

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

La caratteristica fondamentale è quella di poter leggere la pressione del media fino a temperature di 400°C.

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

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

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:
0-35 a 0-2000 bar / 0-500 a 0-30000 psi
- Accuratezza: $\pm 0.25\% \text{ FSO (H)}$; $\pm 0.5\% \text{ FSO (M)}$
- Sistema a trasmissione idraulica del segnale di pressione per garantire stabilità in temperatura
- Quantità di mercurio contenuta per modello: serie ME0 (30mm³); ME1, ME2, ME3 (40mm³)
- Filettature standard 1/2-20UNF, M18x1.5; altre versioni disponibili su richiesta
- Altri tipi di membrana disponibili su richiesta
- Funzione di Autozero on board / opzione esterna
- Funzione di Autocompensazione deriva di stelo (versione SP)
- Membrana in acciaio inox 15-5 PH con rivestimento in GTP+
- Per gamme sotto i 100 bar-1500 psi: membrana corrugata in 17-7 PH con rivestimento GTP+

GTP+ (advanced protection)

Rivestimento con caratteristiche di elevata resistenza alla corrosione, abrasione e alte temperature

FUNZIONE DI AUTOZERO

Tutti i segnali di offset presenti in assenza di pressione possono essere eliminati utilizzando la funzione di Autozero. La funzione è attivata tramite la chiusura di un contatto magnetico collocato sulla custodia del trasmettitore. L'operazione è consentita solo in condizioni di pressione "zero".

AUTOCOMPENSAZIONE DELLA INFLUENZA DELLA TEMPERATURA DEL MELT

Il trasmettitore della serie MSP, tramite una autocompensazione interna, è in grado di annullare l'effetto di variazione del segnale di pressione causato dalla variazione della temperatura del Melt.

Viene in questo modo eliminato l'errore di lettura causato dal riscaldamento del fluido di riempimento tipico di tutti i sensori realizzati con tecnologia "filled".

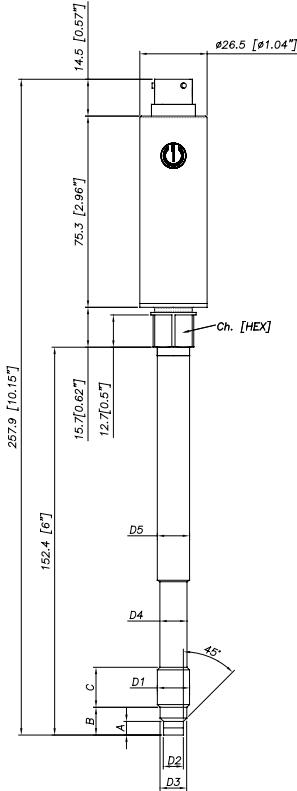
SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| Accuratezza (1) | H $\pm 0.25\% \text{ FSO (100...2000 bar)}$ M $\pm 0.5\% \text{ FSO (35...2000 bar)}$ |
| Risoluzione | Infinita |
| Campi di misura | 0..35 a 0..2000bar 0..500 a 0..30000psi |
| Sovrapressione senza degrado | 2 x FS 1.5 x FS oltre i 1000bar/15000psi |
| Principio di misura | Estensimetrico |
| Tensione di alimentazione | 10...30Vdc |
| Assorbimento massimo sull'alimentazione | 32mA |
| Resistenza di isolamento (a 50Vdc) | >1000 MOhm |
| Segnale di uscita a fondo scala FSO | 20mA |
| Segnale di uscita a zero (tolleranza $\pm 0.25\% \text{ FSO}$) | 4mA |
| Regolazione segnale di zero (tolleranza $\pm 0.25\% \text{ FSO}$) | Funzione di "Autozero" |
| Regolazione segnale di fondo scala nel range di $\pm 5\% \text{ FSO}$ | Vedere manuale Melt |
| Carico max. ammissibile | Vedere grafico |
| Tempo di risposta elettronica (10...90% FSO) | ~ 1ms |
| Disturbo in uscita (RMS 10-400Hz) | <math>< 0.025\% \text{ FSO}</math> |
| Segnale di calibrazione | 80% FSO |
| Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione | SI |
| Campo di temperatura compensato | 0...+85°C |
| Campo di temperatura operativo | -30...+105°C |
| Campo di temperatura di stoccaggio | -40...+125°C |
| Deriva termica nel campo compensato: Zero / Calibrazione / Sensibilità | <math>< 0.02\% \text{ FSO}/^\circ\text{C}</math> |
| Massima temperatura membrana | 400°C / 750°F |
| Deriva di stelo (zero) | <math>< 0.02 \text{ bar}/^\circ\text{C}</math> |
| Deriva di zero per versione Autocompensata (SP) nel range di temperatura 20°C-400°C comprensivo della deriva dell'amplificatore | <math>< 0.003 \text{ bar}/^\circ\text{C}</math> 100 $\leq p < 500 \text{ bar}</math>$0.0014 \text{ \%FS}/^\circ\text{C}$ p \geq 500 \text{ bar}</math>$ |
| Materiale standard a contatto con il processo | Membrana: • 15-5PH con rivestimento in GTP+ • 17-7 PH corrugata con rivestimento GTP+ per range <math>< 100 \text{ bar}</math> (1500psi) Stelo: • 17-4 PH |
| Termocoppia (modello ME2) | STD : tipo "J" (giunz. isolata) |
| Grado di protezione (connettore femmina 6 poli) | IP65 |

