

Principales caractéristiques

- Gamme de mesure de: 0...10 à 0...1000 bar
(0...150 à 0...15000 psi)
- Classe de précision: $\pm 0,2\%$ FSO typique
- Classe de protection: IP65/IP67
- Matériau en contact: 17-4PH
- Température de fonctionnement: $-40...+120^{\circ}\text{C}$
- Membrane de mesure en acier, avancée
- Signal de calibration généré par le transducteur

Les transducteurs de pression à membrane affleurante de la série TPF sont basés sur le principe de mesure extensométrique avec pont de jauges sur acier.

Grâce à sa robuste membrane en acier INOX 17-4 PH, la gamme TPF est particulièrement indiquée pour la mesure de pression en présence de fluides haute densité/viscosité (huiles, caoutchoucs, pâtes, produits chimiques, etc.).

Dans tous ces cas, les transducteurs traditionnels à membrane reculée sont difficilement utilisables.

L'importante épaisseur de la membrane rend ce produit très fiable

et utilisable aussi dans les milieux industriels les plus sévères. Le circuit électronique associé à un design mécanique de haute précision rend le capteur TPF pour les applications qui nécessite un signal de sortie non amplifié.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Classe de précision (1) | H $\pm 0,2\%$ FSO typique ($\pm 0,3\%$ FSO max) 0-60...0-1000 bar M $\pm 0,5\%$ FSO typique ($\pm 0,6\%$ FSO max) 0-10...0-50 bar |
| Résolution | Infinie |
| Pression maxi applicable (sans dégradation) (2) | 3 x Pleine Échelle (max 2000 bar) |
| Pression de rupture (3) | 4 x Pleine Échelle (max 2000 bar) |
| Parties immergées | Inox 17-4PH |
| Matériau du boîtier externe | Inox AISI 304 et Nylon 66GF35V0 |
| Tension d'alimentation | 10 (max 15) Vcc/ac RMS |
| Tension commun | Typiquement 5V à 10V de l'alimentation |
| Impédance de sortie | 350 Ω (± 1) |
| Impédance de charge | > 1000 K Ω |
| Résistance d'isolement | > 1000 M Ω @ 50Volt |
| Calibrage de zéro et gain | $\pm 0,5\%$ FSO |
| Signal à la pression nominale | 10...40 bar / 150...500 psi - 1,5 mV/V nominale 50...160 bar / 750...1500 psi - 2 mV/V nominale 200...1000 bar / 3000...15000 psi - 3 mV/V nominale |
| Signal de calibration | 80% FSO nominale (voir schémas de raccordement) |
| Stabilité à long terme | 0,2% FSO/An |
| Plage de températures de fonctionnement (processus) (5) | $-40...+120^{\circ}\text{C}$ ($-40...+248^{\circ}\text{F}$) |
| Plage de température compensée (4) | $-20...+85^{\circ}\text{C}$ ($-4...+185^{\circ}\text{F}$) |
| Plage de température de stockage | $-40...+125^{\circ}\text{C}$ ($-40...+257^{\circ}\text{F}$) |
| Effets de la température sur la plage compensée (zéro-pleine-échelle) | $\pm 0,01\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ typique ($\pm 0,02\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ max.) > 50 bar (750 psi) $\pm 0,02\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ typique ($\pm 0,03\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ max.) \leq 50 bar (750 psi) |
| Effets de la position de montage | Négligeable |
| Humidité | Jusqu'à 100% HR non condensée |
| Poids | 110 gr. environ |
| Choc mécanique | 100g/11msec, selon IEC 60068-2-27 |
| Vibrations | 20g max a 10...2000Hz, selon IEC 60068-2-6 |
| Classe de protection | IP65/IP66/IP67 |

FSO = Sortie Pleine Échelle

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

2 testé pour plus de 1000 coups d'une durée individuelle <2msec.

3 testé pour plus de 100 coups d'une durée individuelle <2msec.

