

I sensori di Melt Gefran serie ME 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 a film spesso su acciaio consente di trasdurre la grandezza fisica pressione, in segnale elettrico.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Gamme di pressione da:
0-17 a 0-2000 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 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
- 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".

SPECIFICHE TECNICHE

Accuratezza (1)	H $< \pm 0.25\%$ FSO (100...2000 bar) M $< \pm 0.5\%$ FSO (17...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	13...30Vdc
Assorbimento massimo sull'alimentazione	23mA (40mA con relay opzionale)
Segnale di uscita a fondo scala FSO	20mA
Segnale di uscita a zero (tolleranza $\pm 0.25\%$ FSO)	4mA
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 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.	

AUTODIAGNOSTICA

Di seguito le condizioni dettate dall'autodiagnostica del sensore:

- cavo tagliato/sensore non connesso/alimentazione interrotta, uscita <3,6mA
- distacco pin, uscita >21mA
- pressione superiore al 200% dello span, uscita >21mA
- monitoraggio della tensione nel caso di overvoltage/undervoltage/voltage variation, uscita <3,6mA
- errore nella sequenza di programma, uscita <3,6mA
- sovratemperatura sull'elettronica, uscita <3,6mA
- errore sull'uscita del primario o sul primo stadio di amplificazione, uscita <3,6mA

USCITA OPZIONALE RELAY PER PROTEZIONE DA SOVRAPRESSIONI

Caratteristiche del relay:

- Soglia di attivazione da definire all'ordine
- Corrente nominale: 1A
- Tensione nominale: 24Vdc±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 < 3,6mA	APERTO
ON	uscita > 21mA	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 < 3,6mA
- componente non connesso: informazione di guasto poichè il segnale è < 3,6mA
- alimentazione interrotta: informazione di guasto poichè il segnale è < 3,6mA

o in caso di problemi di performance:

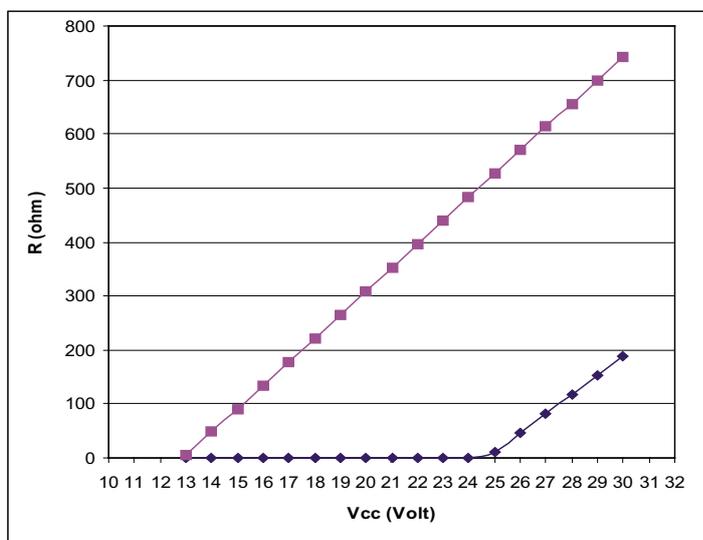
- rotture più comuni sul sensore primario: il segnale va a >21mA

Nota: in tutti gli altri casi, l'uscita è sempre compresa tra 3,6 e 21mA



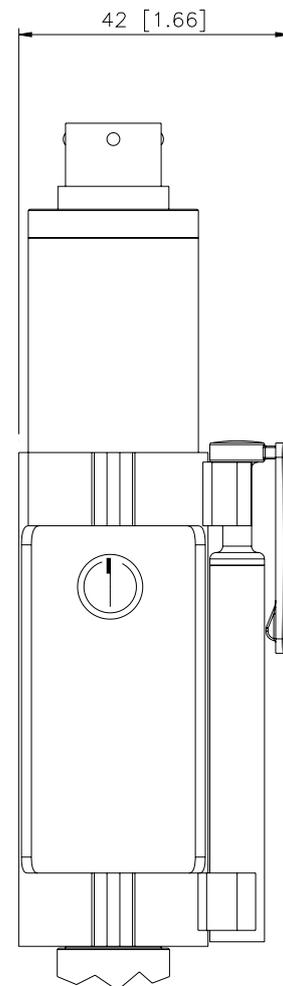
Raccomandazione: il livello di errore settato dal cliente (per esempio il massimo valore di pressione) deve essere all'interno del range nominale del sensore.

