



Principali caratteristiche

- Campi di misura da: 0...4 bar a 0...1000 bar (0...60psi a 0...15000psi)
- Accuratezza: $\pm 0,1\%$ FS tipico
- Segnale di uscita in tensione o corrente
- Classe di protezione: IP65/IP67
- Materiale a contatto con fluido 17-4PH
- Temperatura operativa -40...+105°C

I trasmettitori della serie TPSA sono basati sul principio di misura con elemento sensibile su acciaio senza fluidi di riempimento.

La struttura meccanica rende insensibile il sensore in fase di montaggio e serraggio.

Questo trasmettitore è idoneo in tutte quelle applicazioni dove oltre alla robustezza è necessaria una elevata accuratezza.



CARATTERISTICHE TECNICHE

| Segnale di uscita | TENSIONE | CORRENTE |
|---|--|---------------------|
| Accuratezza (1) | $\pm 0,1\%$ FS tipico; $\pm 0,15\%$ FS max $\geq 100\text{bar}/1500\text{psi}$ $\pm 0,15\%$ FS tipico; $\pm 0,25\%$ FS max $< 100\text{bar}/1500\text{psi}$ | |
| Risoluzione | Infinita | |
| Sovrapressione (senza degrado) (2) | Vedi tabella | |
| Resistenza allo scoppio (3) | Vedi tabella | |
| Parti a contatto con il processo | Acciaio INOX AISI430F e 17-4PH | |
| Materiale custodia esterna | Acciaio INOX AISI 304 | |
| Tensione di alimentazione | C/N/Q 18...32Vdc B/M/P/R 12...32Vdc | E 10...30Vdc |
| Sensibilità all'alimentazione | $< 0,0015\%$ FS/V | |
| Resistenza isolamento | $> 1000\ \text{M}\Omega$ a 50Volt | |
| 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 | $< 30\text{mA}$ | $< 32\text{mA}$ |
| Carico max. ammissibile | 1mA | vedi diagramma |
| Stabilità a lungo termine | $< 0,1\%$ FS/Anno | |
| Campo temperatura operativo (processo) | -40...+105°C (-40...+221°F) | |
| Campo temperatura compensato | -10...+85°C (14...+185°F) | |
| Campo temperatura di stoccaggio | -40...+125°C (-40...+257°F) | |
| Effetti della temperatura nel campo compensato (zero-span) | $\pm 0,008\%$ FS/°C tipico ($\pm 0,015\%$ FS/°C max.) | |
| Tempo di risposta (10...90%FS) | $< 1\ \text{msec.}$ | |
| Tempo di avvio | $< 500\ \text{msec.}$ | |
| Effetti posizione di montaggio | Trascurabili | |
| Umidità | Fino a 100%RH senza condensa | |
| Peso | 110 gr. circa | |
| Shock meccanico | 100 g / 1 msec. secondo IEC 60068-2-27 | |
| Vibrazioni | 20 g max a 15-2000Hz secondo IEC6008-2-6 | |
| Classe di protezione | IP65/IP66/IP67 | |
| Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione | SI | |

FS = Full Scale

1 Metodo BFSL (Best Fit Straight Line) include gli effetti combinati di non linearità, isteresi e ripetibilità (sec. IEC 62828-2)

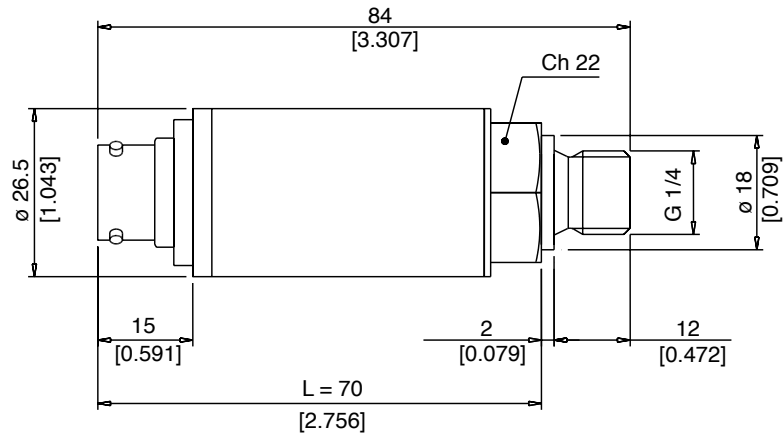
2 testato per più di 1000 colpi con singola durata $< 2\text{msec.}$

