



Les capteurs de Melt Gefran de la série K7 Performance Level 'c' sont des émetteurs 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 au travers d'un liquide de transmission incompressible NaK (Potassium/Sodium).

La mesure physique est convertie en un signal électrique au moyen de la technologie "thick film" en inox.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Gammes de pression de :
0-17 à 0-1000 bar / 0-250 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 K70 (30mm³) [0.00183 in³], K71, K72, K73 (40mm³) [0.00244 in³]
- Filetage standard 1/2-20UNF, M18x1.5; autres versions disponibles sur demande
- Fonction Autozéro on board / option externe
- 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 ou par autozéro externe.

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

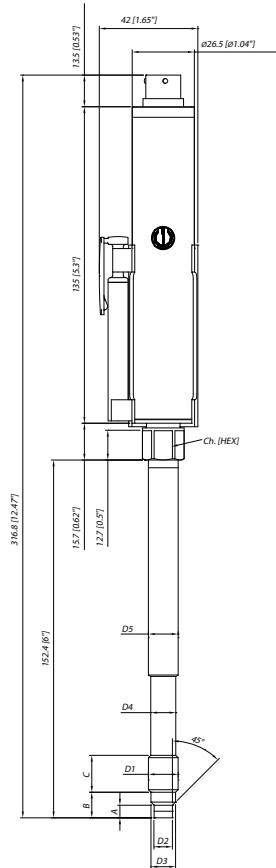
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Précision (1)	H $\leq \pm 0.25\%$ P.E. (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\%$ P.E. (17...1000 bar)
Résolution	16 bit
Gammes de pression	0..17 à 0..1000bar 0..250 à 0..15000psi
Surpression sans dégradation	2 x P.E. 1.5 x P.E. au-delà 700bar/10000psi
Principe de mesure	Extensométrique
Tension d'alimentation	18...30Vdc
Maxi absorption sur la tension d'alimentation	15mA (30mA avec relay optionnel)
Signal de sortie de fond d'échelle P.E.	10,5Vdc
Signal de sortie de zéro (tolérance $\pm 0.25\%$ P.E.)	0,5Vdc
Temps de réponse (10...90% P.E.)	8ms
Bruit en sortie (RMS 10-400Hz)	< 0.025% P.E.
Signal de calibration	80% P.E.
Protection de puissance d'alimentation polarité inverse	OUI
Plage de température compensée housing	0...+85°C
Plage des températures de fonctionnement housing	-30...+85°C
Plage des températures de stockage housing	-40...+125°C
Dérive thermique dans la plage compensée: Zéro / Calibrat. / Sensibilité	< 0.02% P.E./°C
Température maxi du diaphragme	538°C / 1000°F
Dérive de tige (zéro)	< 3.5 bar/100°C / < 28 psi/100°F
Thermocouple (modèle K72)	STD : type "J" (jonct. isolée)
Protection (connect femelle 6 pôles)	IP65

