

WIKA

Portfólio de produtos padrão

Pressão | Temperatura | Nível | Força | Vazão | Calibração



WIKAI

Part of your business



Alexander Wiegand,
Presidente e CEO, WIKA

Sobre nós

Como uma empresa familiar atuando globalmente, com 10.200 colaboradores altamente qualificados, o grupo WIKA é líder mundial nas medições de pressão e temperatura. A empresa também estabelece padrões nas medições de nível, força e vazão, e na tecnologia de calibração.

Fundada em 1946, a WIKA hoje é um forte e confiável parceiro para todas necessidades de medições industriais, graças ao seu amplo portfólio de instrumentos de alta precisão e seus serviços abrangentes.

As plantas produtivas distribuídas em vários locais do mundo são a melhor garantia para atender os clientes com máxima flexibilidade. Cada ano, mais de 50 milhões produtos qualificados são fornecidos e podem ser entregues em lotes de 1 ou até mais de 10.000 unidades.

Com inúmeras subsidiárias próprias e parceiros a WIKA atende aos seus clientes no mundo inteiro de forma competente e confiável. Nossos experientes engenheiros e especialistas de vendas são seus contatos locais competentes.

Índice

Nesta brochura você encontrará os produtos padrão de todas as linhas de produtos da WIKA.

Pressão		Página
Indicação	Manômetros	4
	Manômetros digitais	12
Transmissão	Transmissores de processo	13
	Sensores de pressão	14
	Manômetros com sinal de saída	18
Contato	Manômetros de contato	20
	Pressostatos	22
Produtos adicionais e acessórios	Sistemas de selos diafragmas	25
	Acessórios elétricos	26
	Válvulas e acessórios de montagem	27

Temperatura		Página
Indicação	Termômetros bimetalicos	28
	Indicadores digitais	32
Transmissão + Registro	Termopares	34
	Termorresistências	38
	Transmissores de temperatura	43
Contato	Termostatos	44
	Termômetros com contatos	45
	Controlador de temperatura	46
Produtos adicionais e acessórios	Poços termométricos	47
	Acessórios	49

Nível		Página
Indicação	Indicadores de nível tipo bypass	50
	Câmaras de referência	53
	Visores de nível tipo vidro	54
Transmissão	Sondas de nível	56
	Medição contínua com boia	57
Contato	Chaves tipo boia	60
	Chave de nível optoeletrônica	64
Produtos adicionais e acessórios	Acessórios	67

Força		Página
Transdutores de força de compressão		68
Transdutores de força de tensão/compressão		69
Vigas de flexão/cisalhamento		70
Células de carga		71
Pinos de carga		72
Anéis transdutores de força		73
Transdutores de força especial		74
Eletrônica		75

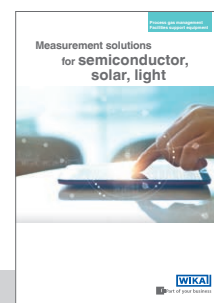
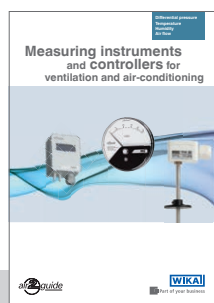
Vazão		Página
Elementos primários para medição de vazão		76
Chaves de fluxo		83

Calibração			Página
Pressão	Manômetros digitais		84
	Hand-helds, calibradores		85
	Instrumentos de medição de pressão de precisão		87
	Controlador de pressão		88
	Balanças de pressão		90
	Software de calibração		93
	Geração da pressão		94
	Termômetros de referência		96
Temperatura	Hand-helds		97
	Banhos portáteis		98
	Calibradores portáteis de temperatura		99
	Pontes de resistência		100
	Resistor padrão, AC/DC		101
Produtos adicionais e acessórios			102
Soluções customizadas			104

Serviço		Página
Serviço de calibração		106
Serviço para sistemas de selo diafragma		108
Serviço de campo		109

Você pode encontrar nossos produtos específicos para cada indústria com muita informação adicional em nossas brochuras de segmentos em www.wika.com.br.

- Aplicações sanitárias
- Ventilação e ar-condicionado
- Soluções Inovadoras de SF₆
- Alta Pureza & Altíssima pureza



Manômetro com tubo bourdon

Liga de cobre

Esses manômetros estão adequados para meios líquidos e gasosos, quando estes meios não são altamente viscosos, cristalinos e não atacam ligas de cobre. A faixa de pressão engloba pressões de 0,6 ... 1.000 bar. Estes instrumentos são fabricados conforme a norma europeia EN 837-1 (exceto para o modelo 111.11 e 111.12 com DN 27).

111.10, 111.12

Construção padrão



Dimensão nominal	27, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
Faixa da escala	-1 ... 0 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5, 1,6 opcional DN 27: 4,0
Folha de dados	PM 01.01, PM 01.17

111.11

Manômetro para solda ISO 5171



Dimensão nominal	40, 50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Folha de dados	PM 01.03

111.16, 111.26

Série para montagem em painel



Dimensão nominal	40, 50, 63 mm, modelo 111.26 também 80 mm
Faixa da escala	-1 ... 0 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Folha de dados	PM 01.10

113.13

Caixa em plástico, enchimento líquido



Dimensão nominal	40, 50, 63 mm
Faixa da escala	-1 ... 0 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Folha de dados	PM 01.04

214.11

Para montagem em painel



Dimensão nominal	96 x 96, 72 x 72
Faixa da escala	■ DN 96 x 96: 0 ... 0,6 até 0 ... 1.000 bar ■ DN 72 x 72: 0 ... 0,6 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	1,6, 1,0
Folha de dados	PM 02.07

212.20**Caixa de aço inoxidável**

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	1,0
Folha de dados	PM 02.01

213.40**Versão para aplicações pesadas, enchimento da caixa**

Dimensão nominal	63, 80, 100 mm
Faixa da escala	-1 ... 0 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	1,0 (DN 100), 1,6 (DN 63 e 80)
Folha de dados	PM 02.06

113.53, 213.53**Caixa em aço inoxidável, enchimento da caixa**

Dimensão nominal	113.53: 40, 80, 100 mm 213.53: 50, 63, 100 mm
Faixa da escala	-1 ... 0 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	113.53: 2,5 213.53: 1,0 (DN 100), 1,6 (DN 50, 63)
Folha de dados	PM 01.08, PM 02.12

Termomanômetros**MFT****Com capilares, para medição de pressão e temperatura**

Dimensão nominal	40, 42, 52 mm
Faixa da escala	■ Pressão: 0 ... 4 bar ■ Temperatura: 0 ... 120 °C
Classe de exatidão	■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: 2,5
Folha de dados	PM 01.20

THM10**Versão ecológica, para medição de pressão e temperatura**

Dimensão nominal	63, 80 mm
Faixa da escala	■ Pressão: 0 ... 4 até 0 ... 10 bar ■ Temperatura: 0 ... 120 °C
Local de conexão	Montagem inferior ou montagem traseira
Classe de exatidão	■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: 2 (EN 13190)
Folha de dados	PM 01.24

100.02**Para medição de pressão e temperatura**

Dimensão nominal	63, 80 mm
Faixa da escala	■ Pressão: 0 ... 1 até 0 ... 16 bar ■ Temperatura: 0 ... 100 até 0 ... 150 °C
Local de conexão	Montagem inferior ou montagem traseira
Classe de exatidão	■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: ±2,5
Folha de dados	PM 01.23

Manômetro com tubo bourdon

Aço inoxidável

As partes molhadas desses manômetros são fabricadas inteiramente a partir de aço inoxidável. Por isso, os dispositivos são adequados para meios agressivos gasosos e líquidos que não sejam altamente viscosos ou cristalizantes, e também para ambientes agressivos. Eles são apropriados para faixas de pressão de 0 ... 0,6 até de 0 ... 7.000 bar.

Dependendo da faixa de pressão e do modelo do instrumento, é possível protegê-lo contra sobrepresão até o máximo de 5 vezes o valor final da escala. Até este ponto, a exatidão da medição é mantida. O enchimento de líquido na caixa garante uma indicação precisa, mesmo com cargas de pressão muito dinâmicas ou vibrações.

131.11

Versão compacta



Ex

Dimensão nominal	40, 50, 63 mm
Faixa da escala	■ DN 40, 50: 0 ... 1 até 0 ... 600 bar ■ DN 63: 0 ... 1 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 01.05

232.50, 233.50

Para a indústria de processo, versão padrão



Ex EAC

Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	■ DN 63: 0 ... 1 até 0 ... 1.000 bar ■ DN 100: 0 ... 0,6 até 0 ... 1.000 bar ■ DN 160: 0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	1,0 (DN 100, 160), 1,6 (DN 63)
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 02.02

232.30, 233.30

Para a indústria de processo, versão de segurança



Ex EAC S

Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	■ DN 63: 0 ... 1 até 0 ... 1.000 bar ■ DN 100: 0 ... 0,6 até 0 ... 1.000 bar ■ DN 160: 0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	1,0 (DN 100, 160), 1,6 (DN 63)
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 02.04

232.36, 233.36

Alta proteção contra sobrepresão até 4 vezes o valor de escala total, versão de segurança



Ex EAC S

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 40 bar
Segurança de sobrecarga	Até 4 vezes a faixa de medição
Classe de exatidão	1,0
Folha de dados	PM 02.15

232.34, 233.34

Manômetro de processo, versão de segurança conforme ASME B40.100



Dimensão nominal	4 1/2"
Faixa da escala	0 ... 0,6 bar até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	Classe A2
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 02.10

Manômetros de teste

Para altíssima precisão

Dependendo do modelo, é possível a medição com exatidão de 0,1, 0,25 ou 0,6 % da faixa de pressão.

As faixas de pressão estão entre 0 ... 6 mbar até 0 ... máx. 1.600 bar, e estão adequadas para tarefas de calibração. Para cada um dos manômetros especificados aqui, está disponível um certificado DKD/DAkKS.

312.20

Liga de cobre, classe 0,6



ERC

Dimensão nominal	160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 600 bar
Classe de exatidão	0,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 03.01

332.50, 333.50

Aço inoxidável, versão padrão, classe 0,6



ERC

Dimensão nominal	160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	0,6
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 03.06

332.30, 333.30

Aço inoxidável, versão de segurança, classe 0,6



ERC (S)

Dimensão nominal	160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	0,6
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 03.05

342.11

A partir de classe 0,1, com maleta de transporte e certificado de teste de aceitação



ERC

Dimensão nominal	250 mm
Faixa da escala	0 ... 1 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	0,1 para faixas de medição < 400 bar 0,25 para faixas de medição ≥ 400 bar
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 03.03

610.20, 630.20

Para faixas de baixa pressão a partir de 10 mbar, classe 0,6



ERC

Dimensão nominal	160 mm
Faixa da escala	0 ... 10 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	0,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 06.09

Manômetros com diafragma

As áreas de aplicação para manômetros com diafragma são muito versáteis. Eles são os especialistas na indústria de processo quando se trata de tarefas críticas de medição tais como, meio altamente corrosivo ou viscoso ou quando se trata de baixa pressão ou alta sobrecarga. As escalas podem ser tão baixas como 0 ... 16 mbar quanto tipicamente 0 ... 25 a 0 ... 40 bar. Dependendo da faixa de pressão e do modelo de instrumento, é possível a proteção contra sobrecarga de até 3x ou 5x o valor final da escala na versão padrão.