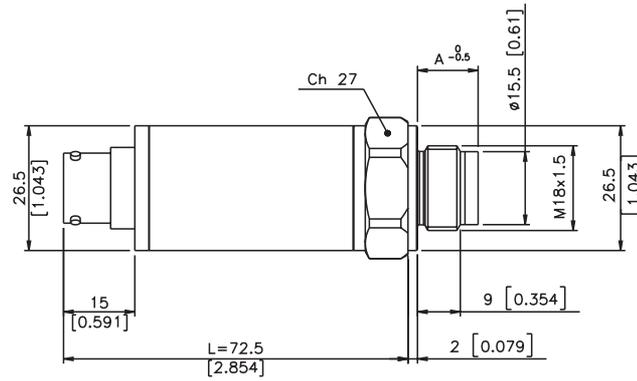
4 toute température en dehors de la plage compensée peut provoquer un déplacement du signal de zéro

5 la température ambiante et/ou celle de la partie électronique ne doivent pas dépasser 105°C

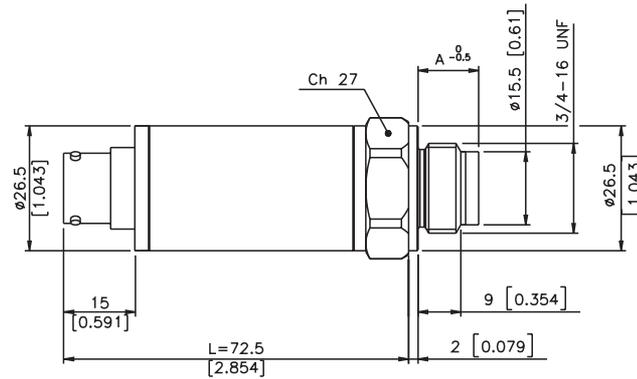
DIMENSIONS MÉCANIQUES - Raccordements au process

Dimensions: mm [inches]

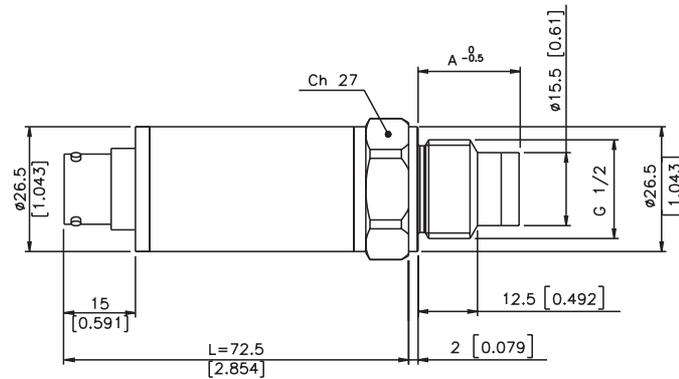
Raccord
M18 x 1,5
(code **G**)



Raccord
3/4" - 16 UNF
(code **L**)



Raccord
1/2" G mâle
(code **M**)

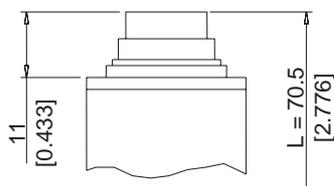


ATTENTION: lors du montage, appliquer un couple de serrage maximal de 40Nm.

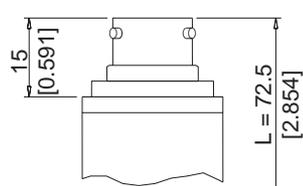
| Plage de mesure | | Dimension "A" (mm) | | | Plage de mesure | | Dimension "A" (mm) | | | Plage de mesure | | Dimension "A" (mm) | | |
|-----------------|-----|--------------------|----------|----------|-----------------|-----|--------------------|----------|----------|-----------------|-----|--------------------|----------|----------|
| PSI | BAR | M18x1,5 (G) | 3/4" (L) | 1/2" (M) | PSI | BAR | M18x1,5 (G) | 3/4" (L) | 1/2" (M) | PSI | BAR | M18x1,5 (G) | 3/4" (L) | 1/2" (M) |
| 150 | 10 | 13 | 13 | 20,5 | 750 | 50 | 13,5 | 13,5 | 21 | 7500 | 500 | 14,1 | 14,1 | 21,6 |
| 250 | 16 | | | | 1000 | 60 | | | | 10000 | 600 | | | |
| 300 | 20 | | | | 1500 | 100 | | | | 15000 | 700 | | | |
| | 25 | | | | 2500 | 160 | | | | 5000 | 350 | | | |
| | 30 | | | | 3000 | 200 | | | | 400 | 400 | | | |
| 500 | 35 | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | | | | | | | | | | | | | |