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

DIMENSIONS MÉCANIQUES

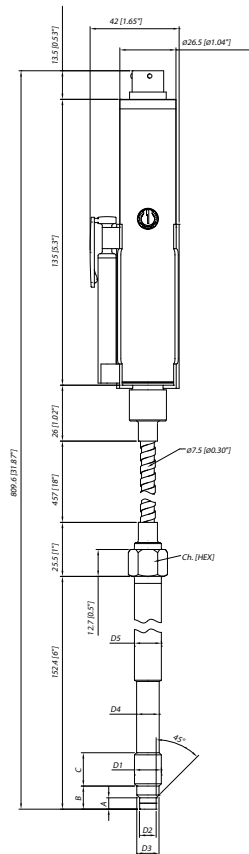
K70



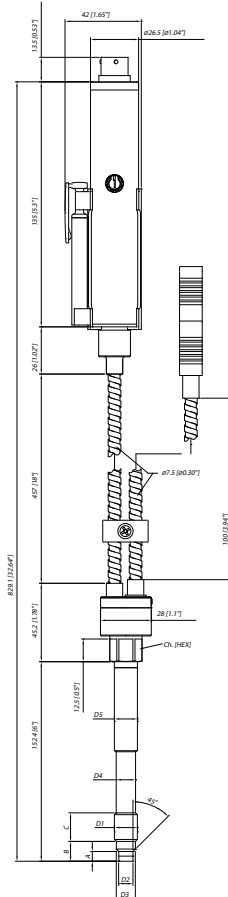
D1	1/2 - 20UNF
D2	$\varnothing 7.8 - 0.05$ [$\varnothing 0.31$ " - 0.002]
D3	$\varnothing 10.5 - 0.025$ [$\varnothing 0.41$ " - 0.001]
D4	$\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42$ "]
D5	$\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5$ "]
A	5.56 - 0.26 [0.22" - 0.01]
B	11.2 [0.44"]
C	15.74 [0.62"]
Ch [Hex]	16 [5/8"]

D1	M18x1.5
D2	$\varnothing 10 - 0.05$ [$\varnothing 0.394$ " - 0.002]
D3	$\varnothing 16 - 0.08$ [$\varnothing 0.63$ " - 0.003]
D4	$\varnothing 16 - 0.4$ [$\varnothing 0.63$ " - 0.016]
D5	$\varnothing 18$ [$\varnothing 0.71$ "]
A	6 - 0.26 [0.24" - 0.01]
B	14.8 - 0.4 [0.58" - 0.016]
C	19 [0.75"]
Ch [Hex]	19 [3/4"]

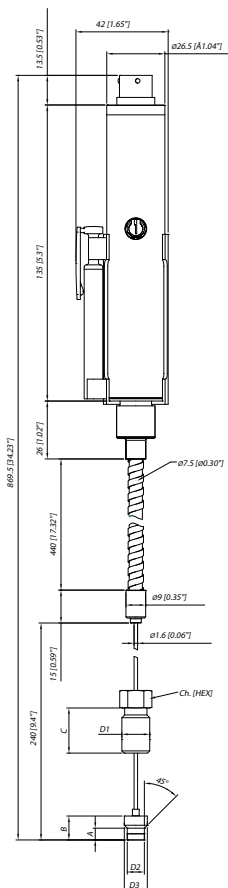
K71



K72



K73



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)

AUTO DIAGNOSTIC

Ci-dessous les conditions d'auto diagnostic détectées par le capteur:

- Câble coupé / produit non connecté / rupture alimentation, sortie <0.25V
- Arrachage de broche, sortie > 11.125V
- Pression au-dessus de 200% de l'échelle, sortie <11.125V
- Surveillance de l'alimentation en cas de survoltage / sousvoltage / variation de la tension, sortie <0.25V
- Erreur séquence de programmation, sortie <0.25V
- Surchauffe de l'électronique, sortie <0.25V
- Erreur sur l'élément primaire ou sur le premier étage d'amplification, sortie <0.25V

SORTIE RELAIS OPTIONNELLE DE PROTECTION CONTRE LES SURPRESSIONS

Caractéristiques du relais de sécurité:

- Seuil d'activation à définir à la commande
- Courant de sortie: 1A
- Tension de service: 24Vdc \pm 20%
- Précision de commutation: 2 x précision du capteur
- Hysteresis: 2% pe

ALIMENTATION	SORTIE	STATE RELAY
OFF	-	OUVERT
ON	< X%fs	FERME
ON	> X%fs	OUVERT
ON	sortie < 0.25V	OUVERT
ON	sortie > 11.125V	OUVERT

COMPATIBILITE NAMUR

Les capteurs sont testés en fonction des recommandations NAMUR NE21.

La même comptibilité est valable pour les recommandations NAMUR NE23 avec les fonctionnalités suivantes en cas de rupture:

- Rupture câble: perte d'information et le signal est <0.25V
- Produit non connecté: perte d'information et le signal est <0.25V
- Rupture d'alimentation: perte d'information et le signal est <0.25V

ou en cas de problème de performances:

- dans le cas de rupture de l'élément primaire: le signal de sortie est >11.125V

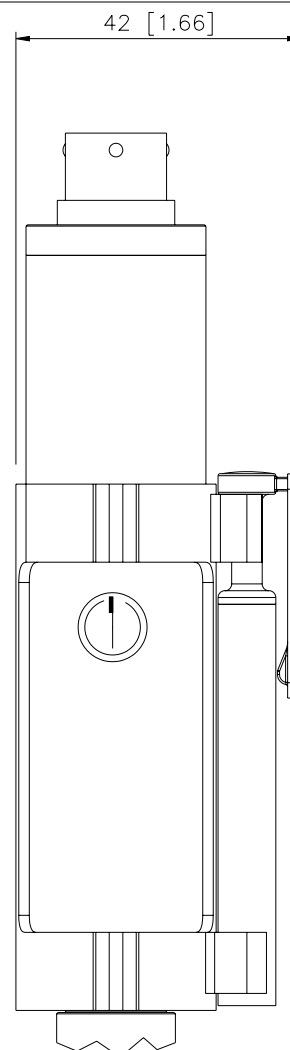
Note: dans toutes les précédentes situations le signal de sortie est compris entre 0.25V et 11.125V.



Recommandation:

le seuil réglé par le client (par ex. la valeur maximum de pression) doit être dans la gamme de mesure.

FONCTION AUTOZÉRO

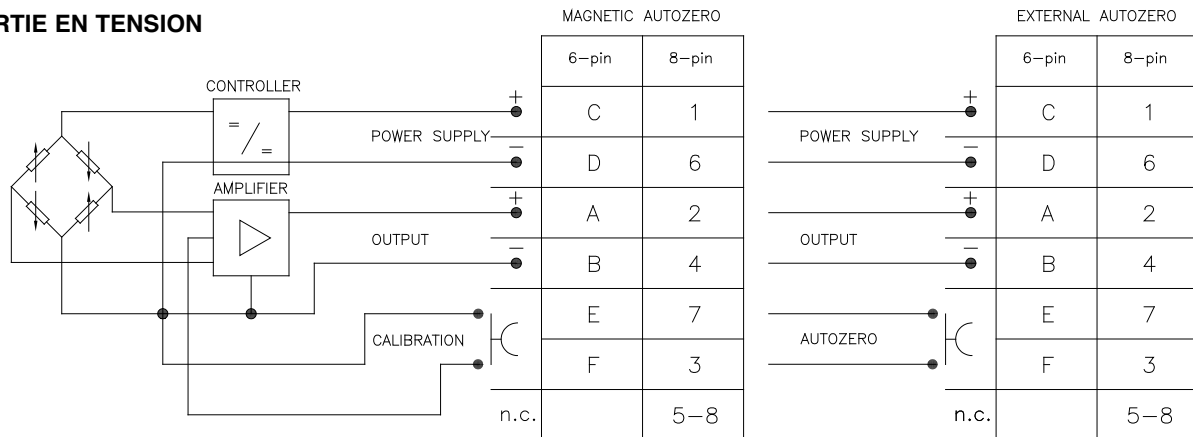


La fonction Autozéro est activée par le biais d'un contact magnétique (aimant extérieur livré avec le capteur).

Pour la description complète de la fonction Autozéro, se reporter au manuel opérateur.

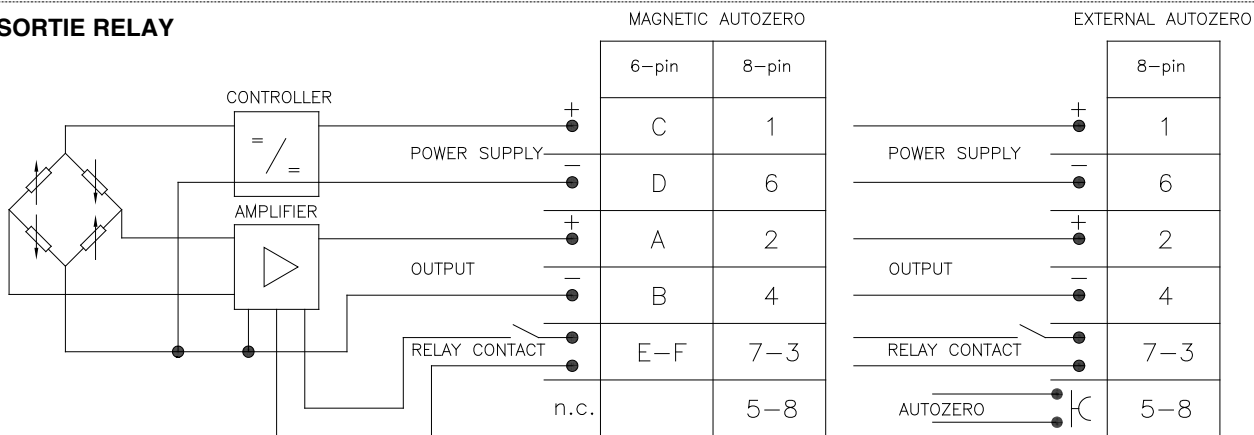
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

