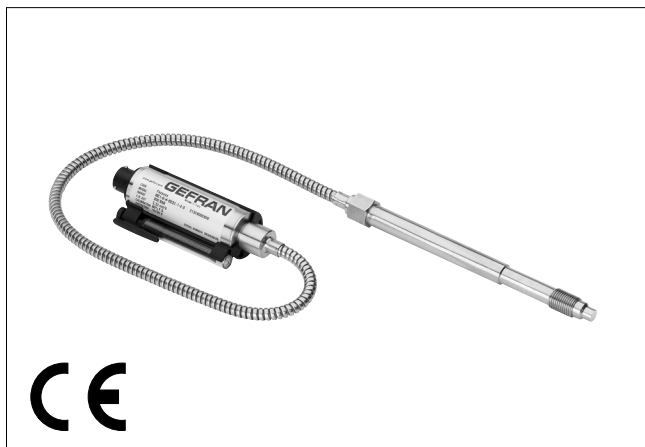


GEFRAN

**TRANSMETTEURS DE PRESSION DE MELT
SERIE M7 PERFORMANCE LEVEL 'c'**

Sortie de tension



Les capteurs de Melt Gefran de la série M7 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 400°C.

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.

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

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Gammes de pression de: 0-17 à 0-2000 bar / 0-250 à 0-30000 psi
- Précision: < ±0.25% P.E. (H); < ±0.5% P.E. (M)
- Système à transmission hydraulique garantissant la stabilité en température
- Quantité de mercure contenue par modèle: série M70 (30mm³); M71, M72, M73 (40mm³)
- Filetage standard 1/2-20UNF, M18x1.5; autres versions disponibles sur demande
- Autres types de diaphragmes disponibles sur demande
- Fonction Autozéro on board / option externe
- Diaphragme en acier inoxydable 15-5 PH avec revêtement GTP+
- Pour des gammes au-dessous de 100 bar-1500 psi: diaphragme corrugué en acier inox 17-7 PH avec revêtement GTP+

GTP+ (advanced protection)

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

FONCTION AUTOZÉRO

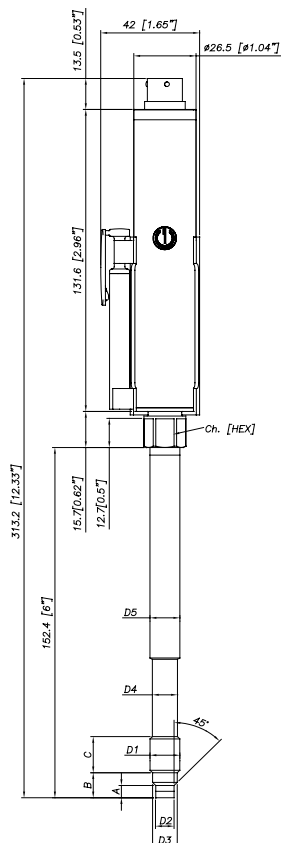
Tous les signaux d'offset présents en l'absence de pression peuvent être éliminés à l'aide de la fonction Autozéro. Cette fonction est activée par la fermeture d'un contact magnétique placé sur l'enveloppe de l'émetteur. Cette opération n'est admise qu'en conditions de pression "zéro".

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

| | |
|--|---|
| Précision (1) | H <±0.25% P.E. (100...2000 bar) M <±0.5% P.E. (35...2000 bar) |
| Résolution | 16 bit |
| Gammes de pression | 0..17 à 0..2000bar 0..250 à 0..30000psi |
| Suppression sans dégradation | 2 x P.E. 1.5 x P.E. au-delà 1000bar/15000psi |
| Principe de mesure | Extensométrique |
| Tension d'alimentation | 18...30Vdc |
| Maxi absorption sur la tension d'alimentation | 15mA (30mA avec relay optional) |
| Signal de sortie de fond d'échelle P.E. | 10,5Vdc |
| Signal de sortie de zéro (tolérance ± 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 | 400°C / 750°F |
| Dérive de tige (zéro) | < 0.02 bar/°C |
| Material standard en contact avec le process | Diaphragme: • 15-5PH avec revêtement en GTP+ • 17-7 PH corrugué avec revêtement en GTP+ pour plage <100bar (1500psi) Tige: • 17-4 PH |
| Thermocouple (modèle M72) | STD : type "J" (jonct. isolée) |
| Protection (connect 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 | |

