

Trasmettitori di pressione

PTM - Programmabili 4-20mA



CE  ACS

VANTAGGI PER I CLIENTI

- Campi di pressione scalabile
- Regolazione manuale dello span e dell'offset
- Costruzione modulare del sensore (diversi attacchi al processo ed elettrici combinabili)
- Acciaio inossidabile e versione in titanio per l'uso in ambiente acido o in altro modo aggressivo

Specifiche Tecniche

CAMPO DI MISURA DELLA PRESSIONE (BAR)

	0.1 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Sovraccarico	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Pressione di scoppio, (4)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Precisione, (5), ($\pm$ % FS)	≤ 0.25	≤ 0.1	≤ 0.1
Errore totale, (6), (7), ($\pm$ % FS)			
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$ (≤ 200 mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C, (typ./max.)	$\leq 0.65 / 0.7$ (≤ 200 mbar: 0.65 / 0.8)	$\leq 0.65 / 0.7$	$\leq 0.55 / 0.7$
Stabilità, (8)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (1), (2), (3)	> 600 ... 1000, (1)
Sovraccarico	3 x FS ($\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Pressione di scoppio, (4)	> 850 / ≤ 1500 bar	> 1500 bar
Precisione, (5), ($\pm$ % FS)	≤ 0.1	≤ 0.25
Errore totale, (6), (7), ($\pm$ % FS)		
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$	n.a.
-25 ... 85°C, (typ./max.)	$\leq 0.55 / 0.7$	n.a.
Stabilità, (8)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) Fornibile in titanio ≤ 400 bar (pressione di scoppio > 550 bar)

(2) Attacco meccanico membrana esposta e affacciata disponibile ≤ 600 bar

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

(4) Trasduttore

(5) Precisione con punto iniziale fisso in conformità alla DIN-16086, inclusa l'isteresi e ripetibilità a temperatura ambiente

(6) Errore totale inclusa precisione e influenza della temperatura del segnale span massimo (16 mA)

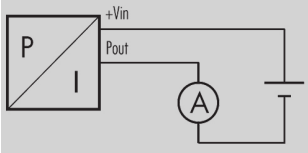
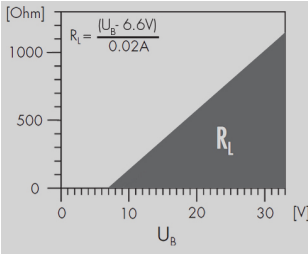
(7) Compensazione attiva, ≤ 100 bar

(8) 1 anno (typ. / max.), la stabilità a lungo termine può essere migliorata invecchiando il sensore

CAMPO DELLA TEMPERATURA

Temperatura di funzionamento	-25 ... 85°C
Temperatura del fluido	-40 ... 150°C
Temperatura di stoccaggio	-25 ... 85°C

SPECIFICHE ELETTRICHE

	4 ... 20 mA
Risoluzione	0.025% FS
Uscita analogica	
4 mA	-5% FS ... 105% FS
20 mA	-5% FS ... 105% FS
Span	25% FS ... 110% FS (≥ 100 mbar)
Filtro passabasso	0.1 / 1 / 10 / 30 Hz (standard: 30 Hz)
Alimentazione	9 ... 33 VDC
Influenza d' alimentazione	< 0.1% FS
Schema elettrico	
Carico ammesso	
Influenza della resistenza di carico	< 0.1% FS

QUALIFICAZIONI

	Descrizione	Livello	Interferenze tipiche
EN 60068-2-6	Vibrazione	4 G (4 ... 100 Hz / ± 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Scosse	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	Scarico elettrostatico	4 kV contatto 8 / kV aria	
EN 61000-4-3	RF irradiate	10V/m (0.08 ... 1 GHz)	Telefoni cordless, apparati radio
EN 61000-4-4	Transienti (burst)	2 kV	Motori, valvole
EN 61000-4-5 (1)	Tensione impulsive	10 kA (8 / 20 μ s), (1)	Fulmine
EN 61000-4-6	RF condotte	10 V (0.15 ... 80 MHz)	Convertitori di frequenza