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

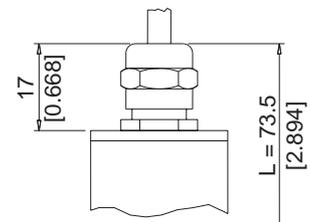
P - Connecteur 7 pôles



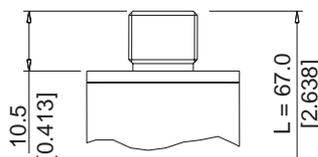
V - Connecteur 6 pôles



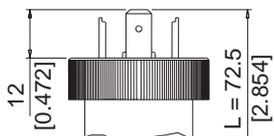
F - Câble 4/6 pôles



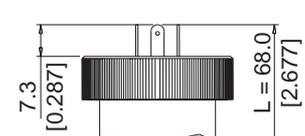
**Z - Connecteur 4 pôles
M12 x 1**



**E - Connecteur 4 pôles
électrovanne**

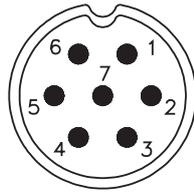


**M - Connecteur 4 pôles
micro-électrovanne**



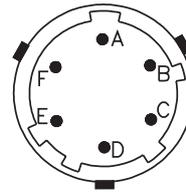
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - Connecteurs

P - Connecteur 7 pôles



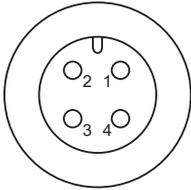
Connecteur mâle 09-127-09-07
Classe de protection IP67

V - Connecteur 6 pôles



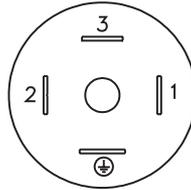
Connecteur mâle VPT02A10-6PT2
Classe de protection IP66

Z - Connecteur 4 pôles mâle M12 x 1



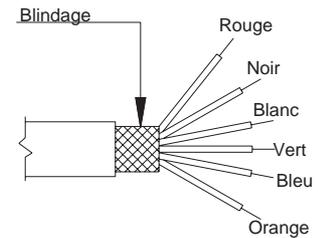
Connecteur mâle 4 pôles
série 713
Classe de protection IP67

E - Conn. 4 pôles électrovanne M - Conn. 4 pôles micro-électrovanne



Électrovanne DIN 43650A - ISO4400
Classe de protection IP65
Micro-électrovanne DIN 43650C - ISO4400
Classe de protection IP65

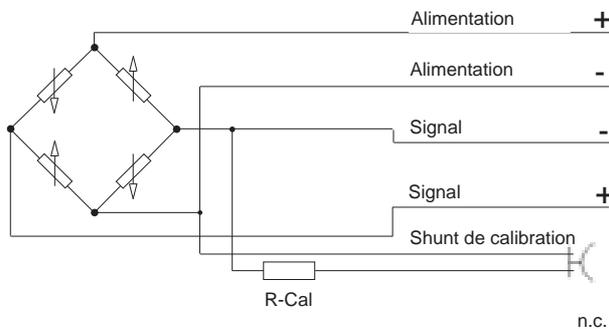
F - Câble 6 pôles



Câble blindé 6x0,25 - 1m
Classe de protection IP65

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES - schémas de raccordement

Sortie mV/V



| Cod. V | Cod. P | Cod. F | Cod. E/M | Cod. Z |
|--------|--------|-------------------------|----------------|----------------|
| C | 1 | Blanc | 3 | 1 |
| D | 2 | Vert | | 2 |
| B | 4 | Noir ou Jaune | 2 | 4 |
| A | 3 | Rouge | 1 | 3 |
| E - F | 5 - 6 | Bleu / Orange ou Violet | Non disponible | Non disponible |
| | 7 | | | |

