

Pressostato com tubo bourdon Série em aço inoxidável Modelo BWX

WIKA folha de dados PV 32.20



Process Performance Series

Aplicações

- Monitoramento da pressão e controle de processos
- Aplicações críticas de segurança na instrumentação geral de processos, especialmente nas indústrias químicas e petroquímicas, indústrias de óleo e gás, geração de energia inclusive usinas nucleares, indústrias de abastecimento de água e saneamento básico, mineração
- Para meios gasosos, líquidos e agressivos

Características especiais

- Não requer uma fonte de alimentação para chaveamento de cargas elétricas
- Caixa robusta do pressostato de aço inoxidável 316L, IP66, NEMA 4X
- Faixas de atuação de 0 ... 2,5 bar a 0 ... 1.000 bar, intervalos de vácuo
- Versão Ex ia disponível
- 1 ou 2 contatos/pontos de atuação independentes, SPDT ou DPDT, alta potência de chaveamento de até AC 250 V, 20 A



Pressostato com tubo bourdon modelo BWX

Descrição

Estes pressostatos de alta qualidade foram desenvolvidos especialmente para aplicações de segurança crítica. A alta qualidade dos produtos e a fabricação conforme a norma ISO 9001 garantem o monitoramento confiável de sua planta. Durante a produção, os pressostatos são rastreados por um software de garantia da qualidade em qualquer passo e são testados 100 % subsequentemente. Todas as partes molhadas são fabricadas em aço inoxidável como padrão.

Para garantir a operação mais flexível possível, os pressostatos estão equipados com contatos elétricos permitindo a comutação de uma carga elétrica de até AC 250 V, 20 A diretamente.

Para baixas potências de chaveamento, assim para aplicações PLC, os pressostatos são preenchidos com gás argônio e com revestimento de ouro como opção.

Para aplicações as quais requerem uma proteção elevada contra corrosão, versões das partes molhadas em Monel® está disponível.

Utilizando um sistema de medição com tubo Bourdon, o pressostato absoluto, modelo BWX é extremamente robusto e garante características ótimas de operação e maior performance de medição, com repetibilidade menor que 0,5% do span.

Construção padrão

Caixa do pressostato

Aço inoxidável 316L, proteção contra atuação. Etiqueta do produto em aço inoxidável gravado à laser.

Grau de proteção

IP66 conforme EN/IEC 60529, NEMA 4X

Temperatura permitida (para versões não Ex)

Ambiente T_{amb} : -40 ... +85 °C

Meio T_M : -40 ... +85 °C

Contato elétrico

Contatos elétricos com histerese fixa

- 1 x ou 2 x SPDT (contato reversível)
- 1 x DPDT (contato reversível duplo)

Contatos elétricos com histerese (banda morta) ajustável

- 1 x SPDT (contato reversível)

A função DPDT é realizada com 2 contatos elétricos SPDT acionados simultaneamente dentro de 0,2 % do span.

Tipo de proteção (opcional)

- Ex ia I Ma (minas)
- Ex ia IIC T6/T4 ¹⁾ Ga (gás)
- Ex ia IIIC T85/T135 ¹⁾ Da (poeira)

¹⁾ A classe de temperatura é relacionada a faixa da temperatura ambiente. Veja o certificado de análise de tipo para mais detalhes.

Valores máximo relacionados à segurança

(apenas para versão Ex ia)

Valores máximos	
Tensão U_i	DC 30 V
Corrente I_i	100 mA
Potência P_i	0,75 W
Capacitância interna C_i	0 μ F
Indutância interna L_i	0 mH

Versão do contato		Classificação elétrica (carga resistiva)		Adequado para opção Ex ia
		AC	DC	
UN	1 x SPDT, prata	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	Não
US	1 x SPDT, prata, hermeticamente selado, enchimento com gás argônio ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sim
UO	1 x SPDT, ouro, hermeticamente selado, enchimento com gás argônio ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sim
UG	1 x SPDT, revestimento de ouro	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Não
UR	1 x SPDT, prata, histerese ajustável	250 V, 20 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sim ³⁾
DN	2 x SPDT ou 1 x DPDT, prata	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 125 V, 0,5 A, 220 V, 0,25 A	Não
DS	2 x SPDT ou 1 x DPDT, prata, hermeticamente selado, enchimento com gás argônio ²⁾	250 V, 15 A	24 V, 2 A, 220 V, 0,5 A	Sim
DO	2 x SPDT, ou 1 x DPDT revestimento com ouro, hermeticamente selado, enchimento com gás argônio ²⁾	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Sim
DG	2 x SPDT ou 1 x DPDT, revestimento em ouro	125 V, 1 A	24 V, 0,5 A	Não

²⁾ Faixa de temperatura ambiente permissível: -30 ... +70 °C

³⁾ A WIKA recomenda versões com enchimento de gás argônio, uso de histerese ajustável é permitida

Configuração do ponto de atuação

O ponto de atuação pode ser especificado pelo cliente ou pela fábrica entre a faixa de ajuste. O ajuste subsequente do ponto de atuação em campo é realizado usando o parafuso de ajuste, o qual está fixado no interruptor e, assim, garanti-do contra perda.

