



Les capteurs de Melt Gefran de la série WX 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 315°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

- Plage de pression: de 0-35 à 0-1000bar / 0-500 à 0-15000psi
- Principe de mesure extensométrique avec pont de Wheatstone
- Précision: $\leq \pm 0,25\%$ FSO (H); $\leq \pm 0,5\%$ FSO (M)
- Signal de calibrage 80% FSO, généré à l'intérieur
- Remplissage avec huile certifiée FDA CFR 178.3620 et CFR 178.878
- Totalement interchangeable avec tous les produits existants
- Degré de protection: IP65 (connecteur 6 broches)
- Filetage std. 1/2-20UNF, M18x1,5, autres versions en option
- Diaphragme en acier inoxydable 17-7 PH avec revêtement au GTP

WX0 La configuration à tige rigide permet des installations aisées et rapides.

WX1 La configuration à tige flexible s'adresse aux applications qui exigent une isolation thermique supplémentaire et où, sinon, l'installation s'avérerait difficile.

WX2 Cette configuration permet d'effectuer, avec une seule installation, la mesure de la pression et de la température du processus dans le même endroit.

WX3 La configuration avec capillaire exposé est idéale pour les applications dans les espaces restreints.

Principales caractéristiques de sécurité intrinsèque

Transmetteur conçu et réalisé conformément à la directive 94/9/CE ATEX et aux normes européennes.

Pour le deuxième groupe (II-surface), catégorie 1, atmosphère explosive avec présence de gaz, vapeurs ou brouillards (G), mode de protection Ex ia IIC T5, T4 température ambiante -0°C/+55°C/+60°C/+70°C

| | |
|------------------------|---------|
| Tension maximum | 30 V |
| Courant maximum | 100 mA |
| Puissance maximum | 0,75 W |
| Inductance maximum (*) | 0,23 mH |
| Capacité maximum (*) | 26 nF |

(*) y compris les valeurs d'inductance et de capacité d'un câble: (L typique 1microH/m et C typique 100pF/m) avec longueur maximum de 15m.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

| | |
|---|--|
| Précision nominale, y compris les effets de Linéarité, Répétitivité et Hystérésis | H $\leq \pm 0,25\%$ FSO (350...1000 bar) M $\leq \pm 0,5\%$ FSO (35...1000 bar) |
| Résolution | Infinie |
| Plages de pression | 0...35 à 0..1000bar 0..500 à 0..15000psi |
| Pression applicable maximum | 2 x FSO 1,5 x FS au-dessus de 500bar/7500psi |
| Principe de mesure | Pont de jauge |
| Tension d'alimentation | 12...30Vcc |
| Absorption maximum | 30mA |
| Résistance d'isolation (à 50Vdc) | >1000 MOhm |
| Signal à la pression nominale (FSO) | 20mA |
| Equilibrage de zéro | 4mA |
| Calibrage : | Pression nominale Pression ambiante |
| Charge maximum | 5% FSO 10bar mini (150psi) |
| Temps de réponse (10% à 90% FSO) | Voir diagramme (page 3) |
| Bruit de sortie (RMS 10-400Hz) | ~ 4ms |
| Signal de calibrage | < 0,05% FSO |
| Prot. surtensions et inversion de polarité de la tension d'alimentation | 80% FSO |
| Protection contre les impulsions injectées sur la sortie | OUI |
| Plage de température par le boîtier de la jauge de contrainte | OUI selon 89/336/EEC |
| Dérive thermique dans la plage compensée : Zéro/ Calibrage/Sensibilité | -20...+70°C -4...+158°F |
| Température maximum du diaphragme | < 0,02% FSO/°C < 0,01% FSO/°F |
| Influence due à la variation de température du fluide (zéro) | 315°C 600°F |
| Material standard en contact avec le process | 0,04 bar/°C 30 psi/100°F |
| Thermocouple (modèle WX2) | Diaphragme: • 17-7 PH corrugué avec revêtement en GTP Tige: • 17-4 PH |
| Degré de protection (avec connecteur femelle à 6 broches intégré) | STD: type "J" (jonction isolée) |
| Connexions électriques | IP65 |
| | Conn. 6 broches VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Conn. 8 broches PC02E-12-8P |

FSO = Full Scale Output (Signal à la pression nominale)

