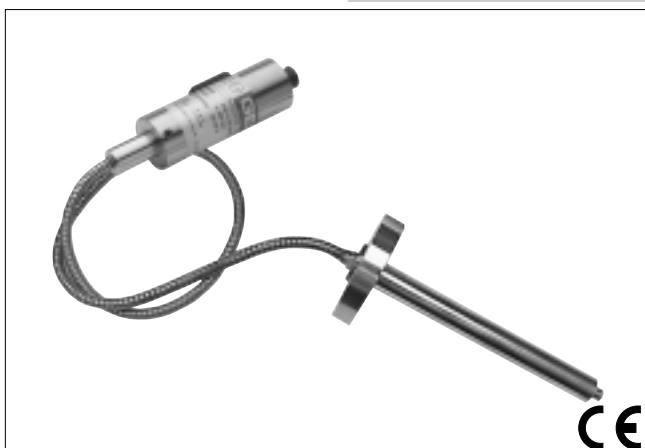


GEFRAN

TRANSMETTEUR DE PRESSION DE MELT AVEC RACCORDEMENT PAR BRIDE POUR LES APPLICATIONS EN ATMOSPHERE A RISQUE D'EXPLOSION SERIE MX4

Sortie 4-20mA



Les capteurs de Melt Gefran de la série MX4 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

- Plage de pression : de 0-25 à 0-2000bar / de 0-360 à 0-30000psi
- Principe de mesure extensométrique avec pont de Wheatstone
- Précision : < ±0.25% FSO (H); < ±0.5% FSO (M)
- Signal de calibrage 80% FSO, généré à l'intérieur
- Totalement interchangeable avec tous les produits existants
- Degré de protection: IP65 (connecteur 6 broches)
- Raccordement par bride
- Diaphragme en acier inoxydable 15-5 PH avec revêtement en GTP
- Pour les plages au-dessous de 100 bars-1500 psi : diaphragme gaufré en acier inoxydable 17-7 PH avec revêtement au GTP
- Autres types de diaphragme disponibles en option

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

| | |
|---|--|
| Précision nominale, y compris les effets de Linéarité, Répétitivité et Hystérésis | H < ±0,25%FSO (100...2000 bar) M < ±0,5%FSO (25...2000 bar) |
| Résolution | Infinie |
| Plages de pression | 0...25 à 0...2000bar 0...360 à 0...30000psi |
| Pression applicable maximum | 2 x FS 1,5 x FS au-dessus de 1000bar/15000psi |
| Principe de mesure | Pont de jauge |
| Alimentation | 12...30Vcc |
| Absorption maximum | 30mA |
| Résistance d'isolation (à 50Vcc) | > 1000 MΩ |
| Signal à la pression nominale (FSO) | 20mA |
| Equilibrage de zéro | 4mA |
| Calibrage : Pression nominale Pression ambiante | 5% FSO 10bar mini (150psi) |
| Charge maximum | Voir diagramme (page 3) |
| Temps de réponse (10 à 90% FSO) | ~ 4ms |
| Bruit de sortie (RMS 10-400Hz) | < 0,05% FSO |
| Signal de calibrage | 80% FSO |
| Prot. surtensions et inversion de polarité de la tension d'alimentation | OUI |
| Protection contre les impulsions injectées sur la sortie | OUI selon 89/336/EEC |
| Plage de température compensée par le boîtier de la jauge de contrainte | -20...+70°C -4...+158°F |
| Dérive thermique dans la plage compensée : Zéro/ Calibrage/Sensibilité | < 0,02% FSO/°C < 0,01% FSO/°F |
| Température maximum du diaphragme | 400°C 750°F |
| Influence due à la variation de température du fluide (zéro) | 0,02 bar/°C 15 psi/100°F |
| Diaphragme à contact - standard avec le process | 15-5PH avec revêtement en GTP 17-7 PH gaufré avec revêtement au GTP < 100 bar (1500 psi) |
| Fermeture | Rondelle en cuivre argentée |
| Degré de protection (avec connecteur femelle à 6 broches intégré) | IP65 |
| Connexions électriques | Conn. 6 broches VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Conn. 8 broches PC02E-12-8P |