(1) Solo versioni dotate dell'optional protezione antifulmine

SPECIFICHE FISICHE

Materiali	
Sensori di pressione	Inox (316L / 1.4435), titano (Gr. 2), (1)
Custodia	Inox (316L / 1.4404), titano (Gr. 2)
Guarnizioni	Viton (standard), EPDM, Kalrez, NBR
Cavo	PUR, FEP PE

(1) Hastelloy (C-276) su richiesta

Accessori

GAMMA D'ACCESSORI

10.00.0145	Catalogo accessori
HART001	Connettore DIN43650

INTERFACCIA

101138	PTM - Interfaccia

SOFTWARE

101224	PC Software V1.50

Altri documenti

MANUALI

	Numero d'articolo	Descrizione
10.00.0131	DIB003	Software di configurazione
10.00.0128	DIB002	Manuale d'uso

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI SICUREZZA

	Numero d'articolo
10.00.0137	DMM009

Configurazione

		X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Tipo						
	PTM	40				
Tipo di pressione						
	Relativo	1				
	Assoluto (vuoto)	2				
	Sovrapressione	3				
Campo di misura della pressione						
	100 mbar ... 600 bar	XX				
	> 600 bar	XX				
	Offset, regolazione speciale	99				
Attacco meccanico						
	G 1/4 femmina (Fig. 1)	00				
	1/4 NPT maschio (Fig. 9)	10				
	1/2 NPT maschio (Fig. 8)	19				
	G 1/4 maschio (Fig. 2)	11				
	G 1/4 con membrana affacciata, (3)	21				
	G 1/4 maschio, manometro DIN-16292 (Fig. 3)	12				
	G 1/2 maschio, (Fig. 4)	13				
	G 1/2 maschio Hastelloy C276	98				
	G 1/2 maschio, membrana esposta (Fig. 5), (3)	14				
	G 1/2 maschio, membrana esposta Hastelloy C276, (3)	37				
	G 1/2 maschio, membrana affacciata (Fig. 6), (3)	15				
	G 1/2 maschio, manometro DIN-16288 (Fig. 7)	16				
	G 1/2 maschio, con foro Ø 14 mm	17				
	Altri attacchi disponibili	99				
Attacco elettrico						
	DIN-43650, con ghiera metallica filettata, smontabile, IP 65 (Fig. 10), (4)	01				
	M16 (Binder 723), 5 poli, IP 67 (Fig. 11), (4)	03				
	M16 (Binder 723), 7 poli, avvitabile, IP 67 (Fig. 11), (4)	04				
	MIL C26482, 10-6, IP 40 (Fig. 12), (4)	06				
	M12x1, 4-poli (Fig. 15), (4)	07				
	Cavo PE, nero, IP 67 (Fig. 13), (5), (6)	13				
	Cavo PUR, nero, IP 67 (Fig. 13), (5), (7)	15				
	Cavo in PUR, nero, con attacco a tenuta immersibile IP68	24				
	Cavo FEP, nero, IP 67 (Fig. 13), (5)	21				
	Altri attacchi disponibili	99				
Segnale d'uscita						
	4 ... 20 mA	05				
	4 ... 20 mA con protezione antifulmine	08				
Precisione						
	$\leq \pm 0.25 \% \text{ FS}$ (< 500 mbar / > 600 bar)	1				
	$\leq \pm 0.1\% \text{ FS}$ ($\geq 500 \text{ mbar} \dots 600 \text{ bar}$)	2				
Campo di temperatura						
	0 ... 70°C compensata (temperatura del fluido ammissibili: -25 ... 100°C)	0				

25 ... 100°C compensata (temperatura del fluido ammissibili: -25 ... 100°C)	7
-25 ... 85°C compensata (temperatura del fluido ammissibili: -25 ... 100°C)	1
-25 ... 85°C compensata (temperatura del fluido ammissibili: -25 ... 150°C)	2
20 ... 100°C compensata (temperatura del fluido ammissibili: -25 ... 150°C) con dissipatore	6
Versioni speciali su richiesta	9
Opzione 1	
Bobina di reattanza, (8)	A
Riempimento d'olio speciale: Anderol Food (applicazione alimentare)	G
Riempimento d'olio speciale: AS100 (adatto per temperature di funzionamento -55...150°C)	J
Riempimento d'olio speciale: PAO4 (senza parti in silicone)	Q
Opzione 2	
Elettronica incapsulata: Sensori di pressione relativa	C
Elettronica incapsulata: Sensori di pressione assoluta	D
Opzione 3	
Compensazione attiva (≥ 100 mbar ≤ 100 bar)	E
Versione in titanio	K
Guarnizioni: Viton (standard)	U
Guarnizioni: EPDM	S
Guarnizioni: Kalrez	T
Guarnizioni: NBR (ACS)	H