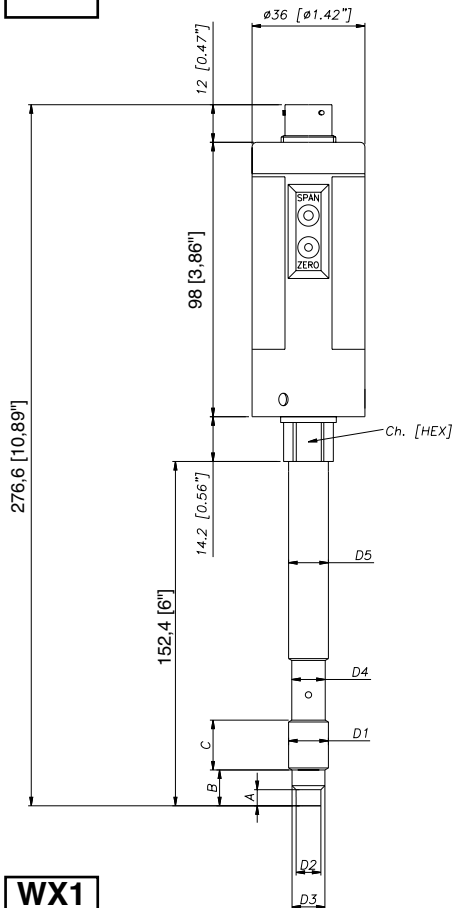
Alimentation par barrière zener ou active. Pour la version WX2, le thermocouple doit être connecté à des circuits EX-i avec des équipements associés à séparation galvanique et mode de protection [EX ia] IIC.



EC-Type Examination Certificate number:
CESI 02 ATEX 107

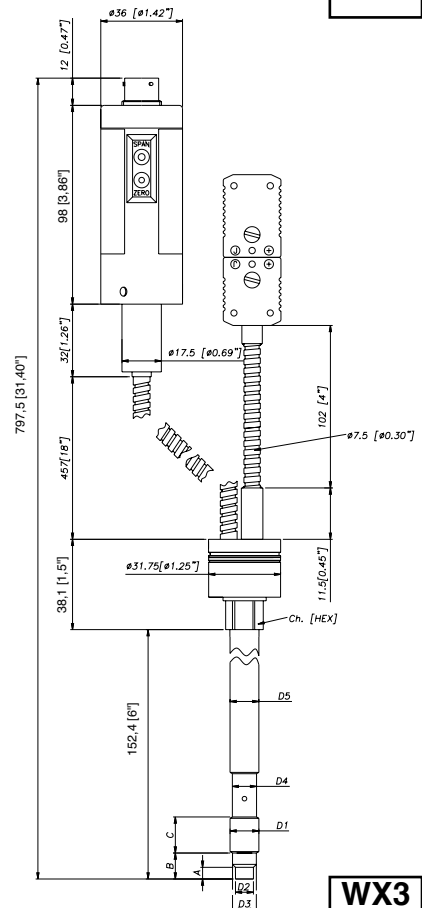
DIMENSIONS MECANQUES

WX0

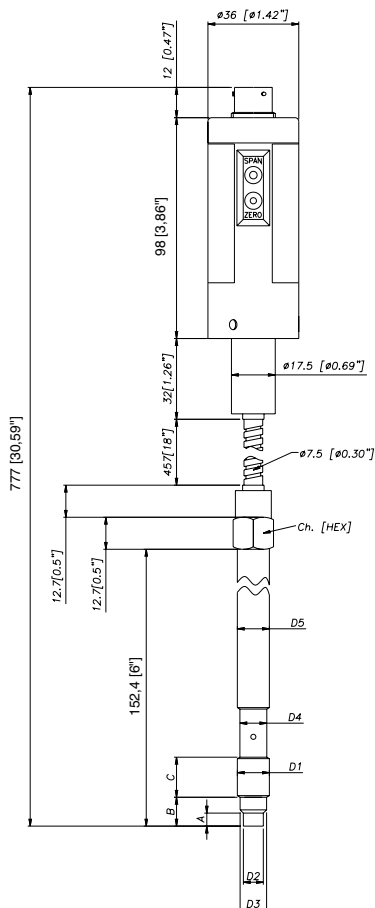


| | |
|----------|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\varnothing 7.8 - 0.05$ [$\varnothing 0.31$ - 0.002] |
| D3 | $\varnothing 10.5 - 0.025$ [$\varnothing 0.41$ - 0.001] |
| D4 | $\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42$] |
| D5 | $\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5$] |
| A | 5.56 - 0.26 [0.22 - 0.01]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