3 testato per più di 100 colpi con singola durata $< 2\text{msec.}$

| CAMPI DI MISURA (Bar) | 4 | 5 | 6 | 7 | 10 | 16 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 100 | 160 | 200 | 250 | 350 | 400 | 500 | 600 | 700 | 1000 |
|--|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Max. pressione applicabile (senza degrado) | 12 | 15 | 18 | 21 | 30 | 48 | 60 | 75 | 90 | 120 | 150 | 300 | 480 | 600 | 750 | 1050 | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 | 2000 |
| Resistenza allo scoppio | 20 | 25 | 30 | 35 | 50 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 500 | 800 | 1000 | 1250 | 1750 | 2000 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |

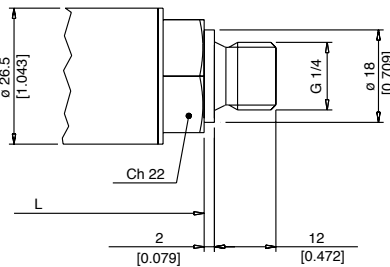
DIMENSIONI MECCANICHE

Dimensioni: mm [inches]

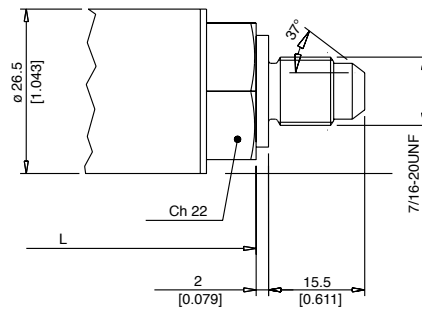


CONNESSIONI AL PROCESSO

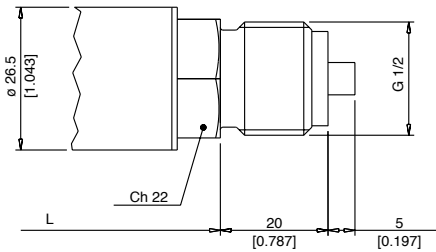
(1) G 1/4 MASCHIO (DIN 3852-A)



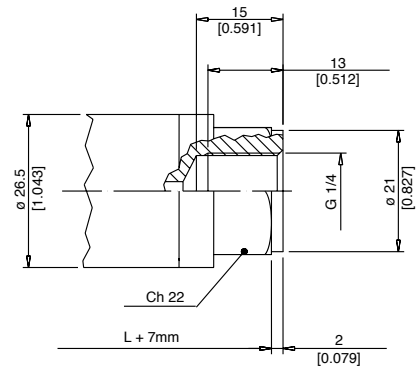
(2) SAE 04 AS4395 - E



(3) G 1/2 A (DIN 16288)

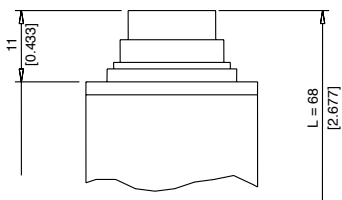


(4) G 1/4 FEMMINA

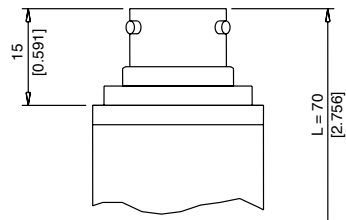


CONNESSIONI ELETTRICHE

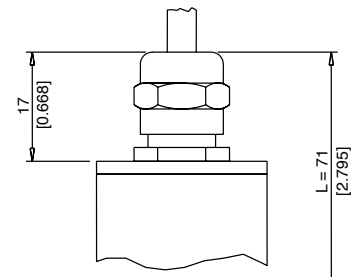
P - Connettore 7 poli



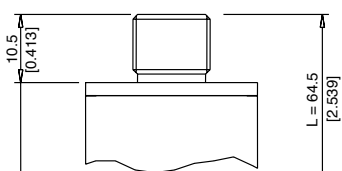
V - Connettore 6 poli



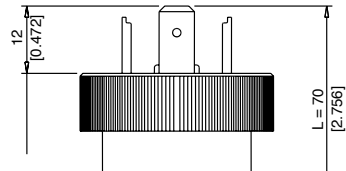
F - Cavo 2/4 poli



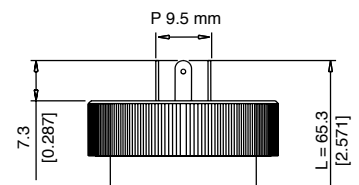
Z - Connettore 4 poli
M12 x 1



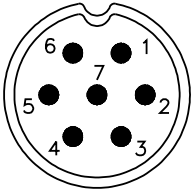
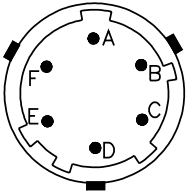
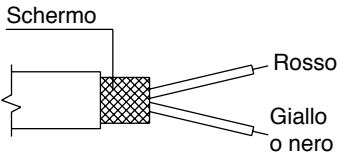
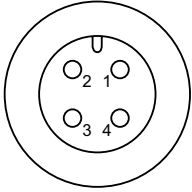
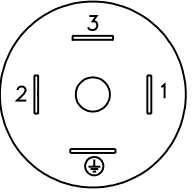
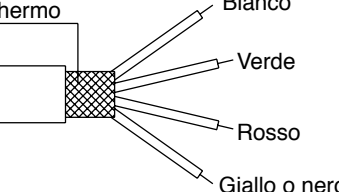
E - Connettore 4 poli
EN 175301-803A