SORTIE EN TENSION



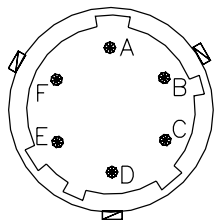
La gaine du câble est raccordée au corps du transducteur

SORTIE RELAY

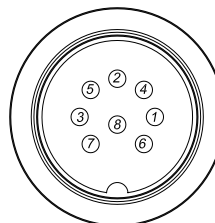


La gaine du câble est raccordée au corps du transducteur

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



Connecteur 8 pin (Binder) M16 DIN/EN45326 (09-0173-00-08)



ACCESSOIRES

Connecteurs

Connecteur 6 pôles femelle (protection IP65)

CON300

Connecteur 8 pôles femelle (protection IP65)

CON027

Câbles de prolongation

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

C08WLS

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

C15WLS

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

C25WLS

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

C30WLS

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

C08WLS8

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

C15WLS8

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

C25WLS8

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

C30WLS8

Accessoires

Étrier de fixation

SF18

Cabochon de protection pour 1/2-20 UNF

SC12

Cabochon de protection pour M18x1,5

SC18

Kit de perçage pour 1/2 -20 UNF

KF12

Kit de perçage pour M18 x 1,5

KF18

Kit de nettoyage pour 1/2-20 UNF

CT12

Kit de nettoyage pour M18x1,5

CT18

Clip de fixation stylo

PKIT 379

Stylo autozéro

PKIT 378

Thermocouples pour le modèle K72

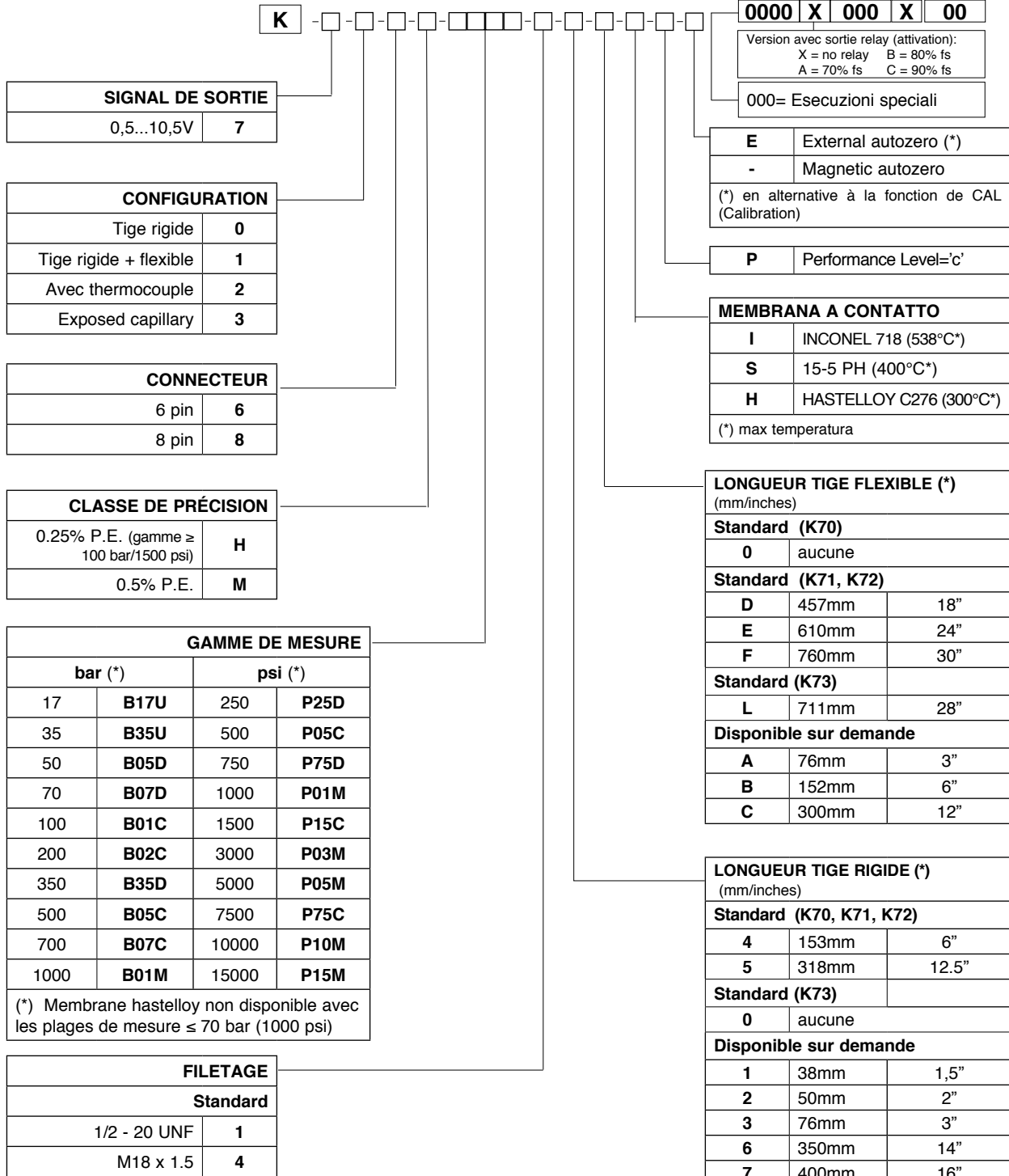
Type "J" (pour tige rigide 153mm - 6" tige)