Para projetos especiais, é possível uma proteção contra sobrecarga de até 400 bar, mantendo a exatidão. Manômetros com diafragma são adequados até mesmo para meio altamente viscoso ou contaminado usando uma flange de conexão aberta (conforme DIN/ASME). Para medir meios particularmente agressivos, toda a superfície das partes molhadas pode ser revestida com uma grande seleção de materiais especiais (exemplo: PTFE, Hastelloy, tântalo e muitos outros).

422.12, 423.12

Caixa em ferro fundido, pintado em preto



ERA

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 04.02

432.50, 433.50

Para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga até 10 vezes o valor de escala total, máx. 40 bar



Ex ERA

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 04.03

432.36, 432.56

Para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga para 40, 100 ou 400 bar



Ex ERA

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 04.07

Manômetros capsulares

Para pressões muito baixas

Estes instrumentos de medição são especificamente adequados para meios gasosos. As faixas de pressão estão entre 0 ... 2,5 mbar e 0 ... 1.000 mbar nas classes de exatidão de 0,1 até 2,5.

Manômetros capsulares consistem de dois diafragmas circulares, corrugados, que estão vedados em suas extremidades. Proteção contra sobrecarga é possível, em certos casos.

Estes manômetros capsulares são utilizados principalmente na tecnologia de medicina, vácuo, meio ambiente e laboratório, para medição de conteúdo e monitoramento de filtros.

611.10

Construção padrão



Dimensão nominal	50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 25 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 06.01

611.13

Caixa de plástico



Dimensão nominal	50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 60 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP53
Folha de dados	PM 06.12

612.20

Caixa de aço inoxidável



Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 6 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 06.02

614.11, 634.11

Para montagem em painel



Dimensão nominal	72 x 72, 96 x 96, 144 x 144, 144 x 72 mm
Faixa da escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 72 x 72: 0 ... 25 até 0 ... 600 mbar ■ DN 96 x 96: 0 ... 10 até 0 ... 600 mbar ■ DN 144 x 144: 0 ... 6 até 0 ... 600 mbar ■ DN 144 x 72: 0 ... 4 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	1,6
Folha de dados	PM 06.05

632.50

Para a indústria de processo



Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ DN 63: 0 ... 40 até 0 ... 600 mbar ■ DN 100: 0 ... 16 até 0 ... 600 mbar ■ DN 160: 0 ... 2,5 até 0 ... 600 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 06.03

632.51

Para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 2,5 mbar até 0 ... 100 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 06.06

Manômetros diferenciais

Manômetros diferenciais atuam com uma grande variedade de elementos de pressão. Com esta variedade, é possível atingir faixas de pressão de 0 ... 0,5 mbar até 0 ... 1.000 bar e pressões estáticas em tanques fechados até 400 bar.

Estes instrumentos de medição monitoram

- o grau de poluição em sistemas de filtros
- o nível em reservatórios fechados
- a sobrepressão em salas limpas
- a vazão de meios gasosos e líquidos
- e controlam instalações de bombas

700.01, 700.02

Com pistão magnético ou com pistão magnético e diafragma de separação



ERC

Dimensão nominal	80 mm
Faixa da escala	700.01: 0 ... 400 mbar até 0 ... 10 bar 700.02: 0 ... 160 mbar até 0 ... 2,5 bar
Classe de exatidão	700.01: ±3 % 700.02: ±5 % com pressão diferencial crescente
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PM 07.14

711.12, 731.12

Com entrada paralela, liga de cobre ou aço inoxidável



ERC

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP33
Folha de dados	PM 07.02

DPG40

Com indicação da pressão de operação integrada (DELTA-plus)



ERC IEC IEX

Dimensão nominal	100 mm
Faixa da escala	0 ... 0,16 até 0 ... 10 bar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PM 07.20

716.11, 736.11

Para pressões diferenciais muito baixas de 2,5 mbar, liga de cobre ou aço inoxidável



ERC

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	DN 100: 0 ... 10 até 0 ... 250 mbar DN 160: 0 ... 2,5 até 0 ... 250 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP66
Folha de dados	PM 07.07

732.51

Para a indústria de processo, câmara de metal

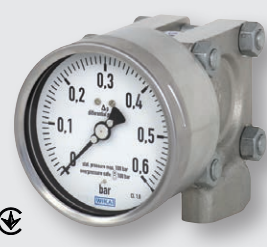


ERC IEC

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 07.05

732.14

Para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga até 650 bar



ERC IEC

Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	■ 0 ... 60 até 0 ... 250 mbar (célula de medição DN 140) ■ 0 ... 0,25 até 0 ... 40 bar (célula de medição DN 82)
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 07.13

Manômetros absolutos

Manômetros absolutos são utilizados onde a pressão a ser medida seja independente das variações naturais da pressão atmosférica. A pressão do meio a ser medida é comparada a uma pressão de referência que é o zero absoluto. Obtido através da aplicação de vácuo na câmara de referenciado instrumento, chegando próximo ao vácuo absoluto.

Aplicações para estes instrumentos de medição de alta precisão são, por exemplo, o monitoramento de bombas de vácuo e máquinas de embalagem à vácuo. Eles são utilizados também em laboratórios, para monitorar a pressão de condensação ou para determinar a pressão do vapor de líquidos.

532.52, 532.53, 532.54

Alta proteção contra sobrepessão



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 25 mbar até 0 ... 25 bar abs., alta proteção contra sobrecarga
Classe de exatidão	1,0 ou 1,6 ou 2,5
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PM 05.02

Manômetros digitais

DG-10

Manômetro digital para aplicações industriais gerais



ERC

Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 5 até 0 ... 700 bar -1 ... +5 até -1 ... +10 bar
Exatidão (% do span)	≤ 0,5 % FS ±1 dígito
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Caixa robusta em aço inoxidável, diâmetro nominal 80 mm Operação com baterias (2 células x 1,5 V AA) Opção: Caixa giratória, com ilu18,6minação de fundo
Folha de dados	PE 81.66

CPG500

Manômetro digital



ERC

Faixa de medição	-1 ... +16 até 0 ... 1.000 bar
Exatidão	0,25 %
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Simple operação através de 4 teclas frontais Caixa robusta com capa de proteção emborrachada, IP67
Folha de dados	CT 09.01

CPG1500

Manômetro digital de precisão



App "dispositivo myWIKa"
Play Store

Ex ERC Ex



Faixa de medição	-1 ... 10.000 bar
Exatidão	até 0,025 % FS
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Data logger integrado Compatível com WIKa-Cal Transferência de dados através WIKa-Wireless Proteção por senha possível Caixa robusta IP65
Folha de dados	CT 10.51

Transmissores de processo

UPT-20

Transmissor universal de processo com conexão padrão, Ex intrinsecamente seguro



Não-linearidade (% do span)	≤ 0,1
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART®
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 4.000 bar ■ 0 ... 1,6 até 0 ... 40 bar absoluto ■ -0,2 ... +0,2 até -1 ... +40 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indicador multifunção ■ Faixas de medição livremente rangeáveis ■ Fácil navegação do menu ■ Corpo em plástico condutivo ou em aço inoxidável ■ Display LCD grande e giratório
Folha de dados	PE 86.05

UPT-21

Transmissor universal de processo com conexão tipo flush



Não-linearidade (% do span)	≤ 0,1
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART®
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 600 bar ■ 0 ... 1,6 até 0 ... 40 bar absoluto ■ -0,2 ... +0,2 até -1 ... +40 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexões higiênicas ao processo em diferentes versões ■ Caixa de aço inoxidável eletropolido para aplicações higiênicas ■ Faixas de medição livremente rangeáveis ■ Corpo em plástico condutivo ou em aço inoxidável ■ Display LCD grande e giratório
Folha de dados	PE 86.05

IPT-20, IPT-21

Transmissor de pressão de processo com elemento de medição de metal soldado



Não-linearidade (% do span)	≤ 0,075 ... 0,1
Sinal de saída	4 ... 20 mA, protocolo HART® (opcional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 4.000 bar ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 40 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +40 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faixas de medição livremente rangeáveis ■ Caixa em plástico, alumínio ou aço inoxidável ■ Conexão flangeada ao processo (opcional) ■ Com display integrado e adaptador para montagem em parede ou tubo (opcional) ■ Faixas de temperatura de processo até 200 °C
Folha de dados	PE 86.06

CPT-20, CPT-21

Transmissor de pressão de processo com elemento de medição capacitivo de cerâmica



Não-linearidade (% do span)	≤ 0,05
Sinal de saída	4 ... 20 mA, protocolo HART® (opcional), PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,025 até 0 ... 100 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +100 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elemento de medição de cerâmica particularmente robusto ■ Elemento de medição de cerâmica seco com conceito de vedação variável ■ Faixas de medição livremente rangeáveis ■ Caixa em plástico, alumínio ou aço inoxidável ■ Conexão flangeada ao processo (opcional)
Folha de dados	PE 86.07

DPT-10

Transmissor de pressão diferencial, intrinsecamente seguro ou à prova de explosão



Não-linearidade (% do span)	≤ 0,075 ... 0,15
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART® protocolo (opcional), PROFIBUS® PA
Faixa de medição	0 ... 10 mbar até 0 ... 40 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faixas de medição livremente rangeáveis ■ Carga estática de 160 bar, opcional 420 bar ■ Caixa em plástico, alumínio ou aço inoxidável ■ Com display integrado e adaptador para montagem em parede ou tubo (opcional) ■ Válvula de 3 ou 5 vias opcional
Folha de dados	PE 86.21

Sensores de pressão

A-10

Para aplicações industriais



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,25 ou 0,5 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,05 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 25 bar absoluto ■ -0,05 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design compacto ■ Relatório de teste gratuito ■ Várias possibilidades de construção diferentes
Folha de dados	PE 81.60

S-20

Para aplicações industriais superiores



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,125, 0,25 ou 0,5 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.600 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 40 bar absoluto ■ -0,4 ... 0 até -1 ... +59 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Condições de operação extremas ■ Versões customizadas ■ Relatório de teste gratuito
Folha de dados	PE 81.61

S-11

Diafragma faceado ao processo



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,2 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 600 bar ■ 0 ... 0,25 até 0 ... 16 bar absoluto ■ -0,1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conexão com diafragma faceado ao processo ■ Temperatura de meio até 150 °C ■ Estoques estendidos
Folha de dados	PE 81.02

IS-3

Segurança intrínseca Ex i



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,2 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 6.000 bar ■ 0 ... 0,25 até 0 ... 25 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mais aprovações internacionais Ex ■ Série para alta pressão (opcional) ■ Conexão flangeada ao processo (opcional)
Folha de dados	PE 81.58

E-10, E-11

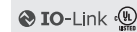
À prova de explosão Ex d



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,5 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 16 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +25 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versão de baixa energia ■ Para aplicações de gases ácidos (NACE) ■ Conexão flangeada ao processo (opcional) ■ Mais aprovações internacionais Ex
Folha de dados	PE 81.27

A-1200

Com IO-Link, sinal de saída PNP ou NPN



Exatidão (± % do span)	≤ 0,5 ou ≤ 1
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar absoluto ■ 1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versão IO-Link 1.1 ■ Temperatura de meio até +125 °C ■ Indicador de status LED multicolor 360°
Folha de dados	PE 81.90

HP-2

Para aplicações de alta pressão até 15.000 bar



Exatidão (± % do span)	≤ 0,25 ou 0,5
Faixa de medição	0 ... 1.600 até 0 ... 15.000 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Altíssima estabilidade de longo prazo ■ Excelente resistência à variação de carga ■ Proteção contra cavitação (opcional)
Folha de dados	PE 81.53

M-10, M-11

Largura da rosca 19 mm



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,2 BFSL
Faixa de medição	■ 0 ... 6 até 0 ... 1.000 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dimensão pequena para chave 19 mm ■ Conexão faceada G ¼ disponível
Folha de dados	PE 81.25