DIMENSIONS MÉCANIQUES

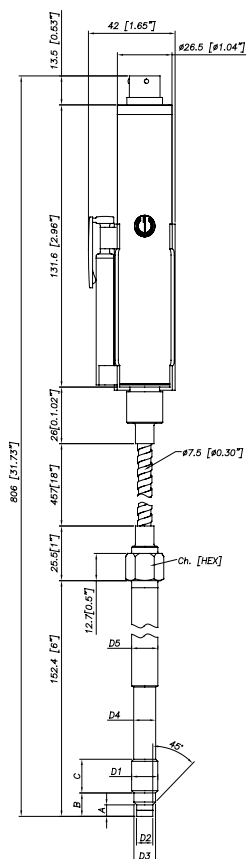
M70



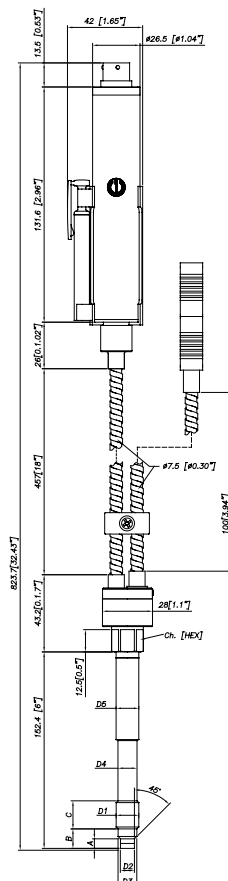
| | |
|-------------|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\varnothing 7.8 - 0.05$ [$\varnothing 0.31$ " - 0.002] |
| D3 | $\varnothing 10.5 - 0.025$ [$\varnothing 0.41$ " - 0.001] |
| D4 | $\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42$ "] |
| D5 | $\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5$ "] |
| A | 5.56 - 0.26 [0.22" - 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"] |

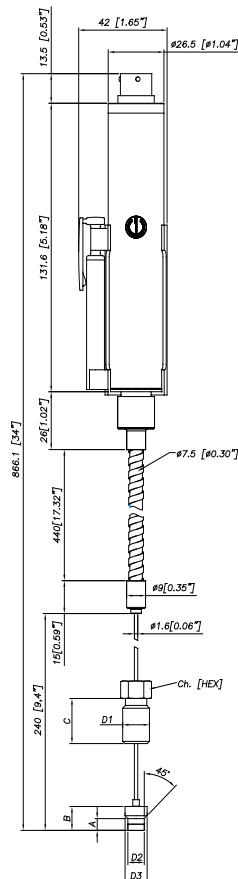
M71



M72



M73



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 ± 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

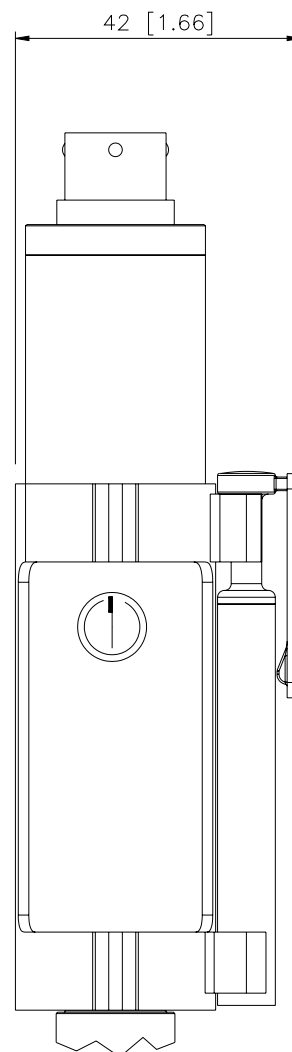
Note: dans toutes les précédentes situations le signal de sortie est compris entre 0.25V et 11.125V.



Recommandation:

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

FONCTION AUTOZÉRO

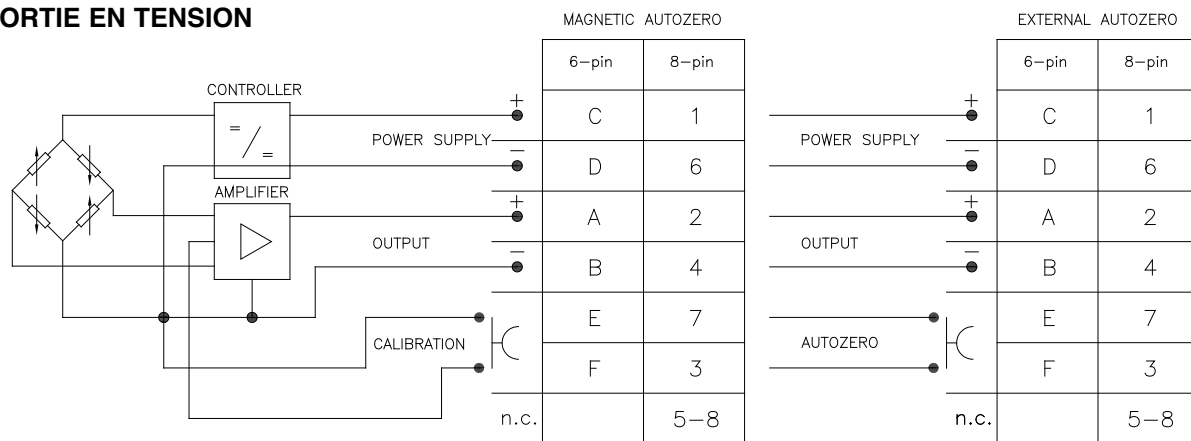


La fonction Autozéro est activée par le biais d'un contact magnétique (aimant extérieur livré avec le capteur).

