

**GEFRAN****TPS**

TRASDUTTORE DI PRESSIONE

**Principali caratteristiche**

- Campi di misura da: 0...10 bar a 0...1000 bar  
(0...150psi a 0...15000psi)
- Accuratezza:  $\pm 0,15\%$  FSO tipico
- Classe di protezione: IP65/IP67
- Materiale a contatto con fluido 17-4PH
- Temperatura operativa -40...+120°C

I trasduttori della serie TPS sono basati sul principio di misura estensimetrico.

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

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

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Accuratezza (1)	$\pm 0,15\%$ FSO tipico; $\pm 0,2\%$ FSO max >200bar/3000psi $\pm 0,25\%$ FSO tipico; $\pm 0,5\%$ FSO max $\leq$ 200bar/3000psi
Risoluzione	Infinita
Sovrapressione (senza degrado) (2)	Vedi tabella
Resistenza allo scoppio (3)	Vedi tabella
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 $\Omega$ ( $\pm 1$ )
Impedenza di carico	> 1000 K $\Omega$
Resistenza di isolamento	> 1000 M $\Omega$ @ 50Volt
Calibrazione di zero e span	$\pm 0,5\%$ FSO
Segnale pressione nominale	10...40bar / 150...500psi 1,5mV/V 50...60bar / 750...1000psi 2mV/V 100...1000bar / 1500...15000psi 3mV/V
Stabilità a lungo termine	< 0,1% FSO/Anno
Campo temperatura operativo (processo) (5)	-40...+120°C (-40...+248°F)
Campo temperatura compensato (4)	-20...+85°C (-4...+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.)
Effetti posizione di montaggio	Trascurabili
Umidità	Fino a 100%RH senza condensa
Peso	130 gr. circa
Shock meccanico	100 g / 11 msec. secondo IEC 60068-2-27
Vibrazioni	20 g max a 10-2000Hz secondo IEC60068-2-6
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.

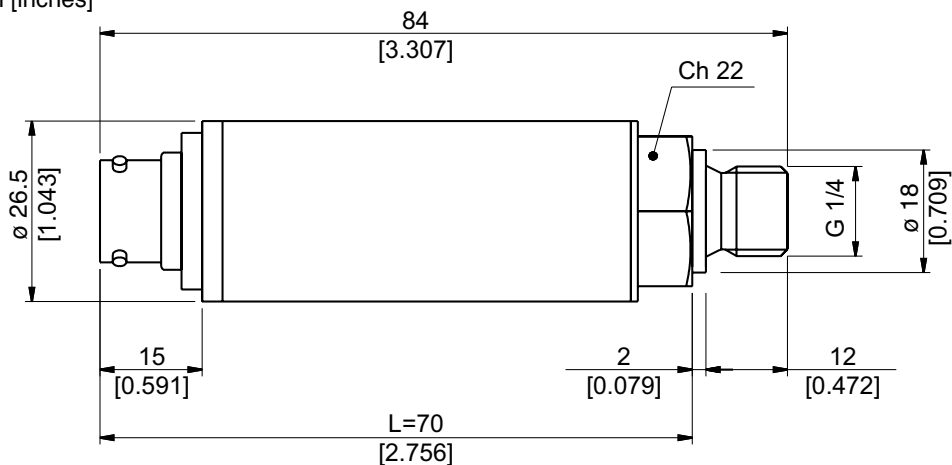
4 temperature al di fuori del campo compensato possono causare uno spostamento del segnale di zero

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

CAMPI DI MISURA (Bar)	10	16	20	25	30	35	40	50	60	100	160	200	250	350	400	500	600	700	1000
Max. pressione applicabile (senza degrado)	20	32	40	50	60	70	80	100	120	200	320	400	500	700	800	1000	1200	1400	2000
Resistenza allo scoppio	40	64	80	100	120	140	160	200	240	400	640	800	1000	1400	1600	2000	2400	2500	2500

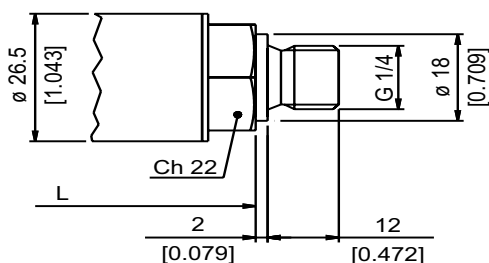
**DIMENSIONI MECCANICHE**

Dimensioni: mm [inches]

