

Mini pressostato, acciaio inox

Per l'industria di processo

Modello PXS

Scheda tecnica WIKA PV 34.36



per ulteriori omologazioni,
vedi pagina 5

Process Mini Series

Applicazioni

- Monitoraggio della pressione e controllo dei processi
- Applicazioni critiche per la sicurezza in strumentazione di processo generale, specialmente nell'industria chimica e petrolchimica, petrolifera e del gas, dell'energia (incluse le centrali nucleari), dell'acqua/acque reflue, mineraria
- Per fluidi gassosi e liquidi, aggressivi ed altamente viscosi o contaminati, anche in ambienti aggressivi
- Per punti di misura con spazio limitato, p.e. quadri elettrici

Caratteristiche distintive

- Struttura compatta e snella
- Robusta custodia in acciaio inox 316, IP66, NEMA 4X
- Sicurezza intrinseca Ex ia disponibile
- Ampia selezione di campi di taratura disponibile, da 1 ... 2,5 bar a 200 ... 1.000 bar
- Elevato potenza di intervento e grande selezione di esecuzioni di contatti e collegamenti elettrici



Mini pressostato modello PXS

Descrizione

Questi pressostati meccanici di alta qualità sono stati appositamente progettati per applicazioni critiche e di sicurezza. Il grande vantaggio dei pressostati meccanici è rappresentato dal fatto che per la commutazione dei contatti non è necessaria alcuna tensione di alimentazione

Ogni fase della produzione è controllata da software di assicurazione della qualità e gli strumenti sono collaudati al 100 %.

Grazie alla sua compattezza, il pressostato PXS può essere installato in ambienti con spazi ristretti. La robusta custodia in acciaio inox 316 è in grado di resistere alle condizioni di impiego estreme e corrosive dell'industria di processo, con campi di lavoro fino a 1.000 bar.

Il pressostato è dotato di microinterruttori che consentono di azionare direttamente carichi elettrici fino a 250 Vca, 5 A, all'interno di una ripetibilità dell'1% del punto di intervento. A seconda dell'applicazione è possibile selezionare la variante appropriata per l'esecuzione dei contatti e il collegamento elettrico; ad es. microinterruttori sigillati ermeticamente sono adatti per condizioni ambientali corrosive e le esecuzioni dei contatti DPDT per due circuiti separati.

Una molla a tazza Belleville assicura l'attivazione simultanea del contatto DPDT, aumentando la stabilità e la resistenza alle vibrazioni dovuta al comportamento a scatto. Per applicazioni di sicurezza, il pressostato è opzionalmente disponibile con categoria di sicurezza SIL 2 o SIL 3.

Specifiche tecniche

Informazioni di base	
Versione	Mini pressostato
Caratteristiche di design speciale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versione per aree pericolose (Ex ia) ■ Per ossigeno, esente da olii e grassi ■ Conforme a NACE ¹⁾ MR 0175 / ISO 15156, utilizzo in ambienti che contengono H₂S nella produzione oil & gas ■ Conforme a NACE ¹⁾ MR0103 / ISO 17945, metalli resistenti a cricche da stress da solfuri ■ Asciugatura di parti a contatto con il fluido ■ Versione offshore ■ Versione tropicale (adatta per ambienti con elevata umidità dell'aria) ■ Versione per applicazioni con ammoniaca ■ Versione geotermica ■ Assemblato come sistema con separatore a membrana
Esecuzione del contatto	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x SPDT (singolo polo, doppio contatto) ■ 1 x DPDT (doppio polo, doppio contatto) Microinterruttore, sigillato ermeticamente, con differenziale fisso La funzione DPDT viene realizzata con 2 microinterruttori SPDT che scattano contemporaneamente. → Vedere tabella "Esecuzione del contatto"
Rigidità dielettrica	Classe di sicurezza I (IEC 61298-2: 2008)
Custodia del pressostato	
Esecuzione	A prova di manomissione grazie alla piastra di copertura di accesso con sigillo in piombo opzionale Targa del prodotto in acciaio inox, incisa al laser
Materiale	Acciaio inox 316
Montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montaggio diretto ■ Staffa per montaggio a parete in acciaio inox ■ Staffa per montaggio su tubazione 2"

1) Informazioni generali sugli standard NACE; vedere la scheda tecnica IN 00.21

Esecuzione del contatto		Carico elettrico ammissibile (carico resistivo)	
		CA	CC
E	1 x SPDT, in argento, sigillato ermeticamente	250 V, 5 A	24 V, 5 A
J	1 x SPDT, dorato, sigillato ermeticamente	250 V, 0,5 A	24 V, 1 A
L	1 x DPDT, in argento, sigillato ermeticamente	250 V, 5 A	24 V, 5 A
M	1 x DPDT, dorato, sigillato ermeticamente	250 V, 0,5 A	24 V, 1 A

