



I sensori di Melt Gefran serie WX sono trasmettitori di pressione concepiti per l'utilizzo in ambienti ad alta temperatura.

La caratteristica fondamentale é quella di poter leggere la pressione del media fino a temperature di 315°C.

Il principio costruttivo si basa sulla trasmissione idraulica della pressione; il trasferimento della sollecitazione meccanica avviene tramite un liquido di trasmissione incomprimibile.

La tecnologia estensimetrica consente di trasdurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione: da 0-35 a 0-1000bar / 0-500 a 0-15000psi
- Principio di misura estensimetrico con ponte di Wheatstone
- Accuratezza: $\leq \pm 0,25\%$ FS (H); $\leq \pm 0,5\%$ FS (M)
- Segnale di calibrazione 80% FS generato internamente
- Riempimento con olio certificato FDA CFR 178.3620 e CFR 178.878
- Completamente intercambiabile con tutti i prodotti esistenti
- Grado di protezione: IP65 (connettore a 6 poli)
- Filettature std. 1/2-20UNF, M18x1.5 altre versioni su richiesta
- Membrana in acciaio inox 17-7 PH con rivestimento in GTP+

WX0 La configurazione a stelo rigido permette installazioni facili e veloci

WX1 La configurazione a stelo flessibile è adatta per applicazioni dove è richiesto un ulteriore isolamento termico o dove altrimenti l'installazione sarebbe difficoltosa

WX2 Questa configurazione permette di effettuare con una sola installazione la misura della pressione e della temperatura del processo nello stesso punto

WX3 La configurazione con capillare esposto è ideale per applicazioni dove lo spazio è limitato

Principali caratteristiche di sicurezza intrinseca

Trasmettitore progettato e prodotto in accordo alla direttiva ATEX 2014/34/EU e secondo le norme europee.

Per il gruppo secondo (II-superficie), categoria 1, atmosfera esplosiva con presenza di gas, vapori o nebbie (G) modo di protezione Ex ia IIC T5, T4 temperatura ambiente -20°C/+55°C/+60°C/+70°C

| | |
|----------------------------|---------|
| Tensione massima | 30 V |
| Corrente massima | 100 mA |
| Potenza massima | 0,75 W |
| Induttanza equivalente (*) | 0,23 mH |
| Capacità equivalente (*) | 26 nF |

(*) comprensivi dei valori di induttanza e capacità di un cavo:
(L tipico 1microH/m e C tipico 100pF/m) con lunghezza max 15mt.

SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|--|--|
| Precisione nominale, compresi gli effetti di Linearità, Ripetibilità ed Isteresi | H $\leq \pm 0,25\%$ FS (350...1000 bar) M $\leq \pm 0,5\%$ FS (35...1000 bar) |
| Risoluzione | Infinita |
| Gamme di pressione | 0..35 a 0..1000bar 0..500 a 0..15000psi |
| Massima pressione applicabile | 2 x FS 1,5 x FS oltre i 500bar/7500psi |
| Principio di misura | Strain gauge |
| Tensione di alimentazione | 12...30Vdc |
| Massimo assorbimento | 30mA |
| Resistenza di isolamento (a 50Vdc) | >1000 MOhm |
| Segnale alla pressione nominale (FS) | 20mA |
| Bilanciamento di zero | 4mA |
| Calibrazione: Pressione nominale Pressione ambiente | 5% FS min. 10bar (150psi) |
| Carico massimo | vedi diagramma (pag. 3) |
| Tempo di risposta (10 a 90% FS) | ~ 4ms |
| Rumore in uscita (RMS 10-400Hz) | < 0,05% FS |
| Segnale di calibrazione | 80% FS |
| Prot. sovratensioni e inversione di polarità della tensione di alimentaz. | SI |
| Protezione contro impulsi iniettati sull'uscita | SI in accordo a 89/336/EEC |
| Campo di temperatura dello strain Gauge Housing | -20...+70°C -4...+158°F |
| Deriva termica nel campo compensato: Zero/ Calibraz/Sensibilità | < 0,02% FS/°C < 0,01% FS/°F |
| Massima temperatura del diaframma | 315°C 600°F |
| Influenza dovuta alla variazione di temperatura del fluido (zero) | 0,04 bar/°C 30 psi/100°F |
| Materiale standard a contatto con il processo | Membrana: • 17-7 PH corrugata con rivestimento in GTP+ Stelo: • 17-4 PH |
| Termocoppia (modello WX2) | STD: tipo "J" (giunz. isolata) |
| Grado di protezione (con connettore femmina a 6 poli montato) | IP65 |
| Connessioni elettriche | Conn. 6-pin VPT07RA10-6PT (PT02A-10-6P) Conn. 8-pin PC02E-12-8P |

