



Principali caratteristiche

- **Gamme di pressione:**
0...1500 a 0...5000 bar / 0...20000 a 0...70000 psi
- **Classe di precisione:** 0,3% FSO
- **Interamente in acciaio inox**
- **Segnale di calibrazione generato internamente**
- **Porta pressione del tipo "Autoclave"**
- **Classe di protezione:** IP65

I trasmettitori della serie TPHA sono stati progettati per applicazioni nei circuiti idraulici ad alta pressione.

Il principio di misura adottato è l'estensimetro a foglio metallico fotoinciso.

La configurazione a 4 rami attivi ne consente segnali apprezzabili con condizioni di sollecitazione ad alto coefficiente di sicurezza sulla membrana di misura.

L'accurata scelta ed il controllo ad ultrasuoni dei materiali impiegati garantiscono l'assenza di inclusioni o difetti sulla meccanica

di reazione primaria, con un'elevata affidabilità del prodotto. La frequenza di risonanza delle membrane di misura varia da 18 a 80KHz in funzione del Fondo Scala. La scelta dei componenti elettronici ad elevata stabilità è la disponibilità di segnali di uscita in tensione e corrente, rendono i trasmettitori della serie TPHA adatti per applicazioni dove è richiesta la trasmissione del segnale su lunghe distanze o in sistemi intelligenti di regolazione e controllo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Segnale di uscita	TENSIONE B/C/M/N/P/Q/R	CORRENTE E
Classe di precisione (1)	< 0,3% FSO	
Risoluzione	Infinita	
Gamma di misura	da 0...1500 a 0...5000 bar / da 0...20000 a 0...750000 psi	
Max. pressione applicabile (senza degrado)	2 volte il Fondo Scala (max. 6000 bar / 86000psi)	
Resistenza allo scoppio	3 volte il Fondo Scala (max. 6000 bar / 86000psi)	
Principio di misura	Strain gauge metallico incollato (4 rami attivi)	
Tensione alimentazione	15/30Vdc	10/30Vdc
Assorbimento max. sull'alimentazione (2)	40mA	20mA
Resistenza di isolamento a 50Vdc	> 1000MΩ	
Segnale pressione nominale: ± 0,5% FS	B 5,1Vdc M/P 5Vdc R 6Vdc	C 10,1Vdc Q/R 10Vdc 20mA
Segnale pressione ambiente: ± 0,5% FS	B/C 0,1Vdc P/Q/R 1Vdc	M/N 0Vdc 4mA
Segnale di calibrazione	80% ± 1%FS	
Regolazione segnale pressione nominale	± 5% FSO	
Regolazione segnale pressione ambiente	± 5% FSO	
Carico max. ammissibile	1mA	diagr.
Tempo di risposta max. (0...90% FSO) L V	4ms 1ms	8ms 4ms
Rumore sull'uscita (RMS 10-400Hz)	< 0,05% FSO	
Protezione cortocircuiti uscita e inversione polarità alimentazione	SI	
Protezione sovratensioni impulsive uscita	SI	
Campo temperature compensato	0...70°C / 32...158°F	
Campo temperature ammesso	-30...85°C / -22...185°F	
Derive termiche nel campo compensato (zero - span - cal.)	< ±0,02%FSO/°C / < ±0,01%FSO/°F	
Materiali a contatto con il fluido di misura	Acciaio Inox 15-5 PH	
Materiale custodia esterna	Acciaio Inox AISI 304	
Classe di protezione	IP65	
Connessioni al processo Connessioni elettriche	Standard: F-250-C (9/16-UNF femmina); su richiesta: M16x1.5 femmina Connettore 6 poli; altri connettori su richiesta	

