



Principali caratteristiche

- Campi di misura da: 0...10 a 0...1000 bar
- Segnale di uscita 4...20mA due fili / 0,1...5,1Vdc / 0,1...10,1Vdc / 0...5Vdc / 0...10Vdc / 1...5Vdc / 1...6Vdc / 1...10Vdc
- Classe di protezione: IP65/IP67
- Materiale a contatto: acciaio 17-4PH
- Membrana di misura in acciaio, affacciata
- Autozero & Span digitale

I trasmettitori di pressione a membrana affacciata serie TPFADA 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 TPFADA 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. L'elettronica di ultima generazione consente un'ampia scelta

di segnali di uscita in corrente e in tensione, e l'innovativa funzione di "Autozero & Span digitale" consente un facile e rapido aggiustamento automatico dello zero dopo l'installazione, semplicemente con il tocco di una penna magnetica fornita in dotazione.

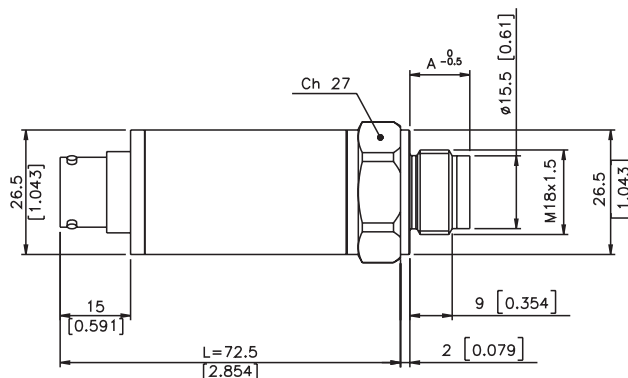
CARATTERISTICHE TECNICHE

| Segnale di uscita | TENSIONE | CORRENTE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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 | |
| Campi di misura | da 0...10 a 0...1000 bar / da 0...150 a 0...15000 psi | |
| 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 | Inox 17-4 PH | |
| Materiale custodia esterna | Inox AISI 304, nylon 66F35VO | |
| Tensione di alimentazione | B/M/P/R 10...30Vdc C/N/Q 15...30Vdc | 10...30Vdc |
| Sensibilità all'alimentazione | < 0,0015% FSO/V | |
| Principio di misura | Strain gauge su acciaio (4 rami attivi) | |
| Resistenza di isolamento | > 1000 M Ω @ 50Vdc | |
| Segnale di uscita a zero | B, C, M, N, P, Q, R | 4mA (E) |
| Segnale di uscita a fondo scala | B, C, M, N, P, Q, R | 20mA (E) |
| Assorbimento max. sull'alimentazione | 13mA | 32mA |
| Carico max. ammissibile | 1mA | vedi diagramma |
| Regolazione di zero | $\pm 10\%$ FSO digitale, con penna magnetica | |
| Regolazione di fondo scala | $\pm 5\%$ FSO digitale, con penna magnetica | |
| Segnale di calibrazione | 80% FSO nominale | |
| Stabilità a lungo termine | < 0,1% FSO/Anno tipico | |
| Campo temperatura operativo (processo) (5) | -40...+120°C (-40...+248°F) | |
| Campo temperatura compensato (4) | -10...+85°C (14...+185°F) | |
| Campo temperatura di stoccaggio | -40...+125°C (-40...+257°F) | |
| Effetti della temperatura nel campo compensato (zero-span) | $\pm 0,01\%$ FSO/°C tipico ($\pm 0,02\%$ FSO/°C max.) | |
| Tempo di risposta (10...90%FSO) | < 1 msec. | |
| Tempo di avvio | < 500 msec. | |
| Effetti posizione di montaggio | Trascurabili | |
| Umidità | Fino a 100%RH senza condensa | |
| Peso | 110 gr. circa | |
| Shock meccanico | secondo IEC 60068-2-27 100g/11msec | |
| Vibrazioni | secondo IEC 60068-2-6 20g max a 10...2000Hz | |
| Classe di protezione | IP65/IP66/IP67 | |
| Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione | SI | |
| FSO = Full Scale Output | 3 testato per più di 100 colpi con singola durata <2msec. | |
| 1 Include gli effetti combinati di non linearità BFSL (Best Fit Straight Line), Isteresi e Ripetibilità | 4 temperature al di fuori del campo compensato possono causare uno spostamento del segnale di zero | |
| 2 testato per più di 1000 colpi con singola durata <2msec. | 5 la temperatura ambiente e/o della parte elettronica non deve superare 105°C | |

