



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 FS 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
	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 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	315°C 600°F
Influence due à la variation de température du fluide (zéro)	0,04 bar/°C 30 psi/100°F
Diaphragme à contact - standard avec le process	17-7 PH gaufré avec revêtement au GTP
Thermocouple (modèle WX2)	STD: type "J" (jonction isolée)
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)

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

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	-20...+55°C
			T4	-20...+70°C
WX2	> 665mm	> 625mm	T5	-20...+55°C
			T4	-20...+70°C
WX3	> 665mm	> 625mm	T5	-20...+55°C
			T4	-20...+70°C

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



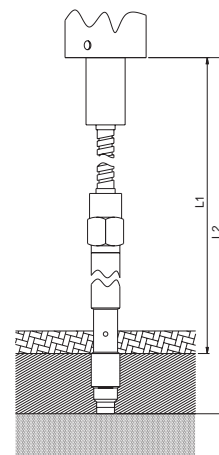
matériau isolant thermique, d'une épaisseur adaptée à la température de process



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	B
n.f.	C	A
Signal (4...20mA)	-	
	B	D
n.f.	D	C
Shunt de calibrage		
	E - F	E - F
n.f.		G - H

La gaine du câble est connectée au corps du transducteur

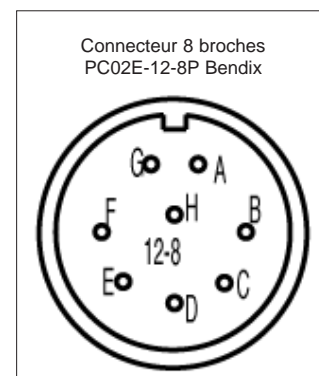
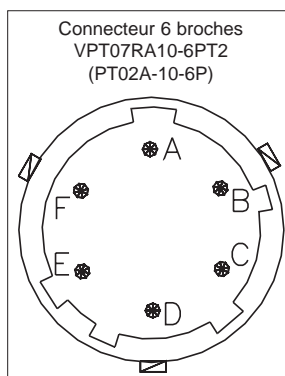
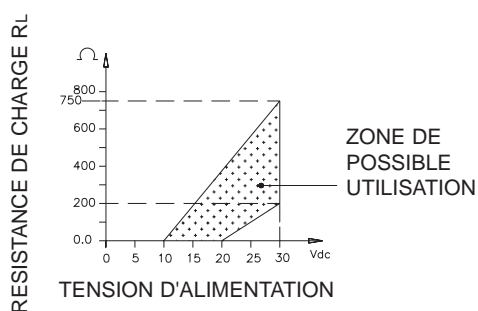
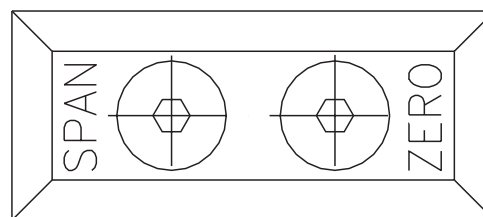


DIAGRAMME DE CHARGE (sortie courant)



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 transmetteur, 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
 Cabochon de protection pour 1/2-20 UNF
 Cabochon de protection pour M18x1,5
 Kit de perçage pour 1/2 -20 UNF
 Kit de perçage pour M18 x 1,5
 Kit de nettoyage pour 1/2-20 UNF
 Kit de nettoyage pour M18x1,5

SF18
 SC12
 SC18
 KF12
 KF18
 CT12
 CT18

Câbles de prolongation

Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 3mt
 Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 4mt
 Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 5mt
 Connecteur 6 pôles avec câble Atex de 10mt