TTER 601

Code couleur câble

Conn.	Câble
A-2	Rouge
B-4	Noir
C-1	Blanc
D-6	Vert
E-7	Bleu
F-3	Orange
5	Gris
8	Rose

CODIFICATION DE COMMANDE



0000 X 000 X 00
 Version avec sortie relay (activation):
 X = no relay B = 80% fs
 A = 70% fs C = 90% fs

000= Esecuzioni speciali

E External autozero (*)
- Magnetic autozero
 (*) en alternative à la fonction de CAL (Calibration)

P Performance Level='c'

MEMBRANA A CONTATTO
I INCONEL 718 (538°C*)
S 15-5 PH (400°C*)
H HASTELLOY C276 (300°C*)
 (*) max temperatura

LONGUEUR TIGE FLEXIBLE (*)
 (mm/inches)
Standard (K70)
0 aucune
Standard (K71, K72)
D 457mm 18"
E 610mm 24"
F 760mm 30"
Standard (K73)
L 711mm 28"
Disponible sur demande
A 76mm 3"
B 152mm 6"
C 300mm 12"

LONGUEUR TIGE RIGIDE (*)
 (mm/inches)
Standard (K70, K71, K72)
4 153mm 6"
5 318mm 12.5"
Standard (K73)
0 aucune
Disponible sur demande
1 38mm 1,5"
2 50mm 2"
3 76mm 3"
6 350mm 14"
7 400mm 16"
8 456mm 18"
 (*) D'autres longueurs sont disponibles sur demande.

SIGNAL DE SORTIE	
0,5...10,5V	7

CONFIGURATION	
Tige rigide	0
Tige rigide + flexible	1
Avec thermocouple	2
Exposed capillary	3

CONNECTEUR	
6 pin	6
8 pin	8

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

GAMME DE MESURE			
bar (*)		psi (*)	
17	B17U	250	P25D
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
(*) Membrane hastelloy non disponible avec les plages de mesure ≤ 70 bar (1000 psi)			

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

Exemple

K71-6-M-B07C-1-4-D-I-P

Transducteur de pression de Melt, sortie 0,5...10,5Vdc, connecteur à 6 pôles, filetage 1/2-20 UNF, plage de pression 700 bar, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), tige flexible de 457 mm (18"); membrane Inconel 718; Performance Level='c'.

- Les capteurs sont produits ne respectant:
- EMC directive
 - RoHS directive
 - directive machine

Les recommandations d'installation électrique et Les Certificats de Conformité sont disponible sur le site www.gefran.com

GEFRAN 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>