Sensore	Parti a contatto con il fluido		Temperatura del fluido consentita ¹⁾	
	Sensore	Guarnizione		
M	1 = Membrana saldata con molla antagonista	Hastelloy C276	-	-40 ... +200 °C
	2 = Membrana con molla antagonista e o-ring	Hastelloy C276	O-ring: FPM	-30 ... +200 °C
G	Pistone con molla antagonista e membrana saldata	Hastelloy C276	-	-40 ... +140 °C
P	Pistone con molla antagonista ^{2) 3)}	Acciaio inox 316L	O-ring: FPM	0 ... 200 °C
			O-ring: NBR	-10 ... +110 °C
			O-ring: EPDM	-40 ... +110 °C

1) Intervallo di temperatura del fluido consentita nella linea di processo principale. In funzione del sistema di misura, esso può differire dalla temperatura consentita con attacco al processo. Per maggiori informazioni, vedere il manuale d'uso.

2) Particolarmente adatto per i fluidi liquidi.

3) Tipo di protezione antideflagrante: Ex d IIC T6/T5 Gb ed Ex tb IIIC T85/T135 Db IP66. → Vedere Marcatura Ex pagina 5

Specifiche della precisione	
Ripetibilità del punto di intervento	≤ 1% del campo di taratura
Differenziale	→ Vedere tabella "Campo di taratura per il punto di intervento"

Campo di taratura per il punto di intervento	Sensore	Campo di taratura in funzione della direzione del punto di intervento in bar		Campo di lavoro	Pressione di prova	Differenziale max.	
		in salita	in discesa			Inizio del campo di taratura ⁴⁾	Fine del campo di taratura ⁴⁾
in bar				in bar	in bar	in bar	in bar
-1 ... 1,5	M ⁵⁾	-0,7 ... 1,5	-0,9 ... 1,2	-1 ... 10	40	0,3	0,3
1 ... 2,5 ⁶⁾	M ⁵⁾	1,3 ... 2,5	1 ... 2,2	0 ... 10	16	0,3	0,3
1,6 ... 6	M ⁵⁾	2,1 ... 6	1,6 ... 5,8	0 ... 10	16	0,5	0,2
2 ... 6	M ⁷⁾	2,5 ... 6	2 ... 5,8	0 ... 207	315	0,5	0,2
3 ... 10	M ⁷⁾	4,5 ... 10	3 ... 9,2	0 ... 207	315	1,5	0,8
3 ... 10	M ⁵⁾	4,5 ... 10	3 ... 9,2	0 ... 10	16	1,5	0,8
6 ... 25 ⁶⁾	M ⁵⁾	8 ... 25	6 ... 24,2	0 ... 25	40	2	0,8
6 ... 25	M ⁷⁾	8 ... 25	6 ... 24,2	0 ... 207	315	2	0,8
14 ... 60	P, G	23 ... 60	14 ... 49	0 ... 500	750	9	11
25 ... 100	P, G	40 ... 100	25 ... 82	0 ... 500	750	15	18
50 ... 160	P, G	65 ... 160	50 ... 142	0 ... 500	750	15	18
70 ... 400	P, G	95 ... 400	70 ... 365	0 ... 500	750	25	35
150 ... 700 ⁸⁾	P	230 ... 700	150 ... 600	0 ... 1.000	1.500	80	100
200 ... 1.000 ⁸⁾	P	300 ... 1.000	200 ... 850	0 ... 1.000	1.500	100	150

4) Il differenziale dipende dalla regolazione del valore nominale. I valori indicati sono validi per l'inizio e la fine del campo di taratura. Il differenziale degli altri punti di intervento è proporzionale.

5) Sensore "M" con membrana saldata (1)

6) Con contatto DPDT, l'attivazione simultanea avviene entro l'1% del campo di taratura

7) Sensore "M" con o-ring: FPM (2)

8) Il campo di regolazione è consigliato per gli impianti idraulici

Altri campi di taratura su richiesta

Regolazione del punto di intervento

Il punto di intervento può essere definito dal cliente o regolato in fabbrica entro il campo di taratura.

Il punto di intervento e la direzione di commutazione devono essere specificati (ad es. punto di intervento: 2 bar, crescente).

Il punto di intervento può essere selezionato entro l'intero campo di taratura. Per prestazioni ottimali si consiglia di impostare il valore nominale tra il 25 e il 75% del campo di taratura. Nell'esempio seguente viene mostrato come il massimo campo di taratura possibile dipenda dalla direzione del punto di intervento.