Repetibilidade do ponto de atuação

≤ 0,5 % do span

Distância entre os pontos de atuação

Para versões com 2 x SPDT a distância entre os pontos de atuação deve ser > 5 % do span respectivamente.

Por favor, especificar:

Ponto de atuação, direção do ponto de atuação para cada contato, por exemplo: Ponto de atuação 1: 30 bar, decrescendo, ponto de atuação 2: 60 bar, crescendo.

Com dois contatos elétricos, os pontos de atuação podem ser configurados independentemente um do outro.

Para ótima operação nós recomendamos os pontos de atuação entre 25 ... 75 % do span.

Exemplo:

Faixa de atuação: 0 ... 100 bar com um contato elétrico

Repetibilidade: 0,5 % do 100 bar = 0,5 bar

Histerese: 2,0 bar (veja tabela com faixas de ajuste)

2 x repetibilidade + histerese = 2 x 0,5 bar + 2,0 bar = 3,0 bar

Pressão crescente: Ajuste do ponto de atuação entre 3 ... 100 bar.

Pressão decrescente: Ajuste o ponto de atuação entre 0 ... 97 bar.

Conexão ao processo

Aço inoxidável, montagem inferior (LM)

- ¼ NPT fêmea (standard)
- ½ NPT, G ½ A, G ¼ A macho através adaptador
- ½ NPT, G ¼ fêmea através adaptador
- M20 x 1,5 macho através adaptador

Conexão elétrica

- ½ NPT fêmea (padrão)
- ¾ NPT, M 20 x 1,5, G ½, G ¾ fêmea
- Prensa cabo não blindado, latão níquelado
- Prensa cabo não blindado, aço inoxidável (AISI 304)
- Prensa cabo blindado, latão níquelado
- Prensa cabo blindado, aço inoxidável (AISI 304)
- Conector MIL, 7 pinos, DTL 5015

Para conexões de cabo ao bloco terminal utilize seção transversal do cabo entre 0,5 ... 2,5 mm².

Para a conexão interna e externa do fio terra aos parafusos de fixação do condutor utilize uma seção transversal do cabo ≤ 4 mm².

Força dielétrica

Classe de segurança I (IEC 61298-2: 2008)

Partes molhadas

Versão	Tube Bourdon	Conexão ao processo
Padrão	Aço inoxidável (AISI 316L)	
Faixa de atuação: 0 ... 1.000 bar	Aço inoxidável 17-4PH® (1.4542)	Aço inoxidável (AISI 316L)
NACE Faixa de atuação: 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	Aço inoxidável (AISI 316L)
Monel® Faixa de atuação: 0 ... 40 a 0 ... 400 bar	Monel® 400	

Faixa de atuação

Faixa de atuação (=faixa de trabalho) em bar	Sobrepessão em bar	Histerese fixa		Histerese ajustável
		1 contato UN, US, UO, UG em bar	2 contatos, DN, DS, DO, DG em bar	1 contato UR em 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 ¹⁾	1.200	≤ 20	≤ 30	75 ... 190

1) Partes molhadas, tubo Bourdon: Aço inoxidável 17-4 PH (1.4542), conexão ao processo, Aço inoxidável AISI 316L

Montagem

Montagem direta ou na parede

- Adaptador para montagem em aço inoxidável (AISI 304)
- Suporte para montagem em tubulação 2"

Para as posições de montagem ver desenho na página 6.

