



Principales caractéristiques

- Plages de mesure: 0...1000 à 0...5000 bar
- Précision: $\pm 0,1\%$ P.E. typique
- Classe de protection: IP65/IP67
- Signal de calibration interne
- Matériau en contact : acier 15-5PH / 17-4PH
- Température de fonctionnement: $-30...+120^{\circ}\text{C}$
- Membrane de mesure en acier, à structure monolithique
- Compatible avec les mesures de pression statique ou dynamique *

Les transmetteurs pour haute pression de la série TPH sont basés sur le principe de mesure extensométrique à pont de jauge sur acier. La membrane de mesure, à structure monolithique, confère au transducteur un degré élevé de précision, fiabilité et sécurité, éléments très importants dans les applications à haute pression. L'ensemble de la structure mécanique, dotée d'orifices d'évacuation, a été conçue pour garantir un maximum de sécurité et rendre le transducteur compatible avec les mesures de pression aussi bien

statiques que dynamiques, y compris dans des conditions ambiantes sévères. La série TPH est particulièrement adaptée aux applications dans des circuits hydrauliques à haute ou très haute pression (par exemple, bancs d'essai ou machines de découpage à jet d'eau). L'état de l'art dans les composants et sa grande précision prouvent que le TPH est le produit idéal pour tous les équipements, où est nécessaire un transducteur avec une sortie non-amplifiée.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|--|---|
| Précision (1) | $\pm 0,1\%$ P.E. typique; $\pm 0,2\%$ P.E. max |
| Résolution | Infinie |
| Suppression (sans dégradation) | 2 x Pleine Echelle (max 6000 bar) |
| Résistance à la déflagration | 3 x Pleine Echelle (max 7500 bar) |
| Parties en contact avec le processus | Acier inoxydable 15-5PH (1.4545) / 17-4PH (1.4542) |
| Matériau de l'enveloppe extérieure | Acier inoxydable AISI 304 (1.4301) |
| Principe de mesure | Pont de jauge sur acier (4 dérivations actives) |
| Tension d'alimentation | 10 (max 15) Vdc/ac RMS |
| Tension mode commun | Typical 5V @ 10V supply |
| Impédance de sortie | 350 Ω (± 1) |
| Impédance de charge | > 1000 K Ω |
| Résistance isolation | > 1000 M Ω @ 50Volt |
| Réglage du zéro et du gain | $\pm 0,5\%$ P.E. |
| Tension de sortie (sensibilité) | 1 mV/V nominal |
| Signal de calibrage | 80% P.E. nominal (voir schema de raccordement) |
| Stabilité à long terme | < 0,2% P.E./an (dans les conditions nominales) |
| Plage de température de fonctionnement (processus) (3) | $-30...+120^{\circ}\text{C}$ ($-22...+248^{\circ}\text{F}$) |
| Plage de température compensée (2) | $-10...+85^{\circ}\text{C}$ ($14...+185^{\circ}\text{F}$) |
| Plage de température de stockage | $-30...+105^{\circ}\text{C}$ ($-22...+221^{\circ}\text{F}$) |
| Effets de la température dans la plage compensée (zero-span) | $\pm 0,01\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ typique ($\pm 0,015\%$ P.E./ $^{\circ}\text{C}$ max.) |
| Effets de la position de montage | Négligeables |
| Humidité | Jusqu'à 100% HR, sans condensation |
| Poids | 330 gr. circa |
| 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 |

PE = Pleine echelle

* Nombre infini de cycles pour les cycles de mesure dynamiques avec une excursion comprise entre 0 et 70%P.E.

