

Trasmittitori di pressione

ATM.1ST - Trasmittitore di precisione



VANTAGGI PER I CLIENTI

- Qualsiasi campo di misura compreso tra 0 ... 50 mbar e 0 ... 1000 bar disponibile
- Precisioni disponibili fino allo 0.05 %FS
- Isteresi e ripetibilità inferiori allo 0.01 %
- Tecnologia piezoresistiva adatta a misure di pressione statica e dinamica
- Personalizzazione dell'applicazione grazie all'architettura modulare
- Campi di pressione barometrica o negativi disponibili

Specifiche Tecniche

CAMPO DI MISURA DELLA PRESSIONE (1) (BAR)

| | 0 ... 0.05 bis 0 ... < 0.1 | 0 ... 0.1 bis 0 ... < 1 | 0 ... 1 bis 0 ... ≤ 100 |
|--|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Sovraccarico | 3 bar | 3 bar | 3 x FS |
| Pressione di scoppio | > 200 bar | > 200 bar | > 200 bar |
| Precisione, (3) (± % FS) | ≤ 0.25 | ≤ 0.2 / ≤ 0.1 | ≤ 0.2 / ≤ 0.1 / ≤ 0.05 |
| Errore globale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.) | | | |
| Compensato 0 ... 70°C | ≤ 0.4 / 0.6 | ≤ 0.2 / 0.4 | ≤ 0.15 / 0.3 |
| Compensato -25 ... 100°C | ≤ 0.5 / 0.7 | ≤ 0.3 / 0.5 | ≤ 0.2 / 0.4 |
| Compensato -40 ... 125°C | ≤ 0.7 / 1.0 | ≤ 0.4 / 0.7 | ≤ 0.3 / 0.6 |
| Tempo di risposta, (typ.) | < 1ms / 10...90% FS | < 1ms / 10...90% FS | < 1ms / 10...90% FS |
| Stabilità, (typ./max. per anno) | < 1 mbar / < 2 mbar | < 1 mbar / < 2 mbar | < 0.1% FS / < 0.2% FS |

| | 0 ... > 100 bis 0 ... ≤ 600, (2) | 0 ... > 600 bis 0 ... 1000 |
|--|----------------------------------|----------------------------|
| Sovraccarico | 3 x FS (≤ 850 / ≤ 1500 bar) | ≤ 850 / ≤ 1500 bar |
| Pressione di scoppio | > 850 / > 1500 bar | > 850 / > 1500 bar |
| Precisione, (3) (± % FS) | ≤ 0.2 / ≤ 0.1 | ≤ 0.2 |
| Errore globale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.) | | |
| Compensato 0 ... 70°C | ≤ 0.3 / 0.5 | ≤ 0.4 / 0.6 |
| Compensato -25 ... 100°C | ≤ 0.5 / 0.7 | ≤ 0.7 / 1.0 |
| Compensato -40 ... 125°C | ≤ 0.7 / 0.9 | ≤ 1.0 / 1.2 |
| Tempo di risposta, (typ.) | < 1ms / 10...90% FS | < 1ms / 10...90% FS |
| Stabilità, (typ./max. per anno) | < 0.1% FS / < 0.2% FS | < 0.1% FS / < 0.2% FS |

(1) Campi di pressione barometrica o negativa disponibili

(2) Sovraccarico e pressione di scoppio di 1500 bar (inox) opzionale

(3) Precisione con punto iniziale fisso in conformità alla EN-61298, isteresi e ripetibilità compresi; a temperatura ambiente

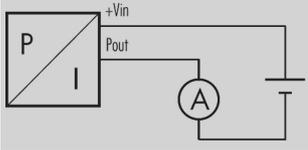
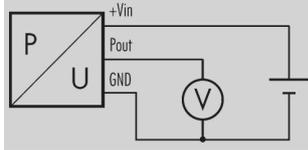
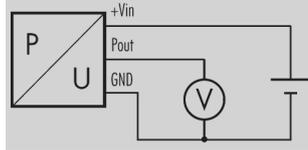
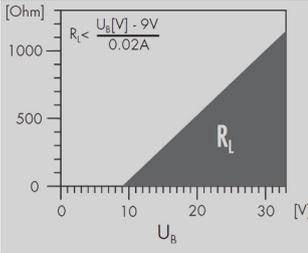
(4) Errore globale, precisione e derive in temperatura del segnale a fondo scala (16 mA / 10 V DC) compresi

