

I sensori di Melt Gefran serie W7 Performance Level 'c' 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 315°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 a film spesso su acciaio consente di trasdurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:
0-17 a 0-1000 bar / 0-250 a 0-15000 psi
- Accuratezza: < $\pm 0.25\%$ FSO (H); < $\pm 0.5\%$ FSO (M)
- Sistema a trasmissione idraulica del segnale di pressione per garantire stabilità in temperatura
- Riempimento con olio certificato FDA CFR 178.3620 e CFR 172.878
- Quantità di olio contenuta per modello:
serie W70 (30mm³); W71, W72, W73 (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
- Membrana in acciaio inox 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".

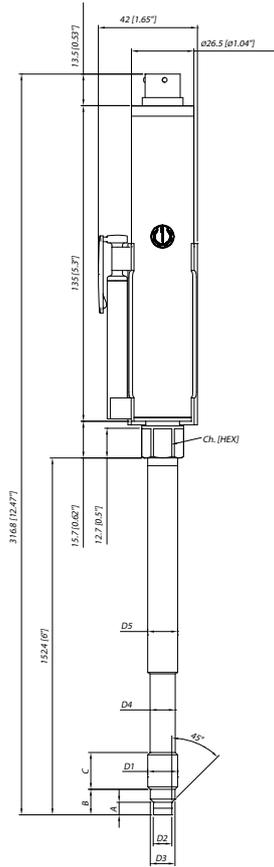
SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|--|
| Accuratezza (1) | H $\leq \pm 0.25\% \text{FSO}$ (100...1000 bar) M $\leq \pm 0.5\% \text{FSO}$ (17...1000 bar) |
| Risoluzione | 16 bit |
| Campi di misura | 0..17 a 0..1000bar 0..250 a 0..15000psi |
| Sovrapressione senza degrado | 2 x FS 1.5 x FS oltre i 500bar/7500psi |
| Principio di misura | Estensimetrico |
| Tensione di alimentazione | 18...30Vdc |
| Assorbimento massimo su alimentazione | 15mA |
| Segnale di uscita a fondo scala FSO | 10,5Vdc |
| Segnale di uscita a zero (tolleranza $\pm 0.25\%$ FSO) | 0,5Vdc |
| Tempo di risposta (10...90% FSO) | 8ms |
| Disturbo in uscita (RMS 10-400Hz) | < 0.025% FSO |
| Segnale di calibrazione | 80% FSO |
| Protezione inversione polarità alimentazione | SI |
| Campo di temperatura compensato housing | 0...+85°C |
| Campo di temperatura operativo housing | -30...+85°C |
| Campo di temperatura di stoccaggio housing | -40...+125°C |
| Deriva termica nel campo compensato: Zero / Calibrazione / Sensibilità | < 0.02% FSO/°C |
| Massima temperatura membrana | 315°C/600°F |
| Deriva di stelo (zero) | < 0.04 bar/°C |
| Materiale standard a contatto con il processo | Membrana: • 17-7 PH corrugata con rivestimento in GTP+ Stelo: • 17-4 PH |
| Termocoppia (modello W72) | STD : tipo "J" (giunz. isolata) |
| Grado di protezione (conn. 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

