

Pressostato compacto

Para aplicações industriais, histerese do contato ajustável

Modelo PSM02

Folha de dados WIKA PV 34.82

EAC

Aplicações

- Hidráulica e hidráulica móvel
- Pneumática
- Máquinas para trabalho móvel
- Máquinas de moldagem por injeção de plástico

Características especiais

- Histerese do contato ajustável
- Faixas de atuação: 0,2 ... 2 bar [3 ... 30 psi] a 30 ... 320 bar [450 ... 4.600 psi] e -0,85 ... -0,15 bar [-25 inHg ... -5 inHg]
- Não-repetibilidade do ponto de contato: $\leq 2\%$
- Funções de ligação: normalmente fechado, normalmente aberto ou contato alternado
- Meios: ar comprimido, fluidos neutros e autolubrificantes e gases neutros



Pressostato compacto, modelo PSM02

Descrição

O modelo PSM02, pressostato roscado em versão diafragma ou projeto pistão abre ou fecha um circuito, dependendo se, a pressão estiver caindo ou subindo. Com um parafuso de ajuste, respectivamente, o ponto de atuação desejado e a histerese do contato também podem ser definidos localmente, de forma simples e prática.

Opcionalmente, a WIKA oferece aos clientes a configuração dos pontos de atuação de fábrica.

Os pressostatos mecânicos modelo PSM02 são utilizados quando se opera com ar comprimido, fluidos neutros e autolubrificantes ou gases neutros, e é necessária uma histerese do contato precisamente definida.

A alta reprodutibilidade de $\pm 2\%$ do ponto de atuação e a histerese do contato ajustável tornam o pressostato modelo PSM02 interessante para todos os clientes que valorizam a precisão, bem como um preço atraente.

Faixas de atuação

| Unidade | Pressão máx. de operação | Faixa de atuação | Não-repetibilidade ¹⁾ | Princípio de medição | |
|---------|--------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| bar | 20 | -0,85 ... -0,15 | ±0,05 | Diafragma | |
| | | 60 | 0,2 ... 2 | | ±0,04 |
| | | | 0,5 ... 8 | | ±0,16 |
| | | | 1 ... 16 | | ±0,32 |
| | 350 | 10 ... 30 | ±0,6 | Pistão | |
| | | 10 ... 80 | ±1,6 | | |
| | | 10 ... 120 | ±2,4 | | |
| | | 20 ... 200 | ±4 | | |
| | | 20 ... 250 | ±5 | | |
| | | 30 ... 320 | ±6,4 | | |
| psi | 300 | -25 ... -5 inHg | ±1,4 inHg | Diafragma | |
| | | 870 | 3 ... 30 | | ±0,6 |
| | | | 7 ... 115 | | ±2,3 |
| | | | 15 ... 225 | | ±4,5 |
| | 5.000 | 150 ... 425 | ±8,5 | Pistão | |
| | | 150 ... 1.150 | ±23 | | |
| | | 150 ... 1.700 | ±34 | | |
| | | 150 ... 2.300 | ±46 | | |
| | | 300 ... 2.900 | ±58 | | |
| | | 300 ... 3.600 | ±72 | | |
| | 450 ... 4.600 | ±92 | | | |

1) Apenas para pressostatos com definição do ponto de atuação ajustável. Para instrumentos com ajuste fixado em fábrica, não ajustáveis, veja "Não-repetibilidade", na página 3.

As faixas de atuação listadas também estão disponíveis em MPa.

Outras unidades e faixas de atuação sob consulta.

Ajuste do ponto de chaveamento

- Sem ajuste de fábrica, ajustável
- Ajuste de fábrica fixo, não ajustável
- Ajuste de fábrica, ajustável

O principal critério de seleção do pressostato é a pressão máxima de operação (veja a tabela "Faixas de atuação") a qual pode ser obtida na aplicação.

Depois, segue-se a escolha da faixa de atuação na qual deve estar o ponto de atuação desejado. O ponto de atuação deve encontrar-se na faixa de 30 ... 70% do valor final da faixa de atuação. Isso habilita uma repetibilidade ideal e facilidade de ajuste do ponto de atuação.

Para o ajuste do ponto de atuação "Ajuste de fábrica fixo, não ajustável", é suficiente a informação do pedido de pressão máxima de operação (20 bar [300 psi], 60 bar [870 psi] ou 350 bar [5.000 psi]), juntamente com o ponto de atuação desejado. Com essa informação de pedido, o pressostato pode ser projetado de forma ideal, ajustado e selado com relação à não-repetibilidade e vida útil longa. A seleção da faixa de atuação não é necessária com essa versão.

