signal de calibration	80% P.E.
Prot. contre surtensions et inversion de polarité de la tension d'alimentation	OUI
Plage de température compensée	0...+85°C
Plage des températures de fonctionnement	-30...+105°C
Plage des températures de stockage	-40...+125°C
Dérive thermique dans la plage compensée: Zéro / Calibrat. / Sensibilité	<math>< 0.02\%</math> P.E./°C
Température maxi du diaphragme	538°C / 1000°F
Dérive de tige (zéro)	<math>< 3,5\text{bar}/100^\circ\text{C}</math> / <math>< 28\text{psi}/100^\circ\text{F}</math>
Dérive de zéro pour version à Autocompensation (SP) dans la plage de température 20°C-500°C, y compris la dérive de l'amplificateur	<math>< 0.005\text{bar}/^\circ\text{C}</math> $100 \leq p < 500\text{ bar}</math>0.0022% P.E./°C p \geq 500\text{ bar}</math>$
Thermocouple (modèle KN2)	STD : type "J" (jonct. isolée)
Indice de protection (avec connecteur femelle 6 pôles)	IP65

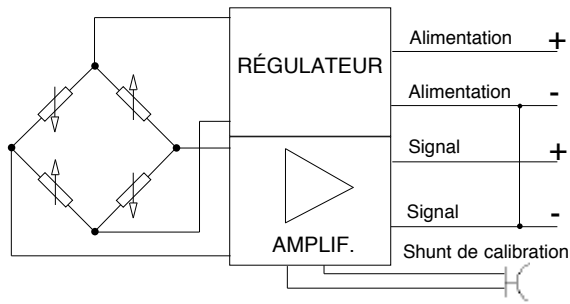
P.E. = Pleine Échelle

(1) Méthode BFSL (Best Fit Straight Line): inclut les effets combinés de non-linéarité, d'hystérésis et de répétabilité.

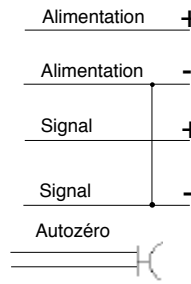
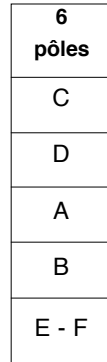
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

SORTIE DE TENSION (M, N, B, C)

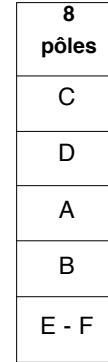
Alimentation 15..30Vcc



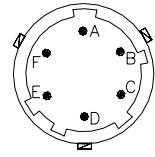
MAGNETIC AUTOZERO



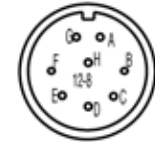
EXTERNAL AUTOZERO



Connecteur 6 pôles
VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)

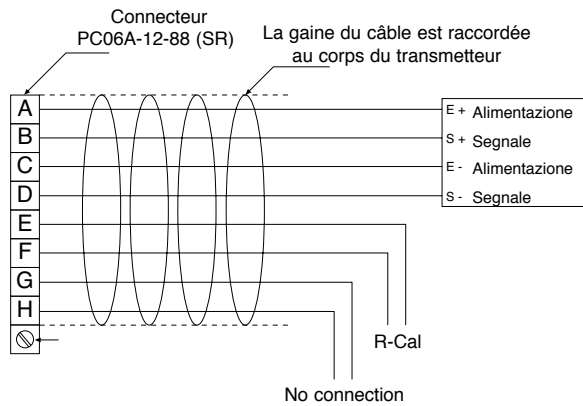


Connecteur 8 pôles
PC02E-12-8P Bendix



La gaine du câble est raccordée au corps du transmetteur

Connecteur 8 pôles



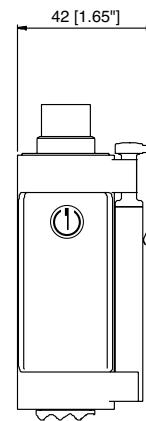
Magnetic Autozero

A = Excitation + (blanc)
B = Signal + (rouge)
C = Excitation - (vert)
D = Signal - (noir)
E = R-Cal (bleu)
F = R-Cal (brun)
G = no connection
H = no connection

External Autozero

A = Excitation + (blanc)
B = Signal + (rouge)
C = Excitation - (vert)
D = Signal - (noir)
E = Autozero (bleu)
F = Autozero (brun)
G = no connection
H = no connection

FUNCTION AUTOZÉRO



La fonction Autozéro est activée par le biais d'un contact magnétique (aimant extérieur livré avec le capteur).
Pour la description complète de la fonction Autozéro, se reporter au manuel opérateur.