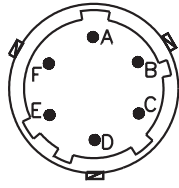
FSO = Full Scale Output

1 Metodo BFSL (Best Fit Straight Line)

2 Nelle condizioni di alimentazione a 30V, con carico max e segnale di calibrazione inserito.

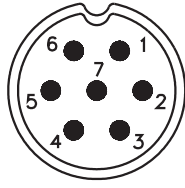
CONNESSIONI ELETTRICHE - Connettori

V - Connettore 6 poli



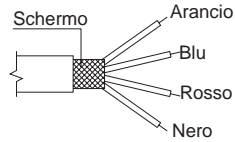
Conn. maschio
VPT02A10-6PT2

P - Connettore 7 poli

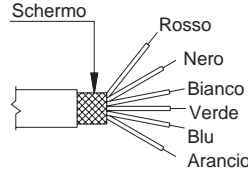


Conn. maschio
09-0127-09-07

F - Cavo 4-6 poli

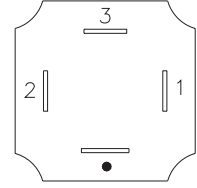


F - Cavo schermato 4 x 0,25 - 1m
(per uscita codice E)



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

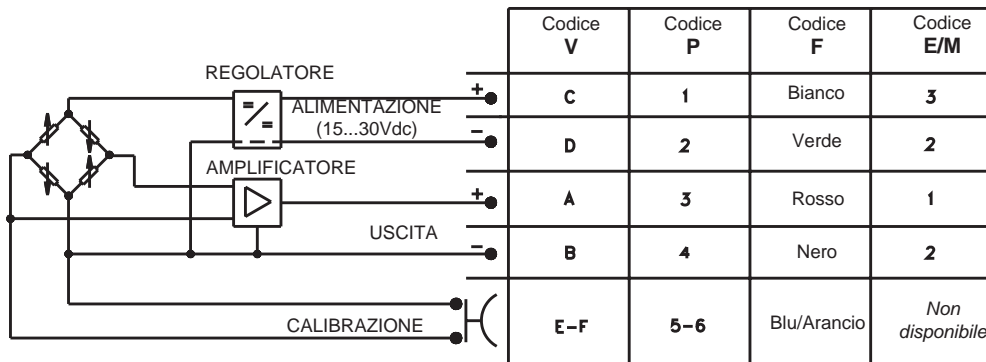
E - Conn. 4 poli elettrovalvola
M - Conn. 4 poli microelettrov.



E - Elettrovalvola 400DIN
46350A-ISO 4400
M - Micro-elettrovalvola 400 DIN
46350B-ISO 4400

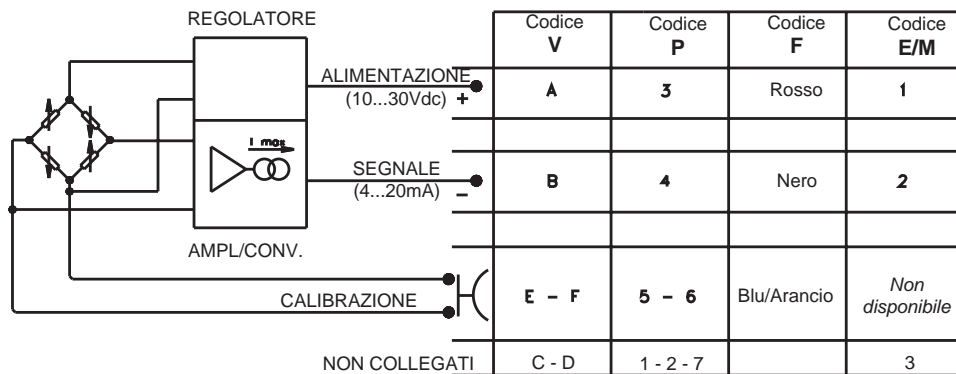
CONNESSIONI ELETTRICHE - schemi di collegamento

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



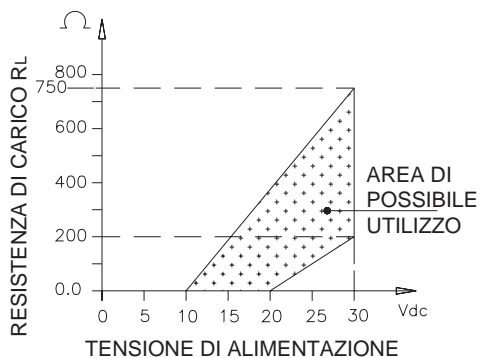
La schermatura del cavo è collegata al corpo del trasduttore