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 le due linee tratteggiate.

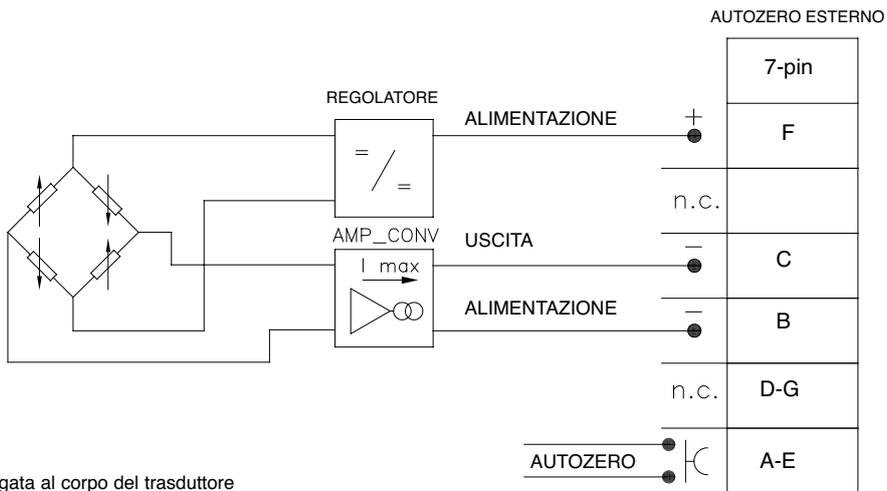
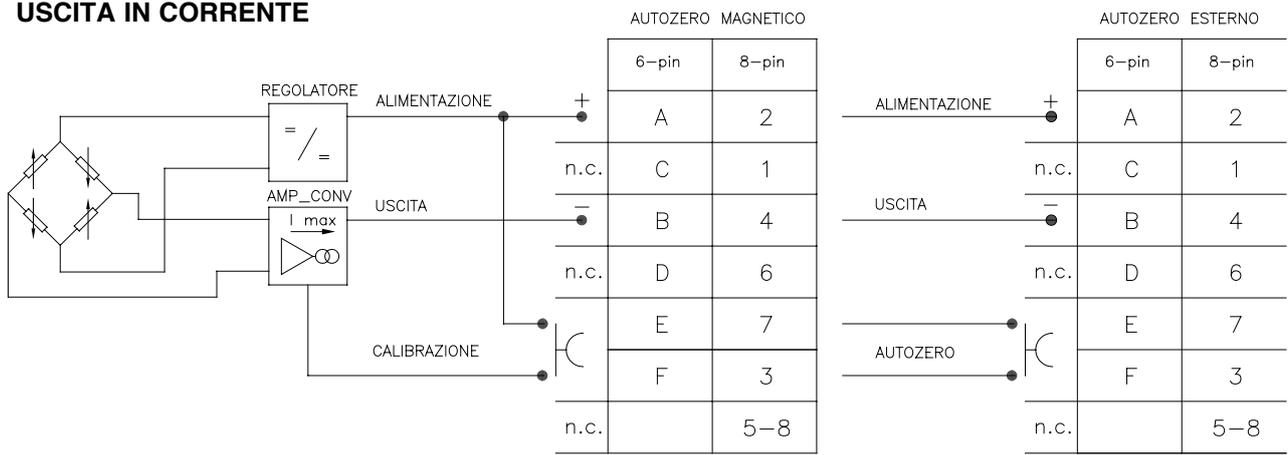
FUNZIONE DI AUTOZERO



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.