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

Principales caractéristiques de sécurité intrinsèque

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

Pour le deux-ième 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 -20°C/+55°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 |

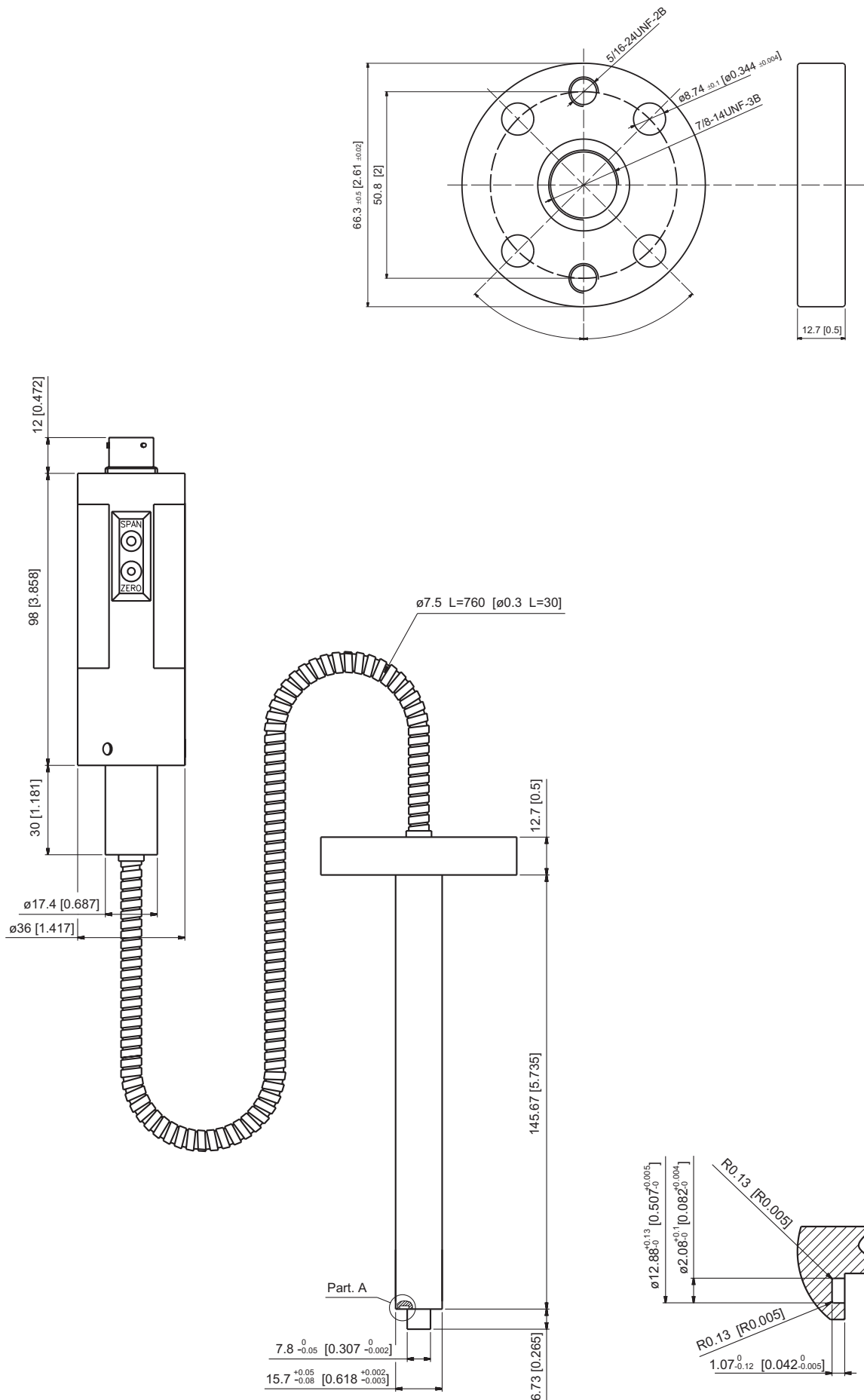
(*) y compris les valeurs d'inductance et de capacité d'un câble: (L typique 1microH/m et C typique 100pF/m) avec longueur maximum de 15m.