USCITA AMPLIFICATA IN CORRENTE - mod. E

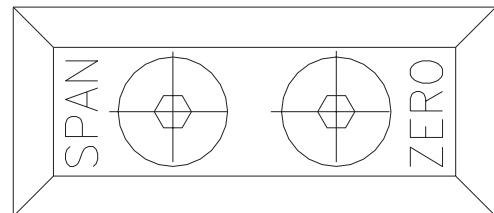


La schermatura del cavo è collegata al corpo del trasduttore

DIAGRAMMA DI CARICO (uscita corrente)



REGOLAZIONI



La regolazione del segnale alla pressione ambiente (ZERO) e quella alla pressione nominale (SPAN) può essere effettuata agendo sui trimmers relativi, accessibili all'interno del trasmettitore dopo la rimozione delle due viti di fissaggio

La regolazione di SPAN viene effettuata in fase di produzione e non deve essere modificata

ACCESSORI A RICHIESTA

Connettori		Connettore E	
Connezione V		Connezione E	
Connettore da cavo femmina Prot. IP66	CON 300	Connettore 3 poli + terra DIN43650A ISO4400	CON 006
Connezione P		Prot. IP65	
Connettore da cavo femmina Prot. IP40	CON 320	Connezione M	
Connettore da cavo femmina 90° Prot. IP40	CON 322	Connettore 3 poli + terra DIN43650B ISO4400	CON 008
Connettore da cavo femmina Prot. IP67	CON 321	Prot. IP65	

CAVI DI ESTENSIONE

Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 8 metri (25 ft)	C08WLS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cod. colore cavo</th> </tr> <tr> <th>Conn.</th> <th>Filo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Rosso</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>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		Conn.	Filo	A	Rosso	B	Nero	C	Bianco	D	Verde	E	Blu	F	Arancio
Cod. colore cavo																		
Conn.	Filo																	
A	Rosso																	
B	Nero																	
C	Bianco																	
D	Verde																	
E	Blu																	
F	Arancio																	
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 15 metri (50 ft)	C15WLS																	
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 25 metri (75 ft)	C25WLS																	
Connettore 6 poli con cavo di lunghezza 30 metri (100 ft)	C30WLS																	
Altre lunghezze	a richiesta																	

SIGLA DI ORDINAZIONE

Trasmettitore di pressione **TPHA**

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
1 .. 11 Vdc (Supply 18..30)	S

CONNESSIONI AL PROCESSO

Standard	
F-250-C (9/16-18UNF femmina)	D
Su richiesta	
M16x1.5	E

CONNESSIONI ELETTRICHE

Standard	
Connettore 6 poli	V
Su richiesta	
Connettore 7 poli	P
cavo schermato 4/6 poli	F
Conn. 4poli Elettrovalvola	E
Conn. 4poli Microlettrovalvola	M

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

TEMPO DI RISPOSTA

L	Standard
V	Veloce

GAMMA DI PRESSIONE

	bar		psi
B01M	0..1000	P15M	0..15000
B15C	0..1500	P20M	0..20000
B02M	0..2000	P30M	0..30000
B35C	0..3500	P50M	0..50000
B05M	0..5000	P70M	0..70000

Es.: **TPHA - E - D - V - B02M - L**
Trasmettitore con segnale di uscita 4..20mA (2 fili), porta di pressione tipo autoclave da 9/16-18UNF femmina, connettore a 6 poli, range di pressione 0-2000 bar.

Es.: **TPHA - N - D - V - B02M - V**
Trasmettitore con segnale di uscita 0..10Vdc, porta di pressione tipo autoclave da 9/16-18UNF femmina, connettore a 6 poli, range di pressione 0-2000 bar, uscita veloce (1 msec)

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>
www.gefranonline.com

GEFRAN

cod. TPHA -07/04