P-30, P-31

Para medição de precisão



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,04 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,25 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,25 até 0 ... 25 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +15 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem erro adicional de temperatura na faixa 10 ... 60 °C ■ Conexão flangeada ao processo (opcional) ■ Analógico, CANopen® ou USB
Folha de dados	PE 81.54

MHC-1

Para aplicações hidráulicas, CANopen® ou J1939



Exatidão (± % do span)	≤ 1 ou 0,5
Faixa de medição	0 ... 60 até 0 ... 1.000 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Testado para condições ambientais severas ■ Projeto robusto de instrumento ■ Com conector Y integrado
Folha de dados	PE 81.49

Sensores de pressão OEM

O-10

Para aplicações industriais



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,5 BFSL
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 6 até 0 ... 600 bar -1 ... +5 até -1 ... +59 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Para quantidades OEM Versões customizadas Versão especial para medição de pressão de água - principalmente em bombas Segurança contra sobrecarga 5 vezes maior
Folha de dados	PE 81.65

MH-4

Para aplicações hidráulicas



Não-linearidade (conforme IEC 61298-2)	≤ ±0,25 % da faixa de medição (BFSL)
Faixa de medição	0 ... 40 até 0 ... 1.000 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvido para condições extremas de operação em máquinas móveis Confiabilidade e maior precisão ao longo de todo o ciclo de vida Adaptações e individualização customizadas para o cliente Altas capacidades de produção
Folha de dados	PE 81.63

MH-3-HY

Para aplicações de hidráulica móvel com hidrogênio



Exatidão (± % do span)	≤ 1
Faixa de medição	0 ... 20 até 0 ... 600 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Aprovação conforme EC79/2009 Design compacto e robusto Função de diagnóstico (opcional)
Folha de dados	PE 81.59

MG-1

Para gases medicinais



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,5 BFSL
Faixa de medição	0 ... 6 até 0 ... 400 bar
Características especiais	Embalado e etiquetado para oxigênio conforme padrão internacional
Folha de dados	PE 81.44

R-1

Para aplicações de refrigeração e ar-condicionado



Exatidão (± % do span)	≤ 2
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 6 até 0 ... 160 bar -1 ... +7 até -1 ... +45 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Design especial do corpo para evitar condensação interna Resistência contra todos refrigerantes comuns Partes molhadas em aço inoxidável
Folha de dados	PE 81.45

Conjunto de sensores de pressão e módulos

Soluções customizadas para medição eletrônica de pressão

Nós nos vemos não apenas como um fornecedor de tecnologia de medição de alta qualidade, mas também como um parceiro altamente competente que é capaz de criar soluções projetadas individualmente junto com você. Estamos prontos para desenvolver produtos feitos sob medida para você, para atender às suas necessidades individuais. Crie conosco sua solução perfeita para sensores de pressão. Aqui, a experiência de um Vários projetos concluídos são portanto incorporados, podemos nos referir a inúmeras soluções e componentes comprovados. como quando necessário, adaptaremos nossos sistemas a sua aplicação individual ou desenvolveremos novos.

Fale conosco - ficaremos felizes em atendê-lo!

TTF-1

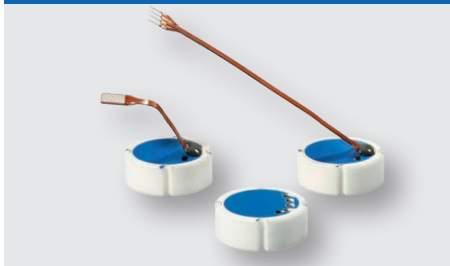
Montagem do sensor de pressão de película fina de metal



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,5
Faixa de medição	0 ... 10 até 0 ... 1.000 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Excelente resistência ao meio imerso Elemento de medição soldado
Sinal	mV/V
Folha de dados	PE 81.16

SCT-1

Elemento sensor de pressão de cerâmica



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,5
Faixa de medição	0 ... 2 até 0 ... 100 bar
Características especiais	Excelente resistência ao meio imerso
Sinal	mV/V
Folha de dados	PE 81.40

SPR-2, TPR-2

Elemento sensor de pressão piezoelétrico e conjunto do sensor de pressão



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,3
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 0,4 até 0 ... 16 bar 0 ... 0,4 até 0 ... 16 bar absoluto
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Medição de pressão relativa e absoluta Alto sinal de saída Alta proteção contra sobrepressão
Sinal	mV/V
Folha de dados	PE 81.62

TI-1

Módulo sensor de pressão de filme fino piezo ou metálico



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,125
Faixa de medição	0 ... 0,4 até 0 ... 1.600 bar 0 ... 0,4 até 0 ... 40 bar absoluto -1 ... 0 até -1 ... +59 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Sinal processado Alta variedade nas conexões ao processo
Sinal	Analogico e digital
Folha de dados	PE 81.57

MPR-1

Módulo sensor de pressão



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,125 ou 0,25
Faixa de medição	0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar 0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar absoluto
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Sextavado para chaves de 19 mm para montagem em espaço limitado Não requer calibração, devido ao sinal de saída compensado
Sinal	Analogico e digital
Folha de dados	PE 81.64

MTF-1

Módulo sensor de pressão



Não-linearidade (± % do span)	≤ 0,125 ou 0,25
Faixa de medição	0 ... 10 até 0 ... 1.000 bar -1 ... 9 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Chave com largura de 19 e 27 mm Não requer calibração, devido ao sinal de saída compensado
Sinal	Analogico e digital
Folha de dados	PE 83.01

Manômetros com sinal de saída

Os multifuncionais intelliGAUGES possuem ótimo custo-benefício e ao mesmo tempo, apresentam soluções confiáveis para praticamente todas as aplicações de pressão. Eles combinam a indicação analógica dos manômetros mecânicos, que não exigem nenhuma fonte de alimentação externa, com o sinal de saída elétrico de um sensor de pressão. Esses instrumentos híbridos estão disponíveis com os sinais de saída elétricos mais comuns. O sensor funciona sem contato mecânico, sem nenhuma influência no valor do sinal de medição. Existem vários instrumentos disponíveis em versões para uso em áreas classificadas.

Dependendo do manômetro, os seguintes sinais de saída são possíveis:

- 0,5 ... 4,5 V ratiométrico
- 4 ... 20 mA, 2 fios
- 4 ... 20 mA, 2 fios com aprovações Ex
- 0 ... 20 mA, 3 fios
- 0 ... 10 V, 3 fios

Para manômetros com dimensões nominais de 100 e 160 mm, os sinais de saída elétricos também podem ser combinados com contatos elétricos.

PGT21

Tube Bourdon, caixa em aço inoxidável



Dimensão nominal	50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 1,6 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP65 (IP67 opcional)
Folha de dados	PV 11.03

PGT23.063

Tube bourdon, para a indústria de processo, versão de segurança



Dimensão nominal	63 mm
Faixa da escala	0 ... 1 até 0 ... 1.000 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 12.03

PGT23.100, PGT23.160

Tube bourdon, para a indústria de processo, versão padrão ou de segurança



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	1,0
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 12.04

PGT43

Elemento de diafragma, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga até 10 vezes o valor de escala total, máx. 40 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 14.03

PGT43HP

Elemento de diafragma, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga de até 40, 100 ou 400 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 14.07

PGT63HP

Elemento capsular, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	2,5 ... 100 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PV 16.06

intelliGAUGE®

DPGT43

Pressão diferencial, para a indústria de processo, câmara de metal



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 17.05

DPGT43HP

Pressão diferencial, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga de até 650 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 60 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 17.13

DPGT40

Pressão diferencial, com indicação da pressão de trabalho integrada (DELTA-trans)



Dimensão nominal	100 mm
Faixa da escala	0 ... 0,16 até 0 ... 10 bar
Classe de exatidão	2,5 (1,6 opcional)
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PV 17.19

APGT43

Pressão absoluta, para a indústria de processos



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 25 mbar até 0 ... 25 bar de pressão absoluta
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 15.02

Manômetros de contato

Sistemas de controle ganham cada vez mais importância nas aplicações industriais. Consequentemente somente a indicação no instrumento de medição não é mais o suficiente, é necessário transferir o valor medido ao sistema de controle através de um sinal elétrico, por exemplo, fechando ou abrindo um circuito. A WIKA dispõe de uma linha de manômetros com contato para atender esta demanda.

Todos os instrumentos com contatos indutivos são certificados conforme ATEX Ex ia.

Dependendo do modelo os seguintes contatos são instalados:

- Contato magnético tipo ação rápida, por exemplo, modelo 821, para aplicações gerais
- Contato indutivo modelo 831, para áreas classificadas
- Contato eletrônico modelo 830 E, para CLP
- Modelo contato reed modelo 851, para aplicações gerais e CLP
- Contato elétrico modelo 850
- Saída de transistor NPN ou PNP

PGS21

Tubo Bourdon, caixa em aço inoxidável



Dimensão nominal	40, 50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 2,5 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP65
Características especiais	Versão com aprovação VdS ou LPCB possível
Folha de dados	PV 21.02

PGS25

Tubo bourdon, com contato eletrônico, caixa em aço inoxidável



Dimensão nominal	50, 63 mm
Faixa da escala	0 ... 1,6 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	2,5
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PV 21.04

PGS21.100, PGS21.160

Tubo Bourdon, caixa em aço inoxidável



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 600 bar
Classe de exatidão	1,0
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PV 22.01

PGS23.100, PGS23.160

Tubo bourdon, para a indústria de processo, versão padrão ou de segurança



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 0,6 até 0 ... 1.600 bar
Classe de exatidão	1,0
Grau de proteção	IP65 ou IP66
Folha de dados	PV 22.02

PGS23.063

Tubo bourdon, para a indústria de processo, versão de segurança



Dimensão nominal	63 mm
Faixa da escala	0 ... 4 até 0 ... 400 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PV 22.03

PGS43.100, PGS43.160

Elemento de diafragma, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga até 10 vezes o valor de escala total, máx. 40 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 25 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 24.03

432.36, 432.56 com 8xx

Elemento de diafragma, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga de até 100 ou 400 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 25 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 24.07

532.53 com 8xx

Pressão absoluta, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 25 mbar até 0 ... 25 bar de pressão absoluta
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento líquido IP65
Folha de dados	PV 25.02

632.51 com 8xx

Elemento capsular, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 2,5 até 0 ... 100 mbar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54
Folha de dados	PV 26.06

DPGS40

Pressão diferencial, com micro contatos, com indicação da pressão de trabalho integrada (DELTA-comb)



Dimensão nominal	100 mm
Faixa da escala	0 ... 0,25 até 0 ... 10 bar
Classe de exatidão	2,5 (1,6 opcional)
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PV 27.20

DPGS40TA

Pressão diferencial, com micro contatos, com indicação da pressão de trabalho integrada (DELTA-comb)



Dimensão nominal	100 mm
Faixa da escala	0 ... 0,25 até 0 ... 10 bar
Classe de exatidão	2,5 (1,6 opcional)
Grau de proteção	IP65
Folha de dados	PV 27.22

DPGS43

Pressão diferencial, para a indústria de processo, câmara de metal



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 16 mbar até 0 ... 25 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 27.05

DPGS43HP

Pressão diferencial, para a indústria de processos, alta proteção contra sobrecarga de até 400 bar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	0 ... 60 mbar até 0 ... 40 bar
Classe de exatidão	1,6
Grau de proteção	IP54, com enchimento IP65
Folha de dados	PV 27.13