FSO = Uscita a fondo scala (1) Metodo BFSL (Best Fit Straight Line): comprensivo dell'effetto combinato di Non-linearità, Isteresi e Ripetibilità.

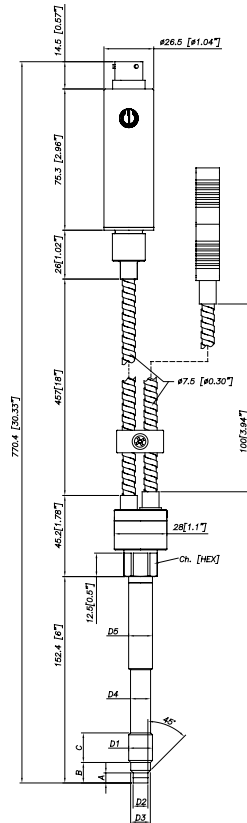
DIMENSIONI MECCANICHE

ME0

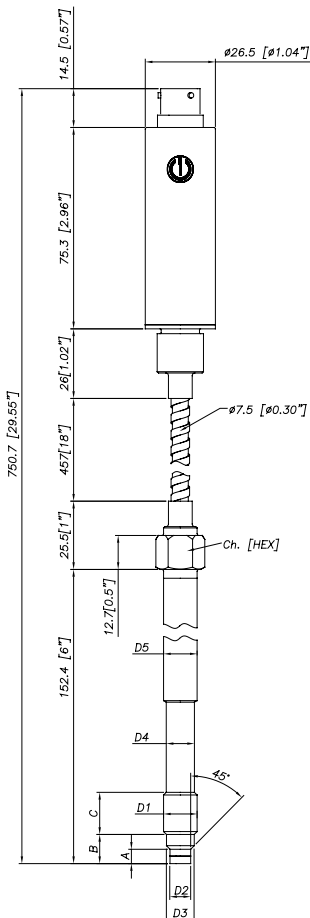


| | |
|-------|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\phi 7.8 - 0.05$ [$\phi 0.31$ " - 0.002] |
| D3 | $\phi 10.5 - 0.025$ [$\phi 0.41$ " - 0.001] |
| D4 | $\phi 10.67$ [$\phi 0.42$ "] |
| D5 | $\phi 12.7$ [$\phi 0.5$ "] |
| A | 5.56 - 0.26 [0.22" - 0.01] |
| B | 11.2 [0.44"] |
| C | 15.74 [0.62"] |
| Ch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

ME2

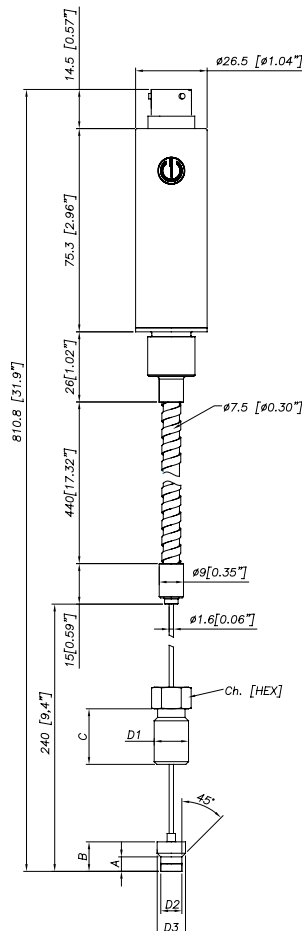


ME1



| | |
|-------|--|
| D1 | M18x1.5 |
| D2 | $\phi 10 - 0.05$ [$\phi 0.394$ " - 0.002] |
| D3 | $\phi 16 - 0.08$ [$\phi 0.63$ " - 0.003] |
| D4 | $\phi 16 - 0.4$ [$\phi 0.63$ " - 0.016] |
| D5 | $\phi 18$ [$\phi 0.71$ "] |
| A | 6 - 0.26 [0.24" - 0.01] |
| B | 14.8 - 0.4 [0.58" - 0.016] |
| C | 19 [0.75"] |
| Ch | 19 |
| [Hex] | [3/4"] |

