

I sensori di Melt Gefran serie M7 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 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 tradurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

### PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:  
0-17 a 0-2000 bar / 0-250 a 0-30000 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
- Quantità di mercurio contenuta per modello:  
serie M70 (30mm<sup>3</sup>); M71, M72, M73 (40mm<sup>3</sup>)
- 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 15-5 PH con rivestimento 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".

### SPECIFICHE TECNICHE

Accuratezza (1)	<b>H</b> $< \pm 0.25\%$ FSO (100...2000 bar) <b>M</b> $< \pm 0.5\%$ FSO (35...2000 bar)
Risoluzione	16 bit
Campi di misura	0..17 a 0..2000bar 0..250 a 0..30000psi
Sovrapressione senza degrado	2 x FS 1.5 x FS oltre i 1000bar/15000psi
Principio di misura	Estensimetrico
Tensione di alimentazione	18...30Vdc
Assorbimento massimo sull'alimentazione	15mA (30mA con relay opzionale)
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	400°C / 750°F
Deriva di stelo (zero)	$< 0.02$ bar/°C
Materiale standard a contatto con il processo	Membrana: • 15-5PH con rivestimento in GTP+ • 17-7 PH corrugata con rivestimento in GTP+ per range $< 100$ bar (1500psi) Stelo: • 17-4 PH
Termocoppia (modello M72)	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.



## 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:

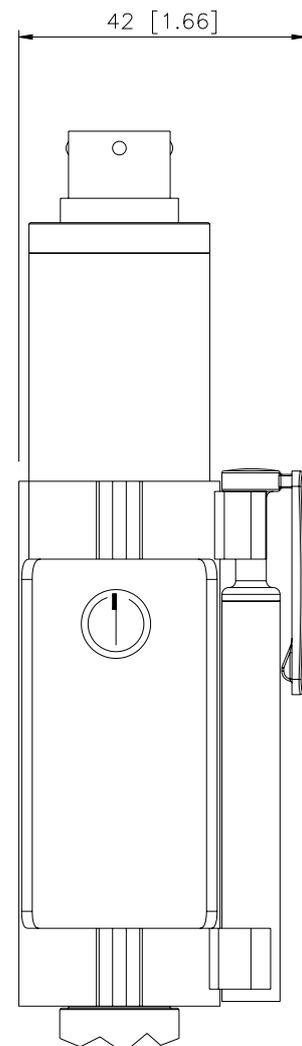
- rotture più comuni sul sensore primario: il segnale va a >11.125V

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.

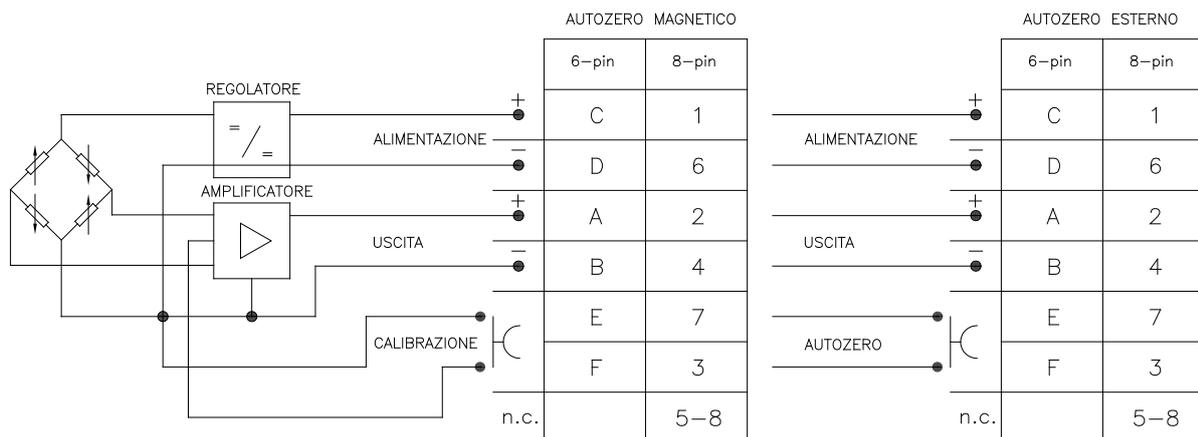
## FUNZIONE DI AUTOZERO



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.

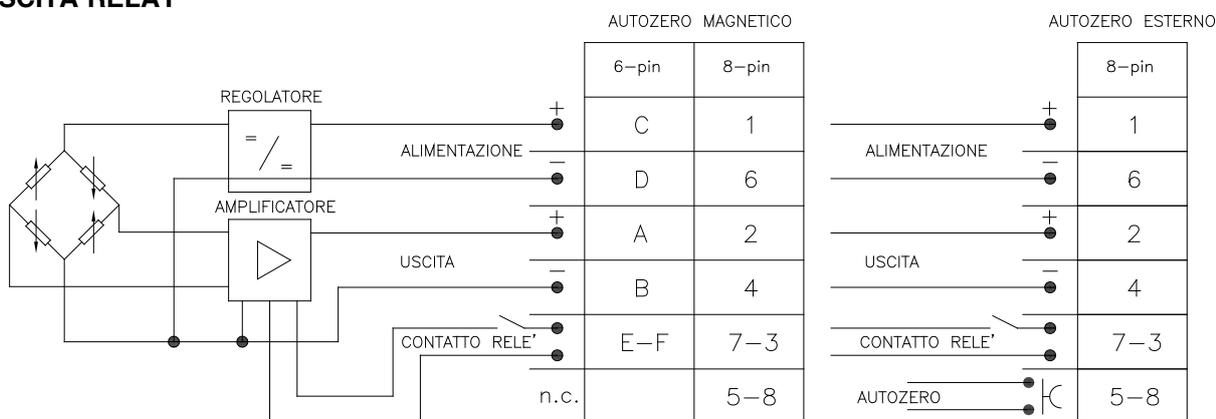
## CONNESSIONI ELETTRICHE

### USCITA IN TENSIONE



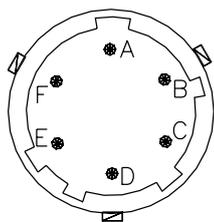
La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

### USCITA RELAY

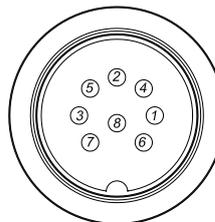


La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

#### 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)
- Connettore 8 poli femmina (protezione IP65)

### Cavi di estensione

- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8m (25ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15m (50ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25m (75ft)
- Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30m (100ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 8m (25ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 15m (50ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 25m (75ft)
- Connettore 8 poli con cavo di lunghezza 30m (100ft)

**CON300**

**CON027**

**C08WLS**

**C15WLS**

**C25WLS**

**C30WLS**

**C08WLS8**

**C15WLS8**

**C25WLS8**

**C30WLS8**

### Accessori

- Staffa di fissaggio
- Tappo di protezione per 1/2-20UNF
- Tappo di protezione per M18x1.5
- Kit di perforazione per 1/2-20UNF
- Kit di perforazione per M18x1.5
- Kit di pulizia per 1/2-20UNF
- Kit di pulizia per M18x1.5
- Clip di fissaggio penna
- Penna autozero
- Termocoppie per il modello M72**
- Tipo "J" (per stelo rigido 153mm - 6" stelo)

**SF18**

**SC12**

**SC18**

**KF12**

**KF18**

**CT12**

**CT18**

**PKIT 379**

**PKIT 378**

**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