Pressostatos

Pressostatos eletrônicos

PSD-4

Pressostato eletrônico com indicação digital



Exatidão (± % do span)	≤ 0,5
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Setup intuitivo e rápido ■ Sinais de saída configuráveis e ajustáveis (NPN/PNP, mA/VDC) ■ Rangeabilidade, saída analógica 5 : 1
Folha de dados	PE 81.86

PSD-4-ECO

Pressostato eletrônico com indicação digital



Exatidão (± % do span)	≤ 1,0
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar absoluto ■ -1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indicação de status através do indicador digital parametrizável (verde/vermelho) ■ O tamanho compacto permite a fácil instalação em áreas confinadas ■ 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]
Folha de dados	PE 81.69

A-1200

Com IO-Link, sinal de saída PNP ou NPN



Exatidão (± % do span)	≤ 0,5 ou ≤ 1
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 1.000 bar ■ 0 ... 0,4 até 0 ... 25 bar absoluto ■ 1 ... 0 até -1 ... +24 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versão IO-Link 1.1 ■ Temperatura de meio até +125 °C ■ Indicador de status LED multicolor 360°
Folha de dados	PE 81.90

Pressostatos mecânicos para aplicações industriais

PSM01

Pressostato compacto



Faixa de atuação	-0,85 ... -0,15 bar 0,2 ... 2 bar até 30 ... 320 bar
Função de chaveamento	Normalmente aberto, normalmente fechado, contato reversível
Material	Aço galvanizado ou aço inoxidável
Capacidade de medição	2 A, AC 48 V 1 A / 2 A, DC 24 V
Folha de dados	PV 34.81

PSM02

Pressostato compacto, com histerese ajustável



ERC

Faixa de atuação	-0,85 ... -0,15 bar 0,2 ... 2 bar até 30 ... 320 bar
Função de chaveamento	Normalmente aberto, normalmente fechado, contato reversível
Material	Aço galvanizado ou aço inoxidável
Capacidade de medição	2 A / 4 A, AC 250 V 2 A / 4 A, DC 24 V
Folha de dados	PV 34.82

PSM-520

Pressostato, histerese ajustável



Faixa de atuação	-0,4 ... +7 bar 0 ... 5 bar até 6 ... 30 bar
Função de chaveamento	Normalmente aberto, normalmente fechado, contato reversível
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fole: Liga de cobre CuSn6 conforme EN 1652 ■ Conexão ao processo: Aço de corte livre EN1A conforme EN 10277-3, estanhado
Capacidade de medição	10 A / 6 A, AC 230 V
Folha de dados	PV 35.01

PSM-550

Pressostato, para aplicações industriais avançadas



Faixa de atuação	-1 ... 0 e -0,8 ... +5 bar 0 ... 300 mbar 0,1 ... 1,1 bar até 10 ... 30 bar
Função de chaveamento	Contato reversível (SPDT)
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fole/Conexão ao processo: Liga de cobre CuSn6 conforme EN 1652 ou aço inoxidável 1.4401 ■ Com diafragma NBR: Conexão ao processo em aço de corte livre EN1A, conforme EN 10277-3, estanhado
Capacidade de medição	4 A / 10 A, AC 230 V
Folha de dados	PV 35.03

PSM-700

Pressostato, alta capacidade de ajuste do contato diferencial



Faixa de atuação	-1 ... 1,5 bar 0,2 ... 1,6 bar, 7 ... 35 bar
Função de chaveamento	Contato reversível (SPDT e DPDT)
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elemento de medição: Aço inoxidável 316L ■ Conexão ao processo: Aço inoxidável 316L ■ Caixa: Alumínio
Capacidade de medição	Até AC 250 V/15
Folha de dados	PV 35.05

Pressostatos mecânicos para a indústria de processos

Devido ao uso de micro contatos de alta qualidade, os pressostatos mecânicos são notáveis para alta precisão e estabilidade ao longo prazo. Além disso, o chaveamento direto de cargas elétricas até AC 250 V/20 A é possível, simultaneamente garantindo uma alta reprodutibilidade do ponto de limite.

Os instrumentos vêm com um certificado SIL e, portanto, são particularmente adequados para aplicações críticas de segurança. Adicionalmente, com os tipos de proteção contra ignição 'intrinsecamente segura' e 'invólucro à prova de explosão' os pressostatos são especialmente adequados para uso permanente em ambientes perigosos.

Todos os pressostatos mecânicos para a indústria de processo estão disponíveis com certificado EAC e com passaporte técnico.

PXS, PXA

Pressostato mini



Faixa de atuação	1 ... 2,5 até 200 ... 1.000 bar
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 x SPDT ou DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/5 A DC 24 V/5 A
Folha de dados	PV 34.36, PV 34.38

PCS, PCA

Pressostato compacto



Faixa de atuação	-1 ... -0,2 até 200 ... 1.000 bar
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 x SPDT ou DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/15 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	PV 33.30, PV 33.31

MW, MA

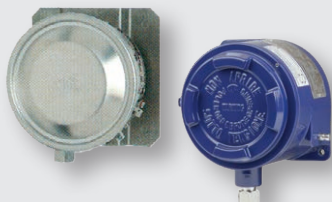
Pressostato com diafragma



Faixa de atuação	0 ... 16 mbar até 30 ... 600 bar
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 ou 2 x SPDT ou 1 x DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/20 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	PV 31.10, PV 31.11

BWX, BA

Pressostato com tubo bourdon



Faixa de atuação	0 ... 2,5 até 0 ... 1.000 bar
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 ou 2 x SPDT ou 1 x DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/20 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	PV 32.20, PV 32.22

DW, DA

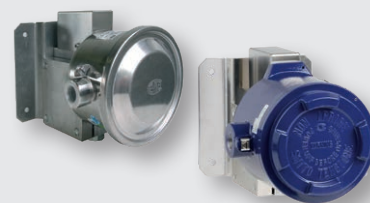
Pressostato diferencial



Faixa de atuação	0 ... 16 mbar até 0 ... 40 bar, pressão estática até 160 bar
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 ou 2 x SPDT ou 1 x DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/20 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	PV 35.42, PV 35.43, PV 35.50

APW, APA

Pressostato absoluto



Faixa de atuação	0 ... 25 mbar até 0 ... 1,5 bar de pressão absoluta
Sobrepresão	11 bar absoluto
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 ou 2 x SPDT ou 1 x DPDT
Folha de dados	PV 35.49, PV 35.48

Sistemas de selos diafragmas

Estas combinações de selos diafragmas e manômetros ou sensores de pressão possuem disponibilidade rápida. Eles são particularmente adequados para tarefas de medição exigentes nas indústrias farmacêuticas e biotecnológicas, indústrias alimentícias, e nas das indústrias de petróleo e gás, química, petroquímica e semicondutoras.

Os sistemas de selos diafragma podem ser usados para processos com gases, ar comprimido ou vapor, em meios

líquidos, pastosos, pulverulentos e cristalizadores e também com meios agressivos, adesivos, corrosivos, altamente viscosos, perigosos para o meio ambiente ou tóxicos.

O selo diafragma é diretamente soldado ao manômetro ou sensor de pressão. O diafragma produzido em aço inoxidável serve para a separação do meio. A pressão é transmitida ao instrumento de medição através do fluido de preenchimento o qual está no interior do sistema de selo diafragma.

Com conexão flangeada

DSS26M

Com manômetro conforme EN 837-1, diafragma interno



Aplicações com conexão ao processo com flange pequena na indústria de processo	
PN máx.	40 bar
Líquido de preenchimento	KN2
Folha de dados	DS 95.09

Com conexão rosqueada

DSS34M

Com manômetro conforme EN 837-1, soldado



Aplicações com altas necessidades nas indústrias química, petroquímica e saneamento básico	
PN máx.	60 bar
Líquido de preenchimento	KN2 para aplicações gerais
Folha de dados	DS 95.15



Extensas informações encontram-se disponíveis em nossa brochura “Selos diafragma – combinações e acessórios”, em www.wika.com.br.

DSS26T

Com sensor de pressão de alta qualidade, diafragma interno



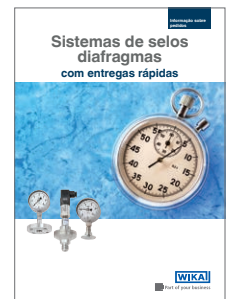
Aplicações com conexão ao processo com flange pequena na indústria de processo	
PN máx.	40 bar
Líquido de preenchimento	KN2
Folha de dados	DS 95.10

DSS34T

Com sensor de pressão de alta qualidade, soldado



Aplicações com altas necessidades nas indústrias química, petroquímica e saneamento básico	
PN máx.	60 bar
Líquido de preenchimento	KN2 para aplicações gerais
Folha de dados	DS 95.16



Mais informações podem ser encontradas em nossa brochura “Sistemas de selos diafragmas com entregas rápidas” em www.wika.com.br.

Acessórios elétricos

A-AI-1, A-IAI-1

Indicador LCD acoplável, 50 x 50 mm



Entrada	4 ... 20 mA, 2 fios
Fonte de alimentação	Via loop de corrente 4 ... 20 mA
Características especiais	Modelo A-IAI-1 intrinsecamente seguro conforme ATEX
Folha de dados	AC 80.07

M 12 x 1 cabo

Montagens de cabo M12 x 1



<ul style="list-style-type: none"> ■ Conector circular M12 x 1, 4 e 5 pinos ■ Versão reta e angular ■ 2, 5 ou 10 m de cabo ■ Proteção IP67
--

Barreira IS

Fonte de alimentação intrinsecamente segura



<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 canal de entrada 0/4 ... 20 mA ■ Intrinsecamente seguro [EX ia], com ou sem alimentação ■ Isolação galvânica ■ Transmissão bidirecional de protocolo HART® ■ Aplicável para SIL 2 conforme IEC 61508/IEC 61511 ■ Folha de dados AC 80.14

905

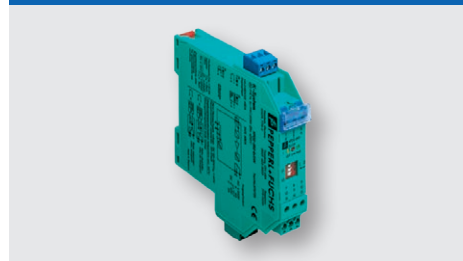
Relé de controle para contatos modelo 821



Aplicação	Para uma ótima proteção do contato e alta confiabilidade de comutação
Folha de dados	AC 08.01

904

Unidade de controle para contatos indutivos, modelo 831

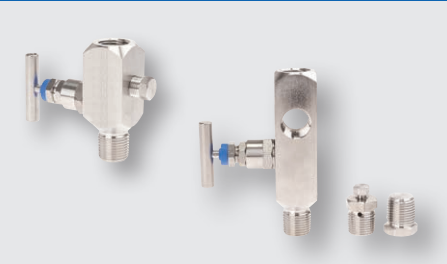


Aplicação	Para o uso com manômetros com contatos indutivos
Folha de dados	AC 08.01

Válvulas e acessórios de montagem

IV1x, IV2x, IV3x, IV5x

Válvula para instrumentação



Aplicação	Para bloqueio, compensação da pressão e purga dos instrumentos de medição de pressão
Versão	Válvula de agulha e válvula multi-vias
Material	Aço inoxidável
Pressão nominal	Conforme PN 420 (6.000 psi) Opção: Conforme PN 680 (10.000 psi)
Folha de dados	AC 09.19, AC 09.22, AC 09.23

BV

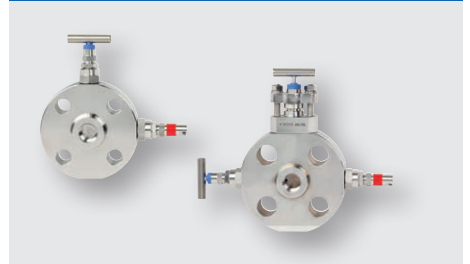
Válvula esfera



Aplicação	Primeira válvula de bloqueio para tomada de pressão na instalação local do instrumento, distribuição do meio, drenagem ou purga na tubulação
Versão	Versão de processo e instrumento
Material	Aço inoxidável 316L
Pressão nominal	Conforme PN 420 (6.000 psi) Opção: Conforme PN 680 (10.000 psi)
Folha de dados	AC 09.28

IVM

Monoflange



Aplicação	Para o bloqueio e ventilação de instrumentos de medição de pressão com conexão flangeada
Versão	Conexão flangeada conforme ASME ou EN
Material	Aço inoxidável
Pressão nominal	Conforme PN 420 (6.000 psi)
Folha de dados	AC 09.17

Acessórios de montagem

IBF2, IBF3

Monobloco



Aplicação	Válvula de bloqueio com função de drenagem ou ventilação como ponto de derivação para instrumentação
Versão	Conforme ASME ou EN
Material	Aço inoxidável
Pressão nominal	Até PN 690 bar (10.000 psi)
Folha de dados	AC 09.25

910.14, 910.16, 910.17

Adaptadores de conexão, adaptadores para montagem de instrumentos e vedação



Aplicação	Para montagem e vedação de instrumentos
Folha de dados	AC 09.05, AC 09.07, AC 09.08

Extensas informações encontram-se disponíveis em nossa brochura "Selos diafragma – combinações e acessórios", em www.wika.com.br.