Esempio

Campo di taratura: 1 ... 2,5 bar con un contatto elettrico

Differenziale = 0,3 bar (→ Vedere tabella "Campi di taratura")

Pressione in salita: il punto di intervento può essere regolato tra 1,3 e 2,5 bar.

Pressione in discesa: il punto di intervento può essere regolato tra 1 e 2,2 bar.

La regolazione successiva del punto di intervento in loco viene effettuata utilizzando la boccola di regolazione, protetta dalla piastra di copertura di accesso con sigillatura a piombo opzionale.

→ Vedere il manuale d'uso per ulteriori dettagli.

Attacco al processo	
Standard	<ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI/ASME B1.20.1 ■ DIN EN ISO 228
Dimensione	
ANSI/ASME B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ ¼ NPT, femmina ■ ½ NPT, femmina tramite adattatore ■ ½ NPT, maschio tramite adattatore
DIN EN ISO 228	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼, femmina tramite adattatore ■ G ½ A, maschio tramite adattatore ■ G ¼ A, maschio tramite adattatore
Materiale (bagnato)	
Attacco al processo	Acciaio inox 316L
	Altri materiali a richiesta
Sensore	A seconda del sensore selezionato → Vedere tabella "Sensore"


Altri attacchi di processo su richiesta

Connessione elettrica	
Tipo di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco filettato con cavo di collegamento, ½ NPT maschio ■ Attacco filettato con cavo di collegamento, M20 x 1,5 tramite adattatore ■ Attacco filettato con cavo di collegamento, ½ NPT femmina tramite adattatore ■ Attacco filettato con cavo di collegamento, ¾ NPT femmina tramite adattatore ■ Morsettiera, 3 x ½ NPT femmina, IP65
Sezione dei conduttori	0,5 mm ² (20 AWG)
Lunghezza del cavo	
Attacco filettato con cavo di collegamento	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1,5 m ■ 3 m ■ 5 m Altre lunghezze a richiesta
Morsettiera	-
Assegnazione pin	I dettagli di connessione sono riportati sull'etichetta dello strumento. I terminali di connessione e quelli di terra sono adeguatamente contrassegnati.
Materiale	
Attacco filettato con cavo di collegamento	Attacco filettato: acciaio inox 316 Guaina del cavo: silicone
Morsettiera	Legna di alluminio, esente da rame, rivestito in resina epossidica









Condizioni operative		
Campo di temperatura del fluido	Sicurezza intrinseca ¹⁾	T _M -30 ... +60 °C
	Altre esecuzioni	→ Vedere tabella "Sensore"
Campo di temperatura ambiente	T6/T85°C	T _a -30 ... +60 °C
	T4/T135°C	T _a -30 ... +85 °C
	Altre esecuzioni	T _a -30 ... +85 °C
Grado di protezione dell'intero strumento	IP66 secondo EN/IEC 60529 (NEMA 4X)	
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,6 kg, con uscita a cavo e cavo di collegamento da 1,5 m ■ 1,1 kg, con morsettiera 	

1) Ulteriore limitazione possibile a seconda del sensore e della guarnizione. → Vedere tabella "Sensore".

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva PED	
	Direttiva EMC	
	Direttiva bassa tensione	
	Direttiva RoHS	


Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Paese
 	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva ATEX ¹⁾ I M 1 II 1 GD	
 	IECEX ¹⁾ Ex ia I Ma Ex ia IIC T6/T4 ²⁾ Ga Ex ia IIIC T85°C/T135°C ²⁾ Da IP66	Internazionale
	EAC	Comunità economica eurasiatica
	Direttiva EMC	
	Direttiva PED	
	Direttiva bassa tensione Aree pericolose ¹⁾	
	Ex Ucraina Aree pericolose ¹⁾	Ucraina
	CCC Aree pericolose ¹⁾	Cina
	KOSHA Aree pericolose ¹⁾	Corea del Sud

1) Doppia marcatura ATEX e IECEx sulla stessa etichetta del prodotto. Marcatura Ex specifica per il paese conforme all'opzione selezionata.

