

GEFRAN

TRANSMETTEURS DE PRESSION DE MELT AVEC REMPLISSAGE À NaK SERIE KE

Sortie 4...20mA

Les capteurs de Melt Gefran de la série KE 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

- Gamme 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 KE0 (30mm³) [0.00183 in³], KE1, KE2, KE3 (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 HastelloyC276 pour des températures jusqu'à 300°C (570°F)
- 17-7 PH membrane corruguée avec revêtement GTP+ pour pression inférieure à 100bar-1500psi 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 TEMPÉRATURE 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

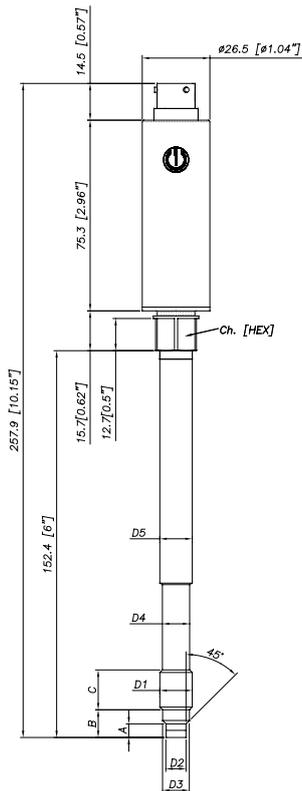
Précision (1)	H $\leq \pm 0.25\%$ P.E. (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\%$ P.E. (35...1000 bar)
Résolution	Infinie
Gammes de mesure	0..35 à 0..1000bar 0..500 à 0..15000psi
Surpression sans dégradation	2 x P.E. 1.5 P.E. au-delà de 700bar/10000psi
Principe de mesure	Extensométrique
Tension d'alimentation	10..30Vdc
Maxi absorption sur la tension d'alimentation	32mA
Résistance d'isolement (en 50Vdc)	>1000 MOhm
Signal de sortie de fond d'échelle P.E	20mA
Signal de sortie de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E)	4mA
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	cf. graphique
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 températ 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 $\leq p < 500\text{bar}</math>0.0022%FS/°C p \geq 500\text{bar}</math>$
Thermocouple (modèle KE2)	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 nonlinéarité, d'hystérésis et de répétabilité.

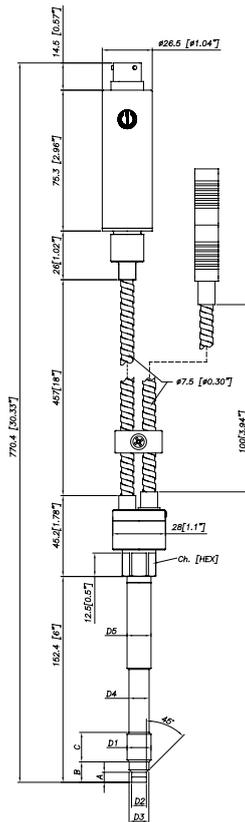
DIMENSIONS MÉCANIQUES

KE0

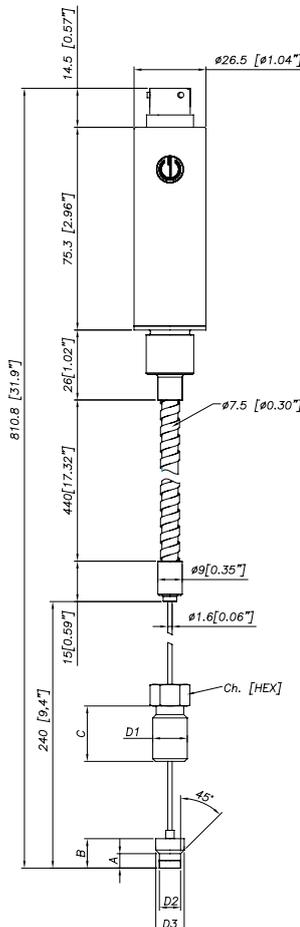


D1	1/2 - 20UNF
D2	ø7.8 -0.05 [ø0.31" -0.002]
D3	ø10.5 -0.025 [ø0.41" -0.001]
D4	ø10.67 [ø0.42"]
D5	ø12.7 [ø0.5"]
A	5.56 -0.26 [0.22" -0.01]
B	11.2 [0.44"]
C	15.74 [0.62"]
Ch	16 [Hex 5/8"]

