

Pressostato OEM com indicação digital

Modelo PSD-4-ECO

WIKA folha de dados PE 81.69



Aplicações

- Ferramentas de máquinas
- Hidráulica e pneumática
- Engenharia de automação
- Construção de máquinas com propósito específico

Características especiais

- Indicação de status através do indicador digital parametrizável (verde/vermelho)
- O tamanho compacto permite fácil instalação em locais com pouco espaço
- O projeto otimizado facilita a integração em máquinas OEM
- Projetado para demandas severas de choque de até 50 g e -40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]

Descrição

O modelo PSD-4-ECO é um pressostato eletrônico programável projetado especificamente para clientes OEM. Com o IO-Link 1.1, o modelo econômico e confiável PSD-4-ECO é uma solução de automação preparada para o futuro. Através da pré-configuração individual de fábrica, o pressostato também pode ser integrado de forma rápida e simples à máquina sem nenhum esforço de programação.

Detecção rápida de erros através do feedback de cores

Com o pressostato modelo PSD-4-ECO, é muito fácil determinar se o sistema está operando dentro da faixa de pressão desejada. O instrumento pode ser parametrizado de forma que o indicador digital acenda em verde quando o valor estiver dentro da faixa de pressão definida, e em vermelho, se não estiver. Desta forma, os problemas podem ser identificados no início.

Otimizado para montagem em locais com espaço limitado

Com um diâmetro de 29 mm, o modelo PSD-4-ECO é muito fino. Devido ao arranjo de saída elétrica, ele pode ser



Pressostato OEM com indicação digital, modelo PSD-4-ECO

instalado ocupando pouco espaço. O cabeçote pode ser girado até 335° e o visor inclinado eletronicamente em 180°, de modo que a exibição da pressão esteja sempre alinhada em direção ao usuário.

Otimizado para integração OEM

O pressostato é especialmente adaptado às exigências da produção da série OEM. Por exemplo, unidades de 25 peças reduzem o material de embalagem e facilitam o manuseio. A pré-configuração específica do cliente realizada pela WIKA ou a parametrização automatizada via IO-Link 1.1, economiza tempo e simplifica o processo de integração.

Projetado para condições ambientais severas

Resistente: O modelo PSD-4-ECO pressostato é projetado para temperaturas médias de -40 ... +125° C. Além disso, ele resiste a choques mecânicos de até 50 g e altas cargas elétricas. Isso torna esse instrumento uma solução altamente econômica e confiável.

Faixas de medição

Pressão manométrica								
bar	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400
	0 ... 600	0 ... 1.000						
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200
	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000	0 ... 7.500

Pressão absoluta								
bar	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
	0 ... 16	0 ... 25						
psi	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200
	0 ... 300							

Vácuo e faixa de medição +/-								
bar	-1 ... 0	-1 ... +0,6	-1 ... +1,5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-14,5 ... 0	-14,5 ... +15	-14,5 ... +30	-14,5 ... +50	-14,5 ... +100	-14,5 ... +160	-14,5 ... +200	-14,5 ... +300

As faixas de medição listadas também estão disponíveis em kg/cm² e MPa.

Faixa de medição especial entre 0 ... 0,4 e 0 ... 1.000 bar (0 ... 10 até 0 ... 7.500 psi), estão disponíveis sob consulta.

Faixas de medição especiais possuem uma estabilidade a longo prazo reduzida e erros de temperatura elevados.

Segurança de sobrecarga

A segurança de sobrecarga é baseada no elemento de sensor utilizado. Dependendo da conexão ao processo selecionada e da vedação, poderá haver restrições na segurança contra sobrecarga.

≤ 600 bar [≤ 8.000 psi]: 2 vezes

> 600 bar [> 8.000 psi]: 1,5 vezes

Segurança de sobrecarga aumentada (opção)

Erros de desvios de temperatura e a estabilidade a longo prazo no que diz respeito à faixa de medição selecionada aplica-se aqui.

