

## Pressostato diferencial Modelo DPS40

Folha de dados WIKA PV 27.21



DELTA-switch

### Aplicações

Monitoramento e controle de filtros, compressores e bombas em:

- Caldeiras marítimas, vasos de pressão, coleta de esgoto
- Plantas de resfriamento e de tratamento de água potável
- Estações de pressurização
- Tecnologia de aquecimento
- Sistemas de extinção de incêndios

### Características especiais

- Pressostato diferencial com ou com dois contatos elétricos ajustáveis
- Caixa robusta em alumínio com visor anti-estilhaçamento
- Opcional com aprovação Ex
- Alta proteção IP65, para uso ao ar livre e processos com condensação
- Baixa faixa de medição de 0 ... 250 mbar

### Descrição

Os manômetros diferenciais da família de produtos DELTA-line são utilizados para monitoramento e controle de baixas pressões diferenciais aonde requeem altas necessidades respectivamente para sobrepressão unilateral e pressão estática.

Indústrias típicas para estes produtos são construção naval, tecnologia de aquecimento de processo, indústrias de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC), abastecimento de água e saneamento básico, e na engenharia mecânica em desenvolvimento de plantas. Neste caso, as funções gerais do instrumento de medição são monitoramento e controle de filtros, compressores e bombas.

Quando os circuitos precisam ser conectados com segurança a um manômetro diferencial, o DELTA-switch é utilizado. Quando a pressão passa acima ou abaixo de um ponto definido, um contato com sinal é ligado. O contato é acessível de forma frontal e pode ser configurado em uma faixa de 10 ... 100 % do valor total da escala através de uma escala de auxiliar.



Pressostato diferencial com dois contatos elétricos;  
modelo DPS40

A caixa robusta em alumínio com visor anti-estilhaçamento habilitam uma longa vida útil do produto, também sob condições ambientais severas. Isso garante que não há risco ao instrumento e proporciona resistência a impactos mecânicos. Adicionalmente, a proteção IP65 protege a unidade contra entrada de poeira e borrfios de água.

Com opcional de faixa de medição de 0 ... 250 mbar, o instrumento também pode ser utilizados em aplicações de baixas pressões diferenciais.

O projeto novo e funcional complementa a aparência do instrumento de medição.

## Projeto e princípio de funcionamento

Pressão  $p_1$  e  $p_2$  atuam nos câmaras de meio  $\oplus$  e  $\ominus$ , quais são separadas por um diafragma elástico (1).

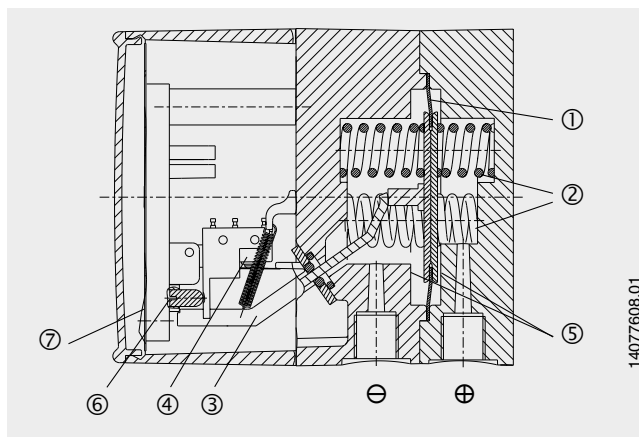
A pressão diferencial ( $\Delta p = p_1 - p_2$ ) resulta em uma deflexão axial do diafragma contra as molas referente a faixa de medição (2).

A deflexão, a qual é proporcional pressão diferencial, ser transmitida as molas semi-elípticas dos contatos elétricos (4) na caixa indicadora através do balancim pressurizado de baixa fricção (3).

Segurança contra sobrepressão está providenciada através de reforços metálicos (5) em quais o diafragma elástico está apoiado.

O ajuste do ponto de atuação através de parafusos acessíveis na parte frontal (6). As escalas de ajuda (7) facilitam o ajuste do ponto de comutação.

## Ilustração do princípio



Montagem conforme símbolos afixados:  
 $\oplus$  alta pressão,  $\ominus$  baixa pressão

Montagem:

- Linha rígida de medição
- Montagem em superfície através dos suportes disponíveis

Especificações	
Diâmetro da caixa	100 mm
Faixas de pressão diferencial	0 ... 0,25 até 0 ... 10 bar
Pressão máx. de operação (estática)	25 bar
Proteção contra sobrepressão	Ambos lados máx. 25 bar
Temperatura de operação	Ambiente: -10 ... +70 °C Meio: -10 ... +90 °C Armazenamento: -40 ... +70 °C
Proteção	IP65 conforme IEC/EN 60529
Câmara de pressão (parte molhada)	Alumínio, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), preto pintado (opção: Aço inoxidável 1.4571)
Conexão ao processo (parte molhada)	2 x G 1/4 fêmea, montagem inferior (LM), em linha, distância entre centro 26 mm
Elementos de pressão (parte molhada)	Pressão diferencial: Molas de compressão de aço inoxidável 1.4310 e diafragma de separação de FPM/FKM (opção: NBR)
Partes de transmissão (molhada)	Aço inoxidável 1.4301, 1.4305, 1.4310, FPM/FKM (opção: NBR)
Vedações (parte molhada)	FPM/FKM (opção: NBR)
Caixa	Alumínio, EN AC-Al Si9Cu3(Fe), preto pintado
Visor	Plástico, com rosca para ajuste do ponto de atuação e do ponto zero
Peso	Aproximadamente 1,4 kg

