

Trasmittitori di pressione e temperatura

## PTM/RS485 Trasmittitori programmabili



CE  ACS

### VANTAGGI PER I CLIENTI

- Campi di pressione e segnali di uscita scalabile
- Sensore con segnale di uscita sia analogico (4-20mA) che digitale (RS485)
- Disponibile come sensore multiparametrico per misura di pressione e temperatura
- 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 ( $\geq 3$ bar)	3 x FS
Pressione di scoppio, (4)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Precisione, (5), ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.25$	$\leq 0.1$	$\leq 0.1$
Errore totale, (6), (7), ( $\pm$ % FS)			
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$ ( $\leq 200$ mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C, (typ. / max.)	$\leq 0.65 / 0.7$ ( $\leq 200$ 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	10 x FS ( $\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Pressione di scoppio, (4)	> 850 / $\leq 1500$ bar	> 1500 bar
Precisione, (5), ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.1$	$\leq 0.25$
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  $\leq 400$  bar (pressione di scoppio > 550 bar)

(2) Attacco meccanico membrana esposta e affacciata disponibile  $\leq 600$  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,  $\leq 100$  bar

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

## CAMPO DI MISURA DELLA TEMPERATURA

Standard, (1), (2)	-10 ... 50°C
Limite inferiore, (2)	-25°C
Limite superiore, (2)	85°C
Precisione	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$

(1) Solo con compensazione attiva disponibili

(2) Seconda del range di temperatura di compensazione attiva

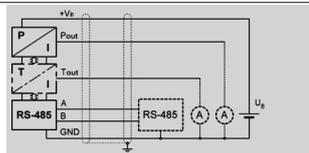
## CAMPO DELLA TEMPERATURA

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

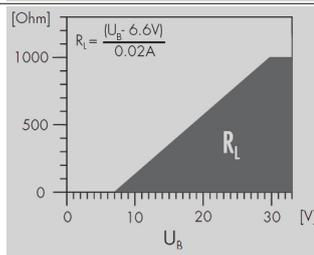
## SPECIFICHE ELETTRICHE

Uscita	
Digital	RS485
Protocollo	Modbus RTU
Analog	4 ... 20 mA
Risoluzione	
Uscita digitale	0.01% FS
Uscita analogica	0.025% FS
Uscita regolabile	
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 ... 30 VDC
Influenza d' alimentazione	< 0.1% FS

Schema elettrico



Carico ammesso



Influenza del carico	< 0.1% FS
Lunghezza del cavo	max. 300 m

## QUALIFICAZIONI

	Descrizione	Livello	Interferenze tipiche
EN 60068-2-6	Vibrazione	4 G (4 ... 100 Hz / $\pm$ 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Scosse	100 G (durata dell'impulso 6 ms)	
EN 55022	Emissione, classe B	< 30 dB $\mu$ 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 $\mu$ s)	Fulmine
EN 61000-4-6	RF condotte	10 V (0.15 ... 80 MHz)	Convertitori di frequenza

(1) Solo varianti dotate dell'optional protezione antifulmini

## 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	
10.00.0145	Catalogo accessori

---

## INTERFACCIA

101138	
101138	PTM - Interfaccia

---

## SOFTWARE

101224	
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

10.00.0137	
10.00.0137	DMM009

---

# Configurazione

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
<b>Tipo</b>					
	PTM/RS485	43			
<b>Tipo di pressione</b>					
	Relativo	1			
	Assoluto (vuoto)	2			
	Sovrapressione	3			
<b>Campo di misura della pressione</b>					
	100 mbar ... 600 bar	XX			
	> 600 bar	XX			
	Offset, regolazione speciale	99			
<b>Attacco meccanico</b>					
	G 1/4 femmina (Fig. 1)	00			
	G 1/4 maschio (Fig. 2)	11			
	G 1/4 maschio, manometro DIN 16292 (Fig. 3)	12			
	G 1/4 maschio, con membrana affacciata, (3)	21			
	G 1/2 maschio (Fig. 4)	13			
	G 1/2 maschio, con foro Ø14mm	17			
	G 1/2 maschio, Hastelloy C-276	98			
	G 1/2 maschio, membrana esposta (Fig. 5), (3)	14			
	G 1/2 maschio, membrana esposta Hastelloy C-276, (3)	37			
	G 1/2 maschio, membrana affacciata (Fig. 6), (3)	15			
	G 1/2 maschio, manometro DIN 16288 (Fig. 7)	16			
	1/4 NPT maschioM	10			
	1/2 NPT maschio, (Fig. 8)	19			
	Altri attacchi disponibili	99			
<b>Attacco elettrico</b>					
	M16 (Binder 723), 7 poli, IP 67 (Fig.10), (4)	04			
	M16 (Binder 723), 5 poli, IP 67 (Fig.10), (4)	03			
	MIL C2682, 10-6, IP 40 (Fig. 11), (4)	06			
	Cavo PE, nero, IP 67 (Fig. 12), (5), (6)	13			
	Cavo in PUR,nero, IP 67 (Fig. 12), (5), (7)	15			
	Cavo FEP, nero, IP 67(Fig. 12), (5)	21			
	Altri attacchi disponibili	99			
<b>Segnale d'uscita</b>					
	RS485 / 4 ... 20mA (pressione)	62			
	RS485 / 4 ... 20mA (pressione) con protezione antifulmine	64			
	RS485 / 4 ... 20mA (pressione e temperatura)	65			
	RS485 / 4 ... 20mA (pressione e temperatura) con protezione antifulmine	66			
<b>Precisione</b>					
	≤ ± 0.25 % FS (≤ 500 mbar / > 600 bar)	1			
	≤ ± 0.1 % FS (> 500 mbar ... 600 bar)	2			
<b>Campo di temperatura</b>					
	0 ... 70°C compensata (temperatura del fluido ammissibile: -25 ... 100°C)	0			