WX2

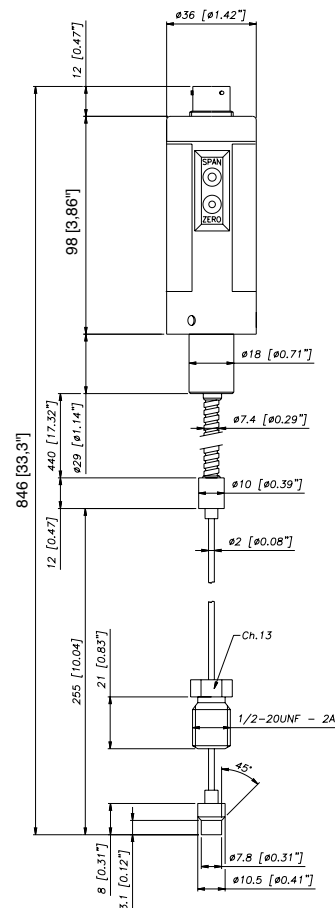


WX1



| | |
|----------|--|
| 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] |

WX3



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)

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET CLASSE DE TEMPERATURE

| MODELLO | (*) VALEUR L2 | (*) VALEUR L1 | CLASSE DE TEMPERATURE | TEMPERATURE AMBIANTE |
|---------|---------------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| WX0 | > 165mm | > 125mm | T4 | -20...+60°C |
| WX1 | > 665mm | > 625mm | T5 T4 | -20...+55°C -20...+70°C |
| WX2 | > 665mm | > 625mm | T5 T4 | -20...+55°C -20...+70°C |
| WX3 | > 665mm | > 625mm | T5 T4 | -20...+55°C -20...+70°C |

(*) la valeur (L) de la fig. 1 détermine la distance maximum entre le circuit électrique et le bloc haute température



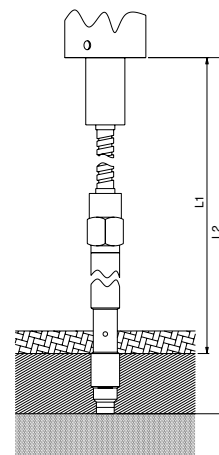
matériau isolant thermique, d'une épaisseur adaptée à la température de process



bloc de logement du transmetteur de pression



fluide de température (315°C)



CONNEXIONS ELECTRIQUES

Sortie de courant (4...20mA 2 fils)

| | 6 broches | 8 broches |
|---------------------------|-----------|-----------|
| Alimentation (12...30Vcc) | + | A |
| | n.f. | C |
| Signal (4...20mA) | - | B |
| | n.f. | D |
| Shunt de calibrage | | E - F |
| | n.f. | G - H |

La gaine du câble est connectée au corps du transducteur

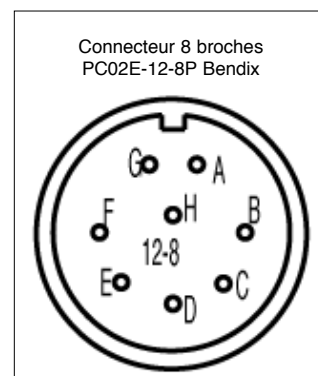
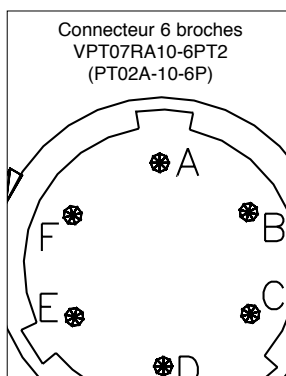
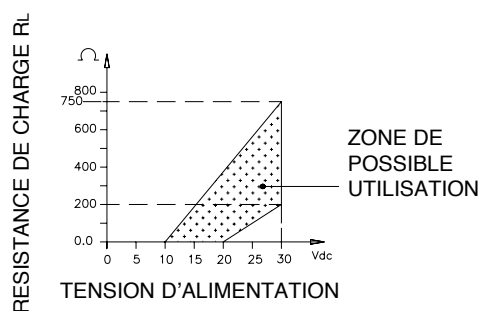
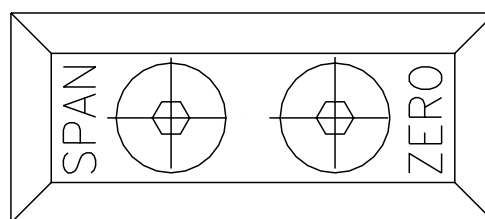


DIAGRAMME DE CHARGE (sortie courant)



Le diagramme représente le rapport optimal entre la charge et l'alimentation pour les transmetteurs avec sortie 4...20mA. Pour un fonctionnement correct, utiliser une combinaison de résistance de charge et de tension d'alimentation telle à rester dans les limites de la zone ombrée.