PCAV221
 PCAV104
 PCAV105
 PCAV106

Thermocouples pour le modèle WX2

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

TTER 718

CODE DE COMMANDE

	W - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - 000																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">SIGNAL DE SORTIE</th> </tr> <tr> <td>4...20mA</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	SIGNAL DE SORTIE		4...20mA	X		<p>000= Des réalisations spéciales de la version standard ou des versions sur mesure sont disponibles en option.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">4</td> <td>T4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>T5</td> </tr> </table> <p>NOTES: Série WX0 disponible seulement dans la classe T4</p>	4	T4	5	T5																																												
SIGNAL DE SORTIE																																																						
4...20mA	X																																																					
4	T4																																																					
5	T5																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CONFIGURATION</th> </tr> <tr> <td>Tige rigide</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tige rigide + flexible</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Avec thermocouple</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Capillaire exposé</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	CONFIGURATION		Tige rigide	0	Tige rigide + flexible	1	Avec thermocouple	2	Capillaire exposé	3		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">LONGUEUR TIGE FLEXIBLE (*) (mm / pouces)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard (WX0)</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>aucun</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard (WX1, WX2)</th> </tr> <tr> <td>D</td> <td>457mm 18"</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>610mm 24"</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>760mm 30"</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard (WX3)</th> </tr> <tr> <td>L</td> <td>711mm 28"</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Disponible en option</th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>76mm 3" 1)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>152mm 6" 1)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>300mm 12" 1)</td> </tr> </table>	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)																
CONFIGURATION																																																						
Tige rigide	0																																																					
Tige rigide + flexible	1																																																					
Avec thermocouple	2																																																					
Capillaire exposé	3																																																					
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)																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CONNECTEUR</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard</th> </tr> <tr> <td>6 broches</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>8 broches</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table>	CONNECTEUR		Standard		6 broches	6	8 broches	8		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">LONGUEUR TIGE RIGIDE (*) (mm / pouces)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard (WX0, WX1, WX2)</th> </tr> <tr> <td>4</td> <td>153mm 6"</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>318mm 12,5"</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard (WX3)</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>aucun</td> </tr> <tr> <th colspan="2">Disponible en option</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>38mm 1,5" 1)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50mm 2" 1)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>76mm 3" 1)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>350mm 14"</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>400mm 16"</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>456mm 18"</td> </tr> </table>	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"																		
CONNECTEUR																																																						
Standard																																																						
6 broches	6																																																					
8 broches	8																																																					
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"																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">CLASSE DE PRECISION</th> </tr> <tr> <td>0,25% FSO (plages ≥350 bar/5000 psi)</td> <td style="text-align: center;">H</td> </tr> <tr> <td>0,5% FSO</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> </table>	CLASSE DE PRECISION		0,25% FSO (plages ≥350 bar/5000 psi)	H	0,5% FSO	M		<p>(*): remarque: la longueur totale maximum de la tige rigide /flexible est de 914mm - 36"</p>																																														
CLASSE DE PRECISION																																																						
0,25% FSO (plages ≥350 bar/5000 psi)	H																																																					
0,5% FSO	M																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">PLAGE DE MESURE</th> </tr> <tr> <th>bar</th> <th></th> <th>psi</th> <th></th> </tr> <tr> <td>35</td> <td>B35U</td> <td>500</td> <td>P05C</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>B05D</td> <td>750</td> <td>P75D</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>B07D</td> <td>1000</td> <td>P01M</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>B01C</td> <td>1500</td> <td>P15C</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>B02C</td> <td>3000</td> <td>P03M</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>B35D</td> <td>5000</td> <td>P05M</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>B05C</td> <td>7500</td> <td>P75C</td> </tr> <tr> <td>700</td> <td>B07C</td> <td>10000</td> <td>P10M</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>B01M</td> <td>15000</td> <td>P15M</td> </tr> </table>	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		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2">FILETAGE</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Standard</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1/2 - 20 UNF</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>M18 x 1,5</td> </tr> </table>	FILETAGE		Standard		1	1/2 - 20 UNF	4	M18 x 1,5
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																																																			
FILETAGE																																																						
Standard																																																						
1	1/2 - 20 UNF																																																					
4	M18 x 1,5																																																					
<p>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</p> <p>Exemples: WX1-6-M-B05C-1-4-D-5-(XM3GD)</p>																																																						

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

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).

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

GEFRAN spa
 via Sebina, 74
 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA
 tel. +39 030 9888.1 - fax. +39 030 9839063
<http://www.gefran.com>

GEFRAN

cod. DTS_WX_0307_FRA