Termômetros bimetálicos

Nossos termômetros bimetálicos funcionam com o princípio bimetal, de expansão ou atuação de gás. Isto possibilita faixas de escala de -200 ... +700 °C em diferentes classes de exatidão, tempos de resposta e resiliência a influências ambientais. Diversos tipos de conexão, diâmetros e comprimentos individuais possibilitam um design de ponto de medição flexível.

Termômetros com mostrador e capilares remotos são particularmente versáteis.

Todos termômetros são adequados para operação com poços termométricos, se necessário.

Termômetros bimetálicos

A43

Tecnologia de aquecimento



Dimensão nominal	63, 80, 100 mm
Faixa da escala	-30 ... +120 °C
Pressão máxima no poço\ na haste	Máx. 6 bar
Partes molhadas	Liga de cobre
Folha de dados	TM 43.01

A48

Tecnologia de refrigeração e ar condicionado



Dimensão nominal	63, 80, 100, 160 mm
Faixa da escala	-30 ... +120 °C
Partes molhadas	Liga de cobre
Folha de dados	TM 48.01

A50

Construção padrão



Dimensão nominal	63, 80, 100, 160 mm
Faixa da escala	-30 ... +200 °C
Conexão	Poço de proteção removível com rosca de fixação
Partes molhadas	Liga de cobre
Folha de dados	TM 50.03

A52, R52

Para aplicações industriais, axial e radial



Dimensão nominal	25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
Faixa da escala	-30 ... +50 até 0 ... +500 °C
Pressão máxima no poço\ na haste	Máx. 25 bar
Partes molhadas	Aço inoxidável
Folha de dados	TM 52.01

TG53

Versão de processo conforme ASME B40.200



Dimensão nominal	3, 4, 5, 6"
Faixa da escala	-70 ... +70 até 0 ... +600 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	Fluido de amortecimento para temperatura máx. de 250 °C (caixa e sonda)
Folha de dados	TM 53.02

TG54

Versão de processo conforme EN 13190

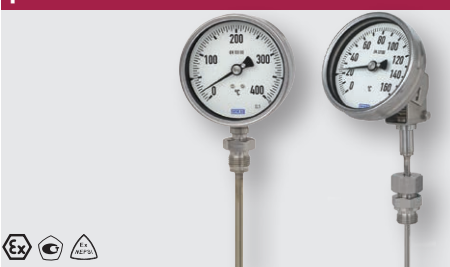


Dimensão nominal	63, 80, 100, 160 mm
Faixa da escala	-70 ... +70 até 0 ... +600 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	Fluido de amortecimento para temperatura máx. de 250 °C (caixa e sonda)
Folha de dados	TM 54.02

Termômetro bimetalico

55

Versão de alta qualidade para processos conforme EN 13190



Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	-70 ... +70 até 0 ... 600 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	Fluido de amortecimento para temperatura máx. de 250 °C (caixa e sonda)
Folha de dados	TM 55.01

Termômetro capela

32

Formato V



Dimensão nominal	110, 150, 200 mm
Faixa da escala	-30 ... +200 °C
Partes molhadas	Liga de cobre
Opção	■ Escala dupla °F/°C ■ 2 variantes reto e 90
Folha de dados	TM 32.02

Termômetros à expansão de líquido

TF58, TF59

Com capilar e montagem em painel



Dimensão nominal	58 x 25 mm, 62 x 11 mm
Faixa da escala	-50 ... +250 °C
Partes molhadas	Liga de cobre
Opção	■ Montagem vertical ■ Escalas especiais
Folha de dados	TM 80.02

70

Com capilar, versão em aço inoxidável



Dimensão nominal	63, 100, 160 mm
Faixa da escala	-60 ... +400 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	■ Líquido de amortecimento (caixa) ■ Classe de exatidão da indicação 1
Folha de dados	TM 81.01

IFC

Com capilar, versão padrão



Dimensão nominal	52, 60, 80, 100 mm 48 x 48, 72 x 72, 96 x 96 mm
Faixa da escala	-100 ... +400 °C
Partes molhadas	Liga de cobre
Opção	■ Caixa quadrada ■ Caixa em outros materiais
Folha de dados	TM 80.01

Termômetros de expansão à gás

Termômetro de expansão à gás

R73, S73, A73

Axial e radial, haste e indicador ajustável



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	-200 ... +100 até 0 ... +700 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	<ul style="list-style-type: none"> ■ Líquido de amortecimento (caixa) ■ Bulbo de contato
Folha de dados	TM 73.01

F73

Com capilar



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	-200 ... +100 até 0 ... +700 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capilar com armadura ou revestimento (de PVC) ■ Líquido de amortecimento (caixa) ■ Bulbo de contato
Folha de dados	TM 73.01

75

Alta resistência contra vibração



Dimensão nominal	100 mm
Faixa da escala	0 ... +700 ou -50 ... +650 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	Vários niples de extensão e comprimentos de inserção
Folha de dados	TM 75.01

Termomanômetros

MFT

Com capilares, para medição de pressão e temperatura



Dimensão nominal	40, 42, 52 mm
Faixa da escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 0 ... 4 bar ■ Temperatura: 0 ... 120 °C
Classe de exatidão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: 2,5
Folha de dados	PM 01.20

THM10

Versão ecológica, para medição de pressão e temperatura



Dimensão nominal	63, 80 mm
Faixa da escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 0 ... 4 até 0 ... 10 bar ■ Temperatura: 0 ... 120 °C
Local de conexão	Montagem inferior ou montagem traseira
Classe de exatidão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: 2 (EN 13190)
Folha de dados	PM 01.24

100.02

Para medição de pressão e temperatura



Dimensão nominal	63, 80 mm
Faixa da escala	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 0 ... 1 até 0 ... 16 bar ■ Temperatura: 0 ... 100 até 0 ... 150 °C
Classe de exatidão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressão: 2,5 (EN 837-1) ■ Temperatura: 2,5 °C
Folha de dados	PM 01.23

Termômetros de expansão à gás com sinal de saída

TGT70

Termômetro de expansão com sinal de saída



Dimensão nominal	63, 100 mm
Faixa da escala	-40 ... +60 até 0 ... 250 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capilar ■ Sinais de saída 4 ... 20 mA ou 0,5 ... 4,5 V ■ Outros tipos de conexão
Folha de dados	TV 18.01

TGT73

Termômetro à expansão de gás com sinal de saída



Dimensão nominal	100, 160 mm
Faixa da escala	-200 ... +100 até 0 ... 700 °C
Partes molhadas	Aço inoxidável
Opção	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capilar ■ Líquido de amortecimento (caixa) ■ Sinal de saída 4 ... 20 mA ou 0 ... 10 V
Folha de dados	TV 17.10

Indicadores digitais

DI10

Para montagem em painel,
indicador digital de corrente,
96 x 48 mm



Entrada	4 ... 20 mA, 2 fios
Saída de alarme	2 contatos eletrônicos (opcional)
Características especiais	Caixa para montagem em parede (opcional)
Fonte de alimentação	Via loop de corrente 4 ... 20 mA
Folha de dados	AC 80.06

DI25

Para montagem em painel,
96 x 48 mm



Entrada	Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão
Saída de alarme	<ul style="list-style-type: none"> 3 relés 2 relés para instrumentos com fonte de alimentação de transmissor DC 24 V integrada
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> AC 100 ... 240 V AC/DC 24 V
Características especiais	Sinal de saída analógico
Folha de dados	AC 80.02

DI30

Para montagem em painel,
96 x 96 mm



Entrada	Sinais padrão
Saída de alarme	2 relés
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Alimentação de transmissor integrada Caixa para montagem em parede (opcional)
Fonte de alimentação	AC 230 V ou AC 115 V
Folha de dados	AC 80.05

DI32-1

Para montagem em painel,
48 x 24 mm



Entrada	Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão
Saída de alarme	2 contatos eletrônicos
Fonte de alimentação	DC 9 ... 28 V
Folha de dados	AC 80.13

DI35

Para montagem em painel,
96 x 48 mm



Entrada	<ul style="list-style-type: none"> Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão Opcionalmente entrada dupla para sinais padrão com função de cálculo (+ - x /) para dois transmissores
Saída de alarme	2 ou 4 relés (opcional)
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Alimentação de transmissor integrada Sinal de saída analógico (opcional)
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> AC/DC 100 ... 240 V DC 10 ... 40 V, AC 18 ... 30 V
Folha de dados	AC 80.03

DIH10

Cabeçote com indicador digital



Entrada	4 ... 20 mA
Fonte de alimentação	Via loop de corrente 4 ... 20 mA
Folha de dados	AC 80.11

DIH50, DIH52

Para loop de corrente com comunicação HART®



Dimensões	150 x 127 x 127 mm
Caixa	Alumínio, aço inoxidável
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuste da faixa de indicação e da unidade através de comunicação HART® ■ O modelo DIH52 é adicionalmente apropriado para conexões "multidrop", pois tem a função mestre
Aprovação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intrinsecamente segura ■ À prova de explosão
Folha de dados	AC 80.10

TF-LCD

Termômetro digital de longa vida



Faixa de medição	-40 ... +120 °C
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Caixa à prova de poeira e água, IP68 ■ Alimentação por bateria ou energia solar ■ Vida útil extremamente longa
Folha de dados	TE 85.01

Termopares

Os termopares geram uma tensão elétrica diretamente dependente da temperatura. Eles são especialmente adequados para altas temperaturas de até 1.700 °C (3.092 °F) e para altas solicitações de processo. Para termopares, aplicam-se as classes de exatidão conforme IEC 60584-1 e ASTM E230.

Em nossa linha de produtos, você encontrará todas as versões de instrumentos no padrão do mercado. Se necessário, um transmissor de temperatura pode ser montado diretamente no cabeçote.