La gaine du câble est raccordée au corps du transducteur

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

Connecteurs

Connexion E

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650A ISO4400
Prot. IP65

Connexion M

Connecteur 3 pôles + terre DIN43650C ISO4400
Prot. IP65

Connexion Z

Connecteur en provenance du câble femelle
4 pôles M12x1, Prot. IP67

Connexion Z

Connecteur en provenance du câble femelle
4 pôles, 90° M12x1, Prot. IP67

CON 006

Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle
7 pôles, Prot. IP67

Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle
7 pôles, Prot. IP40

Connexion P

Connecteur en provenance du câble femelle
7 pôles 90°, Prot. IP40

CON 293

Connexion V

Connecteur en provenance du câble femelle
6 pôles, Prot. IP66

CON 050

CON 321

CON 320

CON 322

CON 300

CABLES DE PROLONGATION

Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 2 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 4 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 6 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 8 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 10 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 15 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 20 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 25 mètres de câbles (6x0,25)
Connecteur 6 pôles femelle (CON 300) + 30 mètres de câbles (6x0,25)
Autres longueurs

C02W

C04W

C06W

C08W

C10W

C15W

C20W

C25W

C30W

sur demande

| Code couleur câble | |
|--------------------|--------|
| Conn. | Fil |
| A | Rouge |
| B | Noir |
| C | Blanc |
| D | Vert |
| E | Bleu |
| F | Orange |

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Transducteur de pression

TPF 

| CONNEXIONS AU PROCESSUS | |
|-------------------------|----------|
| Standard | |
| M18x1,5 | G |
| 1/2" G mâle | M |
| Sur demande | |
| 3/4-16 UNF | L |

| CONNEXIONS ELECTRIQUES | |
|---|----------|
| Standard | |
| Connecteur 6 pôles | V |
| Connecteur 7 pôles | P |
| Connecteur M12x1 (*) | Z |
| Câble blindé 6 pôles (**) | F |
| Connecteur 4 pôles électrovalve (*) | E |
| Connecteur 4 pôles micro-électrovalve (*) | M |

(*) Signal de Cal ne pas disponible

(**) 1 m de câble inclus dans le prix de l'option.
D'autres longueurs sont disponibles en option, avec majoration.

Il est possible de prévoir en option des caractéristiques mécaniques et/ou électriques différentes de celles de la configuration standard

| PRÉCISION | |
|-----------|--|
| H | ±0,2% FSO typique 0...60 - 0...1000 bar (seulement) |
| M | ±0,5% FSO typique 0...10 - 0...50 bar (seulement) |

| PLAGES DE MESURE | | | |
|------------------|----------|-------------|-----------|
| Bar | | Psi | |
| B01D | 0...10 | P15D | 0...150 |
| B16U | 0...16 | P25D | 0...250 |
| B02D | 0...20 | P03C | 0...300 |
| B25U | 0...25 | P05C | 0...500 |
| B03D | 0...30 | P75D | 0...750 |
| B35U | 0...35 | P01M | 0...1000 |
| B04D | 0...40 | P15C | 0...1500 |
| B05D | 0...50 | P02M | 0...2000 |
| B06D | 0...60 | P25C | 0...2500 |
| B01C | 0...100 | P03M | 0...3000 |
| B16D | 0...160 | P04M | 0...4000 |
| B02C | 0...200 | P05M | 0...5000 |
| B25D | 0...250 | P75C | 0...7500 |
| B35D | 0...350 | P10M | 0...10000 |
| B04C | 0...400 | P15M | 0...15000 |
| B05C | 0...500 | | |
| B06C | 0...600 | | |
| B07C | 0...700 | | |
| B01M | 0...1000 | | |

STANDARD DE CALIBRATION
Les transducteurs produits par GEFTRAN sont calibrés au moyen d'étalons de précision qui sont reconnus par les standards internationaux.

Ex.: TPF - G - P - B01D - M - -

Transducteur de pression avec membrane de mesure affluente, connexions au processus M18x1,5, connecteur 7 pôles, plage de mesure 0...10 bar, précision ±0,5% FSO typique.

GEFRAN spa se réserve le droit d'effectuer toutes modifications matérielles ou fonctionnelles sans préavis.