25 ... 100°C compensata (temperatura del fluido ammissibile: -25 ... 100°C)	7
-25 ... 85°C compensata (temperatura del fluido ammissibile: -25...100°C) con dissipatore	1
-25 ... 85°C compensata (temperatura del fluido ammissibile: -25...150°C) con dissipatore	2
20 ... 100°C compensata (temperatura del fluido ammissibile -25 ... 150°C) con dissipatore	6
Personalizzato	9
<b>Opzione 1</b>	
Bobina di reattanza, (8)	A
Riempimento d'olio speciale: Anderol Food (applicazione alimentare)	G
Riempimento d'olio speciale: AS 100 (adatto per temperature di funzionamento -55...150°C)	J
Riempimento d'olio speciale: PAO4 (senza parti in silicone)	Q
<b>Opzione 2</b>	
Electronica incapsulata: Sensori di pressione relativa	C
Electronica incapsulata: Sensori di pressione assoluta	D
<b>Opzione 3</b>	
Compensazione attiva ( $\geq 100$ mbar $\leq 100$ bar)	E
Versione in titanio	K
Guarnizioni: Viton (standard)	U
Guarnizioni: EPDM	S
Guarnizioni: Kalrez	T
Guarnizioni: NBR (ACS)	H

(3) Attacco meccanico disponibile  $\leq 600$  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. 4, Fig. 7 e Fig. 8

## Attacchi Meccanici

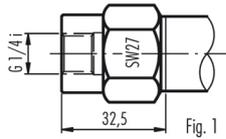


Fig. 1

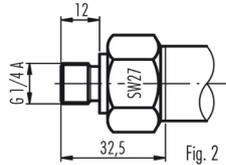


Fig. 2

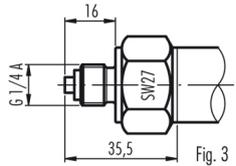


Fig. 3

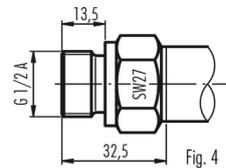


Fig. 4

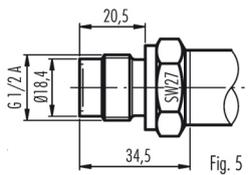


Fig. 5

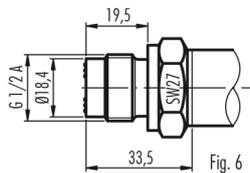


Fig. 6

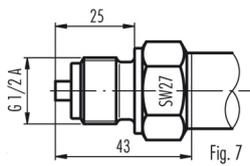


Fig. 7

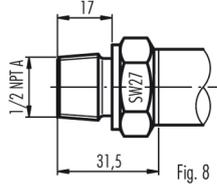
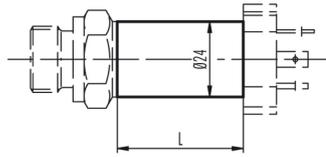


Fig. 8

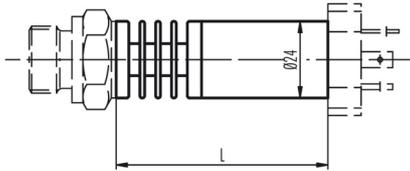
## Dimensioni

Versione per fluido con temperatura fino a 100°C



L = 94 mm, con protezione contro sovratensioni L = 185 mm

Versione per fluido con temperatura fino a 150°C



L = 121 mm, con protezione contro sovratensioni L = 212 mm

## Attacco elettrico

Fig. 10

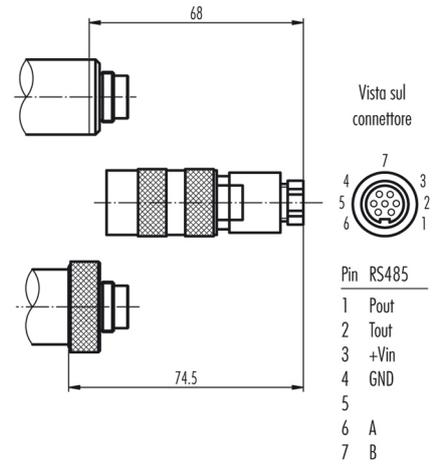


Fig. 11

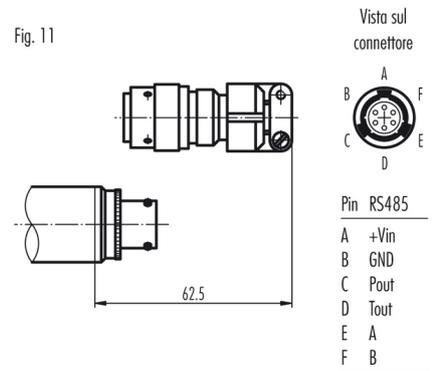


Fig. 12

