

Manômetro diferencial

Modelo 700.01, com pistão magnético

Modelo 700.02, com pistão magnético e diafragma separador

WIKA folha de dados PM 0714



outras aprovações
veja página 3

Aplicações

- Sistemas de filtragem
- Monitoramento de bombas
- Circuitos de refrigeração
- Sistemas de tubulação

Características especiais

- Faixas de pressão diferencial
Modelo 700.01: 0 ... 400 mbar até 0 ... 10 bar
Modelo 700.02: 0 ... 160 mbar até 0 ... 2,5 bar
- Caixa compacta de aço inoxidável, adequada para altas pressões de trabalho (pressões estáticas) selecionáveis, 100, 250 ou 400 bar (modelo 700.02 até 100 bar máximo)
- Segurança de sobrecarga em ambos os lados para a pressão máxima de trabalho (exceto modelo 700.02: consulte a tabela na página 2)
- Sistema e caixa de indicação intercambiáveis em campo
- Até 2 contatos tipo reed, podem ser adaptados e ajustados no local



Figura superior: Modelo 700.01

Fig. abaixo: Modelo 700.02, com diafragma separador

Descrição

O modelo 700.01 é usado principalmente para monitorar pressões diferenciais, mesmo em altas pressões de trabalho, na indústria de preparação e fornecimento de gás e ar.

A versão do modelo 700.02 com diafragma separador é para meios líquidos e, portanto, adequada para as indústrias de tratamento e abastecimento de água.

Este instrumento de medição de pressão diferencial do tipo pistão oferece vantagens particulares através de seu design compacto e modular. Assim, a substituição subsequente do sistema de medição e a caixa indicadora é possível em campo. Os contatos tipo reed, também podem ser adaptados e ajustados no local.

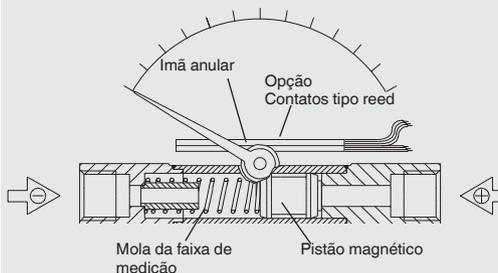
Um flange de montagem em painel pode ser adaptado ao modelo 700.01.

Mesmo com a alta proteção contra sobrepessão em ambos os lados até o máximo da pressão do processo, o peso da versão standard é extremamente leve, por exemplo, aproximadamente 200 g com o modelo 700.01 e aproximadamente 500 g com o modelo 700.02. Assim estes manômetros fornecem uma solução econômica e flexível para sua medição.

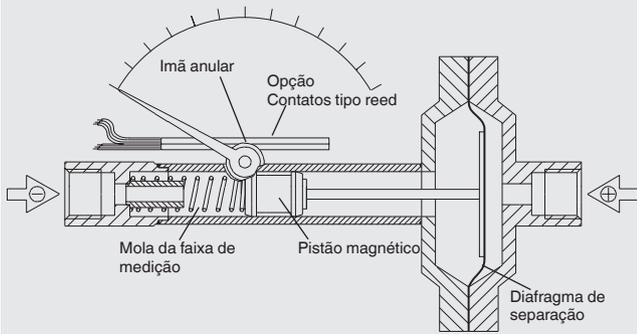
Este projeto compacto em aço inoxidável possibilita uma ótima relação de custo/benefício.

Ilustrações do princípio de funcionamento

Modelo 700.01



Modelo 700.02



Projeto e princípio de funcionamento

As pressões p_1 e p_2 prevalecem nas câmaras de medição \oplus e \ominus , separadas pelo pistão magnético carregado por pressão (ou pistão magnético e diafragma de separação para o modelo 700.02).

A diferença de pressão provoca um movimento axial (deflexão) do pistão apoiado pela mola da faixa de medição.

Um ímã anular montado no ponteiro do instrumento segue o ímã integrado no pistão, de modo que cada posição do pistão é atribuída a uma posição definida do ponteiro.

Este projeto permite a separação mecânica completa do sistema de medição e a indicação, eliminando qualquer vazamento para o exterior.

Com o modelo 700.01, o fluxo de volume da câmara de média \oplus para a câmara de média \ominus é minimizado pelo projeto mecânico e não irá interferir nos processos padrão.

Para meio com sólidos suspensos ou meios líquidos, a versão modelo 700.02 com diafragma de separação deve ser fornecida (sem fluxo de volume da câmara de média \oplus para \ominus).

Montagem
conforme os símbolos fixados \oplus e \ominus ,
 \oplus alta pressão, \ominus baixa pressão.

