

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 (BAR)

	0 ... 0.05 a 0 ... < 0.1	0 ... 0.1 a 0 ... < 1	0 ... 1 a 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 a 0 ... ≤ 600, (2)	0 ... > 600 a 0 ... 1000	0.8 ... 1.2, (1)
Sovraccarico	3 x FS (≤ 850 / ≤ 1500 bar)	≤ 850 / ≤ 1500 bar	3 x FS
Pressione di scoppio	> 850 / > 1500 bar	> 850 / > 1500 bar	> 200 bar
Precisione, (3) (± % FS)	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2	≤ 0.2 / ≤ 0.1
Errore globale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.)			
Compensato 0 ... 70°C	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.4 / 0.6	≤ 0.2 / 0.4
Compensato -25 ... 100°C	≤ 0.5 / 0.7	≤ 0.7 / 1.0	≤ 0.3 / 0.5
Compensato -40 ... 125°C	≤ 0.7 / 0.9	≤ 1.0 / 1.2	≤ 0.4 / 0.7
Tempo di risposta, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90 % FS	< 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 mbar / < 2 mbar

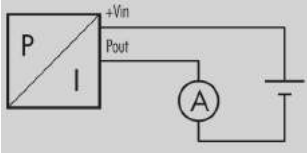
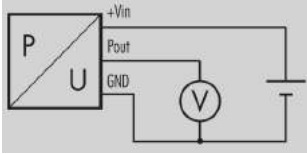
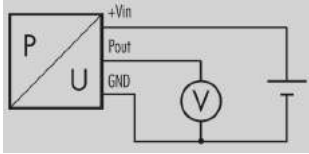
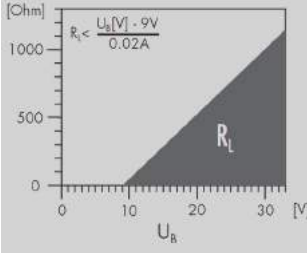
	-0.025...0.025 a -0.1...0.1	>-0.1... >0.1 a -0.5...0.5	>-0.5... >0.5 a -1...100
Sovraccarico	3 bar	3 bar	3 bar / 3 x FS
Pressione di scoppio	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Precisione, (3) (± % FS)	≤ 0.25	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2 / ≤ 0.1
Errore globale, (4), (5) (± % FS ; typ. / max.)			
Compensato 0 ... 70°C	≤ 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

- (1) Tipico campo di lavoro barometrico, massimo intervallo di lavoro: 900 mbar, minimo intervallo di lavoro: 400 mbar
 (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 totale inclusa accuratezza e influenza della temperatura alla portata massima del segnale (16 mA) / 10 V DC
 (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
Influenza dell'alimentazione sul segnale	< 0.05% FS	< 0.05% FS	< 0.05% FS
Consumo di corrente (typ.)	n.a.	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
Peso	typ. 125 grammi, dipendenti dalla configurazione scelta

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

	≤ ± 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 annessa: Sensori di pressione relativi	C
	Elettronica annessa: Sensori di pressione assoluta e sovrappressione	D
Opzione 3		
	Versione in titanio	K
	Guarnizioni: FKM (standard)	U
	Guarnizioni: EPDM	S
	Guarnizioni: Kalrez (5)	T
	Guarnizioni: NBR (8)	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) Guarnizione di tenuta esterna non inclusa

(6) In caso di temperatura di funzionamento > 50°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