TC10-A

Elemento de medição



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Folha de dados	TE 65.01

TC10-B

Para montagem em poço termométrico



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Folha de dados	TE 65.02

TC10-C

Rosqueado, com poço termométrico fabricado de tubo



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 65.03

TC10-D

Rosqueado, miniatura



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +600 °C, -40 ... +1.112 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 65.04

TC10-F

Com poço termométrico flangeado, fabricado de tubo



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Flange
Folha de dados	TE 65.06

TC10-H

Conexão direta ao processo



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 65.08

TC10-K

Elemento de medição, para montagem em TC10-L



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Folha de dados	TE 65.11

TC10-L

À prova de explosão, para montagem em poço de proteção



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Folha de dados	TE 65.12

TC12-A

Elemento de medição para termopar de processo



Elemento sensor	Tipos K, J, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Folha de dados	TE 65.16

TC12-B

Termopar de processo, para montagem com poço de proteção



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Opção	Ex i, Ex d
Folha de dados	TE 65.17

TC12-M

Termopar de processo, módulo básico



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Opção	Ex i, Ex d
Folha de dados	TE 65.17

Termopares

TC40

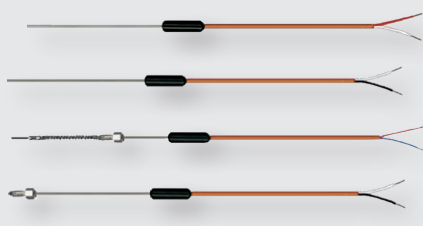
Termopar com cabo/conectores



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Cabo	Silicone, PTFE/PFA, fibra de vidro
Folha de dados	TE 65.40

TC46

Termopar para canais quentes



Elemento sensor	Tipos J ou K
Faixa de medição	-25 ... +400 °C, -13 ... +752 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diâmetro da sonda 0,5 ... 3,0 mm ■ Transição moldada em plástico
Folha de dados	TE 65.46

TC47

Para máquinas de processamento de plástico



Elemento sensor	Tipos J ou K
Faixa de medição	-25 ... +400 °C, -13 ... +752 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Várias conexões ■ Cabo de conexão de fibra de vidro com trança em aço inoxidável
Folha de dados	TE 67.20

TC50

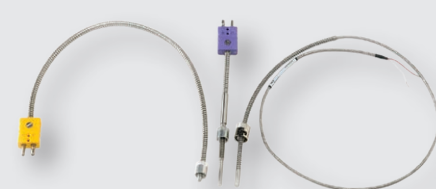
Termopar de superfície



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Montagem em superfície
Folha de dados	TE 65.50

TC53

Termopar tipo baioneta



Elemento sensor	Tipos K, J, N, E ou T
Faixa de medição	-40 ... +1.200 °C, -40 ... +2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Termopar simples e duplo ■ Versões para área classificada
Folha de dados	TE 65.53

TC59

Termopar para superfície de tubos



Elemento sensor	Tipos K ou N
Faixa de medição	0 ... 1.200 °C, 32 ... 2.192 °F
Local de medição	Soldado ou trocável
Conexão ao processo	Montagem em superfície
Folha de dados	TE 65.56 ... TE 65.59

TC80

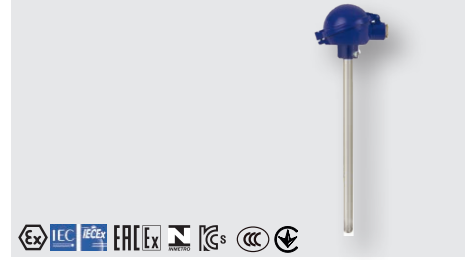
Termopar para alta temperatura



Elemento sensor	Tipos S, R, B, K, N ou J
Faixa de medição	0 ... 1.700 °C, 32 ... 3.092 °F
Local de medição	Isolado
Conexão ao processo	Flange ajustável, conexão rosquada
Folha de dados	TE 65.80

TC81

Para medição de temperatura de gases de combustão



Elemento sensor	Tipos K, N ou J
Faixa de medição	0 ... 1.200 °C, 32 ... 2.192 °F
Local de medição	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Flange ajustável, conexão rosquada
Folha de dados	TE 65.81

TC82

Termopar para alta temperatura



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N, S, R ou B
Faixa de medição	0 ... 1.700 °C, 32 ... 3.092 °F
Poço termométrico	C610, C799
Folha de dados	TE 65.82

TC83

Para alta temperatura, design safira



Elemento sensor	Tipos K, N, S, R ou B
Faixa de medição	0 ... 1.700 °C, 32 ... 3.092 °F
Poço termométrico	Safira (monocristalina)
Folha de dados	TE 65.83

TC84

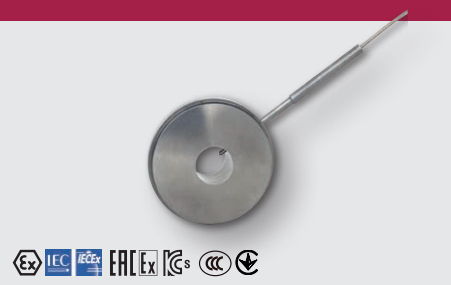
Para alta temperatura, design safira



Elemento sensor	Tipos S, R, B
Faixa de medição	0 ... 1.700 °C, 32 ... 3.092 °F
Poço termométrico	Safira (monocristalina)
Caixa	Maior segurança devido ao sistema de 2 câmaras
Folha de dados	TE 65.84

TC90

Termopar para alta pressão



Elemento sensor	Tipos K, J ou E
Faixa de medição	0 ... 350 °C, 32 ... 662 °F
Ponta	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Diversas conexões para alta pressão
Folha de dados	TE 65.90

TC95

Multiponto com mola



Elemento sensor	Tipos K, J, E, N ou T
Faixa de medição	0 ... 1.200 °C, 32 ... 2.192 °F
Ponta	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Várias conexões
Folha de dados	TE 70.01

TC96-R

Termopar multiponto flexível



Elemento sensor	Tipos K, J, E ou N
Faixa de medição	0 ... 1.200 °C, 32 ... 2.192 °F
Ponta	Isolada ou aterrada
Conexão ao processo	Várias conexões
Folha de dados	TE 70.10

Termorresistências

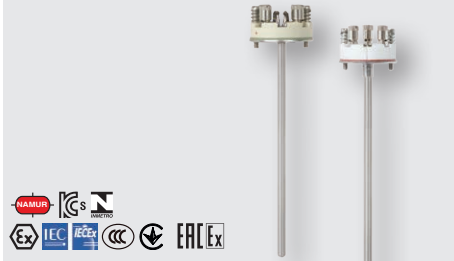
As termorresistências são montadas com um elemento sensor de platina, qual altera sua resistência elétrica em função da temperatura. Em nossa linha de produtos você encontrará termorresistências com cabos de ligação, bem como com cabeçotes. Um transmissor de temperatura pode ser montado diretamente no cabeçote.

As termorresistências são adequadas para aplicações entre $-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, ($-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$) (dependendo do modelo do instrumento, elemento sensor, classe de exatidão e dos materiais em contato com o processo).

As termorresistências encontram-se disponíveis nas classes AA, A e B, conforme IEC 60751.

TR10-A

Elemento de medição, cabo de isolamento mineral



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.01

TR10-B

Para montagem em poço termométrico



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.02

TR10-C

Rosqueado, com poço termométrico fabricado de tubo



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 60.03

TR10-D

Rosqueado, miniatura



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +500 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +932 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 60.04

TR10-F

Termorresistência com flange, com poço termométrico fabricado de tubo



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Flange
Folha de dados	TE 60.06

TR10-H

Conexão direta ao processo



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	$-196 \dots +600 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $-320 \dots +1.112 \text{ }^{\circ}\text{F}$
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.08

TR10-J

Com poço de proteção com furos, fabricado de tubo, rosqueado



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Conexão ao processo	Montagem rosqueada
Folha de dados	TE 60.10

TR11-A

Elemento de medição, construção de tubo



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Construção de tubo
Folha de dados	TE 60.13

TR10-K

Elemento de medição, para montagem em TR10-L



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.11

TR10-L

À prova de explosão, para montagem em poço de proteção



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.12

TR12-A

Elemento de medição para termorresistência de processo TR12-B



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Folha de dados	TE 60.16

TR12-B

De processo, para montagem em poço termométrico



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Opção	Ex i, Ex d
Folha de dados	TE 60.17

TR12-M

Módulo básico



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Elemento de medição	Cabo de isolamento mineral
Opção	Ex i, Ex d
Folha de dados	TE 60.17

Termorresistências

TFT35

Sensor de temperatura com transmissor integrado



Faixa de medição	-50 ... +200 °C
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinal de saída 0 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0,5 ... 4,5 V ■ Faixas fixas de fábrica ■ Elemento de medição intercambiáveis ■ Conexão elétrica via conector
Folha de dados	TE 76.18

TR30

Versão compacta



Elemento sensor	1 x Pt100
Faixa de medição	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
Saída	Pt100, 4 ... 20 mA
Folha de dados	TE 60.30

TR31

Compacta, Aplicações OEM



Elemento sensor	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Faixa de medição	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
Saída	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	Áreas seguras e potencialmente explosivas
Folha de dados	TE 60.31

TR33

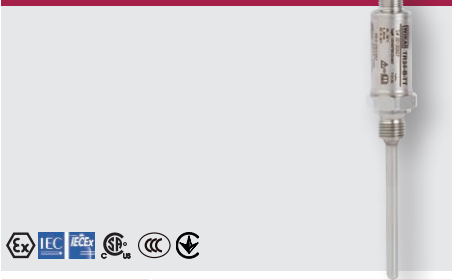
Compacta, versão padrão



Elemento sensor	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Faixa de medição	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
Saída	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	Áreas seguras
Folha de dados	TE 60.33

TR34

Compacta, intrinsecamente seguro Ex i



Elemento sensor	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Faixa de medição	-50 ... +250 °C, -58 ... +482 °F
Saída	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA	Áreas potencialmente explosivas
Folha de dados	TE 60.34

TR40

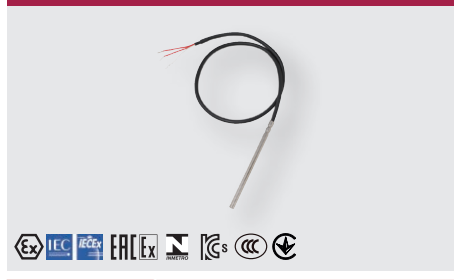
Com cabo de ligação/conectores Cabo de isolamento mineral



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Cabo	Silicone, PTFE, PFA
Folha de dados	TE 60.40

TR41

Com cabo de ligação/conectores, Fabricado de tubo



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-60 ... +250 °C, -76 ... +482 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Cabo	Silicone, PTFE, PFA
Folha de dados	TE 60.41

TR50

Para medição de superfície



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Montagem em superfície
Folha de dados	TE 60.50

TR53

Conexão tipo baioneta



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +400 °C, -320 ... +752 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Baioneta
Folha de dados	TE 60.53

TR55

Ponta com mola de compressão



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +500 °C, -320 ... +932 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Conexão ajustável
Folha de dados	TE 60.55

TR57-M

Termorresistência para superfície de tubo com abraçadeira



Elemento sensor	1 x Pt100
Faixa de medição	-20 ... +150 °C, -4 ... +302 °F
Ligação elétrica	Pt100 3 fios, 4 ... 20 mA
Folha de dados	TE 60.57

TR60

Termorresistência para aplicações "Indoor/Outdoor"



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-40 ... +80 °C, -40 ... +176 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Montagem em parede
Folha de dados	TE 60.60

TR75

DiwiTherm® com indicador digital



Faixa de medição	-40,0 ... +199,9 °C, +200 ... +450 °C com alteração da faixa de medição automática (autorange)
Alimentação	Alimentação interna por bateria
Folha de dados	TE 60.75