FS = Full Scale Output (Segnale alla pressione nominale)

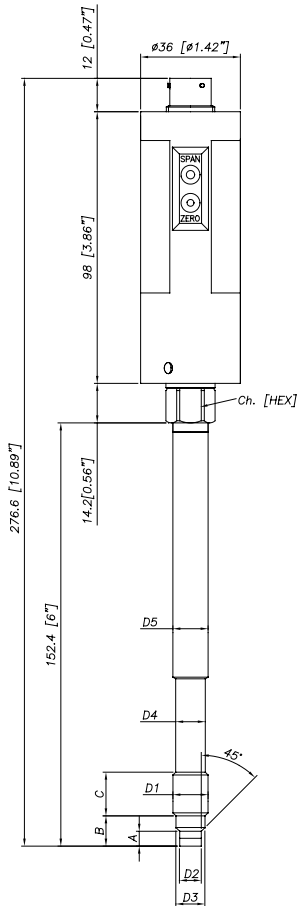
Alimentazione a barriera zener o barriera attiva. Per la versione WX2 la termocoppia deve essere collegata a circuiti EX-ii con apparecchiature associate a separazione galvanica con modo di protezione [EX ia] IIC.



Numero del Certificato di Esame CE del tipo:
CESI 02 ATEX 107

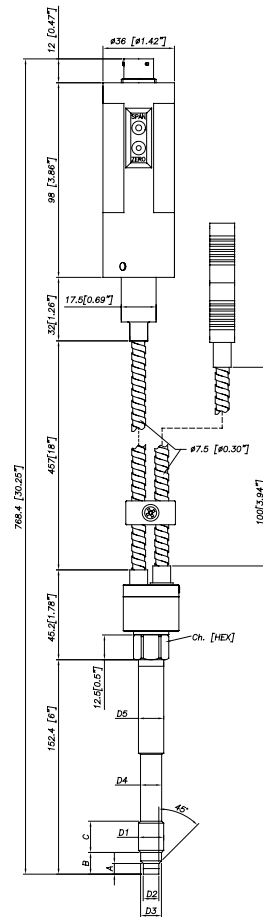
DIMENSIONI MECCANICHE

WX0

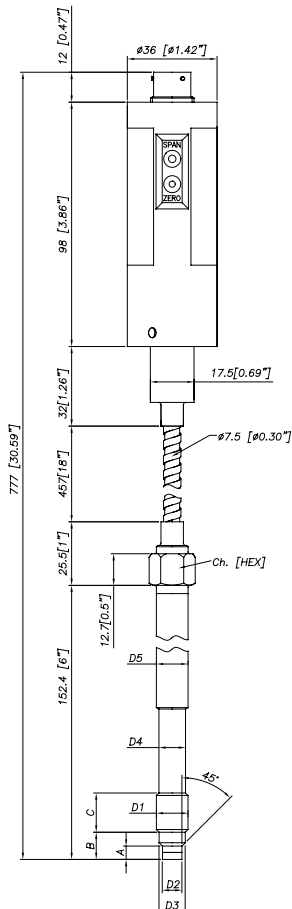


| | |
|----|----------------------------------|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | ø7.8 -0.05 [ø0.31" -0.002"] |
| D3 | ø10.5 -0.025 [ø0.41" -0.001"] |
| D4 | ø10.67 [ø0.42"] |
| D5 | ø12.7 [ø0.5"] |
| A | 5.56 -0.26 [0.22" -0.01"] |
| B | 11.2 [0.44"] |
| C | 15.74 [0.62"] |
| Ch | 16 [5/8"] |

