

# Pressostato a molla tubolare

## Versione in acciaio inox

### Modello BWX

Scheda tecnica WIKA PV 32.20



## Process Performance 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, liquidi e aggressivi, anche in ambienti aggressivi

### Caratteristiche distintive

- Per la commutazione di carichi elettrici non è necessaria alcuna alimentazione
- Robusta custodia in lega di alluminio, IP 66, NEMA 4X
- Campi di taratura da 0 ... 2,5 bar a 0... 1.000 bar, campi in vuoto
- Versione Ex ia disponibile
- 1 o 2 punti di intervento indipendenti, SPDT o DPDT, portata del contatto fino a 250 Vca, 20 A



Pressostato a molla tubolare modello BWX

### Descrizione

Questi pressostati di alta qualità sono stati appositamente progettati per applicazioni dove la sicurezza è critica e lo spazio è particolarmente limitato. L'elevata qualità dei prodotti e processi produttivi in conformità alla norma ISO 9001 garantiscono un monitoraggio affidabile del vostro impianto. Ogni fase della produzione è controllata da software di assicurazione della qualità e gli strumenti sono collaudati al 100 %. Tutti i materiali bagnati sono realizzati in acciaio inox come standard.

Allo scopo di garantire la massima flessibilità di funzionamento possibile, i pressostati sono dotati di microinterruttori che consentono di convertire direttamente carichi elettrici fino a 250 Vca, 20 A.

Per portate dei contatti inferiori, come nelle applicazioni con PLC, sono disponibili microinterruttori con contatti dorati sigillati in Argon.

Per le applicazioni con requisiti speciali delle parti bagnate, è disponibile una versione in Monel®.

Grazie al sistema di misura a molla tubolare, il pressostato modello BWX è estremamente robusto, garantisce ottime caratteristiche di funzionamento e le migliori prestazioni di misura con una ripetibilità inferiore allo 0,5% dell'ampiezza del campo di taratura.

## Versione standard

### Custodia del termostato

Acciaio inox 316L, antimanomissione. Targa del prodotto in acciaio inox, incisa al laser.

### Grado di protezione

IP66 secondo IEC/EN 60529, NEMA 4X

### Temperatura ammessa (per esecuzioni non Ex)

Ambiente  $T_{amb}$ : -40 ... +85 °C

Fluido  $T_M$ : -40 ... +85 °C

### Contatto elettrico

Microinterruttori con differenziale fisso

- 1 x o 2 x SPDT (singolo polo, doppio contatto)
- 1 x DPDT (doppio polo, doppio contatto)

Microinterruttori con differenziale regolabile

- 1 x SPDT (singolo polo, doppio contatto)

La funzione DPDT viene realizzata con 2 microinterruttori SPDT che scattano contemporaneamente entro lo 0,2% dello span.

Esecuzione del contatto		Carico elettrico ammissibile (carico resistivo)		Adatto per opzione Ex ia
		CA	CC	
UN	1 x SPDT, in argento	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
US	1 x SPDT, in argento, sigillato ermeticamente in gas argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì
UO	1 x SPDT, dorato, sigillato ermeticamente in gas argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sì
UG	1 x SPDT, dorato	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No
UR	1 x SPDT, in argento, differenziale regolabile	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì <sup>3)</sup>
DN	2 x SPDT o 1 x DPDT, in argento	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	No
DS	2 x SPDT o 1 x DPDT, in argento, sigillato ermeticamente in gas Argon <sup>2)</sup>	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sì
DO	2 x SPDT o 1 x DPDT, dorato, sigillato ermeticamente in gas Argon <sup>2)</sup>	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sì
DG	2 x SPDT o 1 x DPDT, dorato	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	No

2) Campo di temperatura ambiente consentito: -30 ... +70 °C

3) WIKA consiglia contatti sigillati in Argon, utilizzo di contatti con differenziale regolabile consentito

### Regolazione del punto di intervento

Il punto di intervento può essere definito dal cliente o regolato in fabbrica entro il campo di taratura. La successiva regolazione del set point in campo viene effettuata utilizzando la vite di regolazione, la quale viene fissata al pressostato e assicurata contro manomissioni.

### Ripetibilità del punto di intervento

≤ 0,5 % dello span

### Distanza tra i punti di intervento

Per le versioni con 2 x SPDT, la distanza tra i punti di intervento deve essere > 5% dell'ampiezza del campo di taratura.

### Tipo di protezione antideflagrante (opzione)

- Ex ia I Ma (miniere)
- Ex ia IIC T6/T4 <sup>1)</sup> Ga (gas)
- Ex ia IIIC T85/T135 <sup>1)</sup> Da (polveri)

1) La classe di temperatura fa riferimento al campo di temperatura ambiente. Per ulteriori dettagli, vedere il certificato di esame di tipo.