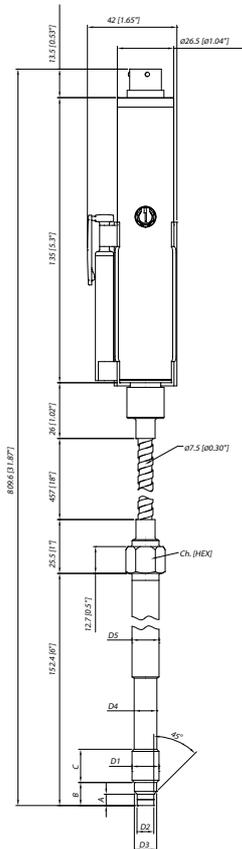
W70



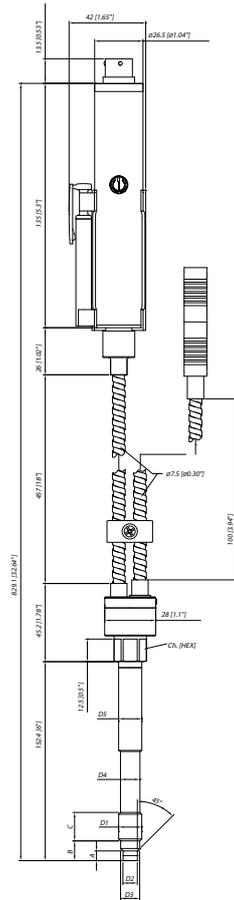
| | |
|----------|--|
| D1 | 1/2 - 20UNF |
| D2 | $\varnothing 7.8 -0.05$ [$\varnothing 0.31'' -0.002$] |
| D3 | $\varnothing 10.5 -0.025$ [$\varnothing 0.41'' -0.001$] |
| D4 | $\varnothing 10.67$ [$\varnothing 0.42''$] |
| D5 | $\varnothing 12.7$ [$\varnothing 0.5''$] |
| A | 5.56 -0.26 [$0.22'' -0.01$]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

| | |
|----------|--|
| 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 [$3/4''$] |

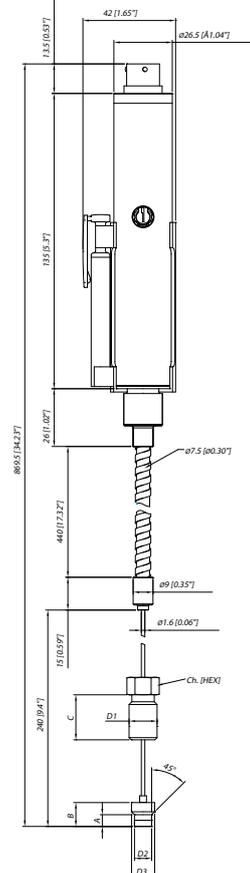
W71



W72



W73



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)

AUTODIAGNOSTICA

Di seguito le condizioni dettate dall'autodiagnostica del sensore:

- cavo tagliato/sensore non connesso/alimentazione interrotta, uscita <0.25V
- distacco pin, uscita >11.125V
- pressione superiore al 200% dello span, uscita <11.125V
- monitoraggio della tensione nel caso di overvoltage/undervoltage/voltage variation, uscita <0.25V
- errore nella sequenza di programma, uscita <0.25V
- sovratemperatura sull'elettronica, uscita <0.25V
- errore sull'uscita del primario o sul primo stadio di amplificazione, uscita <0.25V

USCITA OPZIONALE RELAY PER PROTEZIONE DA SOVRAPRESSIONI

Caratteristiche del relay:

- Soglia di attivazione da definire all'ordine
- Corrente nominale: 1A
- Tensione nominale: 24Vdc \pm 20%
- Accuratezza di commutazione: 2 x accuratezza del sensore
- Isteresi: 2% FSO

| ALIMENTAZIONE | USCITA | STATO RELAY |
|---------------|------------------|-------------|
| OFF | - | APERTO |
| ON | < X%fs | CHIUSO |
| ON | > X%fs | APERTO |
| ON | uscita < 0.25V | APERTO |
| ON | uscita > 11.125V | APERTO |

CONFORMITA' NAMUR

I sensori sono testati in accordo con le raccomandazioni Namur NE21.

La stessa compatibilità è valida per la norma NE43 con il seguente comportamento del sensore in caso di guasto:

- cavo interrotto: informazione di guasto poichè il segnale è < 0.25V
- componente non connesso: informazione di guasto poichè il segnale è < 0.25V
- alimentazione interrotta: informazione di guasto poichè il segnale è < 0.25V

o in caso di problemi di performance:

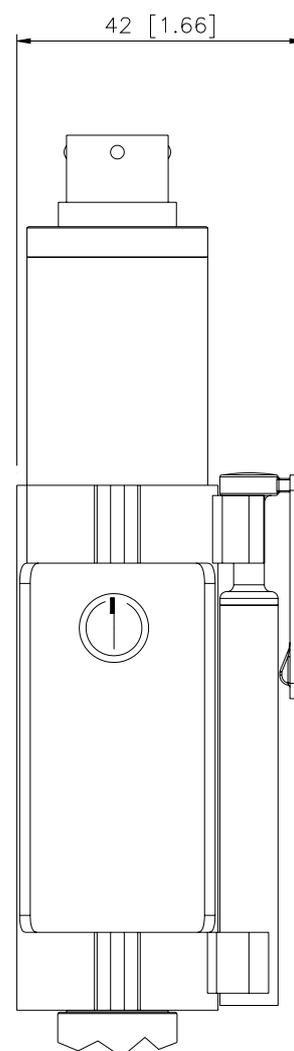
- rotture più comuni sul sensore primario: il segnale va a >11.125V

Nota: in tutti gli altri casi, l'uscita è sempre compresa tra 0.25V e 11.125V.