Selado a vácuo

Sim

Indicador digital

7 segmentos LED, 2-coloridas vermelho / verde, 4 dígitos, 8,9 mm [0,35 em] tamanho do caractere

O visor pode ser inclinado eletronicamente até 180°

As variações de cor através da comutação verde/vermelha podem ser parametrizado

A exibição pode ser girada mecanicamente até 335°

Sinais de saída

Saída de comutação		Sinal analógico
SP1	SP2	
PNP	PNP	-
PNP	-	4 ... 20 mA (3 fios)
PNP	-	DC 0 ... 10 V (3 fios)
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 fios)
PNP	PNP	DC 0 ... 10 V (3 fios)

Também disponível opcionalmente com sinal de saída NPN em vez de PNP

IO-Link (opção)

O IO-Link está disponível para todos os sinais de saída com saída PNP.

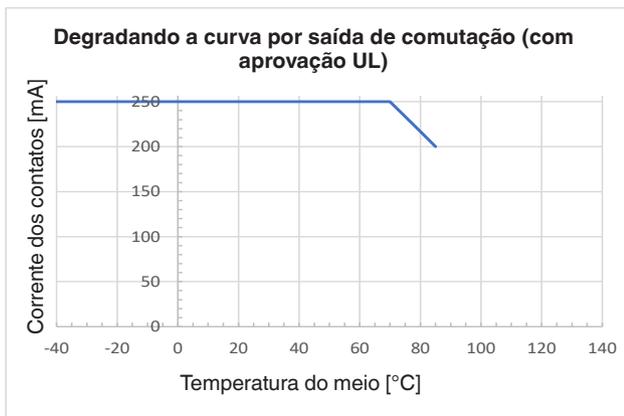
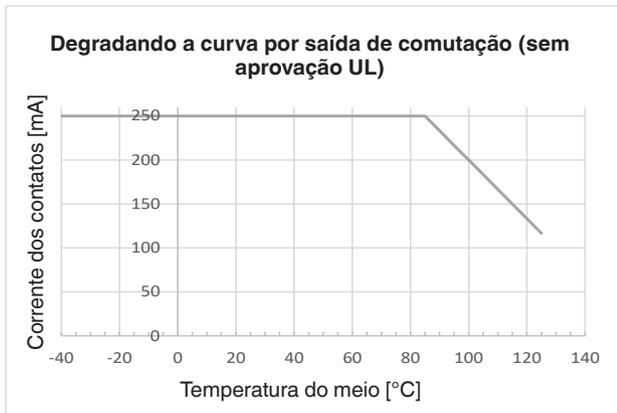
Revisão: 1.1
Tempo de resposta 38,4 kBaud (COM2)
Tempo de ciclo mín.: 2,3 ms
Classe de porta mestre: A

Ajuste do ponto zero de compensação

máx. 3 % da faixa de medição

Amortecimento de saída analógica/saídas de comutação

0 ms ... 65 s (ajustável)



Tempo de comutação

1 s

Valores limites de chaveamento

O ponto de comutação 1 e a saída contato 2 são individualmente ajustáveis

Funções de chaveamento

Normalmente aberto, normalmente fechado, janela, histerese (ajustável)

Tensão dos contatos

Fonte de alimentação - 1 V

Corrente dos contatos

máx. 250 mA a 85 °C [176 °F]

Max. 250 mA a 70 °C [176 F] com aprovação UL

Para mais detalhes, veja as curvas de classificação abaixo

Tempo de estabilização/tempo de resposta

Sinal de saída: ≤ 5 ms

Saída de comutação ≤ 5 ms

Carga

4 ... 20 mA: ≤ 500 k Ω

DC 0 ... 10 V: > tensão de saída máx. / 1 mA

Vida útil

100 milhões de ciclos de chaveamento

Fonte de tensão

Alimentação

DC 15 ... 32 V

Consumo de corrente

≤ 45 mA para versões sem sinal analógico
≤ 70 mA para versões com sinal analógico

Consumo total de corrente

≤ 600 mA incluindo corrente de chaveamento

Especificações de exatidão

Exatidão, sinal analógico

≤ ±1,0 % da faixa de medição

Incluindo não-linearidade, histerese, desvio do ponto zero e valor (corresponde ao erro medido conforme IEC 61298-2)