(5) Non applicabile alla versione in titanio ≤ 1 bar

CAMPO DELLA TEMPERATURA

| | |
|------------------------------|---|
| Temperatura di funzionamento | -40 ... 125°C |
| Temperatura del fluido | Standard: -40 ... 125°C; Opzionale: -40 ... 150°C (con dissipatore) |
| Temperatura di stoccaggio | -40 ... 125°C |

SPECIFICHE ELETTRICHE

| | 4 ... 20 mA | 0 ... 5 V | 0 ... 10 V |
|-----------------------------------|---|--|---|
| Alimentazione | 9 ... 33 V DC | 10 ... 30 V DC | 12 ... 30 V DC |
| Impatto dell' alimentazione | < 0.05% FS | < 0.05% FS | < 0.05% FS |
| Consumo di corrente (typ.) | | 3 mA | 3 mA |
| Tempo di accensione | < 170 ms | < 170 ms | < 170 ms |
| Schema elettrico |  |  |  |
| Carico ammissibile |  | $R_L > 10k\Omega$ | $R_L > 10k\Omega$ |
| Influenza del carico | < 0.05% FS | < 0.05% FS | < 0.05% FS |
| Protezione inversione polarità | Si | Si | Si |
| Protezione contro i cortocircuiti | n.a. | Si | Si |

QUALIFICAZIONI

| | Descrizione | Livello | Interferenze tipiche |
|---------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|
| EN 60068-2-6 | Vibrazione | 10 G (4 ... 2000 Hz) | |
| EN 60068-2-27 | Shock | 100 G (durata dell'impulso 6 ms) | |
| EN 55022 | Emissione, classe B | < 30 dB μ V/m (0.03...1 GHz) | |
| EN 61000-4-2 | Scarica elettrostatica | 8 kV contatto / 15 kV aria | |
| EN 61000-4-3 | RF irradiate | 10V/m (0.08...2.7 GHz, 3s) | Telefoni cellulari, radiotrasmittenti |
| EN 61000-4-4 | Transienti (burst) | 4 kV | Motori, valvole |
| EN 61000-4-5 | Impulso di tensione (Surge) | Line-Line: 0.5 kV/42 Ω , Line-Earth: 1 kV/42 Ω | Sovratensione |
| --- | Impulso di tensione (Surge) (1) | Line-Line: 2.0 kV/2 Ω , Line-Earth 5 kV/12 Ω | Sovratensione |
| EN 61000-4-6 | RF condotte | 3 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s) | Convertitori di frequenza |

(1) Solo versioni con protezione antifulmine

MATERIALI

| | |
|----------------------|---|
| Riempimento Olio | Standard: Olio di silicone AS100; Opzionale: Anderol Food o PAO4 |
| Sensori di pressione | Standard: Inox (316L/1.4435); Opzionale: Titanio (Gr.2) o Hastelloy C-276 |
| Custodia | Standard: Inox (316L/1.4435); Opzionale: Titano (Gr.2) o Hastelloy C-276 |

Accessori

CONNETTORE

| | |
|---------|--------------------------------------|
| HART001 | Connettore DIN43650 (EN 175301-803A) |
| HART002 | Connettore Binder 723, 5 poli |
| HART012 | Connettore MIL C26482, 10-6 |
| HART018 | Connettore M12x1, 5 poli |

Ulteriori documenti

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI SICUREZZA

| | Numero d'articolo |
|------------|-------------------|
| 10.88.0092 | DMM029 |