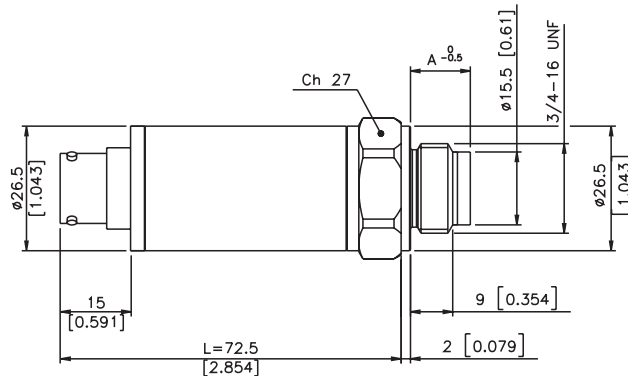
DIMENSIONI MECCANICHE - Conessioni al processo

Dimensioni: mm [inches]

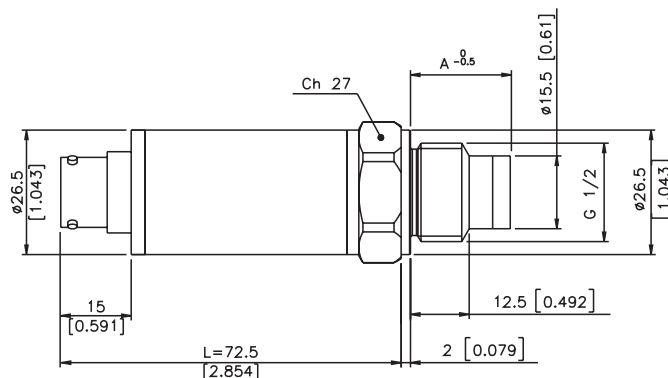
Attacco
M18 x 1,5
(codice G)



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



Attacco
1/2" G maschio
(codice M)

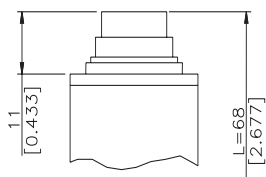


ATTENZIONE: per l'installazione utilizzare una coppia massima di serraggio di 40Nm

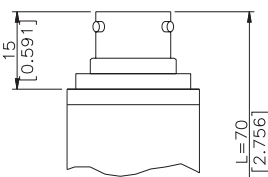
| Campo di misura | | Dimensione "A" (mm) | | | Campo di misura | | Dimensione "A" (mm) | | | Campo di misura | | Dimensione "A" (mm) | | |
|-----------------|-----|---------------------|----------|----------|-----------------|-------|---------------------|----------|----------|-----------------|-----|---------------------|----------|----------|
| 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 | 250 | 250 | 14,1 | 14,1 | 21,6 |
| 250 | 16 | | | | 1000 | 60 | | | | 5000 | 350 | | | |
| 300 | 20 | | | | 1500 | 100 | | | | 7500 | 400 | | | |
| 500 | 25 | | | | 2500 | 160 | | | | 600 | 500 | | | |
| | 30 | | | | 3000 | 200 | | | | 700 | 600 | | | |
| | 35 | | | | | | | | | 10000 | 700 | | | |
| | 40 | | | | | 15000 | 1000 | | | | | | | |