## Opções

- Versões intrinsecamente seguras (Ex i)
- Válvula manifold de 4 vias em liga de cobre ou aço inoxidável, (1 x válvula para compensação da pressão, 2 x válvulas de bloqueio, 1 x válvula para dreno e ventilação)
- Vedações (modelo 910.17, veja folha de dados AC 09.08)
- Outras conexões ao processo para roscas fêmeas e machos
- Conexão ajustável com anilha ou anel tipo clamp para diâmetros de tubo de 6, 8 e 10 mm
- Flange para montagem (disponível em 2 versões: Aço inoxidável ou aço inoxidável pintado em preto)
- Conexão elétrica via caixa terminal de cabo ou conector angular

Contato elétrico	
<b>Tipo de contato</b>	Contato micro
<b>Função de contato</b> Contato simples reversível Contato duplo reversível	Tipo de contato 850.3 Tipo de contato 850.3.3
<b>Carregamento de Dados</b> U máx., I máx., P máx.	AC 250 V, 5 A, 250 VA      DC 30 V, 0,4 A, 10 W
<b>Ajuste do ponto de chaveamento</b>	do lado de fora na escala auxiliar por meio de parafuso(s) de ajuste
<b>Faixa de atuação</b>	de 10% a 100% do valor final da escala
<b>Reprodutibilidade do contato</b>	≤ 1,6 %
<b>Histerese do contato</b>	máx. 5 % do valor do final da escala (opção: máx. 2,5 %)
<b>Conexão elétrica</b>	Prensa-cabo M20 x 1,5 com 1 metro de cabo

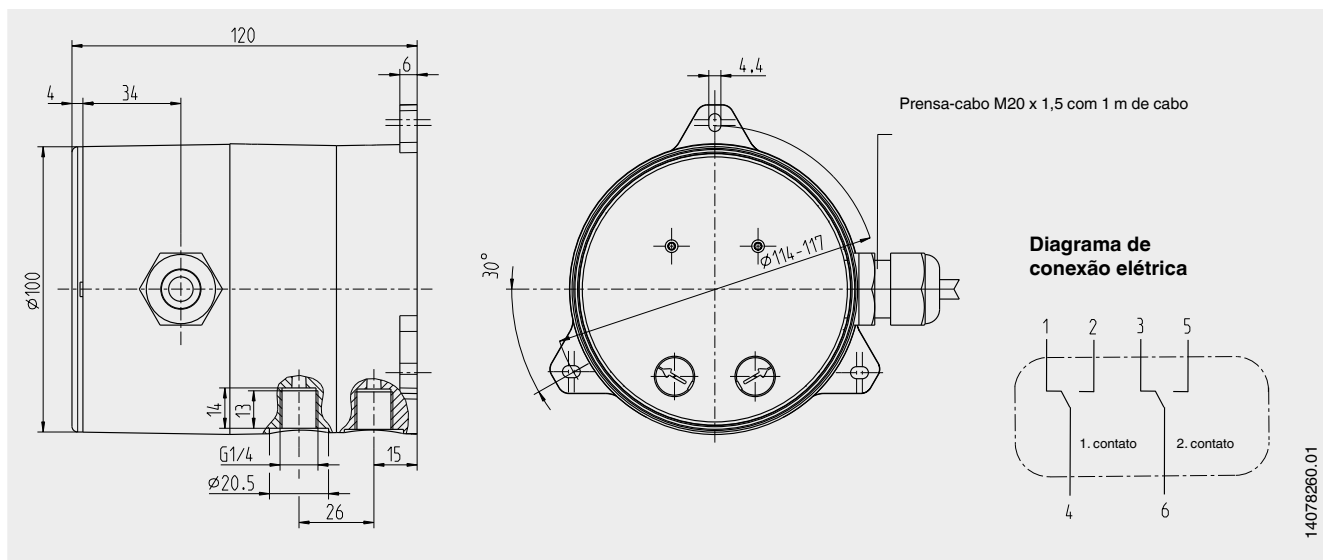
### Valores máximos para o circuito de alimentação (apenas para a versão Ex)

Parâmetros	Grupo de instrumento II	
	Atmosfera do gás potencialmente explosiva	Atmosfera do pó potencialmente explosiva
<b>Identificação do terminal</b>	"1" / "4" / "2" para o contato A "3" / "6" / "5" para o contato B (opção)	
<b>Tensão Ui</b>	DC 30 V	
<b>Corrente Ii</b>	100 mA	
<b>Potência Pi</b>	1 W	≤ 750 mW para Ta ≤ +40 °C ≤ 650 mW para Ta ≤ +60 °C
<b>Capacitância interna efetiva Ci</b>	Desprezível	
<b>Indutância interna efetiva Li</b>	Desprezível	