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

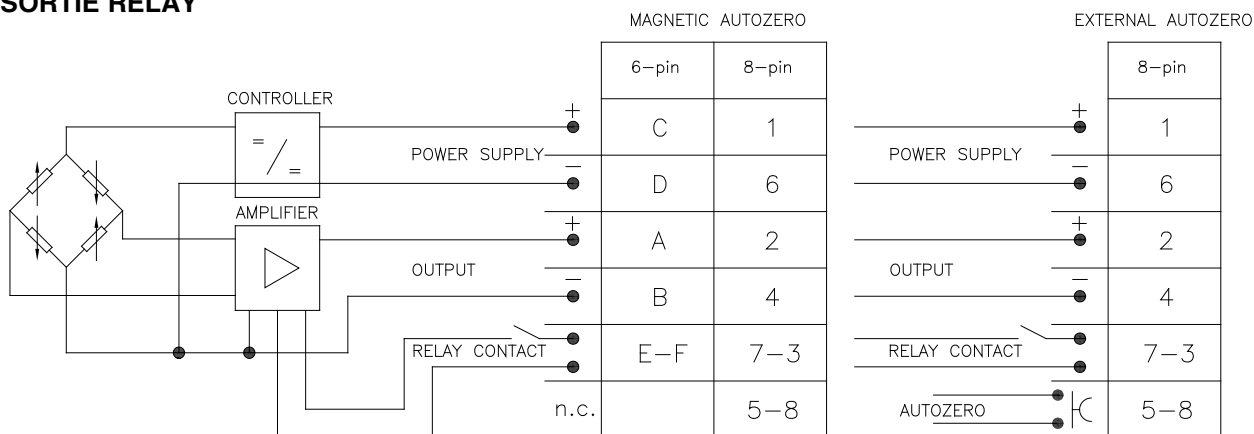
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

SORTIE EN TENSION



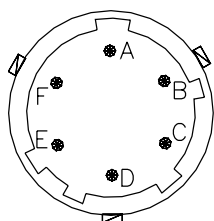
La gaine du câble est raccordée au corps du transducteur

SORTIE RELAY

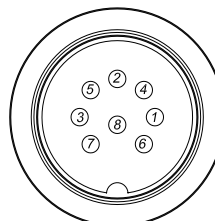


La gaine du câble est raccordée au corps du transducteur

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 M72

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

| | |
|-------------------------|---|
| 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 DI 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 |
| 1400 | B14C | 20000 | P20M |
| 2000 | B02M | 30000 | P30M |

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|------|---|-----|---|----|
| 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' |
|---|-----------------------|

| | |
|--|------------|
| LONGUEUR TIGE FLEXIBLE (mm/inches) | |
| Standard (M70) | |
| 0 | aucune |
| Standard (M71,M72) | |
| D | 457mm 18" |
| E | 610mm 24" |
| F | 760mm 30" |
| Standard (M73) | |
| L | 711mm 28" |
| Disponibile sur demande | |
| A | 76mm 3" |
| B | 152mm 6" |
| C | 300mm 12" |
| G | 914mm 36" |
| H | 1067mm 42" |
| I | 1220mm 48" |
| J | 1372mm 54" |
| K | 1520mm 60" |

| | |
|--|-------------|
| LONGUEUR TIGE RIGIDE (mm/inches) | |
| Standard (M70, M71, M72) | |
| 4 | 153mm 6" |
| 5 | 318mm 12.5" |
| Standard (M73) | |
| 0 | aucune |
| Disponibile sur demande | |
| 1 | 38mm 1.5" |
| 2 | 50mm 2" |
| 3 | 76mm 3" |
| 6 | 350mm 14" |
| 7 | 400mm 16" |
| 8 | 456mm 18" |

Exemple

M71-6-M-B07C-1-4-D-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"); Performance Level='c'.

Les capteurs sont produits ne respectant:

- EMC directive
- directive machine

Produit conçu et fabriqué conformément à la directive 2011/65 / UE (RoHS II) uniquement pour des installations fixes à grande échelle ou des outils industriels, ou pour les équipements de laboratoire B-to-B à des fins de R & D

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>