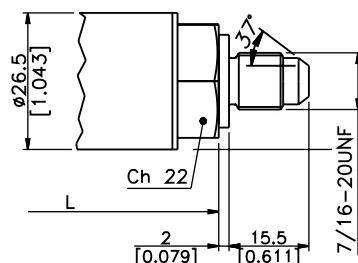


**CONNESSIONI AL PROCESSO**

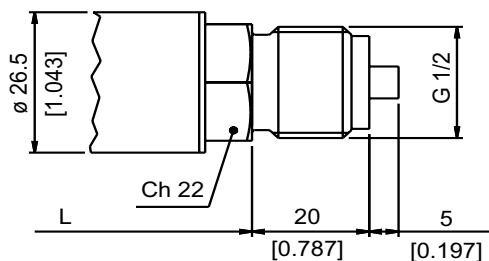
**(1) G 1/4 MASCHIO (DIN 3852-A)**



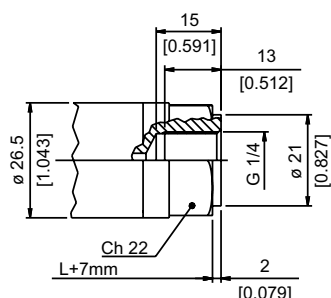
**(2) SAE 04 AS4395 - E**



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

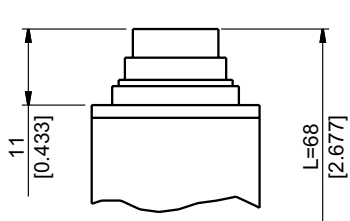


**(4) G 1/4 FEMMINA**

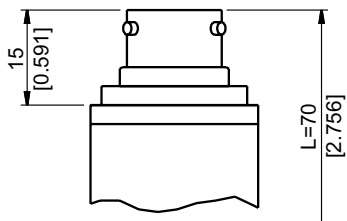


**CONNESSIONI ELETTRICHE**

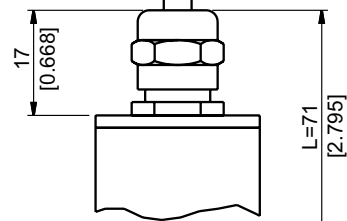
**P - Connettore 7 poli**



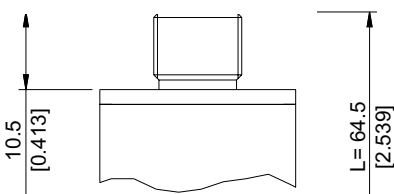
**V - Connettore 6 poli**



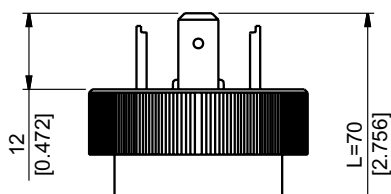
**F - Cavo 6 poli**



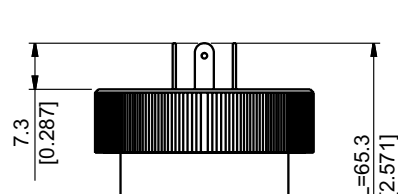
**Z - Connettore 4 poli M12 x 1**



**E - Connettore 4 poli Electrovalvola**

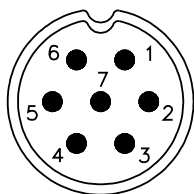


**M - Connettore 4 poli Microelettrovalvola**



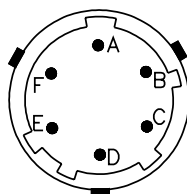
**CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori**

**P - Connettore 7 poli**



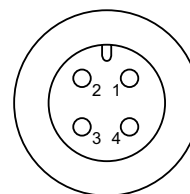
Connettore maschio 09-127-09-07  
Grado di protezione IP67

**V - Connettore 6 poli**



Connettore maschio VPT02A10-6PT2  
Grado di protezione IP66

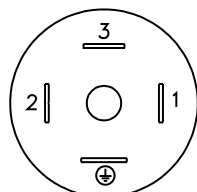
**Z - Connettore maschio 4 poli M12 x 1**