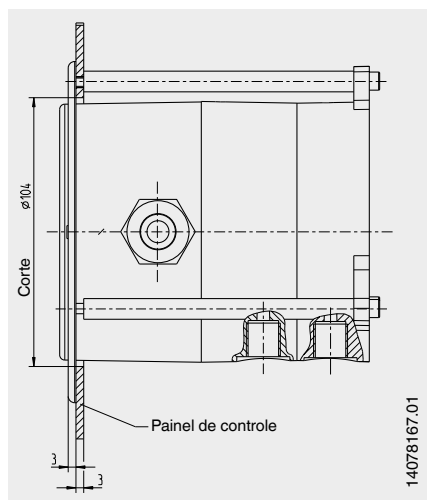
### Instrumentos com dois contatos elétricos

Se mais de um circuito estiver conectado, todas as condições para a separação de dois circuitos de segurança intrínseca devem ser observadas.

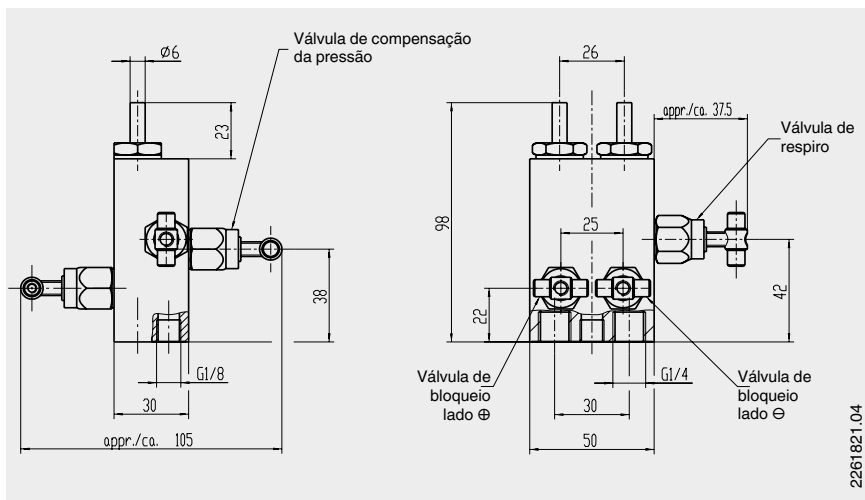
## Dimensões em mm



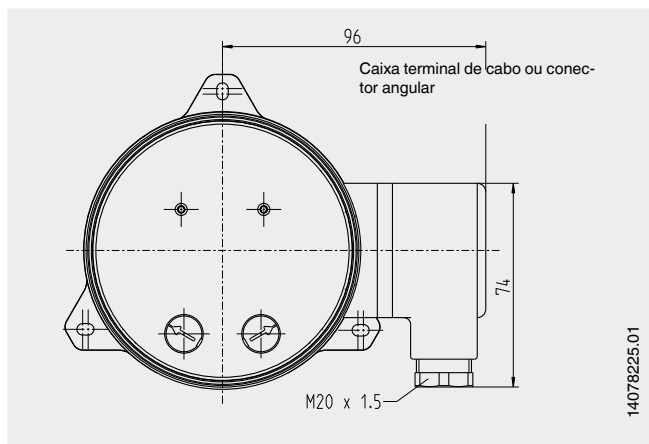
### Opção Montagem em painel



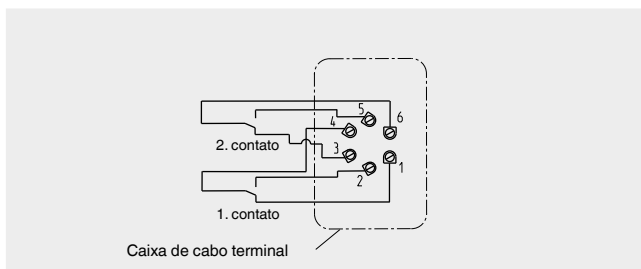
### Opção Válvula manifold 4 vias



### Opção Variantes de conexão elétrica



### Diagrama de conexão elétrica



# Aprovações

Logo	Descrição	País
	<b>Declaração de conformidade UE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diretriz para equipamentos de pressão</li><li>■ Diretiva de baixa tensão</li><li>■ Diretriz RoHS</li><li>■ Diretriz ATEX (opcional)</li></ul>	União Europeia
	<b>IECEx</b> (opcional) Áreas classificadas	Internacional
	<b>EAC</b> (opcional) <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diretiva EMC</li><li>■ Diretiva de baixa tensão</li><li>■ Áreas classificadas</li></ul>	Comunidade Econômica da Eurásia

## Certificados (opcional)

- 2.2 relatório de teste conforme EN 10204 (por exemplo, fabricação com tecnologia de ponta, exatidão da indicação)
- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204 (por exemplo, exatidão ou material)

Aprovações e certificados, veja o site

## Informações para cotações

Modelo / Faixa da escala / Conexão ao processo / Material do diafragma de medição e vedações / Contato elétrico / Opções

© 01/2014 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.

