

Sensor de pressão OEM Para aplicações industriais Modelo O-10 (T)

WIKA folha de dados PE 81.65



outras aprovações veja
página 6

Aplicações

- Hidráulica e pneumática
- Bombas e compressores
- Fabricante de máquinas e equipamentos

Características especiais

- Sempre a solução ideal, seja ela padrão ou customizada
- Estabilidade ao longo prazo – Valores medidos confiáveis ao longo de todo o ciclo de vida
- Qualidade consistente e alta performance na entrega



Sensor de pressão modelo O-10 (T)

Descrição

O O-10 é um sensor de pressão de baixo custo para uso universal em aplicações OEM com faixas de pressão de 6 a 600 bar. O O-10 é compacto e pode ser integrado em muitos designs de máquinas. Em termos de precisão e robustez, ele oferece um desempenho otimizado para a aplicação. Graças a uma grande variedade de conexões, sinais e faixas de medição, o sensor de pressão pode ser integrado sem esforço. Também é possível realizar soluções customizadas e com etiquetas privadas.

Seja um instrumento padrão ou uma adaptação customizada - sempre a solução ideal

O O-10 está disponível em quase 500.000 variantes - com aprovações para a UE, Rússia e também para os EUA e o Canadá - oferecendo a maior liberdade, sem necessidade de designs especiais. Como sensor de segunda fonte ou de reposição, o O-10 permite economizar tempo e custos durante o comissionamento. Para designs de máquinas otimizados, a customização é incrivelmente fácil.

Valores medidos, estabilidade ao longo prazo

Com um elemento de medição seco, o O-10 opera praticamente sem sofrer desgaste, fornecendo valores medidos consistentemente estáveis e precisos. Este elemento de medição tipo thin-film totalmente soldado já demonstrou sua eficácia milhões de vezes no mercado OEM. Graças a sua elevada resistência contra sobrecarga e a uma vida útil de >100 milhões de ciclos de carga, não há custos de manutenção e reposição. O risco de falhas é mínimo.

O sensor perfeito para projetos de grande volume

Com a WIKA, os clientes OEM se beneficiam de um parceiro experiente que opera há décadas como fornecedor de grandes volumes. A confiabilidade na entrega e a garantia de qualidade são providenciadas de modo consistente por quatro linhas de produção modernas baseadas nos testes de final de linha conforme ISO 9001 - inclusive para soluções com etiquetas privadas. Unidades de 50 sensores facilitam o manuseio e reduzem os resíduos de embalagem.

Especificações

Especificações de exatidão	
Não-linearidade conforme BFSL, conforme IEC 61298-2	$\leq \pm 0,5\%$ da faixa de medição ¹⁾
Exatidão	→ Veja "Erro de medição máx. conforme IEC 61298-2"
Erro de medição máx. conforme IEC 61298-2	$\leq \pm 1,2\%$ da faixa de medição ²⁾
Erro de ponto zero	$\leq \pm 0,5\%$ da faixa de medição
Erro de temperatura a 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]	$\leq \pm 1,5\%$ da faixa de medição
Estabilidade ao longo prazo conforme DIN 16086	$\leq \pm 0,3\%$ da faixa de medição/ano
Condições de referência	Conforme IEC 61298-1

- 1) Uma não-linearidade diferente se aplica a algumas faixas de medição, veja "Faixas de medição".
 2) Um desvio de medição diferente se aplica a algumas faixas de medição, veja "Faixas de medição".

2) Não-linearidade $\leq \pm 0,6\%$ da faixa de medição BFSL

Faixas de medição, pressão relativa

bar	
0 ... 6 ^{1) 2)}	0 ... 100
0 ... 10 ^{1) 2)}	0 ... 160
0 ... 16	0 ... 250
0 ... 25	0 ... 400
0 ... 40	0 ... 600
0 ... 60	

- 1) Desvio de medição $\leq \pm 0,7\%$ da faixa de medição
 2) Não-linearidade $\leq \pm 0,6\%$ da faixa de medição BFSL

psi	
0 ... 100 ^{1) 2)}	0 ... 1.000
0 ... 160	0 ... 1.500
0 ... 200	0 ... 2.000
0 ... 250	0 ... 3.000
0 ... 300	0 ... 4.000
0 ... 400	0 ... 5.000
0 ... 500	0 ... 6.000
0 ... 600	0 ... 7.500
0 ... 750	0 ... 8.000
0 ... 800	

- 1) Desvio de medição $\leq \pm 0,7\%$ da faixa de medição

As faixas de medição listadas também estão disponíveis em kg/cm², kPa e MPa.
 Outras faixas de medição sob consulta.