REGLAGES



Le réglage du signal à la pression ambiante (ZERO) et le réglage à la pression nominale (SPAN) peuvent être effectués en agissant sur les sélecteurs spécialement prévus à cet effet, accessibles à l'intérieur du transmetteurs, après avoir ôté les deux vis de fixation.

Le réglage de SPAN est effectué en usine et ne doit pas être modifié.

Accessoires

| | |
|--|-------------|
| Etrier 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 |

Câbles de prolongation

| | |
|--|----------------|
| Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 3mt | PCAV221 |
| Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 4mt | PCAV104 |
| Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 5mt | PCAV105 |
| Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 10mt | PCAV106 |

Thermocouples pour le modèle WX2

| | |
|---|-----------------|
| Type "J" (pour tige rigide de 153mm - 6") | TTER 718 |
|---|-----------------|

CODE DE COMMANDE

W - - - - - - - - - - 000

| SIGNAL DE SORTIE | |
|------------------|---|
| 4...20mA | X |

| CONFIGURATION | |
|------------------------|---|
| Tige rigide | 0 |
| Tige rigide + flexible | 1 |
| Avec thermocouple | 2 |
| Capillaire exposé | 3 |

| CONNECTEUR | |
|-----------------|---|
| Standard | |
| 6 broches | 6 |
| 8 broches | 8 |

| CLASSE DE PRECISION | |
|--|---|
| 0,25% P.E. (plages ≥100 bar/1500 psi) | H |
| 0.5% P.E. | M |

| PLAGE DE MESURE | | | |
|-----------------|------|-------|------|
| bar | | psi | |
| 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 |

000= Des réalisations spéciales de la version standard ou des versions sur mesure sont disponibles en option.

| | |
|---|----|
| 4 | T4 |
| 5 | T5 |

NOTES: Série WX0 disponible seulement dans la classe T4

LONGUEUR TIGE FLEXIBLE (*)
(mm / pouces)

| Standard (WX0) | |
|----------------|-------|
| 0 | aucun |

| Standard (WX1, WX2) | | |
|---------------------|-------|-----|
| D | 457mm | 18" |
| E | 610mm | 24" |
| F | 760mm | 30" |

| Standard (WX3) | |
|----------------|-----------|
| L | 711mm 28" |

| Disponible en option | | |
|----------------------|-------|--------|
| A | 76mm | 3" 1) |
| B | 152mm | 6" 1) |
| C | 300mm | 12" 1) |



LONGUEUR TIGE RIGIDE (*)
(mm / pouces)

| Standard (WX0, WX1, WX2) | | |
|--------------------------|-------|-------|
| 4 | 153mm | 6" |
| 5 | 318mm | 12.5" |

| Standard (WX3) | |
|----------------|-------|
| 0 | aucun |

| Disponible en option | | |
|----------------------|-------|---------|
| 1 | 38mm | 1.5" 1) |
| 2 | 50mm | 2" 1) |
| 3 | 76mm | 3" 1) |
| 6 | 350mm | 14" |
| 7 | 400mm | 16" |
| 8 | 456mm | 18" |

Notes: les modèles WX0/WX1/WX3 sont disponibles dans une version spéciale XM3GD réalisée pour travailler en présence des gaz (zone 2) et poudres (zone 22).

Inscription:   II3GD Ex nL IIC T5, Ex tD A22, IP65 T100°C Tamb -20°C/+65°C

Exemples:
WX1-6-M-B05C-1-4-D-5-(XM3GD)

(*) remarque: la longueur totale maximum de la tige rigide/flexible est de 914mm - 36"

1) Utiliser la tige WX1 et WX2 associée à des gaines ou des tiges rigides de manière à ce que la longueur totale L soit ≥ 630mm

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

Exemple

WX1-6-M-B07C-1-4-D-4-000

Transducteur de pression de Melt avec tige flexible, sortie 4...20mA, connecteur à 6 broches, filetage fi-20 UNF, plage de pression 700 bars, classe de précision 0,5%, tige rigide de 153 mm (6"), tige flexible de 457 mm (18"), classe de température T4 (-20°C....+70°C).

Les capteurs sont produits ne respectant:

- EMC 2004/108/CE directive de compatibilité
- RoHS 2002/95/CE directive
- ATEX 94/9/CE

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

GEFRAN spa se réserve le droit d'apporter, à tout moment et sans préavis, des modifications esthétiques ou techniques.