Ordinazione

| | X. | XXXX. | XXXX. | XX. | XXX |
|--|---|-------|-------|-----|-----|
| Tipo | | | | | |
| | ATM.1ST | | | | |
| Tipo di pressione | | | | | |
| | Relativo | 1 | | | |
| | Assoluto | 2 | | | |
| | Sovrapressione | 3 | | | |
| Campo di misura della pressione | | | | | |
| | Qualsiasi campo di misura compreso tra 0 ... 50 mbar e 0 ... 1000 bar disponibile | XX | | | |
| | Intervalli di pressione barometrica disponibili | XX | | | |
| | Campi di pressione negativa disponibili | XX | | | |
| Attacco meccanico | | | | | |
| | M 10 x 1 maschio (Fig. 1) | 24 | | | |
| | G 1/4 femmina (Fig. 2) | 00 | | | |
| | G 1/4 maschio (Fig. 3) | 11 | | | |
| | G 1/4 maschio, manometro EN 837 (Fig. 4) | 12 | | | |
| | G 1/2 maschio (Fig. 5) | 13 | | | |
| | G 1/2 A, manometro EN 837 (Fig. 6) | 16 | | | |
| | 1/4 NPT maschio (Fig. 7) | 10 | | | |
| | 1/2 NPT maschio (Fig. 8) | 19 | | | |
| | G 1/2 maschio, membrana esposta (Fig. 9), (1) | 14 | | | |
| | G 1/2 maschio, membrana esposta Hastelloy C-276 (Fig. 9), (1) | 37 | | | |
| | G 1/2 maschio, con membrana affacciata (Fig. 10), (1) | 15 | | | |
| | G 1/4, membrana affacciata (Fig. 11), (1) | 21 | | | |
| | Altri attacchi disponibili | 99 | | | |
| Attacco elettrico | | | | | |
| | DIN 43650 (EN 175301-803A), smontabile, IP 65, (Fig. 12), (2), (3) | 01 | | | |
| | Binder 723, 5 poli, IP 67 (Fig. 13), (2) | 03 | | | |
| | MIL C26482, 10-6, IP 40 (Fig. 14), (2) | 06 | | | |
| | M12x1, 4 poli, (Fig. 15), (2) | 07 | | | |
| | Cavo PE, nero, IP 67 (Fig. 16), (4), (5) | 13 | | | |
| | Cavo PUR, nero, IP 67 (Fig. 16), (4), (6) | 15 | | | |
| | Cavo FEP, nero, IP 67 (Fig. 16), (4) | 21 | | | |
| | Cavo FEP, (alta temperatura), nero, IP 67 (Fig. 16), (4) | 11 | | | |
| | Altri attacchi disponibili | 99 | | | |
| Segnale d'uscita | | | | | |
| | 0 ... 5 VDC | | 46 | | |
| | 0 ... 10 VDC | | 47 | | |
| | 4 ... 20 mA | | 05 | | |
| | 4 ... 20 mA con protezione antifulmine | | 08 | | |
| Precisione | | | | | |
| | ≤ ± 0.25 % FS (50 mbar ... 99 mbar) | | 1 | | |
| | ≤ ± 0.2 % FS (100 mbar ... 1000 bar) | | 4 | | |
| | ≤ ± 0.1 % FS (100 mbar ... 600 bar) | | 2 | | |
| | ≤ ± 0.05 % FS (1 bar ... 100 bar) | | 6 | | |