M - Connettore 4 poli
EN 175301-803C



CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori

| | | |
|--|---|--|
| <p>P - Connettore 7 poli M16x0,75</p>  <p>Grado di protezione IP67</p> | <p>V - Connettore 6 poli baionetta</p>  <p>Grado di protezione IP66</p> | <p>F - Cavo 2 poli</p>  <p>Cavo schermato 2x0,25 - 2m. (uscita E) Grado di protezione IP65</p> |
| <p>Z - Connettore M12x1</p>  <p>Connettore maschio 4 poli Grado di protezione IP67</p> | <p>E - EN 175301-803A M - EN 175301-803C</p>  <p>4 pin Tipo A Grado di protezione IP65 4 pin Tipo C Grado di protezione IP65</p> | <p>F - Cavo 4 poli</p>  <p>Cavo schermato 4x0,25 - 2m Grado di protezione IP65</p> |

CONNESSIONI ELETTRICHE - schemi di collegamento

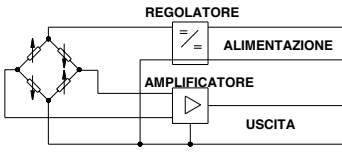
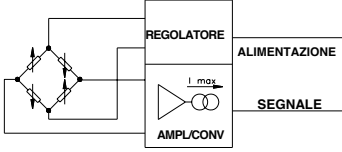
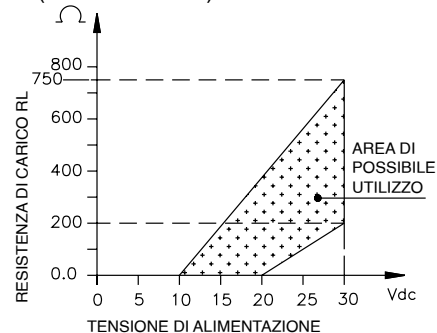
| | | | | | |
|---|---------------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------|
| <p>USCITA AMPLIFICATA IN TENSIONE - mod. B/C/M/N/P/Q/R</p> | | | | | |
|  | <p>cod. V</p> | <p>cod. P</p> | <p>cod. F</p> | <p>cod. E/M</p> | <p>cod. Z</p> |
| <p>REGOLATORE</p> | <p>+</p> | <p>C</p> | <p>1</p> | <p>Bianco</p> | <p>3</p> |
| <p>ALIMENTAZIONE</p> | <p>-</p> | <p>D</p> | <p>2</p> | <p>Verde</p> | <p>2</p> |
| <p>AMPLIFICATORE</p> | <p>+</p> | <p>A</p> | <p>3</p> | <p>Rosso</p> | <p>1</p> |
| <p>USCITA</p> | <p>-</p> | <p>B</p> | <p>4</p> | <p>Giallo o Nero</p> | <p>2</p> |
| <p>⊥</p> | <p>⊥</p> | <p>Custodia</p> | <p>Custodia</p> | <p>Schermo</p> | <p>⊕</p> |
| <p>USCITA AMPLIFICATA IN CORRENTE - mod. E</p> | | | | | |
|  | <p>cod. V</p> | <p>cod. P</p> | <p>cod. F</p> | <p>cod. E/M</p> | <p>cod. Z</p> |
| <p>REGOLATORE</p> | <p>+</p> | <p>A</p> | <p>3</p> | <p>Rosso</p> | <p>1</p> |
| <p>ALIMENTAZIONE</p> | <p>-</p> | <p>B</p> | <p>4</p> | <p>Giallo o Nero</p> | <p>2</p> |
| <p>AMPLCONV</p> | <p>+</p> | <p>⊥</p> | <p>⊥</p> | <p>Schermo</p> | <p>⊕</p> |
| <p>SEGNALE</p> | <p>-</p> | <p>Custodia</p> | <p>Custodia</p> | <p>Schermo</p> | <p>N.C.</p> |

DIAGRAMMA DI CARICO (Uscita corrente)



ACCESSORI A RICHIESTA

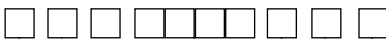
| | |
|--|---|
| <p>Connettori</p> <p>Connessione E EN 175301-803 4 poli tipo A (P 18 mm) Prot. IP65</p> <p>Connessione Z Connettore 4 poli Prot. IP67</p> <p>CON 006</p> <p>CON 293</p> | <p>Connessione M EN 175301-803 4 poli tipo C (P 9,5 mm) Prot. IP65</p> <p>Connessione P Connettore da cavo femmina Prot. IP67</p> <p>Connessione V Connettore da cavo femmina Prot. IP66</p> <p>CON 008</p> <p>CON 321</p> <p>CON 300</p> |
|--|---|