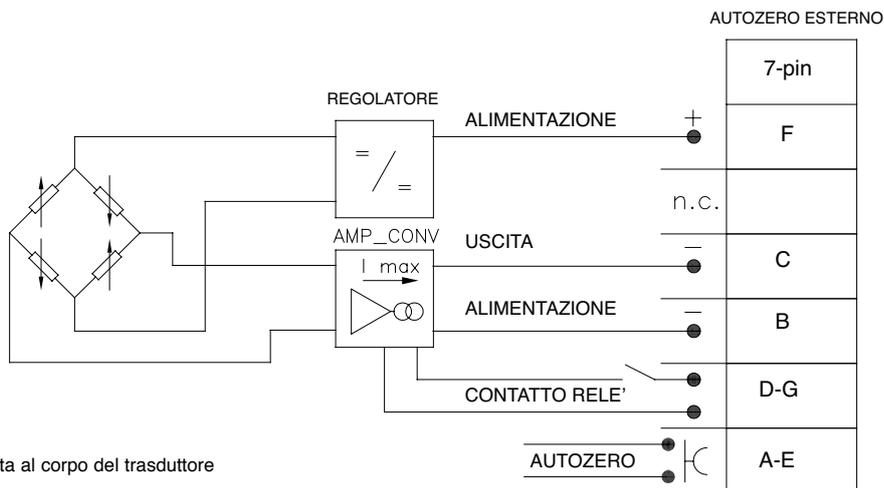
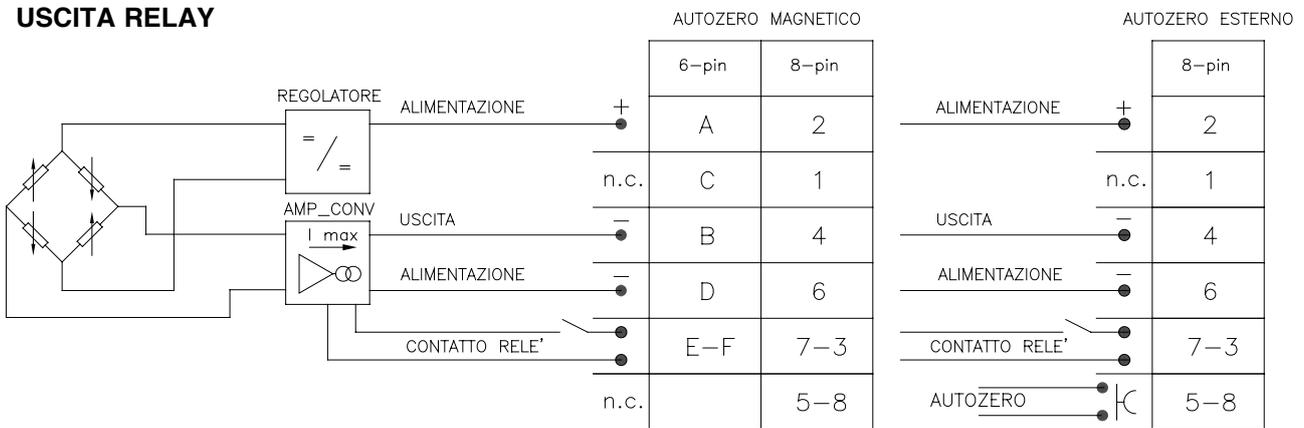
CONNESSIONI ELETTRICHE

USCITA IN CORRENTE



La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

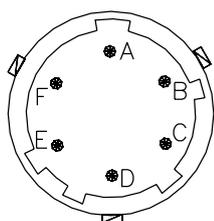
USCITA RELAY



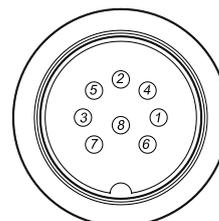
La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

CONNESSIONI ELETTRICHE

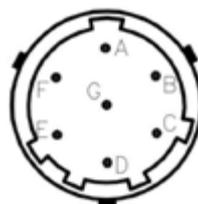
**Connettore 6 pin VPT07RA10-6PT2
(PT02A-10-6P)**



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



Connettore 7 pin (AMPHENOL) 62IN-5016-10-7P-4-M



ACCESSORI

Connettori

Connettore 6 poli femmina (protezione IP65)
Connettore 7 poli femmina (protezione IP65)
Connettore 8 poli femmina (protezione IP65)

CON300
CON345
CON027

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)

C08WLS
C15WLS
C25WLS
C30WLS

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)

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

SF18
SC12
SC18
KF12
KF18
CT12
CT18
PKIT 379
PKIT 378

Termocoppie per il modello ME2

Tipo "J" (per stelo rigido da 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 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