TR81

Para medição de temperatura de gases de combustão



Elemento sensor	1 x Pt100, 2 x Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Poço termométrico	Metal
Folha de dados	TE 60.81

TR95

Multiponto com mola



Sensor	Pt100
Faixa de medição	-196 ... +600 °C, -320 ... +1.112 °F
Ligação elétrica	2-, 3- e 4 fios
Conexão ao processo	Várias conexões
Folha de dados	TE 70.01

Termorresistências

TF37

Sensores de temperatura OEM com cabo



Faixa de medição	-50 ... +260 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Alta resistência contra vibração Cabo de ligação em PVC, silicone, PTFE Poço em latão ou aço inoxidável
Folha de dados	TE 67.12

TF40

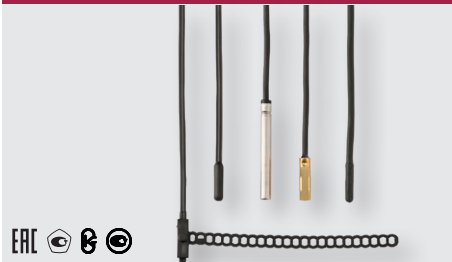
Sensor de temperatura para duto



Faixa de medição	-50 ... +200 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Construção com caixa pequena, resistente à radiação ultravioleta (UV) Proteção contra poeira e jatos de água, IP65 Flange de montagem de plástico
Folha de dados	TE 67.16

TF43

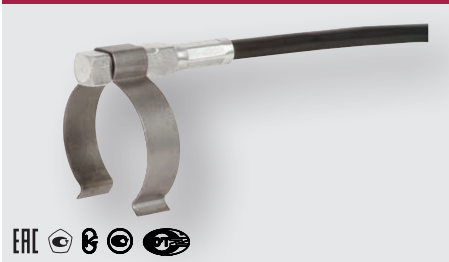
Sensor de temperatura OEM para tecnologia de refrigeração



Faixa de medição	-50 ... +105 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Elemento de medição moldado em plástico À prova de água Compatível com controladores de refrigeração padrão de mercado
Folha de dados	TE 67.13

TF44

Sensores de temperatura com cabo



Faixa de medição	-50 ... +200 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC, KTY
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Cabo de ligação em PVC, silicone Proteção da sonda em alumínio Proteção contra poeira e jatos de água, IP65 Com presilha para montagem rápida
Folha de dados	TE 67.14

TF35

Sensor de temperatura rosqueado, com plugue



Faixa de medição	-50 ... +200 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
Característica	<ul style="list-style-type: none"> Design compacto Alta resistência contra vibração Grau de proteção IP54 até IP69K, dependendo do conector Poço em latão ou aço inoxidável
Folha de dados	TE 67.10

TF41

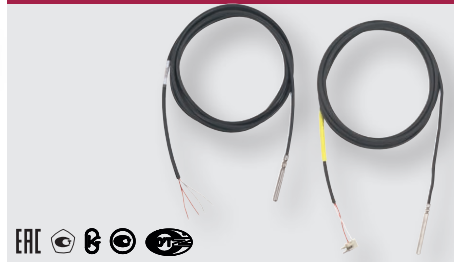
Sensor de temperatura para ambientes externos



Faixa de medição	-40 ... +100 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Construção com caixa pequena, resistente à radiação ultravioleta (UV) Proteção contra poeira e jatos de água, IP65 Opção com placa contra raios solares
Folha de dados	TE 67.17

TF45

Sensor de temperatura com cabo

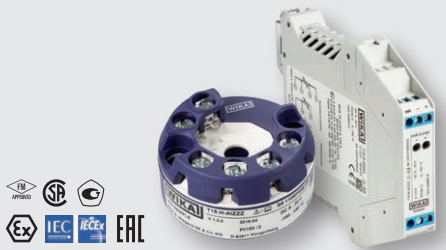


Faixa de medição	-50 ... +260 °C
Elemento de medição	Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> Cabo de ligação em PVC, silicone, PTFE Bainha de proteção em aço inoxidável Proteção contra poeira e jatos de água, IP65
Folha de dados	TE 67.15

Transmissores de temperatura

T15

Transmissor de temperatura digital para termorresistências



Entrada	Termorresistências, potenciômetros
Exatidão	< 0,1 %
Saída	4 ... 20 mA
Características especiais	Configuração mais fácil e rápida disponível no mercado
Folha de dados	TE 15.01

T16

Transmissor de temperatura digital para termopares



Entrada	Termopares normalizados
Exatidão	Típico < 2 K
Saída	4 ... 20 mA
Características especiais	Configuração mais fácil e rápida disponível no mercado
Folha de dados	TE 16.01

T32

Transmissor de temperatura com comunicação HART®



Entrada	Termorresistências, termopares, potenciômetros
Exatidão	< 0,1 %
Saída	4 ... 20 mA, protocolo HART®
Características especiais	Modelo SIL certificado pela TÜV (avaliação completa)
Folha de dados	TE 32.04

T91

Transmissor de temperatura analógico 2 fios, 0 ... 10 V



Entrada	Termorresistências, termopares
Exatidão	< 0,5 ou < 1 %
Saída	0 ... 10 V, 0 ... 5 V
Características especiais	Faixa fixa de medição
Folha de dados	TE 91.01, TE 91.02

TIF50, TIF52

Transmissor de temperatura de campo, comunicação HART®



Entrada	Termorresistências, termopares, potenciômetros
Exatidão	< 0,1 %
Saída	4 ... 20 mA, protocolo HART®
Características especiais	Configurável via software
Folha de dados	TE 62.01

Termostatos

Termostatos para aplicações industriais

TSD-30

Termostato eletrônico



Faixa de medição	-20 ... +80 °C, -20 ... +120 °C, 0 ... 150 °C
Saída	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sinal de saída NPN ou PNP ■ 4 ... 20 mA ■ 0 ... 10 V ■ IO-Link 1.1
Folha de dados	TE 67.03

TFS35

Termômetro bimetálico com contato



Temperatura de comutação	50 ... 155 °C, fixa
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensão de chaveamento até AC 48 V, DC 24 V ■ Versão compacta: Normalmente fechado (NF), normalmente aberto (NA) ■ Conexão elétrica via conector
Folha de dados	TV 35.01

TFS135

Termostato bimetálico para tensões até AC 250 V



Temperatura de comutação	50 ... 130 °C, fixa
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tensões de chaveamento até AC 250 V ■ Versão de contato normalmente fechado (NF) ■ Conexão elétrica via conector ■ 1 ou 2 contatos elétricos ■ Opção: com elemento de medição Pt1000 / Pt100
Folha de dados	TV 35.02

Termostatos para a indústria de processo

TXS, TXA

Termostato miniatura



Faixa de atuação	-15 ... +20 até 180 ... 250 °C
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 x SPDT
Capacidade de medição	AC 220 V/5 A DC 24 V/5 A
Folha de dados	TV 31.70, TV 31.72

TCS, TCA

Termostatos compactos



Faixa de atuação	-30 ... +10 até 160 ... 250 °C
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 x SPDT ou 1 x DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/15 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	TV 31.64, TV 31.65

TWG, TAG

Série de aplicações pesadas



Faixa de atuação	-30 ... +70 até 0 ... 600 °C
Tipo de proteção	Ex ia ou Ex d
Contato	1 ou 2 SPDT ou 1x DPDT
Capacidade de medição	AC 250 V/20 A DC 24 V/2 A
Folha de dados	TV 31.60, TV 31.61

Termômetros com contatos

SC15

Termômetro de expansão com contato elétrico, e indicador de controle de temperatura



Dimensão nominal 60, 80, 100 mm
45 x 45, 72 x 72, 96 x 96 mm

Faixa da escala -100 ... +400 °C

Partes molhadas Liga de cobre

Opção Série de chapa de aço

Folha de dados TV 28.02

SB15

Termômetro de expansão com contato elétrico, e limitador de temperatura de segurança



Dimensão nominal 60, 80, 100 mm
72 x 72, 96 x 96 mm

Faixa da escala 0 ... 400 °C

Partes molhadas Liga de cobre

Opção ■ Série de chapa de aço

Folha de dados TV 28.03

TGS55

Termômetro bimetálico, série em aço inoxidável



Dimensão nominal 100 mm

Faixa da escala -70 ... +30 até 0 ... 600 °C

Partes molhadas Aço inoxidável

Opção Fluido de amortecimento para temperatura máx. de 250 °C (caixa e sonda)

Folha de dados TV 25.01

TGS73

Termômetro de expansão à gás, série em aço inoxidável



Dimensão nominal 100, 160 mm

Faixa da escala -200 ... +100 até 0 ... 700 °C

Partes molhadas Aço inoxidável

Opção ■ Capilar
■ Líquido de amortecimento (caixa)

Folha de dados TV 27.01

70 com 8xx

Termômetro de expansão com contato elétrico



Dimensão nominal 100 mm

Faixa da escala -60 ... +40 até 0 ... 250 °C

Partes molhadas Aço inoxidável

Opção Vários tipos de contatos

Folha de dados TV 28.01

Controlador de temperatura

CS4R

Para montagem em trilho,
22,5 x 75 mm



Entrada	Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão
Modo de controle	PID, PI, PD, P, ON/OFF (configurável)
Monitoramento de saída	Relé ou nível lógico 0/12 V para controlar um relé SSR ou sinal de corrente analógico 4 ... 20 mA
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Folha de dados	AC 85.05

CS6S, CS6H, CS6L

Para montagem em painel,
48 x 48, 48 x 96, 96 x 96 mm



Entrada	Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão
Modo de controle	PID, PI, PD, P, ON/OFF (configurável)
Monitoramento de saída	Relé (AC 250 V, 3A, (R) or 1A (L)) ou nível lógico 0/12 V para controle de três pontos para controlar um relé SSR ou sinal de corrente analógico 4 ... 20 mA
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Folha de dados	AC 85.08

SC58

Para montagem em painel,
62 x 28 mm



Entrada	Pt100 ou PTC
Modo de controle	Controlador fácil de dois pontos
Monitoramento de saída	Sinal de saída de relé 12 A, 250 V
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 230 V ■ AC 12 ... 24 V ou DC 16 ... 32 V
Folha de dados	AC 85.24

SC64

Para montagem em painel,
64 mm, redondo



Entrada	Pt100 ou PTC
Modo de controle	Controlador fácil de dois pontos
Monitoramento de saída	Sinal de saída de relé 16 A, 250 V
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 230 V ■ AC 12 ... 24 V ou DC 16 ... 32 V
Folha de dados	AC 85.25

Poços termométricos

Há um poço termométrico ideal para cada aplicação. Seja para meios de processo agressivos ou abrasivos, para altas ou baixas faixas de temperaturas. Nos termômetros mecânicos ou sensores de temperatura, para prevenir a exposição direta dos instrumentos de temperatura ao meio. Os poços termométricos podem ser usinados de barra ou fabricados de tubo, e podem ser instalados com conexão rosqueada, soldada ou flangeada.

Eles são disponíveis em materiais mais utilizados normalmente no mercado, como os aços inoxidáveis 316L, 316Ti (1.4571) ou com materiais especiais como Hastelloy® ou titânio. Cada poço, dependendo do tipo de construção e da conexão ao processo, possui certas vantagens e desvantagens em relação aos esforços e dos materiais utilizados.

Para fabricar poços termométricos para montagem flangeada em materiais especiais a um baixo custo, os design usados serão diferentes dos poços padrão, conforme DIN 43772.