2) La classe di temperatura fa riferimento al campo di temperatura ambiente

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
	SIL 3 capable (opzione) Sicurezza funzionale a norma IEC 61508 Contiene calcolo del livello di prestazioni secondo la norma ISO 13849-1

Certificati (opzione)

Certificati	
Certificati	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione) ■ Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)
Ciclo di ricertificazione consigliato	1 anno (a seconda delle condizioni d'uso)

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

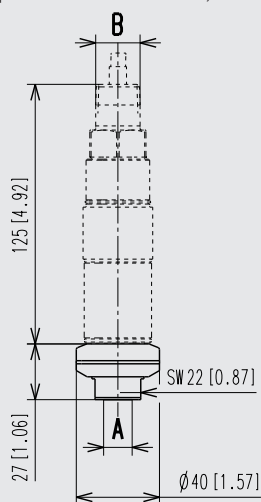
Valori caratteristici rilevanti per la sicurezza (solo per esecuzione Ex)

Valori caratteristici rilevanti per la sicurezza (Ex)	
Tensione	$U_i = 30 \text{ Vcc}$
Corrente	$I_i = 100 \text{ mA}$
Potenza	$P_i = 750 \text{ mW}$
Capacità interna effettiva	$C_i \leq 0 \text{ }\mu\text{F}$
Induttanza interna effettiva	$L_i = 0 \text{ mH}$

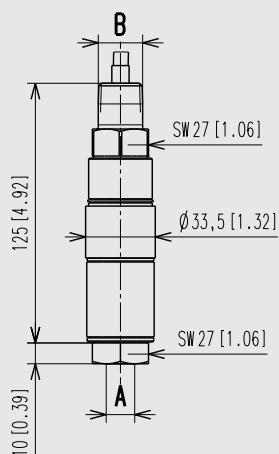
Dimensioni in mm

Attacco filettato con cavo di collegamento

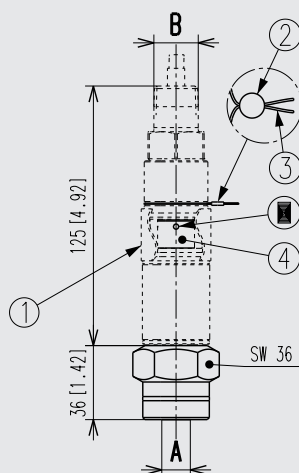
Sensore "M"
Campo di taratura per il punto di intervento -1 ... 1,5 bar



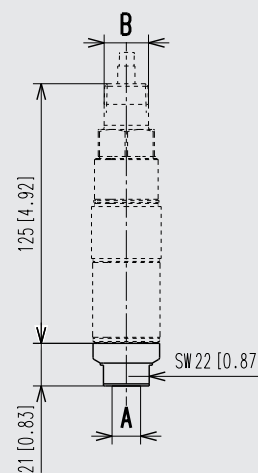
Sensore "M"
Tutti gli altri campi di regolazione



Sensore "G"



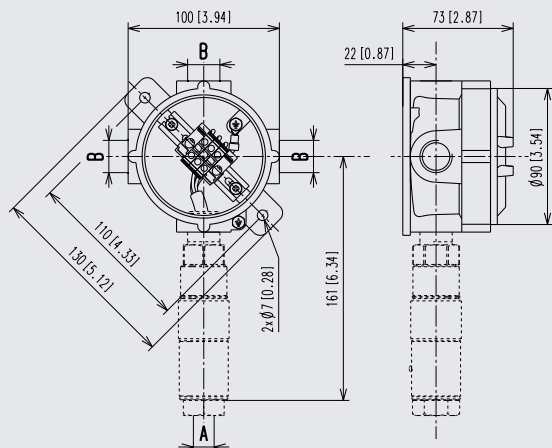
Sensore "P"



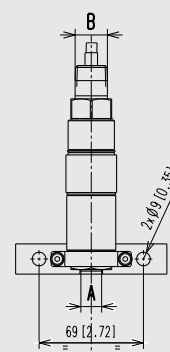
Legenda

- ① Piastra di copertura di accesso
- ② Piombatura
- Foro $\varnothing 3 \text{ mm}$ (per regolazione)
- ③ Filo in acciaio inox
- ④ Vite di regolazione
- A Attacco al processo
- B Connessione elettrica







Morsettiera



Staffa per montaggio a parete



Accessori e parti di ricambio

Modello	Descrizione
	910.15 Sifoni vedi scheda tecnica AC 09.06
	910.13 Salvamanometro regolabile → vedi scheda tecnica AC 09.04
	IV10, IV11 Valvola a spillo e valvola multiport → vedi scheda tecnica AC 09.22
	IV20, IV21 Valvola di blocco e sfiato → vedi scheda tecnica AC 09.19
	IVM Monoflangia, versione strumentale e di processo → vedi scheda tecnica AC 09.17
	BV Rubinetto a sfera, versione strumentale e di processo → vedi scheda tecnica AC 09.28

Informazioni per l'ordine

Modello / Sensore / Esecuzione del contatto / Campo di taratura / Attacco al processo / Collegamento elettrico / Opzioni

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAL Italia Srl & C. Sas
 Via Marconi, 8
 20044 Arese (Milano)/Italia
 Tel. +39 02 93861-1

info@wika.it
 www.wika.it