| | | |
|---|--|---|
| Campo di temperatura | | |
| Compensato 0 ... 70°C (senza dissipatore) | | 0 |
| Compensato -25 ... 100°C (senza dissipatore) | | 1 |
| Compensato -25 ... 100°C (con dissipatore) | | 2 |
| Compensato -40 ... 100°C (senza dissipatore) | | 3 |
| Compensato -40 ... 100°C (con dissipatore) | | 4 |
| Compensato -40 ... 125°C (senza dissipatore) | | 6 |
| Altri campi di temperatura disponibili | | 9 |
| Opzione 1 | | |
| Protezione contro i picchi di pressione, (7) | | A |
| Riempimento d'olio speciale: Anderol Food (applicazioni alimentari) | | G |
| Riempimento d'olio speciale: PAO4 (senza silicone) | | Q |
| Attacco senza elastomeri | | N |
| Attacco saldato | | V |
| Opzione 2 | | |
| Elettronica annegata: Sensori di pressione relativi | | C |
| Elettronica annegata: Sensori di pressione assoluta e sovrappressione | | D |
| Opzione 3 | | |
| Versione in titanio | | K |
| Guarnizioni: FKM (standard) | | U |
| Guarnizioni: EPDM | | S |
| Guarnizioni: Kalrez | | T |
| Guarnizioni: NBR (5) | | H |

(1) Attacco meccanico disponibile ≤ 600 bar

(2) Scatola di giunzione per cavi non compresa nella fornitura

(3) IP67 se il connettore a spina del cavo HART001 è usato correttamente

(4) All'ordinazione specificare la lunghezza del cavo desiderata e il fluido

(5) Compatibile con acqua potabile ed alimenti

(6) In caso di temperatura di funzionamento $> 50^{\circ}\text{C}$ si dovrà utilizzare un cavo in PE o FEP

(7) Solo con attacco pressione Fig. 3, Fig. 5, Fig. 6, Fig. 7 and Fig. 8

$P_N \geq 50 \text{ mbar} \dots 25 \text{ bar}$ (1)

Fig. 1 - M10 x 1 M

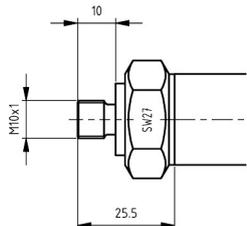


Fig. 2 - G 1/4 F

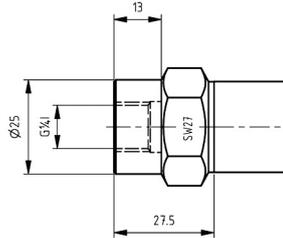


Fig. 3 - G 1/4 M

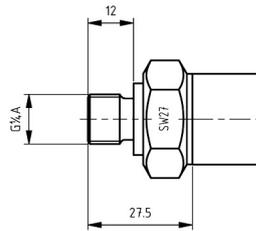


Fig. 4 - G 1/4 M, Manometer EN837

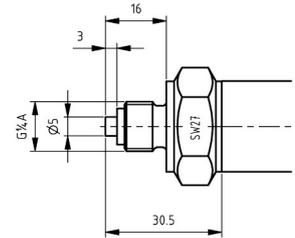


Fig. 5 - G 1/2 M

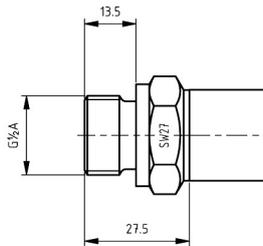


Fig. 6 - G 1/2 M, Manometer EN837

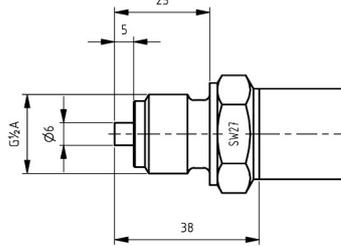


Fig. 7 - 1/4 NPT M

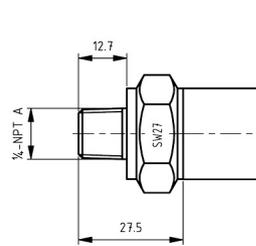
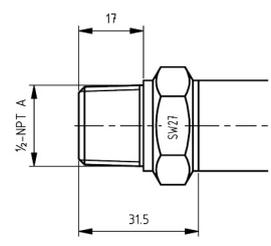


Fig. 8 - 1/2 NPT M



$P_N > 25 \text{ bar} \dots 1000 \text{ bar}$ (1) (2)