### Valori di sicurezza max.

(solo per versione Ex ia)

Valori massimi	
Tensione $U_i$	30 Vcc
Corrente $I_i$	100 mA
Potenza $P_i$	0,75 W
Capacitanza interna $C_i$	0 μF
Induttanza interna $L_i$	0 mH

### Specificare:

Punto di intervento, direzione di commutazione per ogni contatto, per esempio:

Punto di intervento 1: 30 bar, discendente, punti di intervento 2: 60 bar, ascendente.

Con due microinterruttori, i set point possono essere regolati indipendentemente tra loro.

Per prestazioni ottimali si consiglia di tarare il punto di intervento tra il 25 e il 75% del campo di taratura.

### Esempio:

Campo di taratura: 0 ... 100 bar con un contatto elettrico

Ripetibilità: 0,5% di 100 bar = 0,5 mbar

Differenziale: 2,0 bar (vedere tabella campi di taratura)

2 x ripetibilità + differenziale = 2 x 0,5 bar + 2,0 = 3,0 bar

Pressione in salita: impostare il punto di intervento tra 3 e 100 bar.

Pressione in discesa: regolare il punto di intervento tra 0 e 97 bar.

## Attacco al processo

Acciaio inox, attacco al processo inferiore (LM)

- ¼ NPT femmina (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A maschio tramite adattatore
- ½ NPT, G ¼ femmina tramite adattatore
- M20 x 1,5 maschio tramite adattatore

## Connessione elettrica

- ½ NPT femmina (standard)
- ¾ NPT, M 20 x 1,5, G ½, G ¾ femmina
- Pressacavo non armato, ottone nichelato
- Pressacavo non armato, acciaio inox (AISI 304)
- Pressacavo armato, ottone nichelato
- Pressacavo armato, acciaio inox (AISI 304)
- Connettore MIL, 7 pin, DTL 5015

Per il collegamento del cavo alla morsettiera interna utilizzare sezioni dei conduttori comprese tra 0,5 e 2,5 mm<sup>2</sup>.

Per il collegamento del cavo di terra interno ed esterno ai conduttori di protezione utilizzare sezioni ≤ 4 mm<sup>2</sup>.

## Rigidità dielettrica

Classe di sicurezza I (IEC 61298-2: 2008)

## Parti a contatto con il fluido

Versione	Molla tubolare	Attacco al processo
Standard	Acciaio inox AISI 316L	
Campo di taratura: 0 ... 1.000 bar	Acciaio inox 17-4PH® (1.4542)	Acciaio inox AISI 316L
NACE Campo di taratura: da 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	Acciaio inox AISI 316L
Monel® Campo di taratura: da 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	

## Campo di taratura

Campo di taratura (=campo di lavoro) in bar	Pressione di prova in bar	Differenziale fisso		Differenziale regolabile
		1 contatto, UN, US, UO, UG in bar	2 contatti, DN, DS, DO, DG in bar	1 contatto, UR in bar
-1 ... +1,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	0,35 ... 1,10
-1 ... +5	12	≤ 0,20	≤ 0,30	0,55 ... 1,70
-1 ... +15	30	≤ 0,30	≤ 0,40	1,40 ... 3,10
0 ... 2,5	4,5	≤ 0,15	≤ 0,30	0,35 ... 1,10
0 ... 6	12	≤ 0,20	≤ 0,30	0,55 ... 1,70
0 ... 16	30	≤ 0,30	≤ 0,40	1,40 ... 3,10
0 ... 40	75	≤ 0,60	≤ 0,70	2,10 ... 6,00
0 ... 100	160	≤ 2	≤ 2	6 ... 17
0 ... 160	210	≤ 3	≤ 3	13 ... 35
0 ... 250	330	≤ 5	≤ 5	21 ... 65
0 ... 400	480	≤ 8	≤ 8	26 ... 93
0 ... 600	720	≤ 12	≤ 12	40 ... 115
0 ... 1.000 <sup>1)</sup>	1.200	≤ 20	≤ 30	75 ... 190

1) Parti a contatto con il fluido, molla tubolare: acciaio inox 17-4PH® (1.4542), attacco al processo: acciaio inox AISI 316L

## Montaggio

Montaggio diretto o a parete

- Supporto di montaggio in acciaio inox (AISI 304)
- Staffa per montaggio su tubazione 2"

Per le posizioni di montaggio, vedere il disegno a pagina 5.