Vácuo e faixa de medição +/-

bar	
-1 ... +5 ¹⁾	-1 ... +24
-1 ... +9 ¹⁾	-1 ... +39
-1 ... +15	-1 ... +59

- 1) Não-linearidade $\leq \pm 0,6\%$ da faixa de medição BFSL

psi	
-30 inHg ... +100 ¹⁾	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +160	-30 inHg ... +500
-30 inHg ... +200	

- 1) Não-linearidade $\leq \pm 0,6\%$ da faixa de medição BFSL

Mais detalhes sobre: Faixa de medição	
Limite de sobrepressão	O limite de sobrepressão se refere à faixa de medição. Dependendo da conexão ao processo selecionada e da vedação, poderá haver restrições no limite de sobrepressão. 2 - dobras
Resistência contra vácuo	Sim

Limite de sobrepressão 3 vezes maior sob consulta

Conexão ao processo				
Padrão	Dimensão da rosca	Faixa de medição máx.	Limite de sobrepressão	Vedação
EN 837	G ½ B	400 bar [5.800 psi]	572 bar [8.290 psi]	-
	G ¼ B	600 bar [8.700 psi]	1.200 bar [17.400 psi]	
	Rosca fêmea G ¼	600 bar [8.700 psi]	1.200 bar [17.400 psi]	
	G ¾ B	600 bar [8.700 psi]	1.200 bar [17.400 psi]	
DIN EN ISO 1179-2 (antiga DIN 3852-E)	G ¼ A	600 bar [8.700 psi]	858 bar [12.440 psi]	■ NBR 1) ■ FPM/FKM 2)
DIN EN ISO 9974-2 (antiga DIN 3852-E)	M14 x 1,5	600 bar [8.700 psi]	858 bar [12.440 psi]	
ANSI/ASME B1.20.1	½ NPT	400 bar [5.800 psi]	572 bar [8.290 psi]	-
	¼ NPT	600 bar [8.700 psi]	1.200 bar [17.400 psi]	
	Rosca fêmea ¼ NPT	600 bar [8.700 psi]	1.200 bar [17.400 psi]	
SAE J514 E	7/16-20 UNF-2A, O-ring BOSS	600 bar [8.700 psi]	858 bar [12.440 psi]	FPM/FKM 2)
	9/16-18 UNF-2A, O-ring BOSS	600 bar [8.700 psi]	858 bar [12.440 psi]	

1) Faixa de temperatura mínima permissível do meio e de temperatura ambiente -30 °C [-22 °F]

2) Faixa de temperatura mínima permissível do meio e de temperatura ambiente -15 °C [5 °F]

Os detalhes têm de ser testados separadamente na respectiva aplicação. Os valores dependem da temperatura, das vedações usadas, do torque selecionado, do tipo e material da rosca de união e das condições de operação existentes.

Mais detalhes sobre: Conexão ao processo	
Faixa de medição máx.	→ Veja seção acima
Limite de sobrepressão	→ Veja seção acima
Vedação	→ Veja seção acima
Diâmetro da entrada de pressão	3,5 mm
	Para tamanhos de rosca G ¼ A, ¼ NPT e 7/16-20 UNF-2A, O-ring BOSS, diâmetros de entrada de pressão seguintes sob consulta: <ul style="list-style-type: none"> ■ 6 mm ■ 0,6 mm ■ 0,3 mm

Sinal de saída	
Tipo de sinal	
Corrente (2 fios)	4 ... 20 mA
Tensão (3 fios)	■ DC 0,5 ... 4,5 V
	■ DC 0 ... 5 V
	■ DC 1 ... 5 V
	■ DC 0 ... 10 V
Ratiométrico (3 fios)	DC 0,5 ... 4,5 V
Carga em Ω	
Corrente (2 fios)	≤ (fonte de alimentação - 8 V) / 0,02 A

Sinal de saída		
Tensão (3 fios)	> sinal máximo de saída / 1 mA	
Ratiométrico (3 fios)	> 4,5 kΩ	
Fonte de tensão ¹⁾		
Fonte de alimentação	Sinal de saída 4 ... 20 mA	DC 8 ... 30 V
	Sinal de saída DC 0,5 ... 4,5 V	DC 8 ... 30 V
	Sinal de saída DC 0 ... 5 V	DC 8 ... 30 V
	Sinal de saída DC 1 ... 5 V	DC 8 ... 30 V
	Sinal de saída DC 0 ... 10 V	DC 14 ... 30 V
	Sinal de saída DC 0,5 ... 4,5 V (ratiométrico)	DC 5 V ± 10 %
Alimentação de corrente	Corrente (2 fios)	Corresponde ao valor da corrente do sinal de saída (4 ... 20 mA), máximo 25 mA
	Tensão (3 fios)	5 mA
Proteção contra sobretensão	DC 36 V	
Comportamento dinâmico		
Tempo de estabilização conforme IEC 61298-2	< 2 ms	