1 Inclut les effets combinés de non-linéarité BFSL (Best Fit Straight Line), hystérésis et répétitivité.

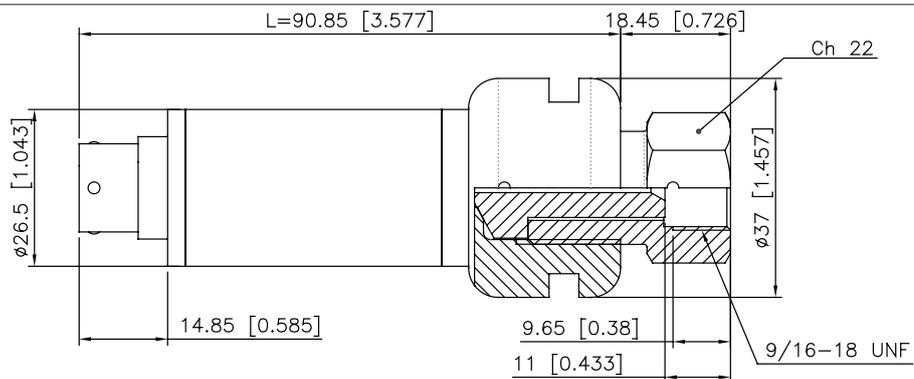
2 Des températures en dehors de la plage compensée peuvent provoquer un déplacement du signal de zéro.

3 La température ambiante et/ou de la partie électronique ne doit pas dépasser 105°C.

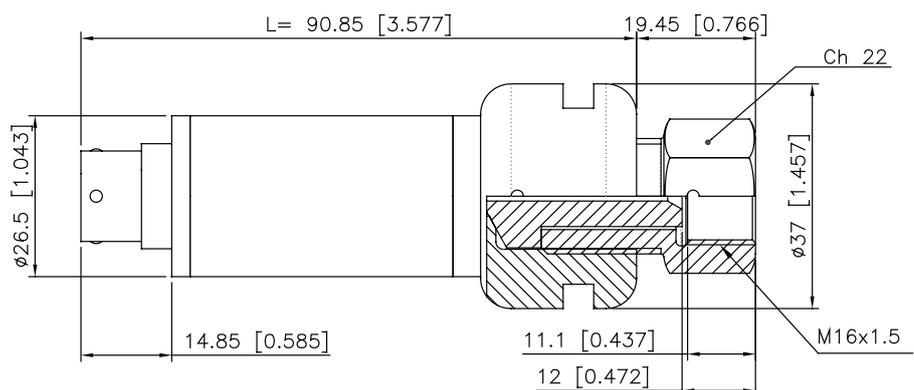
DIMENSIONS MECANQUES – Connexions au processus

Dimensions en mm.[pouces]

Raccord F-250-C
(9/16-18UNF femelle)
(code **D**)



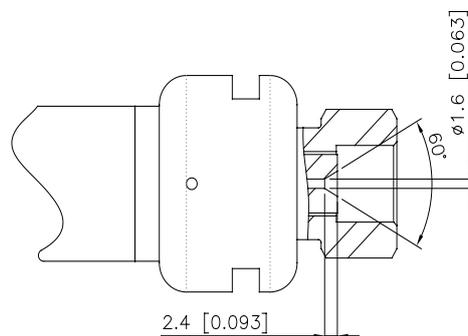
Raccord
M16 x 1.5 femelle
(code **E**)



DIMENSIONS MECANQUES – Connexions au processus - Détail du joint d'étanchéité conique

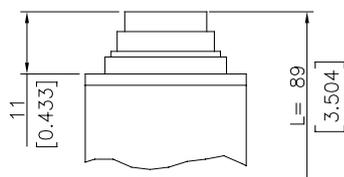
Dans les applications à haute pression, la sécurité de la connexion au processus est uniquement garantie par le joint d'étanchéité conique métal sur métal.

La série TPH propose deux types de raccords femelles, F250-C (D) et M16x1,5 (E), dotés d'un joint d'étanchéité conique à 60° dont les détails mécaniques sont illustrés dans la figure ci-contre.