(8) Compatibile con acqua potabile ed alimenti

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

Fig. 1 - G 1/2 M, Foro 14 mm

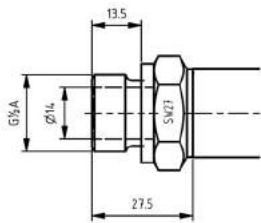


Fig. 5 - G 1/2 M

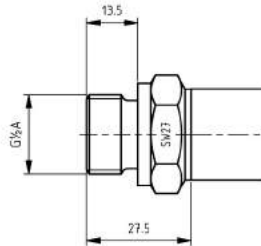


Fig. 2 - G 1/4 F

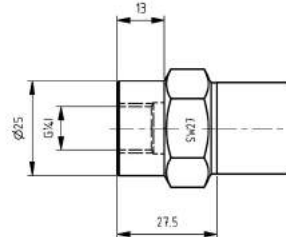


Fig. 6 - G 1/2 M, Manometer EN837

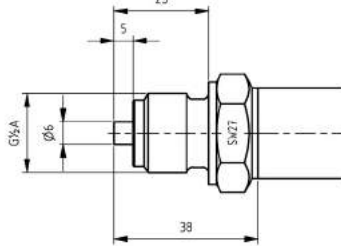


Fig. 3 - G 1/4 M

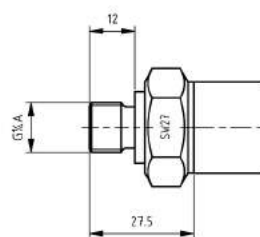


Fig. 7 - 1/4 NPT M

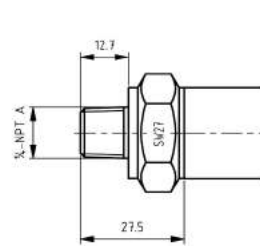


Fig. 4 - G 1/4 M, Manometer EN837

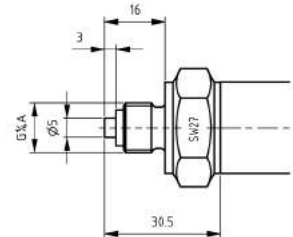
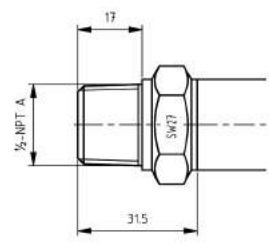


Fig. 8 - 1/2 NPT M



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

Fig. 2 - G 1/4 F

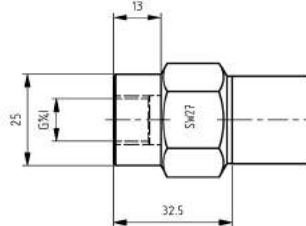


Fig. 5 - G 1/2 M

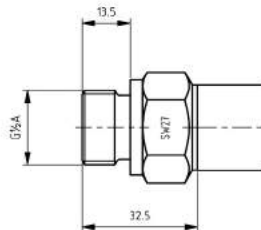


Fig. 3 - G 1/4 M

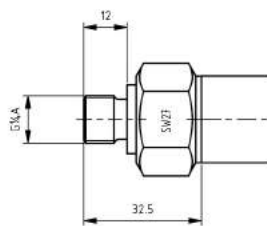


Fig. 6 - G 1/2 M, Manometer EN837

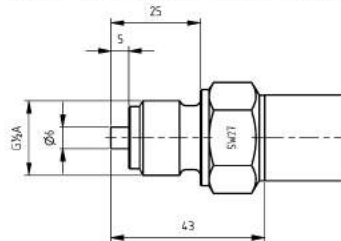


Fig. 4 - G 1/4 M, Manometer EN837

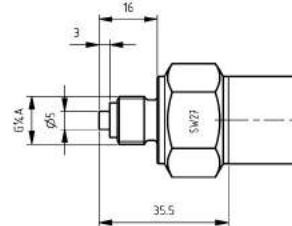


Fig. 7 - 1/4 NPT M

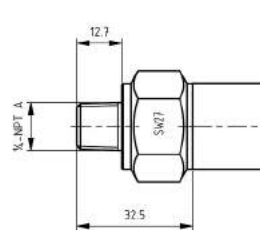
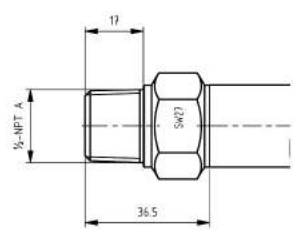
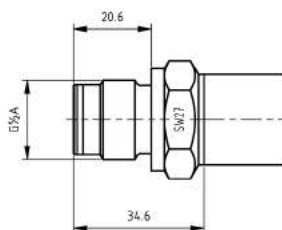


Fig. 8 - 1/2 NPT M



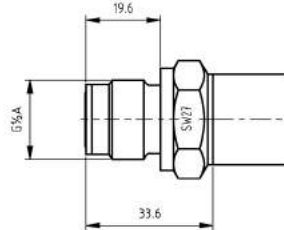
$P_N \geq 50 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar}$

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



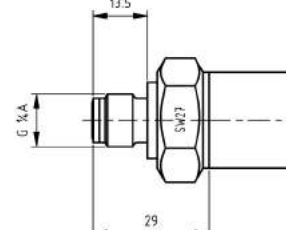
$P_N \geq 100 \text{ mbar} \dots 1000 \text{ bar}$ (3)