Não-repetibilidade, sinal analógico (IEC 61298-2)

≤ 0,1 % da faixa de medição

Desvio de longo prazo, sinal analógico (IEC 61298-2)

≤ ±0,1 % da faixa de medição
≤ ±0,2% da faixa de medição para intervalos de medição ≤ 0,4 bar [10 psi] e para maior segurança contra sobrecarga

Exatidão, saída de comutação

≤ ±1,0 % da faixa de medição

Erro de temperatura em faixa de temperatura nominal

máxima: ≤ ±1,5 % da faixa de medição
máxima: ≤ ±2,5 % da faixa de medição com maior segurança de sobrecarga

Coefficientes de temperatura em faixa de temperatura nominal

CT representa o ponto zero: ≤ ±0,16 % da faixa de medição/10 K
Significa o CT da faixa de medição: ≤ ±0,16 % da faixa de medição/10 K

Condições de referência (conforme IEC 61298-1)

Temperatura: 15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]
Pressão atmosférica: 860 ... 1.060 mbar [12,5 ... 15,4 psi]
Umidade do ar: 45 ... 75 % r. h.
Posição nominal: Conexão ao processo montagem inferior
Alimentação: DC 24 V
Carga: Veja "sinal de saída"

Condições de operação

Faixa de temperatura permitida

	Padrão	Opção
Meio	-25 ... +85 °C [-13 ... +185 °F]	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F] ¹⁾
Ambiente	-20 ... +85 °C [-4 ... +185 °F]	
Armazenamento	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]	
Temperatura nominal	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	

1) Temperatura média restrita a -30 ... +85 C [-22 ... +185 F] com aprovação UL

Umidade do ar

45 ... 75 % r. h.

Resistência contra vibração

20 g, 10 ... 2.000 Hz (IEC 60068-2-6, sob ressonância)

Resistência contra choques

50 g, 11 ms (IEC 60068-2-27, mecânico)

Vida útil

100 milhões ciclos de carga

Grau de proteção (conforme IEC 60529)

IP65 e IP67

A proteção de ingresso declarado só se aplica quando conectado usando conectores compatíveis que tem a proteção de entrada adequada.

Posição de montagem

como necessário

Materiais

Partes molhadas

< 10 bar [150 psi]: 316L
≥ 10 bar [150 psi]: 316L, aço de grau PH

Partes não molhadas

Caixa: 304L
Teclado: PBT
Janela de exibição: Policarbonato
Cabeçote: Mistura PBT+PC

Fluido para transmissão de pressão:
Óleo sintético para todas as faixas de medição de pressão de manométrica
< 10 bar [150 psi] 1) e todas as faixas de medição de pressão absoluta

Conexão ao processo

Padrão	Dimensão da rosca	Pressão nominal máx.	Vedação
DIN EN ISO 1179-2 (antiga DIN 3852-E)	G ¼ A	600 bar [8.700 psi]	NBR (opções: Sem, FPM/FKM)
	G ½ A	400 bar [5.800 psi]	NBR (opções: Sem, FPM/FKM)
EN 837	G ¼ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sem (opções: cobre, aço inoxidável)
	G ¼ fêmea ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sem (opções: cobre, aço inoxidável)
	G ½ B ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	Sem (opções: cobre, aço inoxidável)
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
	½ NPT ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
ISO 7	R ¼ ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
KS	PT ¼ ¹⁾	1.000 bar [14.500 psi]	-
-	G ¼ fêmea (compatível com Ermeto)	1.000 bar [14.500 psi]	Sem (opções: cobre, aço inoxidável)

1) adequado para oxigênio, livre de óleo e graxa.

Outras conexões sob consulta.

Restritor (opção)

Para aplicações em que podem ocorrer picos de pressão, é recomendado o uso de um restritor. O restritor estreita o orifício de pressão para 0,6 mm e, assim, aumenta a resistência contra os picos de pressão.