Montagem por meio de:

- Medição em linhas rígidas ou
- Flange para montagem em painel (opção) ou
- Suporte para montagem em superfície (opcional)

Especificações	Modelo 700.01	Modelo 700.02
Dimensão nominal	80	
Exatidão da indicação	$\pm 3\%$ do fundo de escala com pressão diferencial crescente	$\pm 5\%$ do fundo de escala com pressão diferencial crescente
Faixas de medição	0 ... 400 mbar até 0 ... 10 bar	0 ... 160 mbar até 0 ... 2,5 bar
Pressão máx. de operação (pressão estática)	opcional 100, 250 ou 400 bar	100 bar (faixa de medição 0 ... 160 mbar e 0 ... 250 mbar: 50 bar)
Segurança de sobrecarga	ambos lados até a pressão máxima de trabalho (exceção para o modelo 700.02, faixa de medição 0 ... 160 mbar e 0 ... 250 mbar: Proteção contra sobrecarga de até 50 bar)	
Temperatura de operação		
Ambiente	0 ... +60 °C	
Meio	+100 °C máximo	
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP54	
Câmara de medição com conexões de pressão (partes molhadas)	Aço inoxidável 316Ti (1.4571), 2 x G 1/4 fêmea, no lado direito e esquerdo, em linha (EN 837-1 /7.3)	
Elemento de pressão (parte molhada)	Mola de compressão, aço inoxidável 1.4310	
Pistão magnético (parte molhada)	Pistão: Aço inoxidável 316Ti (1.4571), Ímã: Ferrita dura	
Diafragma de separação (parte molhada)	-	NBR
Mostrador	Alumínio, branco, marcação: Escala, externa em preto (bar), interna em vermelho (psi)	
Ponteiro	Alumínio, preto	
Caixa indicadora	Liga de alumínio fundido, preto	
Visor	Visor de acrílico, fixo na parte interna da caixa	

Opções

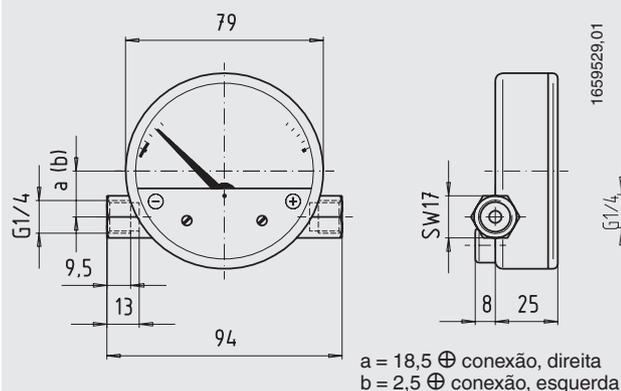
- Outras conexões de pressão através de roscas fêmea ou macho
- Montagem inferior ou traseira, ⊕ conexão à esquerda
- Filtro fino integrado na conexão ⊕
- Ponteiro de arraste máximo

Pode ser adaptado no local:

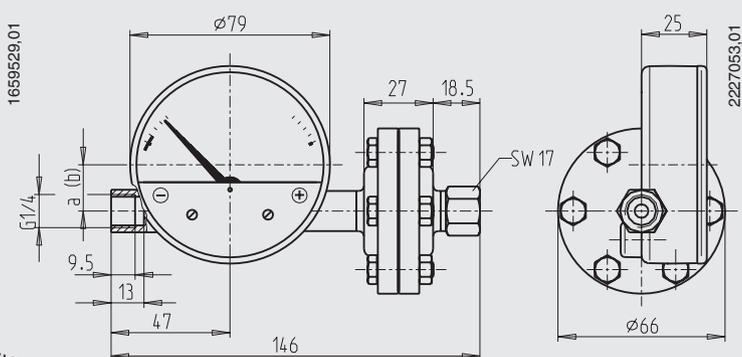
- Contatos Reed, contato reversível simples ou duplo, configuráveis externamente
- Flange de montagem em painel (somente no modelo 700.01)
- Suporte para montagem em superfície