Fig. 1 - M10 x 1 M

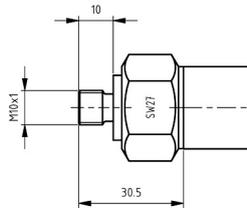


Fig. 2 - G 1/4 F

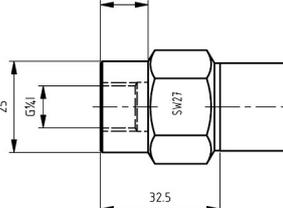


Fig. 3 - G 1/4 M

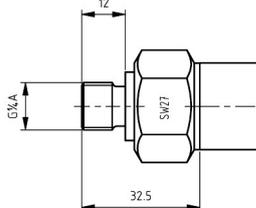


Fig. 4 - G 1/4 M, Manometer EN837

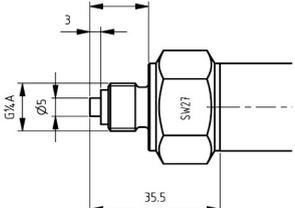


Fig. 5 - G 1/2 M

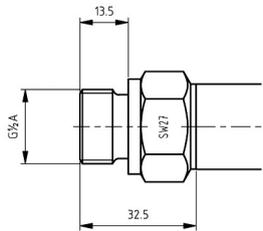


Fig. 6 - G 1/2 M, Manometer EN837

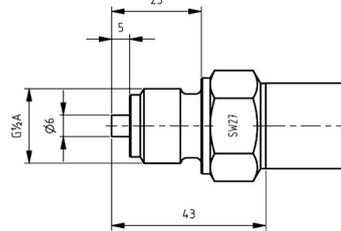


Fig. 7 - 1/4 NPT M

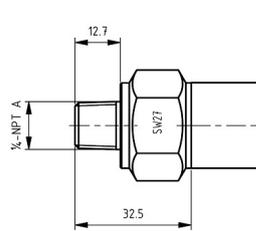
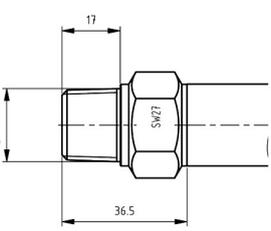
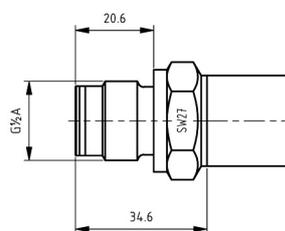


Fig. 8 - 1/2 NPT M



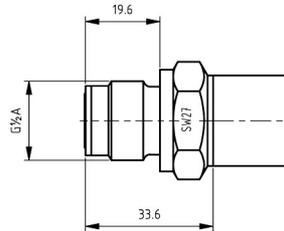
$P_N \geq 50 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar}$

Fig. 9 - G 1/2 M, membrana esposta



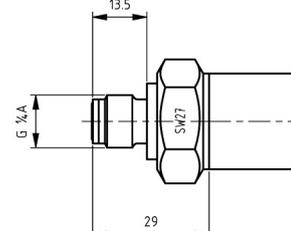
$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 1000 \text{ bar}$ (3)

Fig. 10 - G 1/2 M, membrana affacciata



$P_N \geq 10 \text{ bar} \dots 600 \text{ bar}$

Fig. 11 - G 1/4 M, membrana affacciata

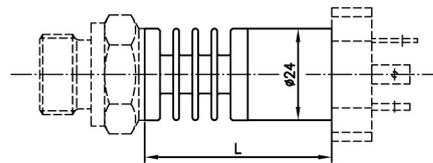
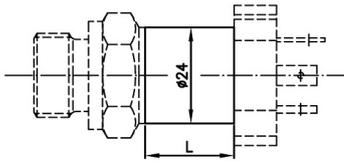


- (1) Le dimensioni per le versioni saldate o prive di elastomeri possono variare
- (2) Non tutte le attache meccaniche sono disponibili per campo di pressione > 600 bar
- (3) Le dimensioni per campo di pressione > 600 bar differiscono

Dimensioni

Versione per fluido con temperatura fino a 125°C

Versione per fluido con temperatura >125°C fino a 150°C max.