KE2

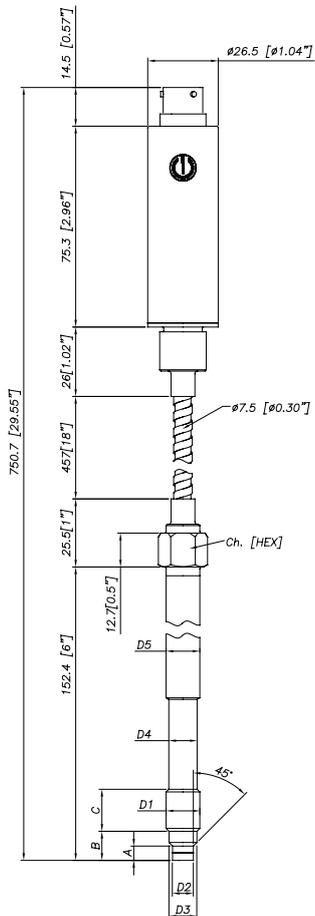


KE3



Exposed capillary	
D1	1/2-20UNF
D2	.307/.305" [7.80/7.75mm]
D3	.414/.412" [10.52/10.46mm]
A	.125/.120" [3.18/3.05mm]
B	.318/.312" [8.08/7.92mm]
C	.81" [20.6mm]

KE1



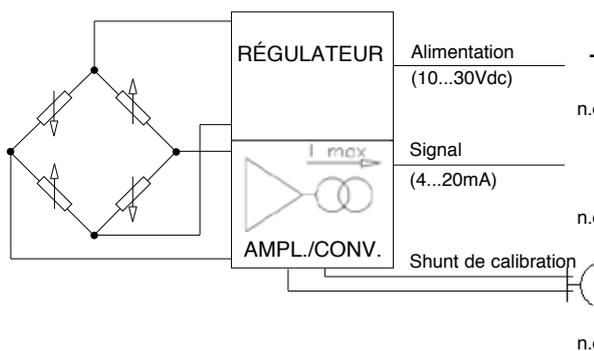
D1	M18x1.5
D2	ø10 -0.05 [ø0.394" -0.002]
D3	ø16 -0.08 [ø0.63" -0.003]
D4	ø16 -0.4 [ø0.63" -0.016]
D5	ø18 [ø0.71"]
A	6 -0.26 [0.24" -0.01]
B	14.8 -0.4 [0.58" -0.016]
C	19 [0.75"]
Ch	19 [Hex 3/4"]

REMARQUES : les dimensions se rapportent à l'option " 4 " de la tige rigide (153 mm – 6")

ATTENTION : pour l'installation, utiliser un couple de serrage maximal de 56 Nm (500 in-lb)

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

SORTIE DE COURANT (4...20mA, 2 fils)



MAGNETIC AUTOZERO

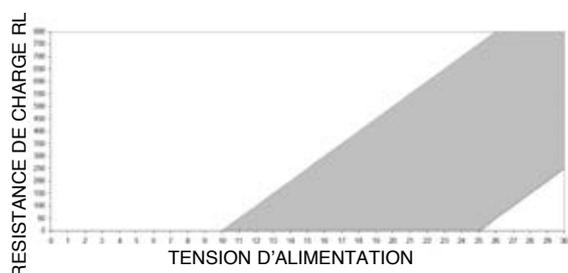
6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

EXTERNAL AUTOZERO

6-pin	8-pin
A	B
C	A
B	D
D	C
E - F	E - F
	G - H

La gaine du câble est raccordée au corps du transmetteur

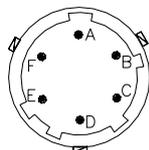
DIAGRAMME DE CHARGE



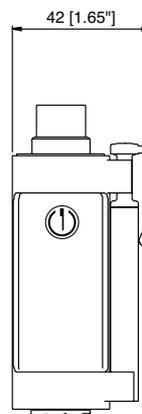
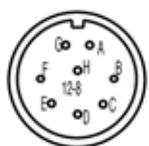
Ce diagramme représente le rapport optimal entre la charge et l'alimentation pour transmetteurs avec sortie 4...20mA. Pour le fonctionnement correct, utiliser une combinaison de résistance de charge et tension d'alimentation en mesure de rester dans la zone en pointillé.

FONCTION AUTOZÉRO

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



Connecteur 8 pôles
PC02E-12-8P Bendix



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

Cabochoch de protection pour 1/2-20 UNF

Cabochoch 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 KE2

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.