CONNESSIONI ELETTRICHE

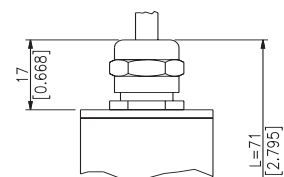
P - Conn. 7 poli



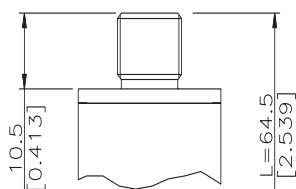
V - Conn. 6 poli



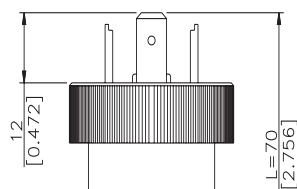
F - Cavo 4 poli



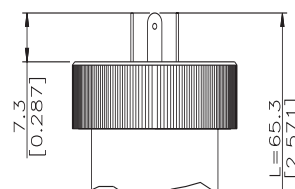
Z - Conn. 4 poli M12 x 1



E - Conn. 4 poli Elettrovalvola

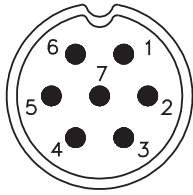


M - Conn. 4 poli Microelettrovalvola



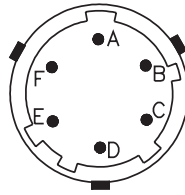
CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori

P - Connettore 7 poli



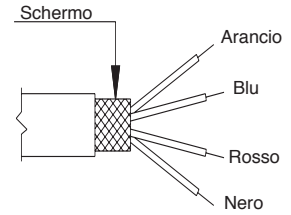
Connettore maschio 09-127-09-07
Grado di protezione IP67

V - Connettore 6 poli



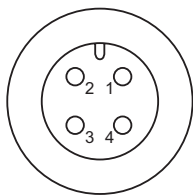
Connettore maschio VPT02A10-6PT2
Grado di protezione IP66

F - Cavo 4 poli



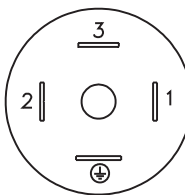
Cavo schermato 4x0,25 - 1m. (uscita E)
Grado di protezione IP65

Z - Connettore maschio 4 poli M12 x 1



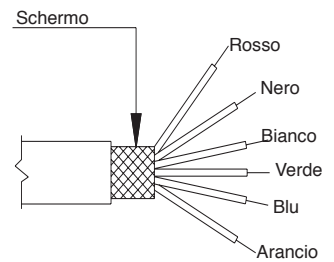
Connettore maschio 4 poli serie 713
Grado di protezione IP67

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

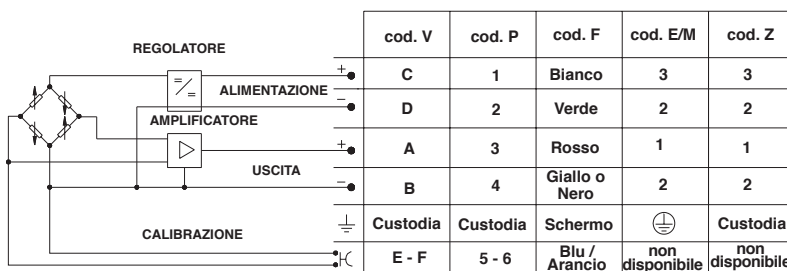
F - Cavo 6 poli



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

CONNESSIONI ELETTRICHE - schemi di collegamento

USCITA AMPLIFICATA IN TENSIONE - mod. B/C/M/N/P/Q/R



USCITA AMPLIFICATA IN CORRENTE - mod. E

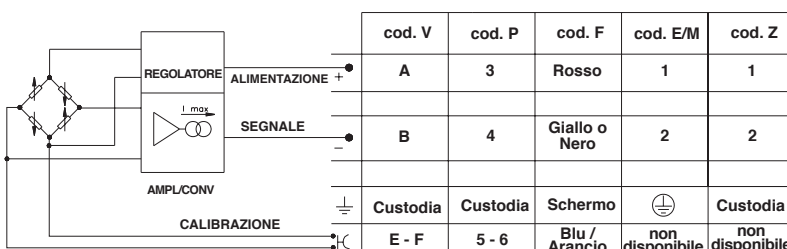
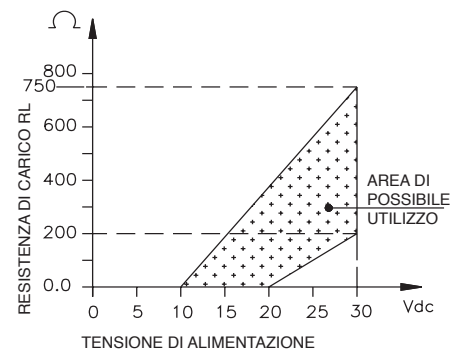


