



Principali caratteristiche

- Campi di misura da: 0...10 a 0...1000 bar
(0...150 a 0...15000 psi)
- Accuratezza: $\pm 0,2\%$ FSO tipico
- Classe di protezione: IP65/IP67
- Materiale a contatto con il fluido: 17-4PH
- Temperatura operativa: $-40...+120^{\circ}\text{C}$
- Membrana di misura in acciaio, affacciata
- Segnale di calibrazione generato internamente

I trasduttori di pressione a membrana affacciata serie TPF sono basati sul principio di misura estensimetrico a strain gauge su acciaio. Grazie alla robusta membrana in acciaio INOX 17-4 PH direttamente affacciata, la TPF è particolarmente indicata per la misura di pressione in presenza di fluidi particolarmente densi o ad alta viscosità (oli, gomme, paste, prodotti chimici, ecc.) dove i tradizionali trasduttori a membrana arretrata risulterebbero difficilmente utilizzabili. L'elevato spessore della membrana rende il prodotto molto affidabile e utilizzabile anche per gli impieghi industriali più gravosi. Componentistica elettronica di ultima generazione e lavora-

zioni meccaniche di altissima precisione rendono la TPF il prodotto ideale per tutte le esigenze sopra descritte, ove sia necessario il trasduttore non amplificato con uscita in mV/V.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Accuratezza (1)	H $\pm 0,2\%$ FSO tipico ($\pm 0,3\%$ FSO max) 0-60...0-1000 bar M $\pm 0,5\%$ FSO tipico ($\pm 0,6\%$ FSO max) 0-10...0-50 bar
Risoluzione	Infinita
Sovrapressione (senza degrado) (2)	3 x Fondo Scala (max 2000 bar)
Resistenza allo scoppio (3)	4 x Fondo Scala (max 2000 bar)
Parti a contatto con il processo	Acciaio Inox 17-4PH
Materiale custodia esterna	Acciaio Inox AISI 304 e Nylon 66GF35V0
Tensione di alimentazione	10 (max 15) Vdc/ac RMS
Tensione di modo comune	Tipicamente 5V a 10V di alimentazione
Impedenza di uscita	350 Ω (± 1)
Impedenza di carico	> 1000 K Ω
Resistenza di isolamento	> 1000 M Ω @ 50Volt
Calibrazione di zero e span	$\pm 0,5\%$ FSO
Segnale pressione nominale	10...40 bar / 150...500 psi - 1,5 mV/V nominale 50...160 bar / 750...1500 psi - 2 mV/V nominale 200...1000 bar / 3000...15000 psi - 3 mV/V nominale
Segnale di calibrazione	80% FSO nominale (vedi schema di collegamento)
Stabilità a lungo termine	0,2% FSO/Anno
Campo temperatura operativo (processo) (5)	$-40...+120^{\circ}\text{C}$ ($-40...+248^{\circ}\text{F}$)
Campo temperatura compensato (4)	$-20...+85^{\circ}\text{C}$ ($-4...+185^{\circ}\text{F}$)
Campo temperatura di stoccaggio	$-40...+125^{\circ}\text{C}$ ($-40...+257^{\circ}\text{F}$)
Effetti della temperatura nel campo compensato (zero-span)	$\pm 0,01\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ tipico ($\pm 0,02\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ max.) > 50 bar (750 psi) $\pm 0,02\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ tipico ($\pm 0,03\%$ FSO/ $^{\circ}\text{C}$ max.) \leq 50 bar (750 psi)
Effetti posizione di montaggio	Trascurabili
Umidità	Fino a 100%RH senza condensa
Peso	110 gr. circa
Shock meccanico	100g/11msec, secondo IEC 60068-2-27
Vibrazioni	20g max a 10...2000Hz, secondo IEC 60068-2-6
Classe di protezione	IP65/IP66/IP67

FSO = Full Scale Output

1 Include gli effetti combinati di non linearità BFSL (Best Fit Straight Line), Isteresi e Ripetibilità

2 testato per più di 1000 colpi con singola durata <2msec.

3 testato per più di 100 colpi con singola durata <2msec.

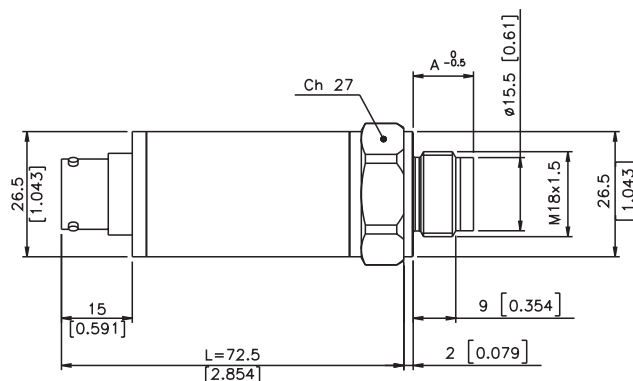
4 temperature al di fuori del campo compensato possono causare uno spostamento del segnale di zero