Peso

aproximadamente 2,0 kg

Outras opções

- Versão Ex ia
- Limpo para serviço em oxigênio
- Secagem de partes molhadas
- Temperatura ambiente permissível -60 ... +85 °C ¹⁾
- Versão offshore ²⁾
- NACE em conformidade com MR 0175, ISO 15156 e MR 0103 ²⁾
- Partes molhadas em Monel®







¹⁾ Disponível apenas para contatos sem vedação hermética

²⁾ A WIKA recomenda versões com enchimento de gás argônio

Montagem


- Válvula de bloqueio, modelo 910.11, veja folha de dados AC 09.02
- Válvula agulha e válvula multiporta; modelos IV10, IV11; veja folha de dados AC 09.22
- Válvula de bloqueio e alívio, modelos IV20, IV21; veja a folha de dados AC 09.19
- Selos diafragma, veja o site

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Diretriz para equipamentos de pressão ■ Diretiva de baixa tensão ■ Diretiva RoHS ■ Diretiva ATEX ¹⁾ (opcional) <ul style="list-style-type: none"> I M 1 II 1 GD 	Comunidade Europeia
	IECEx ¹⁾ (opcional) <ul style="list-style-type: none"> Ex ia I Ma Ex ia IIC T6/T4 ²⁾ Ga Ex ia IIIC T85/T135 ²⁾ Da 	Países membros da IECEx
	EAC (opcional) Áreas classificadas	Comunidade Econômica da Eurásia
	Ex Ucrânia (opcional) Áreas classificadas	Ucrânia
	CCC (opcional) Áreas classificadas	China
	KOSHA (opcional) Áreas classificadas	Coreia do Sul

1) Marcação dupla de ATEX e IECEx na mesma etiqueta de produto
2) A classe de temperatura é relacionada a faixa da temperatura ambiente

Informações do fabricante e certificados

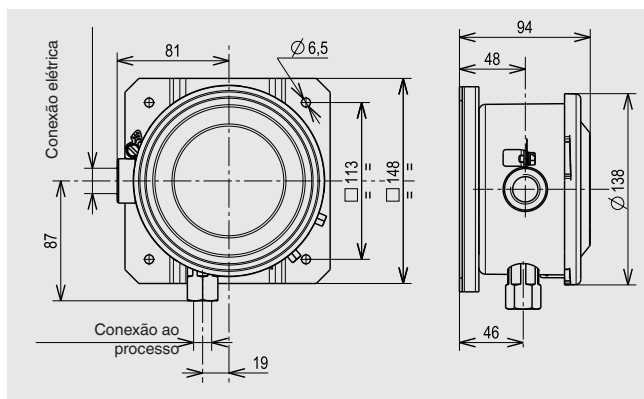
Logo	Descrição
	Proteção SIL 2 (opcional), conforme IEC 61508 Segurança funcional

Certificados (opcional)

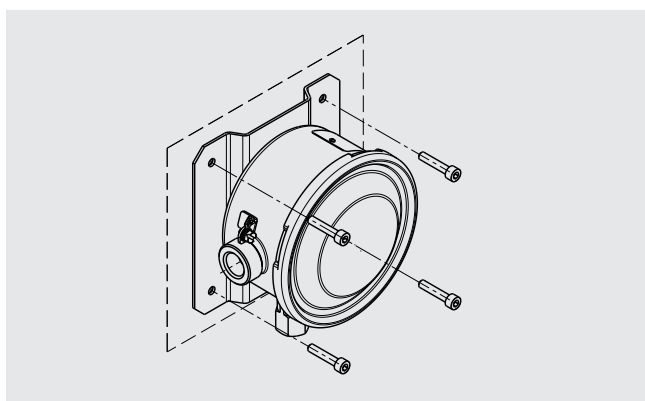
- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204

Aprovações e certificados, veja o site

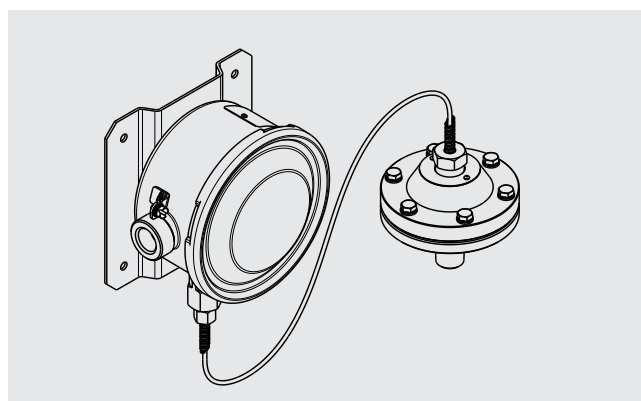
Dimensões em mm



Posição de montagem admissível



Exemplo de montagem com selo diafragma



Informações para cotações

Modelo / Unidade / Faixa de ajuste / Número de contatos / Tipo do contato / Conexão do processo / Conexão elétrica / Partes molhadas / Opções

© 12/2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.