Tomada de pressão ampliada (opção)

Para aplicações com meios contaminados ou viscosos, para conexões específicas ao processo, está disponível uma tomada de pressão ampliada com um diâmetro de 6 ou 12 mm para reduzir o risco de bloqueio da tomada de pressão.

1) <16 bar [250 psi] com maior segurança contra sobrecarga

Opções para meios especiais

- Livre de óleo e graxa: hidrocarboneto residual: < 1.000 mg/m²
- Oxigênio, livre de óleo e graxa:
Hidrocarbono residual < 200 mg/m²
Embalagem: Tampa de proteção na conexão ao processo, instrumento selado em sacola a vácuo
Temperatura máxima admissível: -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
Faixas de medição disponíveis:
0 ... 400 mbar até 0 ... 400 bar [0 ... 10 até 0 ... 5.000 psi]
-1 ... 0 até -1 ... 24 bar [-14,5 ... 0 até -14,5 ... 300 psi]
Fornecido pela fábrica sem vedação
Conexões ao processo disponíveis, veja "Conexões ao Processo"

Conexões elétricas

Conexões

- Conector circular M12 x 1 (4 pinos)
- Conector circular M12 x 1 (5 pinos) ¹⁾

1) Somente para versão com duas saídas de chaveamento e sinal analógico adicional

Segurança elétrica

Resistência ao curto circuito: S+ / SP1 / SP2 vs. U-

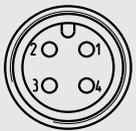
Proteção contra polarização invertida: U+ vs. U-

Tensão de isolamento: DC 500 V

Proteção contra sobretensão: DC 36 V

Diagramas de conexão

Conector circular M12 x 1 (4 pinos)

	U+	1
	U-	3
	SP2 / S+	2
	SP1 / C	4

Conector circular M12 x 1 (5 pinos)

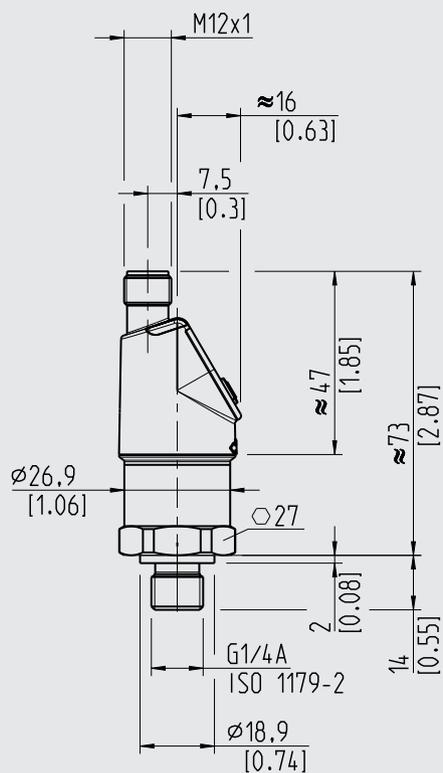
	U+	1
	U-	3
	S+	5
	SP1 / C	4
	SP2	2

Legenda:

- U+ Alimentação positivo
- U- Terminal de alimentação negativo
- SP1 Saída de comutação 1
- SP2 Saída de comutação 2
- C Comunicação com IO-Link
- S+ Saída analógica

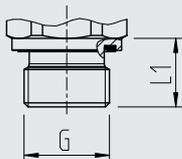
Dimensões em mm [polegadas]

Pressostato com conector circular M12 x 1 (4 pinos e 5 pinos)



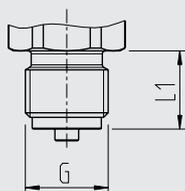
Peso: aproximadamente 90 ... 130 g [3,17 ... 4,59 oz]

DIN EN ISO 1179-2
(antiga DIN 3852-E)



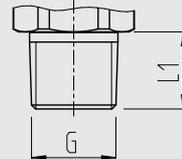
G	L1
G ¼ A	14 [0,55]
G ½ A	17 [0,67]

EN 837



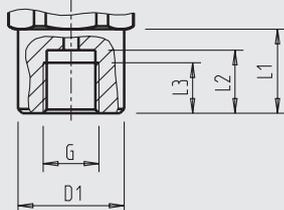
G	L1
G ¼ B	13 [0,51]
G ½ B	20 [0,79]