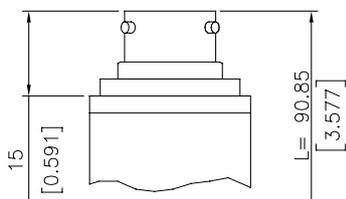


CONNEXIONS ELECTRIQUES

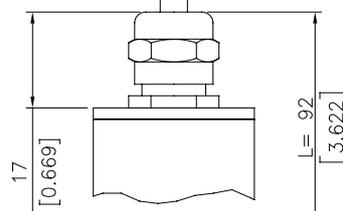
P - Connecteur 7 pôles



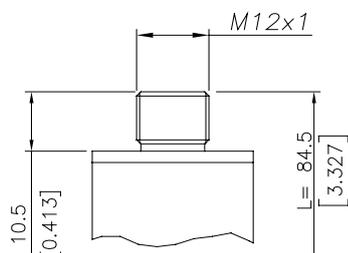
V - Connecteur 6 pôles



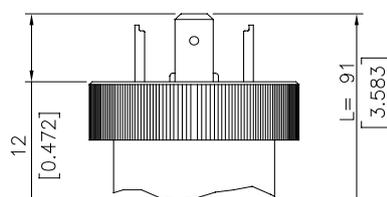
F - Câble 4/6 pôles



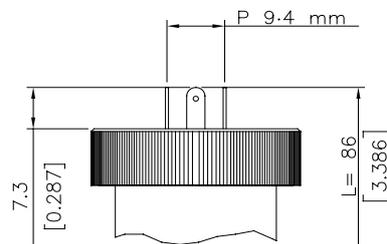
**Z - Connecteur 4 pôles
M12x1**



**E – EN 175301-803
4 broches DIN Type A**

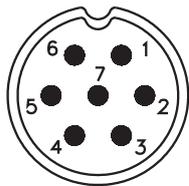


**M – EN 175301-803
4 broches MicroDin Type C-ind P 9.4 mm**



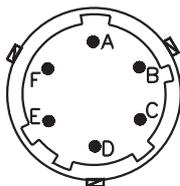
CONNEXIONS ELECTRIQUES - Connecteurs

P - Connecteur 7 pôles



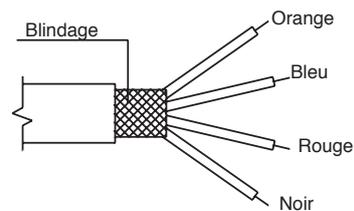
Connecteur mâle
09-0127-09-07
Degré de protection IP67

V - Connecteur 6 pôles



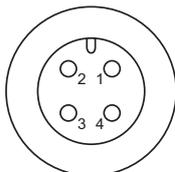
Connecteur mâle
VPT02A10-6PT2
Degré de protection IP66

F - Câble 4 pôles



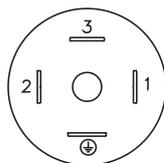
Câble blindé 4x0,25 - 1m. (sortie E)
Degré de protection IP65

**Z - Connecteur mâle
4 pin M12 x 1**



Connecteur mâle 4
broches série 713
Degré de protection IP67

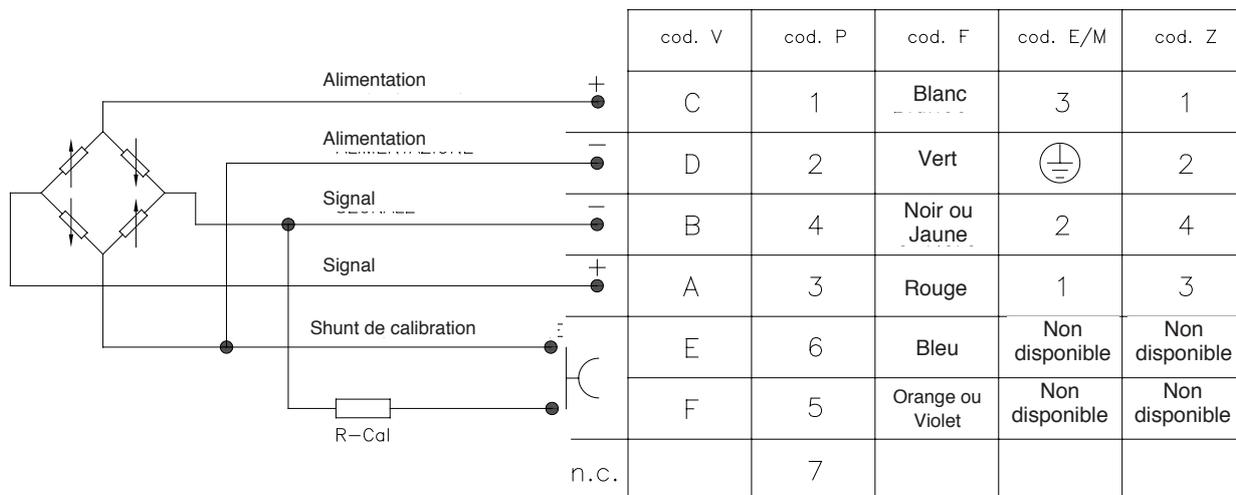
**E - EN 175301-803 Type A
M - EN 175301-803 Type C-ind**