Connettore maschio 4 poli serie 713  
Grado di protezione IP67

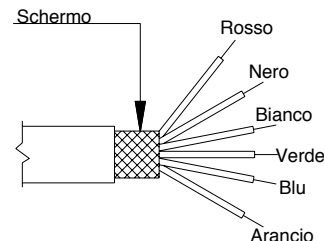
**E - Conn. 4 poli Elettrovalvola**

**M - Conn. 4 poli Microelettrovalvola**



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

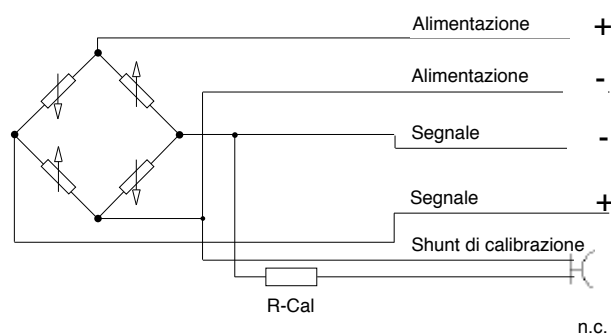
**F - Cavo 6 poli**



F - Cavo schermato 6 x 0,25 - 1m.

**CONNESSIONI ELETTRICHE - schema 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

**CON 006**

**Connessione M**

Connettore 3 poli + terra DIN43650C ISO4400 Prot. IP65

**CON 008**

**Connessione Z**

Connettore da cavo femmina 4 poli M12x1 Prot. IP67

**CON 293**

**Connessione Z**

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

**CON 050**

**Connessione P**

Connettore da cavo femmina, 7 poli, Prot. IP67

**CON 321**

**Connessione P**

Connettore da cavo femmina, 7 poli, Prot. IP40

**CON 320**

**Connessione P**

Connettore da cavo femmina, 7 poli angolare Prot. IP40

**CON 322**

**Connessione V**

Connettore da cavo femmina, 6 poli, Prot. IP66

**CON 300**

**Guarnizione**

Guarnizione di tenuta per attacco G 1/4gas maschio (1) **RON 300**

**CAVI DI ESTENSIONE**

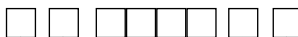
- Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 2 m cavo (6x0,25)
- Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 4 m cavo (6x0,25)
- Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 6 m cavo (6x0,25)
- Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 8 m cavo (6x0,25)
- Connettore femmina 6 poli (CON 300) + 10 m cavo (6x0,25)
- Connettore 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

**TPS**

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

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

CONNESSIONI ELETTRICHE	
Connettore 4 poli elettrovalvola	<b>E *</b>
Cavo schermato	<b>F</b>
Connettore 4 poli	<b>Z *</b>
Conn. 4poli microElettrovalvola	<b>M *</b>
Connettore 7 poli	<b>P</b>
Connettore 6 poli	<b>V</b>

(\*) Segnale di calibrazione non disponibile

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

**ACCURATEZZA**

<b>T</b>	± 0,15% FSO tipico >200bar/3000psi ± 0,25% FSO tipico ≤200bar/3000psi
----------	--

**CAMPI DI MISURA**

	bar		psi
<b>B01D</b>	0..10	<b>P15D</b>	0..150
<b>B16U</b>	0..16	<b>P25D</b>	0..250
<b>B02D</b>	0..20	<b>P03C</b>	0..300
<b>B25U</b>	0..25		
<b>B03D</b>	0..30		
<b>B35U</b>	0..35	<b>P05C</b>	0..500
<b>B04D</b>	0..40		
<b>B05D</b>	0..50	<b>P75D</b>	0..750
<b>B06D</b>	0..60	<b>P01M</b>	0..1000
<b>B01C</b>	0..100	<b>P15C</b>	0..1500
<b>B16D</b>	0..160	<b>P02M</b>	0..2000
<b>B02C</b>	0..200	<b>P25C</b>	0..2500
<b>B25D</b>	0..250	<b>P03M</b>	0..3000
<b>B35D</b>	0..350	<b>P04M</b>	0..4000
<b>B04C</b>	0..400	<b>P05M</b>	0..5000
<b>B05C</b>	0..500	<b>P75C</b>	0..7500
<b>B06C</b>	0..600		
<b>B07C</b>	0..700	<b>P10M</b>	0..10000
<b>B01M</b>	0..1000	<b>P15M</b>	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.: **TPS - 4 - V - B07C - T**

Trasduttore di pressione TPS con connessione al processo G 1/4 femmina, connettore 6 poli, campo di misura 0...700 bar, accuratezza ± 0,15% FSO.

**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\_TPS\_09-2010\_ITA