ANSI/ASME B1.20.1
KS
ISO 7



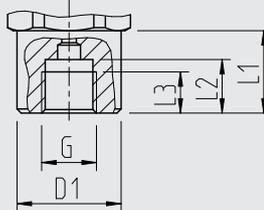
G	L1
¼ NPT	13 [0,51]
½ NPT	19 [0,75]
R ¼	13 [0,51]
PT ¼	13 [0,51]

Rosca fêmea



G	L1	L2	L3	D1
G ¼	20 [0,79]	15 [0,59]	12 [0,47]	Ø 25 [0,98]

EN 837, rosca fêmea



G	L1	L2	L3	D1
G ¼ A	20 [0,79]	13 [0,51]	10 [0,39]	Ø 25 [0,98]

Compatível com Ermeto

Acessórios e sobressalentes

Vedações		
	Descrição	Código do item
	NBR perfil selando G 1/4 A DIN EN ISO 1179-2 (antigo DIN 3852-E)	1537857
	FPM/FKM perfil selando G 1/4 A DIN EN ISO 1179-2 (antigo DIN 3852-E)	1576534
	NBR perfil selando G 1/2 A DIN EN ISO 1179-2 (antigo DIN 3852-E)	1039067
	FPM/FKM perfil selando G 1/2 A DIN EN ISO 1179-2 (antigo DIN 3852-E)	1039075
	Cobre G ¼ B EN 837	11250810
	Aço inoxidável G ¼ B EN 837	11250844
	Cobre G ½ B EN 837	11250861
	Aço inoxidável G ½ B EN 837	11251042

Conectores com cabo moldado				
	Descrição	Faixa de temperatura	Diâmetro do cabo	Código do item
	Versão reta, cortada ao comprimento, 4-pin, 2 m [6.6 ft] cabo pur, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086880
	Versão reta, cortada ao comprimento, 4-pin, 5 m [16.4 ft] cabo PUR, UL listado, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086883
	Versão reta, cortada ao comprimento, 4-pin, 10 m [32.8 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086884
	Versão reta, cortada ao comprimento, 5-pin, 2 m [6.6 ft] cabo pur, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086886
	Versão reta, cortada ao comprimento, 5-pin, 5 m [16.4 ft] cabo PUR, UL listado, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086887
	Versão reta, cortada ao comprimento, 5-pin, 10 m [32.8 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086888
	Versão angular, cortada ao comprimento, 4-pin, 10 m [32.8 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086889
	Versão angular, cortada ao comprimento, 4-pin, 5 m [16.4 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086891
	Versão angular, cortada ao comprimento, 4-pin, 10 m [32.8 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	4,5 mm [0,18 polegadas]	14086892
	Versão angular, cortada ao comprimento, 5-pin, 2 m [6.6 ft] cabo pur, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086893
	Versão angular, cortada ao comprimento, 5-pin, 5 m [16.4 ft] cabo pur, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086894
	Versão angular, cortada ao comprimento, 5-pin, 10 m [32.8 ft] cabo PUR, UL listados, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... 176 °F]	5,5 mm [0,22 polegadas]	14086896

Aprovações

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE <ul style="list-style-type: none">■ Diretiva EMC■ Diretriz para equipamentos de pressão■ Diretiva RoHS	União Europeia
	UL Segurança (por exemplo, segurança elétrica, sobrepressão, ...)	EUA e Canadá

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Diretiva Chinesa RoHS
-	MTTF > 100 anos

Patentes, direitos de propriedade

Projeto protegido, registrado DPMA (escritório alemão da patente e da marca registrada) no. 402017001481-0001

Aprovações e certificados, veja o site

Informações para cotações

Modelo / Precisão / Faixa de medição / Conexão ao processo / Selagem / Temperatura média / Sinal de saída / Opções para meio especial e segurança contra sobrecarga

© 07/2019 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.



WIKAL do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Úrsula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700

vendas@wika.com.br
<http://www.wika.com.br/>