Contato elétrico

Contato de disparo de alta qualidade com autolimpeza, contatos de prata maciça

Frequência de chaveamento

máx. 1 Hz

Vida útil conforme ISO 10771-1

> 2 x 10⁶ ciclos de carga

Função de chaveamento

Selecionável: normalmente aberto, normalmente fechado, contato reversível

| Conexão elétrica | Normalmente aberto | Normalmente fechado | Contato reversível |
|---|--------------------|---------------------|--------------------|
| Conector angular DIN 175301-803 A (4 pinos) | - | - | x |
| Conector circular M12 x 1 (4 pinos) | - | - | x |
| Saída cabo | x | x | x |

Configurações elétricas

| Categoria de utilização ¹⁾ | Tensão | | | Corrente |
|---------------------------------------|------------------------------------|----------------|---------|----------|
| | Conector angular | M 12 x 1, cabo | Todas | |
| Carga resistiva AC-12, DC 12 | AC 250 V | AC 48 V | DC 24 V | 4 A |
| Carga indutiva AC-14, DC 14 | AC 250 V | AC 48 V | DC 24 V | 2 A |
| Capacidade mínima de chaveamento | 25 mW com contatos de prata maciça | | | |

1) conforme DIN EN 60947-1

Não-repetibilidade

| Não-repetibilidade (valor da diretriz) | Ajuste do ponto de chaveamento |
|---|---------------------------------------|
| ≤ 2% do valor final da faixa de atuação | Sem ajuste de fábrica, ajustável |
| | Ajuste de fábrica, ajustável |
| ≤ 4% do ponto de atuação definido ²⁾ | Ajuste de fábrica fixo, não ajustável |

2) Para contatos de diafragma ≥ 0,04 bar; para contatos de pistão ≥ 0,6 bar

Histerese do contato (ajustável)

| Princípio de medição | Histerese do contato (valor da diretriz) |
|------------------------------|---|
| Diafragma (vácuo) | 250 mbar |
| Diafragma (pressão relativa) | 0,1 bar [1,4 psi] + 5 ... 20% do ponto de atuação Exemplo: com um ponto de atuação de 3 bar [42 psi], a histerese do contato é 0,25 ... 0,7 bar [3,5 ... 9,8 psi]. |
| Pistão | 5 bar [70 psi] + 5 ... 15% do ponto de atuação Exemplo: com um ponto de atuação de 100 bar [1.500 psi], a histerese do contato é 10 ... 20 bar [145 ... 290 psi]. |

Condições de operação

Faixa de temperatura permitida

| Temperatura de meio | Material de vedação |
|-----------------------------------|---------------------|
| -20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F] | NBR |
| 0 ... 100 °C [32 ... 212 °F] | FKM |
| -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] | EPDM |
| -40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F] | TNBR |
| -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F] | FVMQ |

Umidade do ar permissível (conforme IEC 68-2-78)

≤ 67% de h. r. a 40 °C [104 °F] (por 4K4H conforme EN 60721-3-4)

Resistência contra vibração (IEC 60068-2-6)

10 g (10 ... 2.000 Hz)

Resistência contra choques (IEC 60068-2-27)

30 g

Temperatura de armazenamento e transporte

-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]

Conexões ao processo

| Rosca | Conexão padrão ao processo | Material das partes molhadas |
|------------------|----------------------------|---|
| G 1/8 B | DIN EN ISO 228-1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |
| G 1/4 B | DIN EN ISO 228-1 | Aço inoxidável |
| G 1/2 B | DIN EN ISO 228-1 | Aço inoxidável (apenas com princípio de medição: Diafragma) |
| M10 x 1 | DIN 13-5 | Aço galvanizado |
| 7/16-20 UNF BOSS | SAE J514 E | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |
| 1/8 NPT | ANSI/ASME B1.20.1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |
| 1/4 NPT | ANSI/ASME B1.20.1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |
| R 1/8 | ISO 7 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |
| R 1/4 | ISO 7 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Aço galvanizado ■ Aço inoxidável |

Outras conexões ao processo sob consulta


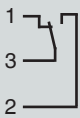
Conexão elétrica

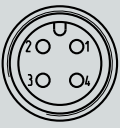
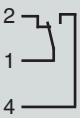
| Designação | Grau de proteção ¹⁾ | Seção transversal | Ø do cabo |
|---|--------------------------------|---|------------------|
| Conector angular DIN 175301-803 A (4 pinos) | IP65 | - | - |
| Conector circular M12 x 1 (4 pinos) | IP67 | - | - |
| Saída de cabo, 2 fios ²⁾ | IP67 | 2 x 0,75 mm ² [1,16 x 10 ⁻³ in ²] | 5,0 mm [0,2 in] |
| Saída de cabo, 3 fios ²⁾ | IP67 | 3 x 0,5 mm ² [7,75 x 10 ⁻⁴ in ²] | 5,3 mm [0,21 in] |



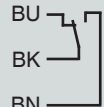
1) O grau de proteção (conforme IEC/EN 60529) é válido somente quando conectado utilizando um conector fêmea que possui o grau de proteção adequado.

2) Comprimentos de cabo disponíveis em 0,5 m, 1 m e 2 m (1,5 ft, 2 ft ou 6 ft), outros comprimentos de cabo sob consulta.