## Peso

ca. 2,0 kg

## Altre esecuzioni

- Versione Ex ia
- Pulito per servizio su ossigeno
- Asciugatura di parti a contatto con il fluido
- Temperatura ambiente consentita -60 ... +85 °C <sup>1)</sup>
- Versione offshore 2)
- NACE conforme a MR 0175, ISO 15156 e MR 0103 <sup>2)</sup>
- Parti a contatto con il fluido in Monel®







1) Disponibile soltanto per contatti non sigillati

2) WIKA consiglia contatti sigillati con gas Argon

## Assiemi

- Valvola d'intercettazione; modello 910.11, vedere la scheda tecnica AC 09.02
- Valvola a spillo e valvola multiport, modelli IV10 e IV11; vedere la scheda tecnica AC 09.22
- Valvola di blocco e sfiato, modelli IV20 e IV21, vedere la scheda tecnica AC 09.19
- Separatori a membrana, vedere sito web


## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva PED</li> <li>■ Direttiva bassa tensione</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> <li>■ Direttiva ATEX <sup>1)</sup> (opzione) <ul style="list-style-type: none"> <li>I M 1</li> <li>II 1 GD</li> </ul> </li> </ul>	Comunità europea
	<b>IECEx <sup>1)</sup> (opzione)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ex ia I Ma</li> <li>Ex ia IIC T6/T4 <sup>2)</sup> Ga</li> <li>Ex ia IIIC T85/T135 <sup>2)</sup> Da</li> </ul>	Stati membri IECEx
	<b>EAC (opzione)</b> Aree pericolose	Comunità economica eurasiatica
	<b>Ex Ucraina (opzione)</b> Aree pericolose	Ucraina
	<b>CCC (opzione)</b> Aree pericolose	Cina
	<b>KOSHA (opzione)</b> Aree pericolose	Corea del Sud

1) Doppia marcatura ATEX e IECEx sulla stessa etichetta del prodotto

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

## Informazioni del produttore e certificazioni

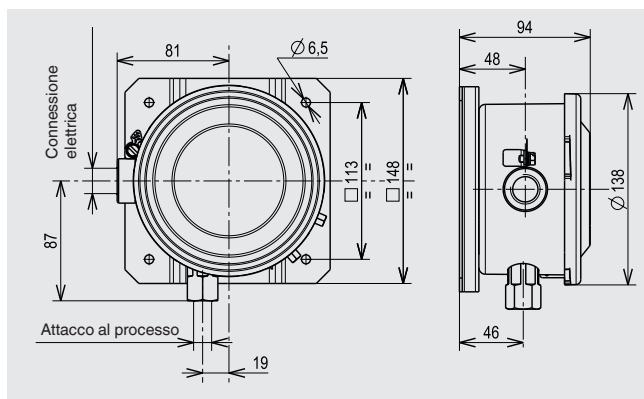
Logo	Descrizione
	<b>Categoria SIL 2 (opzione)</b> , conforme a IEC 61508 Sicurezza funzionale

## Certificati (opzione)

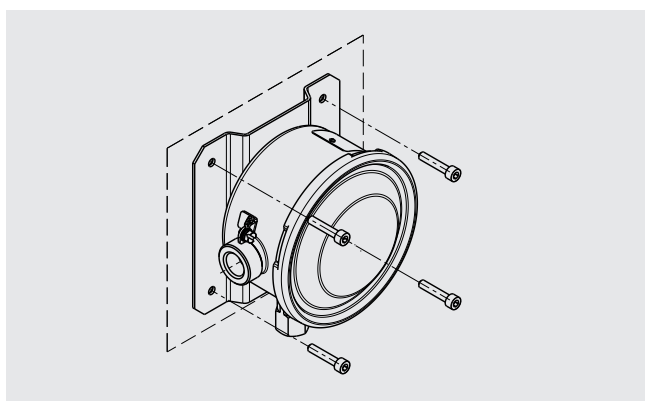
- Rapporto di prova 2.2 conforme a EN 10204
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

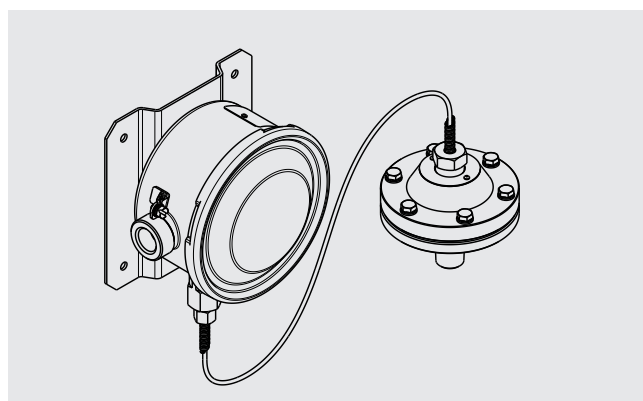
## Dimensioni in mm



## Posizione di montaggio consentita



## Esempio di assemblaggio con separatore a membrana



## Informazioni per l'ordine

Modello / Unità / Campo di taratura / Numero di interruttori / Tipo di contatto / Attacco al processo / Connessione elettrica / Parti a contatto con il fluido / 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.



**WIKA Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20044 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 93861-1  
Fax +39 02 93861-74  
info@wika.it  
www.wika.it