WX2

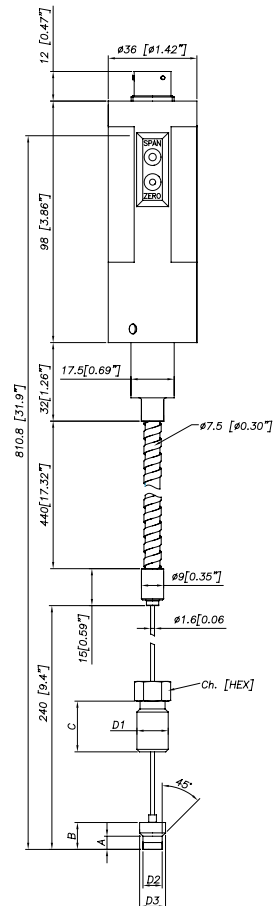


WX1



| | |
|----|--------------------------------|
| D1 | M18x1.5 |
| D2 | ø10 -0.05 [ø0.394" -0.002"] |
| D3 | ø16 -0.08 [ø0.63" -0.003"] |
| D4 | ø16 -0.4 [ø0.63" -0.016"] |
| D5 | ø18 [ø0.71"] |
| A | 6 -0.26 [0.24" -0.01"] |
| B | 14.8 -0.4 [0.58" -0.016"] |
| C | 19 [0.75"] |
| Ch | 19 [3/4"] |

WX3



NOTE : le dimensioni sono riferite all'opzione "4" dello stelo rigido (153 mm – 6")

ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 56 Nm (500 in-lb)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E CLASSE DI TEMPERATURA

| MODELLO | (*) QUOTA L2 | (*) QUOTA L1 | CLASSE DI TEMPERATURA | TEMPERATURA AMBIENTE |
|---------|--------------|--------------|-----------------------|----------------------------|
| 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 |

(*) con la quota (L) di fig. 1 la tabella stabilisce la minima distanza che il circuito elettrico deve mantenere dal massello ad alta temperatura



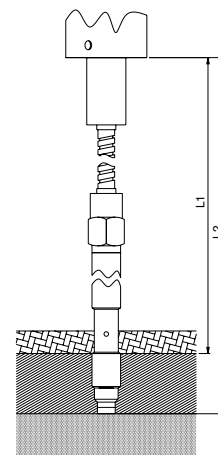
materiale isolante termicamente di spessore adeguato alla temperatura del processo



massello sede trasmettitore di pressione



fluido a temperatura (315°C)



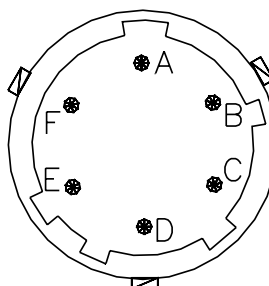
CONNESSIONI ELETTRICHE

Uscita in corrente (4...20mA 2 fili)

| | 6-pin | 8-pin |
|------------------------------|-------|-------|
| Alimentazione (12...30Vdc) + | A | B |
| n.c. | C | A |
| Segnale (4...20mA) - | B | D |
| n.c. | D | C |
| Shunt di calibrazione | E - F | E - F |
| n.c. | | G - H |

La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

Connettore 6 pin
VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)



Connettore 8 pin
PC02E-12-8P Bendix

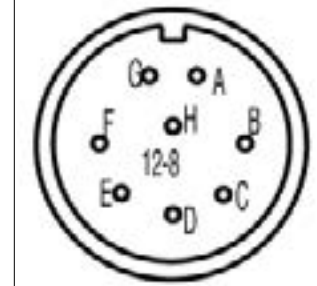
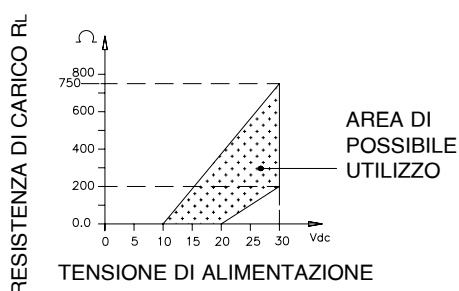
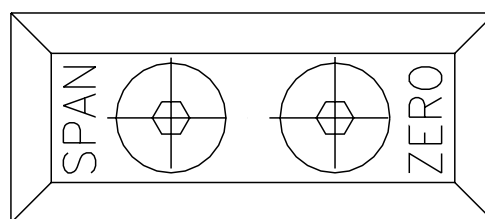


DIAGRAMMA DI CARICO (uscita corrente)



Nel diagramma riportato è rappresentato il rapporto ottimale tra il carico e l'alimentazione per trasmettitori con uscita 4...20mA. Per il corretto funzionamento si utilizzi una combinazione di resistenza di carico e tensione di alimentazione tali da rimanere entro la zona ombreggiata.