ME3



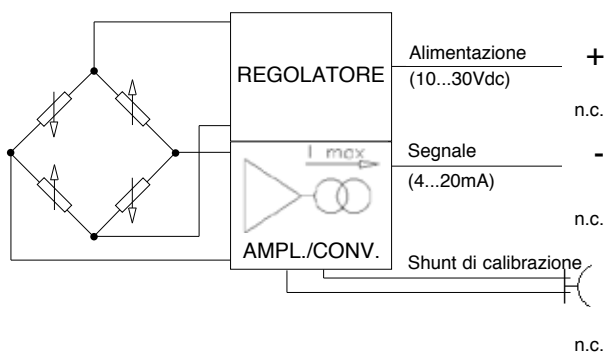
| Capillare esposto | |
|-------------------|-------------------------------|
| D1 | 1/2-20UNF |
| D2 | .307/.305" [7.80/7.75mm] |
| D3 | .414/.412" [10.52/10.46mm] |
| A | .125/.120" [3.18/3.05mm] |
| B | .318/.312" [8.08/7.92mm] |
| C | .81" [20.6mm] |

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

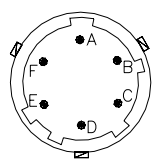
ATTENZIONE : per l'installazione usare una coppia di serraggio massima di 56 Nm (500 in-lb)

CONNESSIONI ELETTRICHE

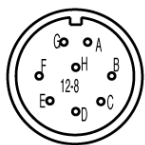
USCITA IN CORRENTE (4...20mA, 2 fili)



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



Connettore 8 pin
PC02E-12-8P Bendix



MAGNETIC AUTOZERO

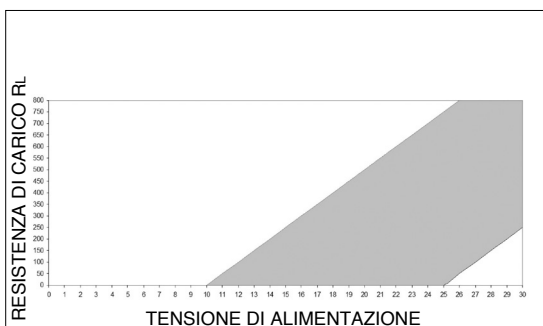
| 6-pin | 8-pin |
|-------|-------|
| A | B |
| C | A |
| B | D |
| D | C |
| E - F | E - F |
| n.c. | G - H |

La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

EXTERNAL AUTOZERO

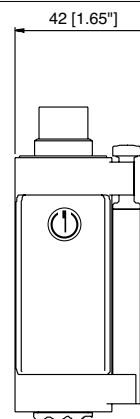
| 6-pin | 8-pin |
|-------|-------|
| A | B |
| C | A |
| B | D |
| D | C |
| E - F | E - F |
| n.c. | G - H |

DIAGRAMMA DI CARICO



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.

FUNZIONE DI AUTOZERO



La funzione di Autozero è attivata mediante un contatto magnetico (magnete esterno fornito con il sensore). Per una completa spiegazione del funzionamento della funzione di Autozero consultare il manuale d'uso.

ACCESSORI

Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65)
Connettore 8 poli femmina

Cavi di estensione

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)
Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)
Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)
Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)
Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)
Altre lunghezze

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
Clip di fissaggio penna
Penna auto zero

Termocoppie per il modello ME2

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

CON300
CON307

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS
E08WLS
E15WLS
E25WLS
E30WLS
Su richiesta

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT309
PKIT312

TTER601

Codice colore cavo 6 fili

| Conn. | Filo |
|-------|---------|
| A | Rosso |
| B | Nero |
| C | Bianco |
| D | Verde |
| E | Blu |
| F | Arancio |

Codice colore cavo 8 fili

| Conn. | Filo |
|-------|---------|
| A | Bianco |
| B | Rosso |
| C | Verde |
| D | Nero |
| E | Blu |
| F | Arancio |
| G | n.c. |
| H | n.c. |