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

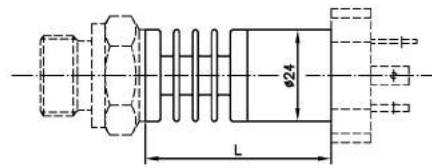
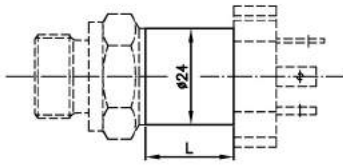


- (1) Le dimensioni per le versioni saldate o prive di elastomeri possono variare
- (2) Non tutti gli attacchi meccanici sono disponibili per campo di pressione > 600 bar
- (3) Le dimensioni per campo di pressione > 600 bar sono differenti

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)

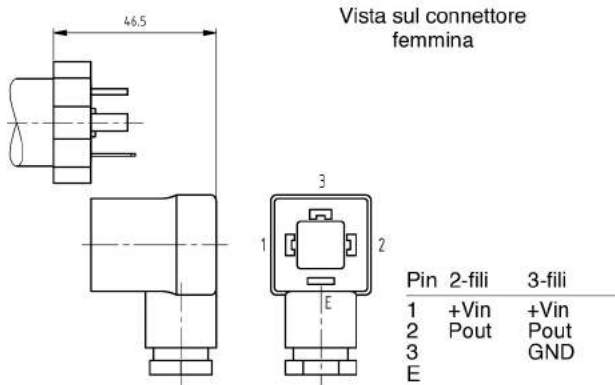


Fig. 13 - Binder 723, 5 poli

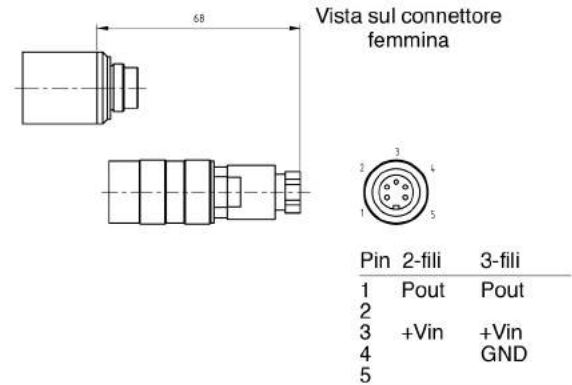


Fig. 14 - MIL C26482, 10-6, 316L

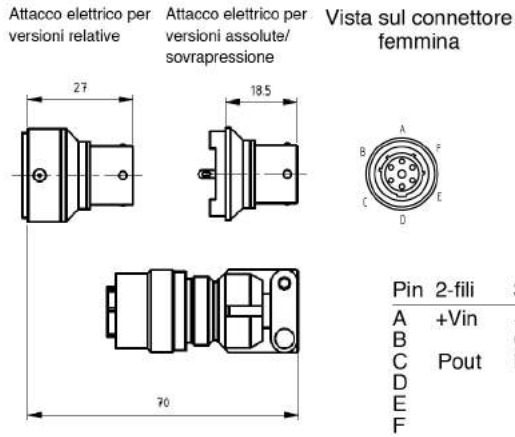


Fig. 15 - M12 x 1, 4 poli (Lumberg RSF4)

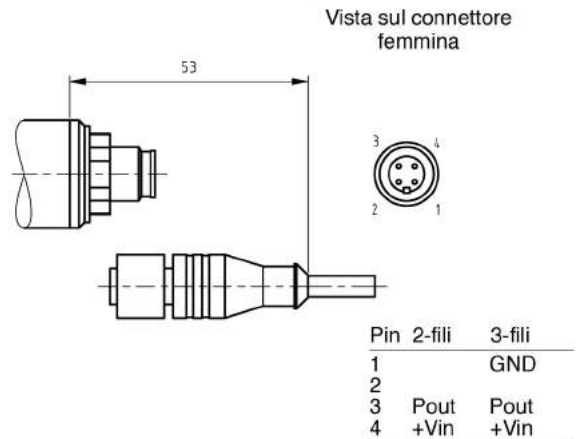


Fig. 16 - Collegamento via cavo IP67

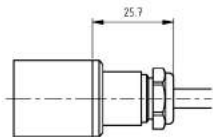
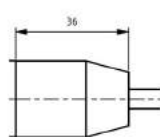


Fig. 17 - Collegamento via cavo IP68



Colore	2-fili	3-fili
bianco	+Vin	+Vin
giallo	Pout	GND
marrone		Pout

Le specifiche possono cambiare senza preavviso

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