ACCESSOIRES

Connecteurs

Connecteur 6 pôles femelle (protection IP65)

Connecteur 8 pôles femelle

Câbles de prolongation

Connecteur 6 pôles avec câble de 8 mètres de longueur (25 ft)

Connecteur 6 pôles avec câble de 15 mètres de longueur (50 ft)

Connecteur 6 pôles avec câble de 25 mètres de longueur (75 ft)

Connecteur 6 pôles avec câble de 30 mètres de longueur (100 ft)

Connecteur 8 pôles avec câble de 8 mètres de longueur (25 ft)

Connecteur 8 pôles avec câble de 15 mètres de longueur (50 ft)

Connecteur 8 pôles avec câble de 25 mètres de longueur (75 ft)

Connecteur 8 pôles avec câble de 30 mètres de longueur (100 ft)

Autres longueurs

Accessoires

Étrier de fixation

Cabochon de protection pour 1/2-20 UNF

Cabochon de protection pour M18x1,5

Kit de perçage pour 1/2 -20 UNF

Kit de perçage pour M18 x 1,5

Kit de nettoyage pour 1/2-20 UNF

Kit de nettoyage pour M18x1,5

Clip de fixation stylo

Stylo autozéro

Thermocouples pour le modèle KN2

Type "J" (pour tige rigide de 153mm - 6")

CON300

CON307

C08WLS

C15WLS

C25WLS

C30WLS

E08WLS

E15WLS

E25WLS

E30WLS

sur demande

SF18

SC12

SC18

KF12

KF18

CT12

CT18

PKIT309

PKIT312

TTER 601

Code couleur câble 6 fils

Conn.	Fil
A	Rouge
B	Noir
C	Blanc
D	Vert
E	Bleu
F	Orange

Code couleur câble 8 fils

Conn.	Fil
A	Blanc
B	Rouge
C	Vert
D	Noir
E	Bleu
F	Orange
G	n.c.
H	n.c.

CODIFICATION DE COMMANDE

K - - - - - **000**

Autocompensation (*)	SP
Standard	-
(*) disponible pour les gammes supérieures à 100bar (*) non disponible pour la version KN3	

000= Sur demande, il est possible de fournir des réalisations spéciales de la version standard ou des versions sur mesure.

E	External autozero
-	Magnetic autozero

SIGNAL DE SORTIE	
0 .. 5Vdc	M
0 .. 10Vdc	N
0.1 .. 5.1Vdc	B
0.1 .. 10.1Vdc	C

MEMBRANE A CONTACT	
I	INCONEL 718 (538°C*)
S	15-5 PH (400°C*)
H	HASTELLOY C276 (300°C*)
(*) max temperatur	

CONFIGURATION	
Tige rigide	0
Tige rigide + flexible	1
Avec thermocouple	2
Capillaire apparent	3

LONG. TIGE FLEXIBLE (*) (mm / inches)	
Standard (KN0)	
0	aucune
Standard (KN1, KN2)	
D	457mm 18"
E	610mm 24"
F	760mm 30"
Standard (K33)	
L	711mm 28"
Disponible sur demande	
A	76mm 3"
B	152mm 6"
C	300mm 12"

CONNECTEUR	
Standard	
6 pin	6
8 pin	8

CLASSE DE PRÉCISION	
0.25% P.E. (gammes ≥100 bar/1500 psi)	H
0.5% P.E.	M

GAMME DE MESURE			
bar (*)		psi (*)	
35	B35U	500	P05C
50	B05D	750	P75D
70	B07D	1000	P01M
100	B01C	1500	P15C
200	B02C	3000	P03M
350	B35D	5000	P05M
500	B05C	7500	P75C
700	B07C	10000	P10M
1000	B01M	15000	P15M
(*) Hastelloy diaphragme pas disponible pour la gamme de pression ≤ 70 bar (1000 psi)			

LONGUEUR TIGE RIGIDE (*) (mm / inches)	
Standard (KN0, KN1, KN2)	
4	153mm 6"
5	318mm 12.5"
Standard (KN3)	
0	aucune
Disponible sur demande	
1	38mm 1.5"
2	50mm 2"
3	76mm 3"
6	350mm 14"
7	400mm 16"
8	456mm 18"
(*) La longueur maximale totale de la tige rigide/ flexible est de 1000mm - 39"	

FILETAGE	
Standard	
1/2 - 20 UNF	1
M18 x 1.5	4

Exemples

KN2-6-M-B07C-1-4-D-I-000
 Transducteur de pression de melt avec thermocouple du type " J ", sortie 0...10 V c.c., connecteur à 6 pôles, filetage 1/2-20UNF, gamme de pression 700 bars, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), tige flexible de 457 mm (18"), membrane Inconel 718.

KSPM0-6-M-P03M-1-4-0-I-000
 Transducteur de pression de melt avec tige rigide, sortie 0...10 V c.c., connecteur à 6 pôles, filetage 1/2 - 20 UNF, gamme de pression 3000 psi, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), membrane Inconel 718.

Les capteurs sont produits ne respectant:
 - EMC directive de compatibilité
 - RoHS directive
 Les recommandations d'installation électrique et Les Certificats de Conformité sont disponible sur le site www.gefran.com

GEFRAN spa se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, à tout moment et sans aucun préavis.

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 tel. 0309888.1 - fax. 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>