5 la temperatura ambiente e/o della parte elettronica non deve superare 105°C

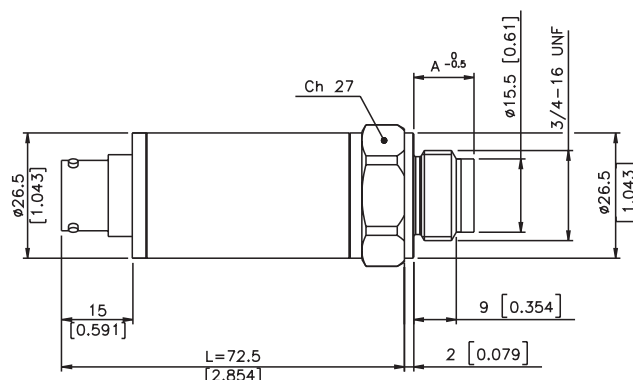
DIMENSIONI MECCANICHE - Conessioni al processo

Dimensioni: mm [inches]

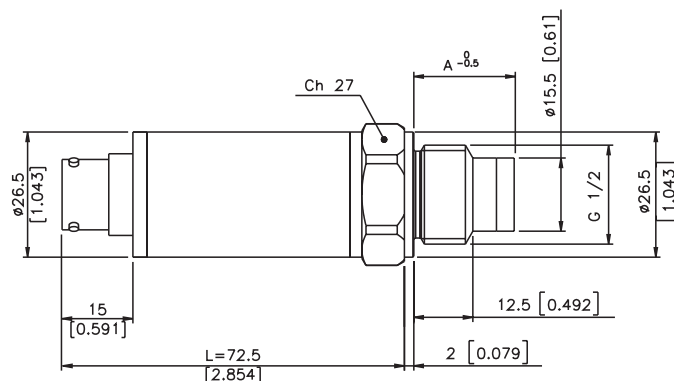
Attacco
M18 x 1,5
(codice **G**)



Attacco
3/4" - 16 UNF
(codice **L**)



Attacco
1/2" G maschio
(codice **M**)

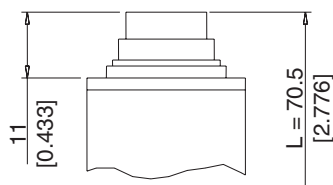


ATTENZIONE: per l'installazione utilizzare una coppia massima di serraggio di 40Nm

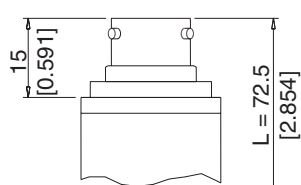
Campo di misura		Dimensione "A" (mm)			Campo di misura		Dimensione "A" (mm)			Campo di misura		Dimensione "A" (mm)		
PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)	PSI	BAR	M18x1,5 (G)	3/4" (L)	1/2" (M)
150	10	13	13	20,5	750	50	13,5	13,5	21	7500	500	14,1	14,1	21,6
250	16				1000	60				10000	600			
300	20				1500	100				15000	700			
	25				2500	160					1000			
	30				3000	200								
500	35					250								
	40		5000	350										
					400									

CONNESSIONI ELETTRICHE

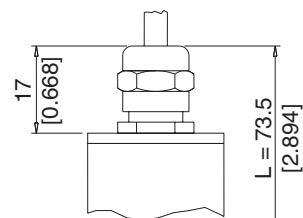
P - Connettore 7 poli



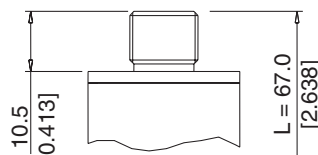
V - Connettore 6 poli



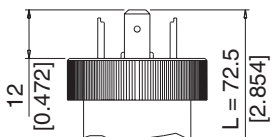
F - Cavo 4/6 poli



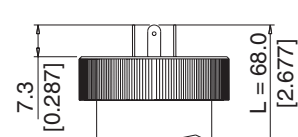
**Z - Connettore 4 poli
M12 x 1**



**E - Connettore 4 poli
Elettrovalvola**

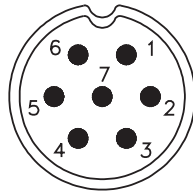


**M - Connettore 4 poli
Microelettrovalvola**



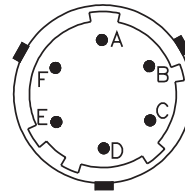
CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori

P - Connettore 7 poli



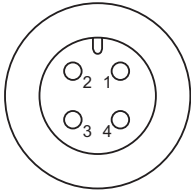
Connettore maschio 09-127-09-07
Grado di protezione IP67

V - Connettore 6 poli



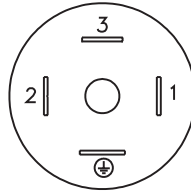
Connettore maschio VPT02A10-6PT2
Grado di protezione IP66

Z - Connettore maschio 4 poli M12 x 1



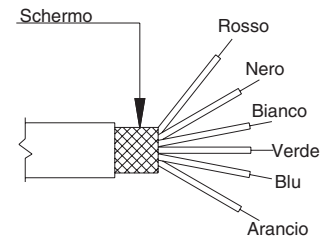
Connettore maschio 4 poli
serie 713
Grado di protezione IP67