EC-Type Examination Certificate number:
CESI 02 ATEX 107

Alimentation par barrière zener ou active. Pour la version MX2, le thermocouple doit être connecté à des circuits EX-i avec des équipements associés à séparation galvanique et mode de protection [EX ia] IIC.




DIMENSIONS MECANQUES

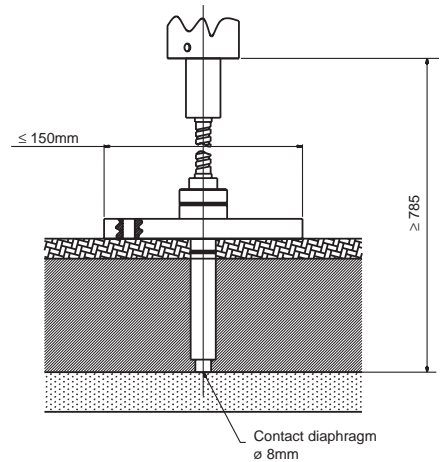


CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ET CLASSE DE TEMPERATURE

| MODELE | (*) VALEUR L2 | CLASSE DE TEMPERATURE | TEMPERATURE AMBIANTE |
|--------|---------------|-----------------------|----------------------------|
| MX4 | > 785mm | 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
-  installation dans le processus
-  fluide de température (400°C)



CONNEXIONS ELECTRIQUES

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

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

La gaine du câble est connectée au corps du transducteur

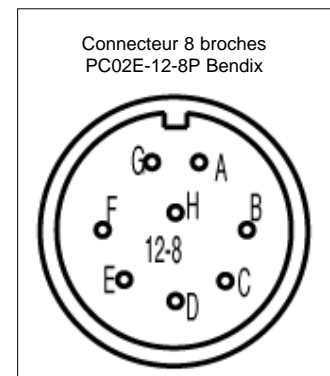
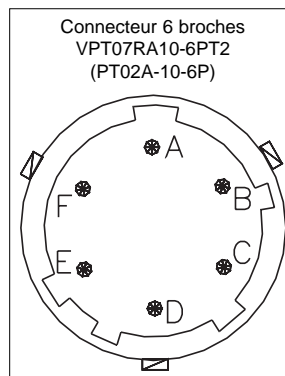
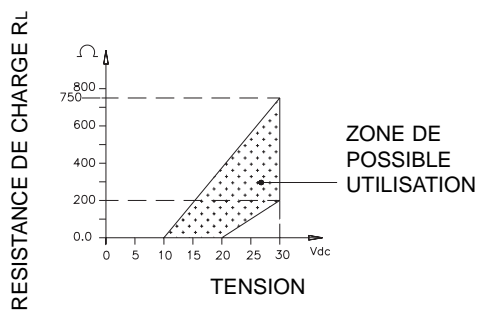
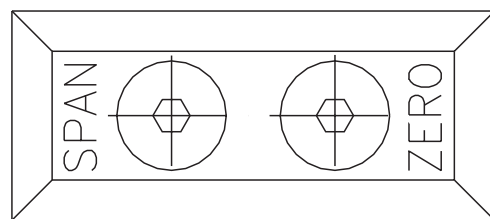


DIAGRAMME DE CHARGE (sortie courant)



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

Rondelle en cuivre argentée

RON007

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