DIAGRAMMA DI CARICO (Uscita corrente)



AUTOZERO & SPAN DIGITALE - Caratteristiche Tecniche



| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autozero | ± 10%FS max con azzeramento entro la classe di precisione del sensore, a °T amb. |
| Tempo di Impostazione Autozero | 1...10 secondi |
| Regolazione Fine di Zero | Risoluzione 6 mV (tensione); 12 µA (corrente) |
| Ampiezza Regolazione Fine | ± 100 mV (tensione), ± 0,16 mA (corrente) a step successivi con durata massima di impostazione di 5 secondi per step |
| Calibrazione | Generazione segnale in uscita 80%FS a °T ambiente |
| Tempo di Attivazione Calibrazione | > 1 sec. (tramite chiusura contatti in posizione CAL) |
| Autospan | ± 5%FS max con posizionamento entro la classe di precisione del sensore, a °T ambiente |
| Tempo di Impostazione Autospan | 1...10 sec. (tramite chiusura contatti in posizione CAL) |
| Reset Parziale | Viene ripristinato lo zero di fabbrica |
| Tempo di Impostazione Reset Parziale | 30...60 sec |
| Reset Totale | Vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica |
| Tempo di Impostazione Reset Totale | > 60 sec |
| Attivazione Funzione | Tramite penna con puntale magnetico (PKIT 312) fornita in dotazione |

Per l'utilizzo e le funzionalità complete, consultare il relativo manuale operativo, scaricabile dal nostro sito web www.gefran.com

ACCESSORI A RICHIESTA

Connettori

Connessione E

Connettore 3 poli + terra DIN43650A ISO4400
Prot. IP65

CON 006

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli,
Prot. IP67

CON 321

Connessione M

Connettore 3 poli + terra DIN43650C ISO4400
Prot. IP65

CON 008

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli,
Prot. IP40

CON 320

Connessione Z

Connettore da cavo femmina 4 poli M12x1
Prot. IP67

CON 293

Connessione P

Connettore da cavo femmina, 7 poli angolare
Prot. IP40

CON 322

Connessione Z

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

CON 050

Connessione V

Connettore da cavo femmina, 6 poli,
Prot. IP66

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

C02WLS

C04WLS

C06WLS

C08WLS

C10WLS

C15WLS

C20WLS

C25WLS

C30WLS

a richiesta

| Codice colore cavo | |
|--------------------|-------------|
| Connettore | Filo |
| A | Rosso |
| B | Giallo/Nero |
| C | Bianco |
| D | Verde |
| E | Blu |
| F | Arancio |

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasmettitore di pressione **TPFADA**

| SEGNALE DI USCITA | |
|-------------------------------------------|----------|
| Standard | |
| 4...20 mA | E |
| 0...10 Vdc | N |
| Su richiesta | |
| 0,1...5,1 Vdc | B |
| 0...5 Vdc | M |
| 1...5 Vdc | P |
| 1...10 Vdc | Q |
| 1...6 Vdc | R |
| 0,1...10,1 Vdc | C |
| CONNESSIONI AL PROCESSO | |
| Standard | |
| M18x1,5 | G |
| 1/2" G maschio | M |
| Su richiesta | |
| 3/4-16 UNF | L |
| CONNESSIONI ELETTRICHE | |
| Connettore 6 poli | V |
| Connettore 7 poli | P |
| Connettore M12x1 (*) | Z |
| Cavo schermato 4/6 poli (**) | F |
| Connettore 4 poli Elettrovalvola (*) | E |
| Connettore 4 poli Microelettrovalvola (*) | M |

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

| TEMPO DI RISPOSTA | |
|-------------------|--------|
| V | Veloce |

| 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.

(*) disponibile solo funzione di Autozero, NO Cal e NO Span

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

Es.: **TPFADA - M - G - V - B01C - H - V - -**

Trasmettitore di pressione: segnale di uscita 0...5Vdc, connessione al processo M18x1,5, connettore 6 poli, campo di misura 0...100 bar, tempo di risposta veloce, accuratezza 0,2% FS tipico.

I sensori sono conformi alle direttive:

- Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

Norme d'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>

GEFRAN

DTS_TPFADA_05-2016_ITA