Diagramas de conexão

| Conector angular DIN 175301-803 A (4 pinos) | |
|---|--|
| Contato reversível | |
|  | <p>SPDT</p>  <p>1 = NF 2 = NA 3 = COM</p> |

| Conector circular M12 x 1 (4 pinos) | |
|---|--|
| Contato reversível | |
|  | <p>SPDT</p>  <p>1 = COM 2 = NF 4 = NA</p> |

| Saída cabo | | |
|---|--|---|
| | Normalmente aberto/ normalmente fechado | Contato reversível |
|  | <p>NA/NF</p>  | <p>SPDT</p>  |

Código de cor conforme IEC 60757

BK Preto
BN Marrom
BU Azul

Materiais

Partes molhadas

- Aço galvanizado
- Aço inoxidável 303
- Vedação em PTFE no pistão (apenas na versão com pistão)


Para materiais de vedação, veja "Faixas de temperatura permitidas", página 3.

Partes não molhadas

Caixa: aço galvanizado ou aço inoxidável

A escolha do material para a conexão ao processo significa que a caixa é feita do mesmo material.

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 | União Europeia |
|  | EAC <ul style="list-style-type: none">■ Diretiva EMC■ Diretiva de baixa tensão | Comunidade Econômica da Eurásia |

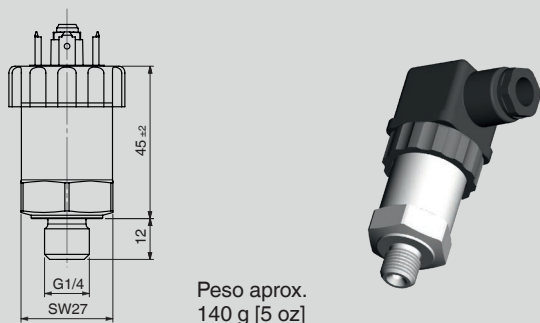
Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

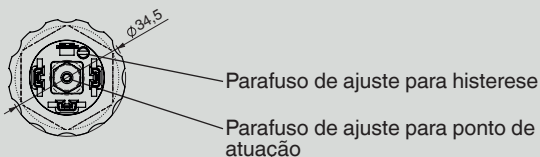
Construção padrão

Conexão elétrica

Conector angular DIN 175301-803 A



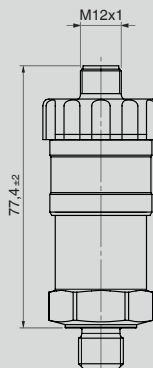
Peso aprox.
140 g [5 oz]



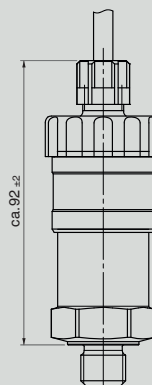
Opção

Conexão elétrica

M12 x 1

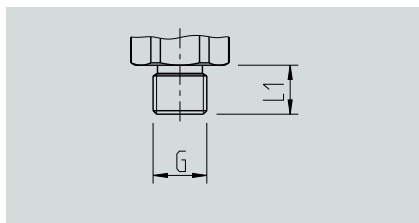


Cabo

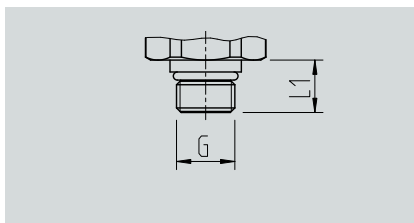


Dimensões em mm [polegadas]

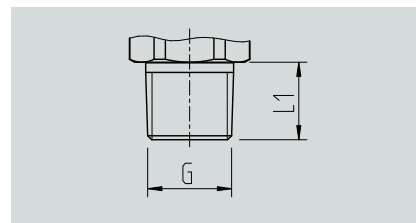
Conexões ao processo



| G | L1 |
|---------|-----------|
| G 1/8 B | 10 [0,4] |
| G 1/4 B | 12 [0,47] |
| G 1/2 B | 14 [0,55] |
| M10 x 1 | 10 [0,4] |



| G | L1 |
|----------------------|----------|
| 7/16-20 UNF SAE BOSS | 9 [0,35] |



| G | L1 |
|---------|-----------|
| 1/8 NPT | 10 [0,4] |
| 1/4 NPT | 12 [0,47] |
| R 1/8 | 10 [0,4] |
| R 1/4 | 12 [0,47] |

Escopo de fornecimento

- Pressostato em embalagem individual ou múltipla
- Apenas para contatos de pistão: Anel de vedação de NBR/aço galvanizado (G 1/8 B, G 1/4 B, M10 x 1)
- Chave Allen (2 mm) para ajuste do ponto de atuação (somente com versões com pressostato ajustável)

Acessórios

Contra-conector

| Designação | Número de pedido | | | |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | sem cabo | com 2 m de cabo | com 5 m de cabo | com 10 m de cabo |
| Conector circular M12 x 1 (4 pinos) | | | | |
| ■ reto | 2421262 | 14086880 | 14086883 | 14086884 |
| ■ angular | 2421270 | 14086889 | 14086891 | 14086892 |

Informações para cotações

Modelo / Ajuste do ponto de atuação / Faixa de atuação / Pressão máxima de operação / Função de chaveamento / Conexão ao processo / Vedação / Conexão elétrica / Opções

© 05/2018 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.