(3) Attacco meccanico disponibile ≤ 600 bar

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

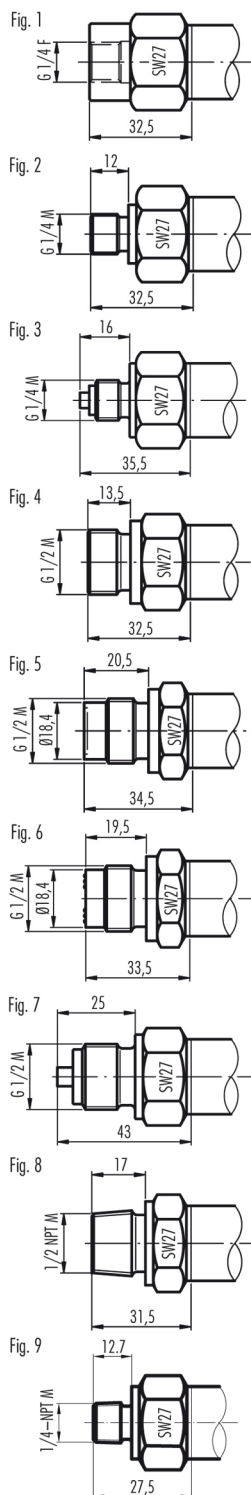
(5) All'ordinazione specificare la lunghezza del cavo desiderata e il fluido

(6) Compatibile con acqua potabile ed alimenti

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

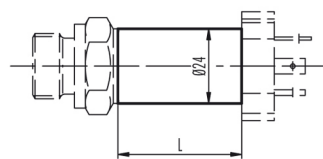
(8) Solo con attacco pressione Fig. 2, Fig. 3, Fig. 6 e Fig. 7

Attacchi Meccanici



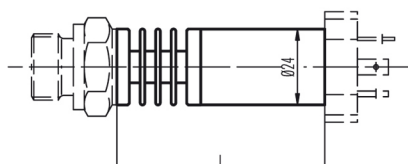
Dimensioni

Versione per fluido con temperatura fino a 100°C



L = 74 mm con connettore DIN 43650 (Fig. 10)

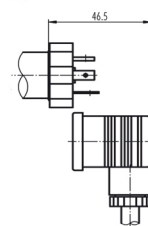
Versione per fluido con temperatura fino a 150°C



L = 101 mm con connettore femmina DIN 43650 (Fig. 10)

Attacco elettrico

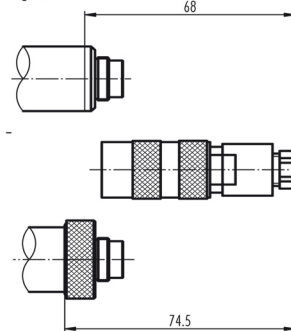
Fig. 10



Vista sul
connettore

Pin	2-fili
1	+Vin
2	Pout

Fig. 11

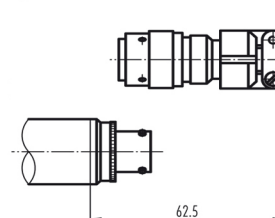


Vista sul
connettore



Pin	2-fili
1	Pout
2	
3	+Vin
4	
5	

Fig. 12

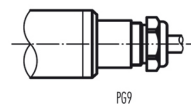


Vista sul
connettore



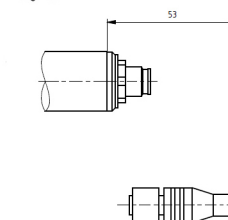
Pin	2-fili
A	+Vin
B	
C	Pout
D	
E	
F	

Fig. 13



Colori	2-fili
bianco	+Vin
giallo	Pout

Fig. 15



Vista sul
connettore



Pin	bipolare
1	
3	Pout
4	+Vin