L = 25 mm con connettore DIN 43650 (EN 175301-803A)

L = 52 mm con connettore DIN 43650 (EN 175301-803A)

Attacco elettrico

Fig. 12 - DIN43650 (EN 175301-803A)

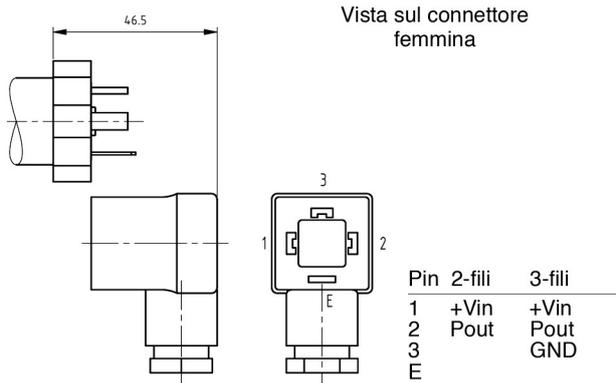


Fig. 13 - Binder 723, 5 poli

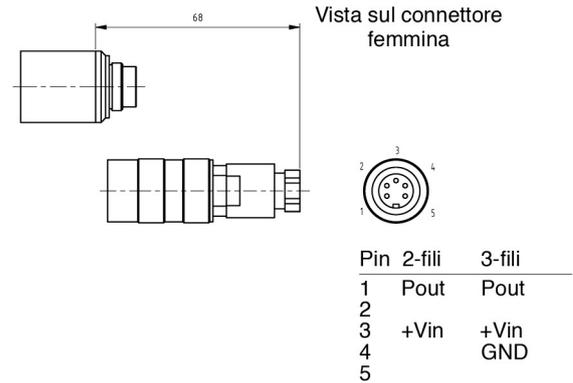


Fig. 14 - MIL C26482, 10-6

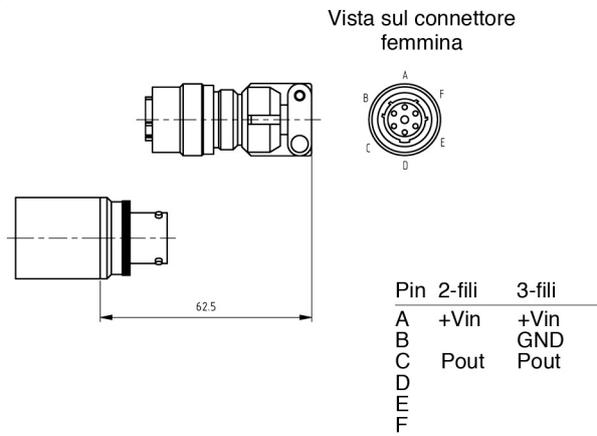


Fig. 15 - M12 x 1, 4 poli (Lumberg RSF4)

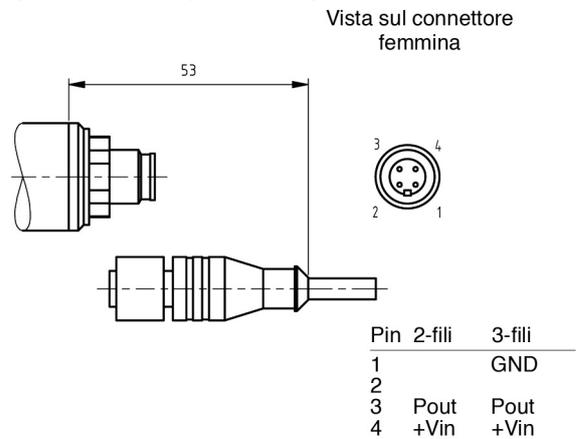


Fig. 16 - Collegamento via cavo



Le specifiche possono cambiare senza preavviso

© 2019 - STS Sensor Technik Sirnach AG, Rütihofstrasse 8, CH - 8370 Sirnach, Switzerland, www.stssensors.com