CAVI DI ESTENSIONE

| <p>Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)</p> <p>Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)</p> <p>Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)</p> <p>Altre lunghezze</p> <p>C08WLS</p> <p>C15WLS</p> <p>C30WLS</p> <p>a richiesta</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cod. colore cavo</th> </tr> <tr> <th>Connettore</th> <th>Filo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Rosso</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Giallo/Nero</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Bianco</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Blu</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Arancio</td> </tr> </tbody> </table> | Cod. colore cavo | | Connettore | Filo | A | Rosso | B | Giallo/Nero | C | Bianco | D | Verde | E | Blu | F | Arancio |
|---|--|------------------|--|------------|------|---|-------|---|-------------|---|--------|---|-------|---|-----|---|---------|
| Cod. colore cavo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Connettore | Filo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | Rosso | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | Giallo/Nero | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | Bianco | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | Verde | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | Blu | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | Arancio | | | | | | | | | | | | | | | | |

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasmettitore di pressione **TPSA**



| SEGNALE DI USCITA | | |
|---------------------|----------|--|
| Standard | | |
| 0,1 ... 10,1 Vdc | C | |
| 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 | |

| CONNESSIONI AL PROCESSO | | |
|--|----------|--|
| Standard | | |
| G 1/4 gas maschio (DIN 3852-A) | 1 | |
| Su richiesta | | |
| 7/16-20 UNF-2A maschio (SAE 4 per AS4395-E) | 2 | |
| G 1/2A (DIN 16288) | 3 | |
| G 1/4 gas femmina | 4 | |
| 1/8-27 NPT femmina | 5 | |
| 1/4 - 18 NPT femmina | 6 | |
| 1/4 - 18 NPT maschio | 7 | |
| M14 x 1,5 maschio | 8 | |
| 1/8 - 27 NPT maschio | 9 | |
| G 1/4 gas maschio (DIN 3852-E) | E | |
| M12 x 1,5 maschio | R | |
| 7/16-20 UNF-2A maschio (SAE 4 per J1926-2) (*) | K | |
| 7/16-20 UNF-2A femmina (SAE 4) | F | |

(*) Max. pressione di lavoro:
630 bar (9137 psi)

| CONNESSIONI ELETTRICHE | | |
|---------------------------------|----------|--|
| EN 175301-803 tipo A (P 18 mm) | E | |
| Cavo schermato | F | |
| Connettore 4 poli M12 x 1 | Z | |
| EN 175301-803 tipo C (P 9,5 mm) | M | |
| Connettore 7 poli M16x0,75 | P | |
| Connettore 6 poli baionetta | V | |

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

TEMPO DI RISPOSTA

V Veloce (< 1 msec)

ACCURATEZZA

T ± 0,1% FS tipico
≥100bar/ 1500psi
± 0,15% FS tipico
<100bar/1500psi

CAMPI DI MISURA

| | bar | | psi |
|-------------|---------|-------------|----------|
| B04U | 0..4 | P06D | 0..60 |
| B05U | 0..5 | P75U | 0..75 |
| B06U | 0..6 | P01C | 0..100 |
| B07U | 0..7 | P15D | 0..150 |
| B01D | 0..10 | P25D | 0..250 |
| B16U | 0..16 | P03C | 0..300 |
| B02D | 0..20 | P05C | 0..500 |
| B25U | 0..25 | P75D | 0..750 |
| B03D | 0..30 | P15C | 0..1500 |
| B04D | 0..40 | P02M | 0..2000 |
| B05D | 0..50 | P25C | 0..2500 |
| B01C | 0..100 | P03M | 0..3000 |
| B16D | 0..160 | P04M | 0..4000 |
| B02C | 0..200 | P75D | 0..750 |
| B25D | 0..250 | P15C | 0..1500 |
| B35D | 0..350 | P20C | 0..2000 |
| B04C | 0..400 | P25C | 0..2500 |
| B05C | 0..500 | P03M | 0..3000 |
| B06C | 0..600 | P05M | 0..5000 |
| B07C | 0..700 | P75C | 0..7500 |
| B01M | 0..1000 | P10M | 0..10000 |
| | | P15M | 0..15000 |

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: TPSA - N - 1 - P - B35D - T - V

Trasmettitore di pressione TPSA con segnale di uscita 0...10Vdc, connessione al processo G 1/4 maschio, connettore 7 poli, campo di misura 0...350 bar, accuratezza ± 0,1% FS, tempo di risposta 1msec.

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_TPSA_04-2021_ITA