Raccomandazione: il livello di errore settato dal cliente (per esempio il massimo valore di pressione) deve essere all'interno del range nominale del sensore.

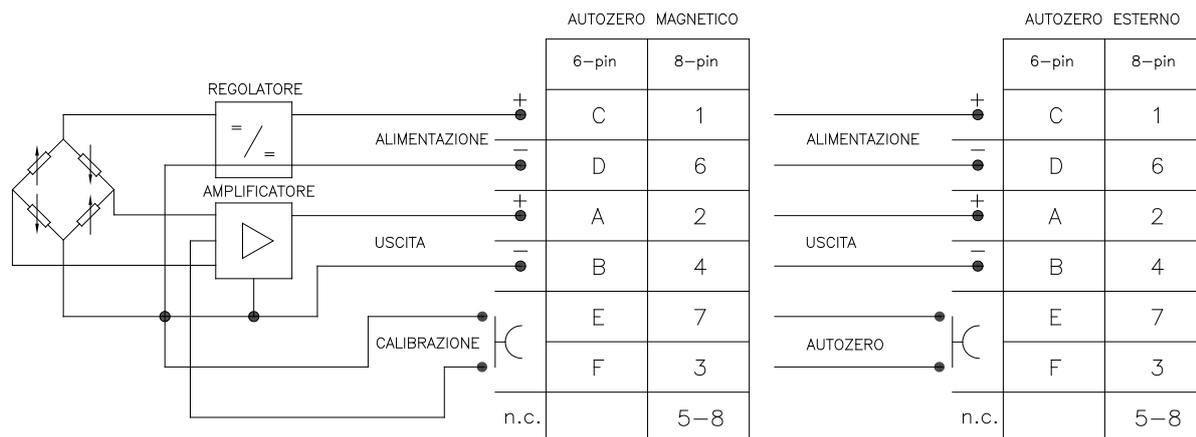
FUNZIONE DI AUTOZERO



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.

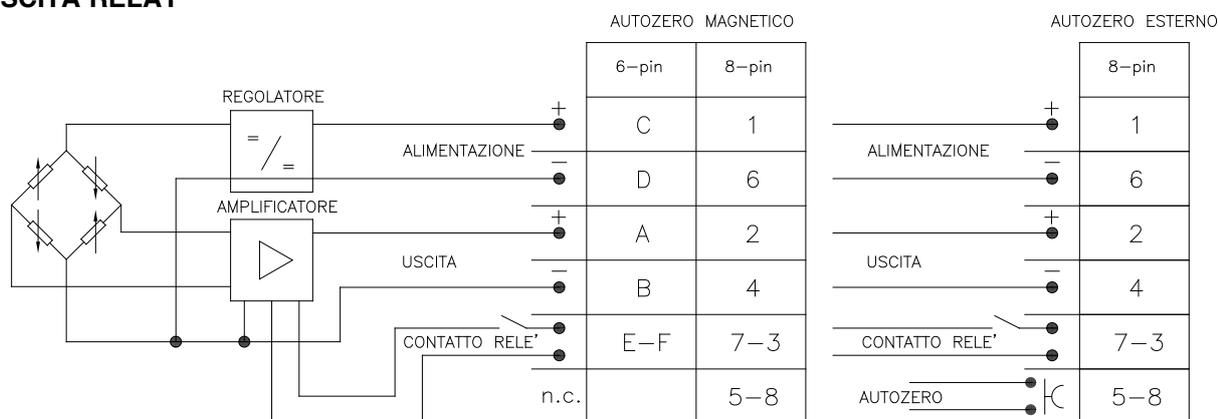
CONNESSIONI ELETTRICHE

USCITA IN TENSIONE



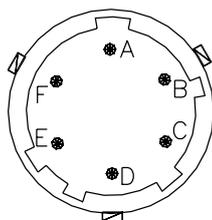
La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