1) A alimentação do sensor de pressão deve ser realizada através de um circuito de corrente de energia limitada conforme seção 9.3 da UL/EN/IEC 61010-1, ou da LPS para UL/EN/IEC 60950-1 ou classe 2 conforme UL1310/UL1585 (NEC ou CEC). A fonte de alimentação tem que ser adequada para operação acima de 2.000 m se o sensor de pressão for utilizado nesta altitude.

Outros sinais de saída sob consulta.

Conexão elétrica					
Tipo de conexão	Código IP ¹⁾	Seção transversal	Diâmetro do cabo	Comprimentos do cabo	Material do cabo
Conector angular DIN 175301-803 A	IP65	-	-	-	-
Conector angular DIN 175301-803 C	IP65	-	-	-	-
Conector circular M12 x 1 (4 pinos)	IP67	-	-	-	-
Conector Delphi Metri Pack serie 150 (3-pinos) ²⁾	IP67	-	-	-	-
Saída cabo					
Não-blindado ³⁾	IP67	0,14 mm ²	3,4 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,5 m ■ 1 m ■ 2 m ■ 5 m 	PVC
Blindado	IP67	0,14 mm ²	4,3 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0,5 m ■ 1 m ■ 2 m ■ 5 m 	PVC

1) Os códigos IP declarados (conforme IEC 60529) só se aplicam quando se utilizam conectores conjugados, com o código IP adequado.

2) Somente possível para faixa de medição 0 ... 60 bar

3) Até máx. 80 °C [176 °F] permissível

Os conectores de acoplamento não estão incluídos na entrega, mas estão disponíveis como acessórios.

Pinagem

Conector angular DIN 175301-803 A			
		2-fios	3-fios
	U _B	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

Conector angular DIN 175301-803 C			
		2-fios	3-fios
	U _B	1	1
	0V	2	2
	S+	-	3

Conector circular M12 x 1			
		2-fios	3-fios
	U _B	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Conector Delphi Metri Pack série 150 (3 pinos)			
		2-fios	3-fios
	U _B	B	B
	0V	A	A
	S+	-	C

Saída de cabo, não-blindado			
		2-fios	3-fios
	U _B	Marrom (BN)	Marrom (BN)
	0V	Verde (GN)	Verde (GN)
	S+	-	Branco (WH)

Saída cabo, blindado			
		2-fios	3-fios
	U _B	Marrom (BN)	Marrom (BN)
	0V	Azul (BU)	Azul (BU)
	S+	-	Preto (BK)

Versão com blindagem conectada sob consulta

Legenda

U _B	Terminal de alimentação positivo
0V	Terminal de alimentação negativo
S+	Terminal de saída positivo

Outras conexões elétricas sob consulta.

Mais detalhes sobre: Conexão elétrica	
Tipo de conexão	→ Veja seção acima
Seção transversal	→ Veja seção acima
Diâmetro do cabo	→ Veja seção acima
Comprimento do cabo	→ Veja seção acima
Pinagem	→ Veja seção abaixo
Grau de proteção (código IP) conforme IEC 60529	→ Veja seção acima
Resistência a curto circuito	S+ vs. 0V
Proteção contra polarização invertida	U _B vs. 0V
Tensão de isolamento	DC 750 V

Material	
Material (partes molhadas)	Aço inoxidável 316L e 13-8 PH
	→ Materiais de vedação, veja "Conexão ao processo"
	Versões livres de óleo e graxa sob consulta
Material (em contato com o ambiente)	Aço inoxidável 316L e PBT GF 30
	→ Material do cabo, veja "Conexão elétrica"



Condições de operação	
Limite de temperatura do meio	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Valor de limite de temperatura ambiente	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Valor de limite de temperatura de armazenamento	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
Resistência contra vibração conforme IEC 60068-2-6	20 g (20 ... 2.000 Hz, 120 min)
Resistência contra choques conforme IEC 60068-2-27	40 g (6 ms), choques mecânicos
Queda livre conforme EN 60068-2-31	1 m
Vida útil	10 milhões ciclos de carga

Outras temperaturas sob consulta.