E - Conn. 4 poli Elettrovalvola M - Conn. 4 poli Microelettrovalvola



Elettrovalvola DIN 43650A - ISO4400
Grado di protezione IP65
micro Elettrovalvola DIN 43650C - ISO4400
Grado di protezione IP65

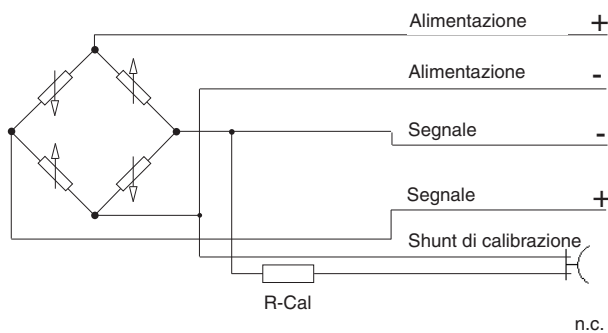
F - Cavo 6 poli



Cavo schermato 6x0,25 - 1m
Grado di protezione IP65

CONNESSIONI ELETTRICHE - schemi di collegamento

Uscita mV/V



Codice V	Codice P	Codice F	Codice E/M	Codice Z
C	1	Bianco	3	1
D	2	Verde		2
B	4	Nero o Giallo	2	4
A	3	Rosso	1	3
E - F	5 - 6	Blu / Arancio o Viola	Non disponibile	Non disponibile
	7			

La calza del cavo è collegata al corpo del trasduttore

ACCESSORI A RICHIESTA

Connettori

Connessione E

Connettore 3 poli + terra DIN43650A ISO4400
Prot. IP65

Connessione M

Connettore 3 poli + terra DIN43650C ISO4400
Prot. IP65

Connessione Z

Connettore da cavo femmina 4 poli M12x1
Prot. IP67

Connessione Z

Connettore da cavo femmina 4 poli, 90° M12x1
Prot. IP67

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli,
Prot. IP67

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli,
Prot. IP40

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli angolare
Prot. IP40

Connessione V

Connettore da cavo femmina, 6 poli,
Prot. IP66

CON 006

CON 008

CON 293

CON 050

CON 321

CON 320

CON 322

CON 300

CAVI DI ESTENSIONE

Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 2 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 4 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 6 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 8 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 10 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 15 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 20 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 25 m cavo (6x0,25)
Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 30 m cavo (6x0,25)
Altre lunghezze

C02W
C04W
C06W
C08W
C10W
C15W
C20W
C25W
C30W
a richiesta

Codice colore cavo	
Pin	Filo
A	Rosso
B	Nero
C	Bianco
D	Verde
E	Blu
F	Arancio

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasduttore di pressione

TPF

CONNESSIONI AL PROCESSO	
Standard	
M18x1,5	G
1/2" G maschio	M
Su richiesta	
3/4-16 UNF	L

CONNESSIONI ELETTRICHE	
Standard	
Connettore 6 poli	V
Connettore 7 poli	P
Connettore M12x1 (*)	Z
Cavo schermato 6 poli (**)	F
Connettore 4 poli	E
Elettrovalvola (*)	M
Connettore 4 poli	M
Microelettrovalvola (*)	M

(*) Segnale di cal non disponibile

(**) 1mt di cavo già compreso nel prezzo dell'opzione. Disponibili lunghezze a richiesta a costo aggiuntivo

È possibile su richiesta concordare caratteristiche meccaniche e/o elettriche non contemplate nell'esecuzione standard

ACCURATEZZA	
H	±0,2%FS tipico 0...60 - 0...1000 bar (solo)
M	±0,5%FS tipico 0...10 - 0...50 bar (solo)

CAMPI DI MISURA		
	Bar	Psi
B01D	0...10	P15D 0...150
B16U	0...16	P25D 0...250
B02D	0...20	P03C 0...300
B25U	0...25	P05C 0...500
B03D	0...30	P75D 0...750
B35U	0...35	P01M 0...1000
B04D	0...40	P15C 0...1500
B05D	0...50	P02M 0...2000
B06D	0...60	P25C 0...2500
B01C	0...100	P03M 0...3000
B16D	0...160	P04M 0...4000
B02C	0...200	P05M 0...5000
B25D	0...250	P75C 0...7500
B35D	0...350	P10M 0...10000
B04C	0...400	P15M 0...15000
B05C	0...500	
B06C	0...600	
B07C	0...700	
B01M	0...1000	

STANDARD DI CALIBRAZIONE
Gli strumenti prodotti da GEFTRAN sono calibrati con precisi equipaggiamenti di calibrazione di pressione, che sono tracciabili secondo gli Standard Internazionali.

Es.: **TPF - G - P - B01D - M - -**

Trasduttore di pressione a membrana affacciata, connessione al processo M18x1,5, connettore 7 poli, campo di misura 0...10 bar, accuratezza ±0,5% FSO tipico.

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