USCITA RELAY

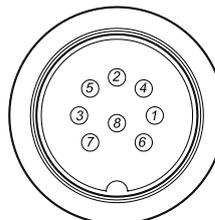


La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

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



Connettore 8 pin (Binder) M16 DIN/EN45326 (09-0173-00-08)



ACCESSORI

Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65) **CON300**

Connettore 8 poli femmina (protezione IP65) **CON027**

Cavi di estensione

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8m (25ft) **C08WLS**

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15m (50ft) **C15WLS**

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25m (75ft) **C25WLS**

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30m (100ft) **C30WLS**

Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 8m (25ft) **C08WLS8**

Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 15m (50ft) **C15WLS8**

Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 25m (75ft) **C25WLS8**

Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 30m (100ft) **C30WLS8**

Accessori

Staffa di fissaggio **SF18**

Tappo di protezione per 1/2-20UNF **SC12**

Tappo di protezione per M18x1.5 **SC18**

Kit di perforazione per 1/2-20UNF **KF12**

Kit di perforazione per M18x1.5 **KF18**

Kit di pulizia per 1/2-20UNF **CT12**

Kit di pulizia per M18x1.5 **CT18**

Clip di fissaggio penna **PKIT 379**

Penna autozero **PKIT 378**

Termocoppie per il modello W72

Tipo "J" (per stelo rigido 153mm - 6" stelo) **TTER 601**

Codice colore cavo

| Conn. | Filo |
|-------|---------|
| A-2 | Rosso |
| B-4 | Nero |
| C-1 | Bianco |
| D-6 | Verde |
| E-7 | Blu |
| F-3 | Arancio |
| 5 | Grigio |
| 8 | Rosa |

CODICE DI ORDINAZIONE

W - - - - -

| SEGNALE DI USCITA | |
|-------------------|---|
| 0.5 .. 10.5Vdc | 7 |

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

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

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

| GAMMA DI MISURA | | | |
|-----------------|-------------|-------|-------------|
| bar | | psi | |
| 17 | B17U | 250 | P25D |
| 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 |

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

0000 X 000 X 00

Versione con uscita relay
(soglia di attivazione):
X=no relay B=80%fs
A=70%fs C=90%fs

000= Esecuzioni speciali

| | |
|----------|----------------------|
| E | Autozero esterno (*) |
| - | Autozero magnetico |

(*) in alternativa alla funzione di CAL (Calibrazione)

P Performance Level='c'

| LUNGH. STELO FLESSIBILE (mm/inches) (*) | | |
|--|---------|-----|
| Standard (W70) | | |
| 0 | nessuno | |
| Standard (W71,W72) | | |
| D | 457mm | 18" |
| E | 610mm | 24" |
| F | 760mm | 30" |
| Standard (W73) | | |
| L | 711mm | 28" |
| Disponibile a richiesta | | |
| A | 76mm | 3" |
| B | 152mm | 6" |
| C | 300mm | 12" |

(*) La max lunghezza totale stelo rigido/flessibile è di 914mm - 36"

| LUNGH. STELO RIGIDO (mm/inches) (*) | | |
|--|---------|-------|
| Standard (W70, W71, W72) | | |
| 4 | 153mm | 6" |
| 5 | 318mm | 12.5" |
| Standard (W73) | | |
| 0 | nessuno | |
| Disponibile a richiesta | | |
| 1 | 38mm | 1.5" |
| 2 | 50mm | 2" |
| 3 | 76mm | 3" |
| 6 | 350mm | 14" |
| 7 | 400mm | 16" |
| 8 | 456mm | 18" |

(*) Altre lunghezze disponibili, contattare la Fabbrica

Esempio

W71-6-M-B07C-1-4-D-P

Trasduttore di pressione di melt, uscita 0,5...10,5Vdc, connettore 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 457 mm (18"); Performance Level='c'.

I sensori sono costruiti in conformità con:

- direttiva EMC
- direttiva RoHS
- direttiva macchine

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

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. 0309888.1 - fax. 0309839063
Internet: <http://www.gefran.com>