Embalagem e identificação do instrumento	
Embalagem	Embalagem múltipla (até 50 peças)
Etiqueta de instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etiqueta do produto WIKA, gravada a laser ■ Etiqueta do produto customizada sob consulta

Aprovações

Aprovações incluídas no escopo de fornecimento

Logo	Descrição	País
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva EMC EN 61326 emissão (grupo 1, classe B) e imunidade (aplicação industrial)	
	Diretiva para equipamentos de pressão	
	Diretiva RoHS	
	EAC	Comunidade Econômica da Eurásia
	Diretiva EMC	

Aprovações opcionais

Logo	Descrição	País
	UL Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...)	EUA e Canadá
	GOST Metrologia, tecnologia de medição	Rússia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia de medição	Cazaquistão
-	MTSCHS Comissionamento	Cazaquistão
	BelGIM Metrologia, tecnologia de medição	Bielorrússia
	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia de medição	Ucrânia
-	CRN Segurança (p. ex.: segurança elétrica, sobrepressão, ...)	Canadá

Informações do fabricante e certificados

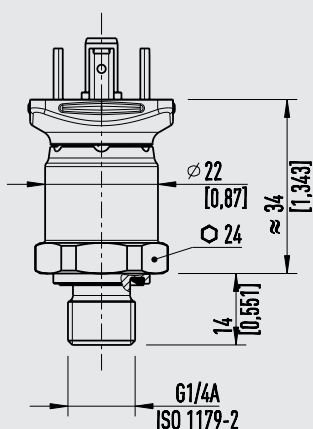
Logo	Descrição
	MTTF:> 100 anos
-	Diretiva Chinesa RoHS

→ Aprovações e certificados, veja o site

Dimensões em mm [polegadas]

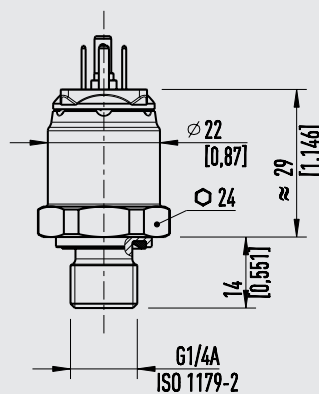
Sensor de pressão

Conector angular DIN 175301-803 A



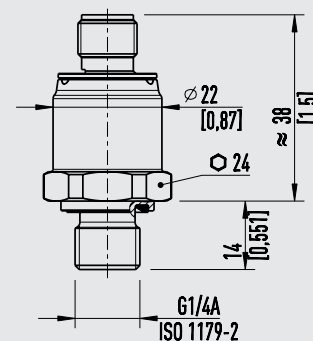
Peso: aproximadamente 80 g [0,176 lbs]

Conector angular DIN 175301-803 C



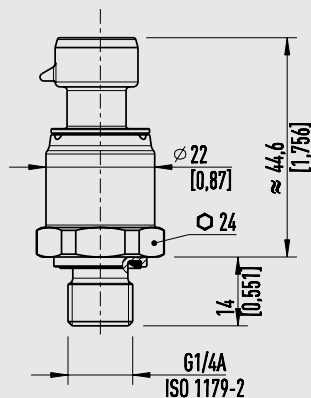
Peso: aproximadamente 80 g [0,176 lbs]

Conector circular M12 x 1



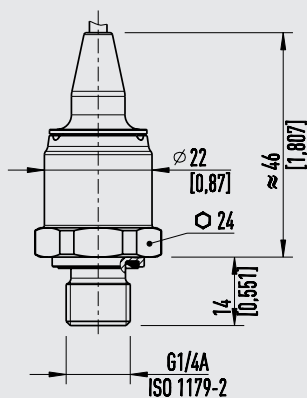
Peso: aproximadamente 80 g [0,176 lbs]

Conector Delphi Metri Pack serie 150



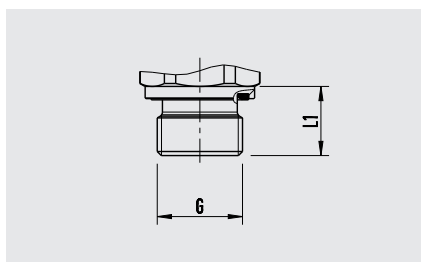
Peso: aproximadamente 80 g [0,176 lbs]

com saída cabo

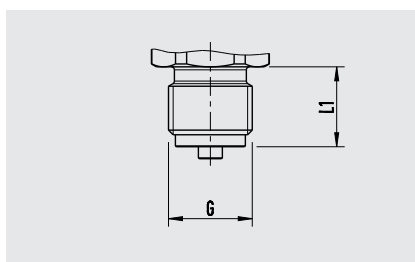


Peso: aproximadamente 80 g [0,176 lbs]