REGOLAZIONI



La regolazione del segnale alla pressione ambiente (ZERO) e quella alla pressione nominale (SPAN) può essere effettuata agendo sui trimmers relativi, accessibili all'interno del trasmettitore dopo la rimozione delle due viti di fissaggio

La regolazione di SPAN viene effettuata in fase di produzione e non deve essere modificata

Accessori

Staffa di fissaggio
Tappo di protezione per 1/2-20 UNF
Tappo di protezione per M18x1,5
Kit di perforazione per 1/2 -20 UNF
Kit di perforazione per M18 x 1,5
Kit di pulizia per 1/2-20 UNF
Kit di pulizia per M18x1,5

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18

Cavi di estensione

connettore 6 poli con cavo Atex di 3mt
connettore 6 poli con cavo Atex di 4mt
connettore 6 poli con cavo Atex di 5mt
connettore 6 poli con cavo Atex di 10mt

PCAV221
PCAV104
PCAV105
PCAV106

Termocoppie per il modello WX2

Tipo "J" (per stelo rigido da 153mm - 6")

TTER 718

CODICE DI ORDINAZIONE

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

| SEGNALE DI USCITA | |
|-------------------|---|
| 4...20mA | X |


| CONFIGURAZIONE | |
|---------------------------|---|
| Stelo rigido | 0 |
| Stelo rigido + flessibile | 1 |
| Con termocoppia | 2 |
| Capillare esposto | 3 |

| CONNETTORE | |
|------------|---|
| Standard | |
| 6 pin | 6 |
| 8 pin | 8 |

| CLASSE DI PRECISIONE | |
|---|---|
| 0.25% FS (gamme ≥ 100 bar/1500 psi) | H |
| 0.5% FS | M |

| GAMMA DI MISURA | | | |
|-----------------|------|-------|------|
| 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 |

Note: i modelli WX0/WX1/WX3 sono disponibili nella speciale versione XM3GD realizzata per applicazioni in presenza di gas (zona 2) e polveri (zona 22).

Marcatura:  II 3G Ex ec IIC T4,T5,Gc
II 3D Ex tc IIIC T135°C,T100°C Dc,IP65

Esempio:

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

Esempio

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

Trasduttore di pressione di melt con stelo flessibile, uscita 4...20mA, connettore a 6 poli, filettatura 1/2- 20 UNF, gamma di pressione 700 bar, classe di precisione 0,5%, stelo rigido da 153 mm (6"), stelo flessibile da 457mm (18"), classe di temperatura T4 (-20°C...+70°C).

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC
- RoHS
- ATEX

Norme di installazione elettrica e certificato di conformità sono disponibili e scaricabili sul sito internet www.gefran.com

000= È possibile su richiesta richiedere esecuzioni speciali della versione standard o delle versioni su misura

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

NOTA: La serie WX0 è disponibile solo in classe T4

LUNGH. STELO FLESSIBILE (*)
(mm / inches)

| | |
|----------------|---------|
| Standard (WX0) | |
| 0 | nessuno |

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

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

| | |
|-------------------------|--------------|
| Disponibile a richiesta | |
| A | 76mm 3" 1) |
| B | 152mm 6" 1) |
| C | 300mm 12" 1) |

LUNGHEZZA STELO RIGIDO (*)
(mm / inches)

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

| | |
|----------------|---------|
| Standard (WX3) | |
| 0 | nessuno |

| | |
|-------------------------|--------------|
| Disponibile a richiesta | |
| 1 | 38mm 1.5" 1) |
| 2 | 50mm 2" 1) |
| 3 | 76mm 3" 1) |
| 6 | 350mm 14" |
| 7 | 400mm 16" |
| 8 | 456mm 18" |

(*) nota: la max. lunghezza totale stelo rigido/flessibile è di 914mm - 36"

1) da utilizzare stelo WX1 e WX2 in combinazione con guaine o steli rigidi tali che la lunghezza complessiva L sia ≥ 630 mm

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

GEFRAN spa si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno

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

DTS_WX_03-2022_ITA