Dimensões em mm

Versão padrão modelo 700.01

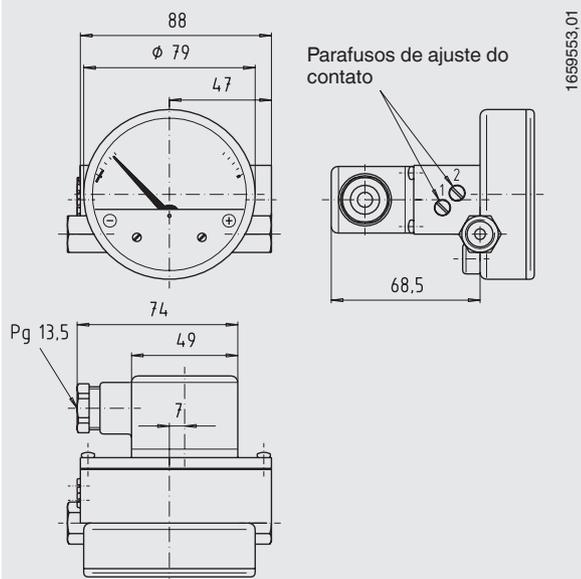


Versão padrão modelo 700.02

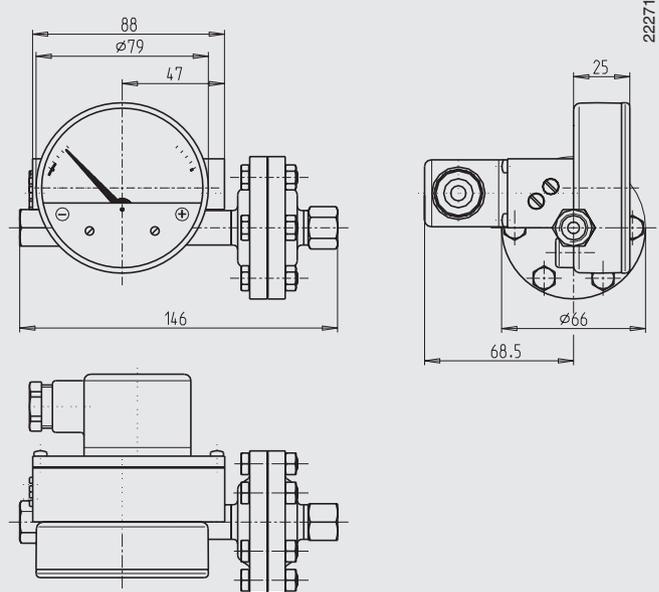


Opção contato reed (1 ou 2 vias contato reversível)

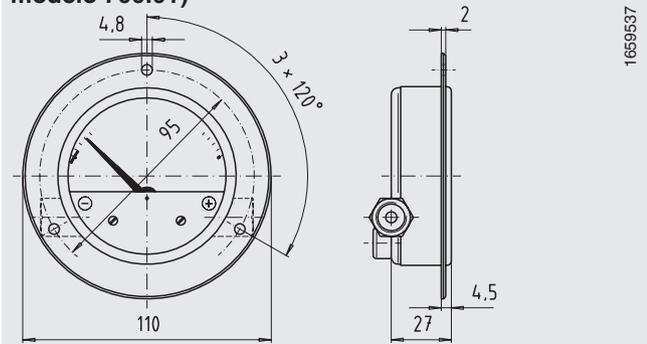
Modelo 700.01



Modelo 700.02



Opção, flange de montagem em painel (somente para o modelo 700.01)



Contato reed opcional, modelo 851.3 ou 851.33

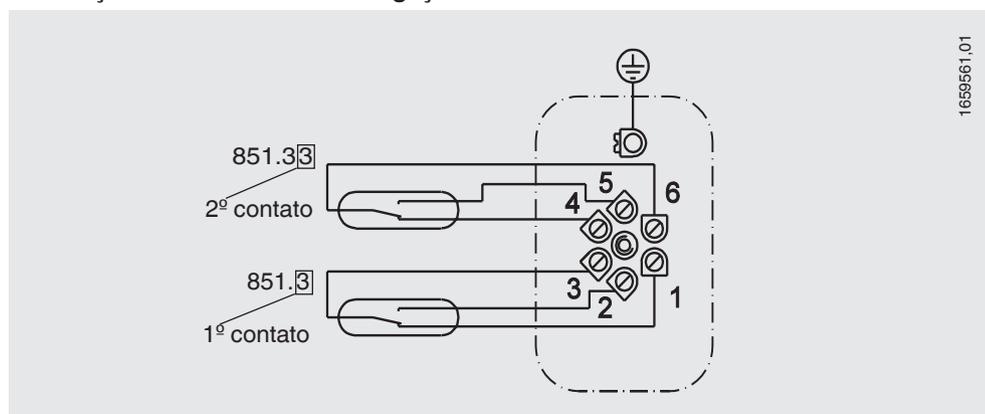
Os contatos Reed são adequados para a comutação de potências altas (até 60 watts) e também correntes e tensões muito baixas (por exemplo, aplicações de CLP). Com os parafusos de ajuste do contato, o contato reed pode ser ajustado externamente na faixa de 10 a 100 % do valor total da escala.

	Modelo 851,3	Modelo 851,33
Número de contatos	1 contato reversível - SPDT	2 contatos reversíveis - SPDT

Especificações	Tipos de contatos	
Tensão de chaveamento DC ou AC	≤ 250 V	≤ 30 V
Corrente dos contatos	≤ 1 A	≤ 0,25 A
Capacidade máxima de chaveamento	60 W/VA	3 W/VA
Histerese do contato	≤ 10 % do valor final da escala	≤ 5 % do valor final da escala

Para mais informações sobre os diferentes contatos, veja folha de dados AC 08.01.

Atribuição do terminal cabo de ligação



Aprovações

Logo	Descrição	País
	EAC (opcional) Diretriz para equipamentos de pressão	Comunidade Econômica da Eurásia
	GOST (opcional) Metrologia, calibração	Rússia
	KazInMetr (opcional) Metrologia, calibração	Cazaquistão
-	MTSCHS (opcional) Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM (opcional) Metrologia, calibração	Bielorrússia
	UkrSEPRO Metrologia, calibração	Ucrânia
	Uzstandard (opcional) Metrologia, calibração	Uzbequistão
-	CPA Metrologia, calibração	China
-	CRN Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste
- 3.1 certificado de inspeção

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Faixa de medição / Escala / Conexão ao processo / Posição da conexão / Limite de sobrecarga (pressão máx. de trabalho) / Opções

© 09/2007 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.