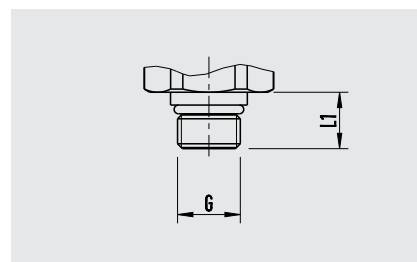
Conexões ao processo



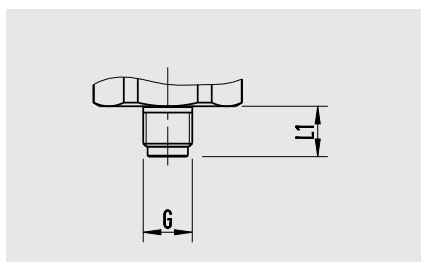
G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0,55]
M14 x 1,5 DIN EN ISO 9974-2	14 [0,55]



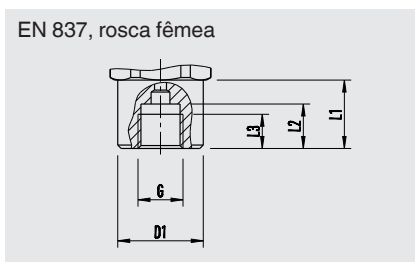
G	L1
G ¼ B EN 837	13 [0,51]
G ¾ B EN 837	16 [0,63]



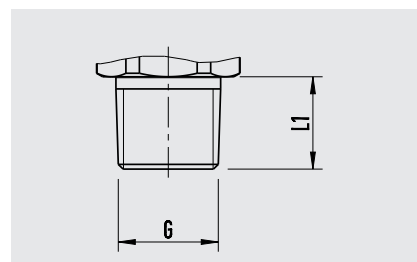
G	L1
9/16-18 UNF BOSS SAE J514 E	12,85 [0,506]
7/16-20 UNF BOSS SAE J514 E	12,06 [0,475]



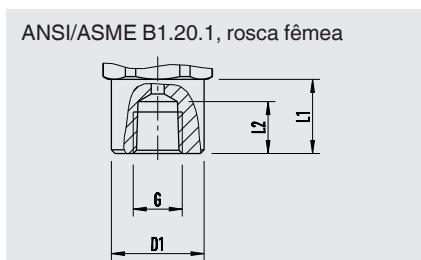
G	L1
G ⅛ B EN 837	10 [0,39]



G	L1	L2	L3	D1
G ¼	17 [0,67]	13 [0,51]	10 [0,39]	Ø 19 [0,75]



G	L1
⅛ NPT ANSI/ASME B1.20.1	10 [0,39]
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]



G	L1	L2	D1
¼ NPT	17 [0,67]	14 [0,55]	Ø 19 [0,75]

→ Para informações sobre rosca cônica e soldas ao processo, veja a Informação Técnica IN 00.14, no site www.wika.com.br.

Acessórios

Descrição	Versão	Número de pedido
Contra-conector		
Conector angular DIN 175301-803 A	Prensa-cabo PG9	11427567
	Com 2 m de cabo	11225793
	Com 5 m de cabo	11250186
	Conduíte ½ NPT	11022485
Conector angular DIN 175301-803 C	Prensa-cabo PG7	1439081
	Com 2 m de cabo	11225823
	Com 5 m de cabo	11250194
Conector circular M12 x 1, 4 pinos, reto	Sem cabo	2421262
	Com 2 m de cabo	11250780
	Com 5 m de cabo	11250259
Conector circular M12 x 1, 4 pinos, angular	Sem cabo	2421270
	Com 2 m de cabo	11250798
	Com 5 m de cabo	11250232
Vedações para conectores, azul (WIKA)		
Conector angular DIN 175301-803 A		1576240
Conector angular DIN 175301-803 C		11169479

Somente utilize os acessórios listados acima, caso contrário, a aprovação poderá ser cancelada.

Informações para cotações

Modelo / Faixa de medição / Design / Conexão ao processo / Vedação / Entrada de pressão / Sinal de saída / Conexão elétrica / Aprovação

© 09/2011 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.