4 broches DIN Type A
Degré de protection IP65
4 broches MicroDIN Type C-industriel
Degré de protection IP65

CONNEXIONS ELECTRIQUES - schéma de raccordement

SORTIE mV/V



ACCESSOIRES EN OPTION

Connecteurs

Connexion E

Connecteur 3 pôles + terre EN175301-803 Type A **CON 006**
Prot. IP65

Connexion M

Connecteur 3 pôles + terre EN175301-803 **CON 008**
Type C-ind Prot. IP65

Connexion Z

Câble avec connecteur femelle 4 pôles **CON 293**
M12x1 Prot. IP67

Connexion Z

Câble avec connecteur femelle 4 pôles **CON 050**
90°M12x1 Prot. IP67

Connexion P

Câble avec connecteur femelle 7 pôles **CON 321**
Prot. IP67

Connexion P

Câble avec connecteur femelle 7 pôles **CON 320**
Prot. IP40

Connexion P

Câble avec connecteur femelle 7 pôles **CON 322**
angulaire Prot. IP40

Connexion V

Câble avec connecteur femelle 6 pôles **CON 300**
Prot. IP66

EXTENSION CABLES

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

C02WLS
C04WLS
C06WLS
C08WLS
C10WLS
C15WLS
C20WLS
C25WLS
C30WLS
en option

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

SIGLE DE COMMANDE

Transmetteur de pression

TPH



CONNEXION AU PROCESSUS

Standard

| | |
|------------------------------|----------|
| F-250-C (9/16-18UNF femelle) | D |
| M16 x 1.5 femelle | E |

CONNEXIONS ELECTRIQUES

Standard

| | |
|--|----------|
| Connecteur 6 pôles | V |
| Connecteur 7 pôles | P |
| Connecteur M12x1 (*) | Z |
| Câble blindé 4/6 pôles (**) | F |
| Connect. 4 broches DIN Type A (*) | E |
| Connecteur 4 broches MicroDin Type C-ind (P 9,4) (*) | M |

En option, il est possible de commander des caractéristiques mécaniques et/ou électriques différentes de celles de la configuration de série.

PRECISION

| | |
|----------|------------------------------------|
| T | ±0,1%P.E. typique ±0,2%P.E. max |
|----------|------------------------------------|

PLAGE DE PRESSION

| | bar | | psi |
|-------------|---------|-------------|----------|
| B01M | 0..1000 | P15M | 0..15000 |
| B15C | 0..1500 | P20M | 0..20000 |
| B02M | 0..2000 | P30M | 0..30000 |
| B35C | 0..3500 | P50M | 0..50000 |
| B04M | 0..4000 | P60M | 0..60000 |
| B05M | 0..5000 | P70M | 0..70000 |

STANDARD DE CALIBRAGE

Les instruments GEFTRAN sont calibrés à l'aide d'équipements très précis de calibrage de pression, traçables selon les standards internationaux.

(*) Fontion de CAL non disponible

(**) 1m de câble inclus dans le prix de l'option.

D'autres longueurs sont disponibles en option, avec supplément.

Les capteurs sont conformes aux Directives suivantes :

- Compatibilité Electromagnétique EMC 2004/108/CE
- RoHS 2002/95/CE

Ex.: **TPH - D - V - B05M - T**

Transmetteur de pression: connexion au processus F250-C, connecteur 6 pôles, plage de mesure 0...5000 bars, précision 0,1% P.E. typique.

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