Assim, apenas as partes molhadas do poço termométrico são fabricadas com materiais especiais, enquanto o flange é fabricado de aço inoxidável e soldado no material especial.

Esse design é utilizado para os dois tipos de poços: usinado de barra e fabricado de tubo. Utilizando o tântalo como material especial, uma proteção removível é encaixada no poço termométrico feito de aço inoxidável.

TW10

Flangeado, usinado de barra



Construção do poço	Cônico, reto ou com rebaiço
Dimensão nominal	ASME 1 ... 4 polegadas DIN/EN DN 25 ... 100 mm
Pressão nominal	ASME até 2.500 lbs (DIN/EN até PN 100)
Folha de dados	TW 95.10, TW 95.11, TW 95.12

TW15

Rosqueado, usinado de barra



Construção do poço	Cônico, reto ou com rebaiço
Projeto do cabeçote	Sextavada, barra redonda com sextavado ou com encaixe para chave
Conexão ao processo	1/2, 3/4 ou 1 NPT
Folha de dados	TW 95.15

TW20

Para solda, usinado de barra



Construção do poço	Cônico, reto ou com rebaiço
Diâmetro de solda	1.050, 1.315 ou 1.900 polegadas (26,7, 33,4 ou 48,3 mm)
Pressão nominal	3.000 ou 6.000 psi
Folha de dados	TW 95.20

TW25

Para solda direta, usinado de barra



Construção do poço	Cônico, reto ou com rebaiço
Diâmetro da barra	Até 2 polegadas (50,8 mm)
Folha de dados	TW 95.25

TW30

Vanstone, para flanges soltos



Construção do poço	Cônico, reto ou com rebaiço
Dimensão nominal	ASME 1, 1 1/2 ou 2 polegadas
Pressão nominal	ASME até 2.500 lbs
Folha de dados	TW 95.30

TW31

Vanstone conforme as normas do setor petroquímico



Construção do poço	Conforme os desenhos Shell S38.113 e S38.114
Material	Aço inoxidável, ligas especiais
Flange	Flanges encaixáveis conforme ASME B16.5
Folha de dados	TW 95.31

Poços termométricos

ScrutonWell®

Poço termométrico, design ScrutonWell®



Construção do poço	Material usinado de barra ou com hélice soldada
Conexão ao processo	Flangeada, rosqueada ou soldada
Material	Aço inoxidável ou materiais especiais
Folha de dados	SP 05.16

TW35

Rosqueado (DIN 43772 formas 2, 3, 2G, 3G)



Construção do poço	2, 2G, 3 ou 3G
Material	Aço inoxidável
Conexão ao instrumento	M24 x 1,5 giratório
Folha de dados	TW 95.35

TW40

Flangeado (DIN 43772 forma 2F, 3F)



Construção do poço	Forma 2F ou 3F
Dimensão nominal	DIN/EN DN 25 ... 50 ASME 1 ... 2 polegadas
Pressão nominal	DIN/EN até PN 100 (ASME até 1.500 psig)
Folha de dados	TW 95.40

TW45

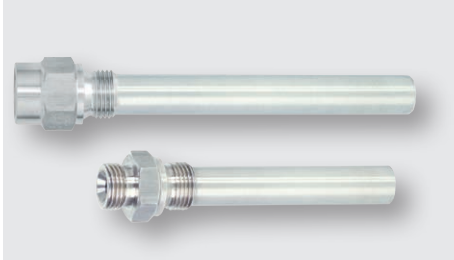
Rosqueado (DIN 43772 forma 5, 8)



Construção do poço	5 ou 8
Material	Aço inoxidável ou liga de cobre
Folha de dados	TW 95.45

TW50

Rosqueado (DIN 43772 forma 6, 7, 9)



Construção do poço	6, 7 ou 9
Folha de dados	TW 95.50

TW55

Solda ou flangeado (DIN 43772 forma 4, 4F)



Construção do poço	4 ou 4F
Dimensão nominal	DIN/EN DN 25 ... 50 ASME 1 ... 2 polegadas
Pressão nominal	DIN/EN até PN 100 (ASME até 2.500 psig)
Folha de dados	TW 95.55

SWT52G, SWT52S

Para modelo 52



Conexão ao instrumento	Adequado para termômetros com conexão lisa (sem rosca), colar Ø 18 mm; haste de 8 e 13 mm
Material do poço termométrico	Liga de cobre, St35 ou aço inoxidável
Conexão ao processo	Rosca G ½ B
Temperatura de processo, pressão de processo máximas	<ul style="list-style-type: none"> 160 °C com liga de cobre como material do poço termométrico (6 bar estática) 500 °C com aço inoxidável St35 como material do poço termométrico (25 bar estática)
Folha de dados	TW 90.11

Acessórios

PP82

Painel de controle do gás de purga



- Série em aço inoxidável para aplicações pesadas
- Alta estabilidade mecânica por meio da proteção lateral
- Para montagem em tubo e na parede, 2"
- Manômetro com líquido de amortecimento
- Folha de dados AC 80.19

PU-548

Unidade de programação para transmissores de temperatura



- Indicação de estado LED
- Design compacto
- Sem a necessidade de fonte de alimentação externa para a unidade de programação ou transmissor
- Devido ao conector rápido magWIK, é possível uma conexão rápida ao transmissor
- Folha de dados AC 80.18

magWIK

Conector magnético



- Para conexão acelerada, para todas as configurações e processos de calibração
- Conexão de plugue de contato de 2 mm ou plugue de contato de 4 mm com adaptador
- Folha de dados AC 80.15

905

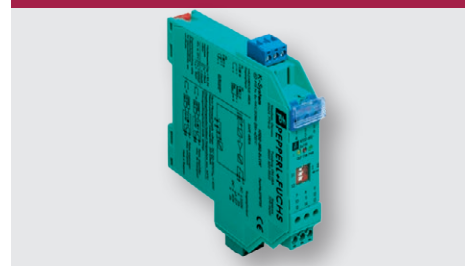
Relé de controle para contatos modelo 821



- | | |
|----------------|---|
| Aplicação | Para uma ótima proteção do contato e alta confiabilidade de comutação |
| Folha de dados | AC 08.01 |

904

Unidade de controle para contatos indutivos



- | | |
|----------------|--|
| Aplicação | Para o uso com manômetros com contatos indutivos |
| Folha de dados | AC 08.01 |

Conectores



Conexões



Fios & cabos



Indicadores de nível tipo bypass

Medição de nível contínua com indicação visual do nível, sem fonte de alimentação

Aplicações

- Indicação de nível contínua sem necessidade de fonte de alimentação
- Indicação do nível proporcional à altura
- Designs individuais e materiais resistentes à corrosão, resultam em produtos apropriados para uma ampla variedade de aplicações
- Indústria química, petroquímica, extração de óleo e gás natural (onshore e offshore), construção naval, engenharia mecânica, equipamentos para geração de energia, centrais de energia
- Abastecimento de água e saneamento básico, indústria alimentícia e de bebidas, indústria farmacêutica



Características especiais

- Fabricação de acordo com procedimento e especificações do cliente
- Limites de operação:
 - Temperatura de operação: $T = -196 \dots +450 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - Pressão de operação: $P = \text{v\u00e1cuo at\u00e9 } 400 \text{ bar } ^1$
 - Limite de densidade: $\rho \geq 340 \text{ kg/m}^3$
- Ampla variedade de conex\u00f5es ao processo e de materiais
- Montagem de transmissores de n\u00edvel e chaves magn\u00e9ticas s\u00e3o poss\u00edveis opcionalmente
- Vers\u00f5es para \u00e1rea classificada

¹⁾ Valores de limites individuais. Para limites de aplica\u00e7\u00e3o, a considera\u00e7\u00e3o de ambos, temperatura e press\u00e3o, \u00e9 requerida.

BNA-S

Constru\u00e7\u00e3o padr\u00e3o



C\u00e2mara	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\varnothing 60,3 \times 2 \text{ mm}$ ■ $\varnothing 60,3 \times 2,77 \text{ mm}$
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ A\u00e7o inoxid\u00e1vel 1.4571/316Ti ■ 1.4404/316L
Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Tubo para solda
Press\u00e3o	M\u00e1x. 64 bar
Temperatura	$-196 \dots +450 \text{ } ^\circ\text{C}$
Folha de dados	LM 10.01

BNA-H

Vers\u00e3o para alta press\u00e3o



C\u00e2mara	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\varnothing 60,3 \times 3,91 \text{ mm}$ ■ $\varnothing 60,3 \times 5,54 \text{ mm}$ ■ $73 \times 7,01 \text{ mm}$ ■ $76,1 \times 5 \text{ mm}$ ■ $71 \times 7,5 \text{ mm}$ ■ $76 \times 1 \text{ mm}$
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.4571/316Ti ■ 1.4404 (316L)
Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Tubo para solda
Press\u00e3o	M\u00e1x. 400 bar
Temperatura	$-196 \dots +400 \text{ } ^\circ\text{C}$
Folha de dados	LM 10.01

BNA-X

Materiais especiais



C\u00e2mara	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\varnothing 60,3 \times 2 \text{ mm}$ ■ $\varnothing 60,3 \times 2,77 \text{ mm}$ ■ $\varnothing 60,3 \times 3,91 \text{ mm}$ ■ $\varnothing 60,3 \times 5,54 \text{ mm}$
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tit\u00e2nio 3.7035 ■ Hastelloy C276 ■ 6Mo 14547 ■ Monel ■ Inconel
Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Tubo para solda
Press\u00e3o	M\u00e1x. 250 bar
Temperatura	$-196 \dots +450 \text{ } ^\circ\text{C}$
Folha de dados	LM 10.01

BNA-P**Série em plástico**

Câmara	Ø 60,3 x 3 mm
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVDF ■ PP
Conexão ao processo	Flange DIN, ANSI, EN
Pressão	Máx. 6 bar
Temperatura	-10 ... +100 °C
Folha de dados	LM 10.01

BNA-L**Versão líquida/KOplus**

Câmara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 88,9 x 2 mm ■ Ø 88,9 x 2,9 mm
Material	Aço inoxidável 1.4404/316L
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Tubo para solda
Pressão	Máx. 64 bar
Temperatura	-196 ... +300 °C
Folha de dados	LM 10.01

BNA-SD, BNA-HD DUplus**Versão standard/para alta pressão**

Câmara	<ul style="list-style-type: none"> ■ BNA-SD: Ø 60,3 x 2 mm Ø 60,3 x 2,77 mm ■ BNA-HD: Ø 60,3 x 3,91 mm
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.4571/316Ti ■ 1.4404/316L
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Tubo para solda
Pressão	<ul style="list-style-type: none"> ■ BNA-SD: máx. 64 bar ■ BNA-HD: máx. 160 bar
Temperatura	-196 ... +450 °C
Folha de dados	LM 10.01

Acessórios para indicadores de nível tipo bypass

BLR**Transmissor de nível tipo reed**

Material	Aço inoxidável
Meter run	Máx. 6.000 mm
Temperatura	-100 ... +350 °C dependendo da versão
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA ou FOUNDATION™ Fieldbus
Folha de dados	LM 10.03

BMD**Indicador magnético**

Material	Alumínio, anodizado, aço inoxidável
Elementos de indicação	Polos de plástico, aletas de aço inoxidável
Espelho	Policarbonato, vidro
Comprimento	180 ... 6.000 mm
Temperatura	-200 ... +450 °C
Folha de dados	LM 10.03

BFT**Boia**

Material	Aço inoxidável, titânio, diversos materiais especiais
Pressão	Até 450 bar
Temperatura	-200 ... +450 °C
Densidade	> 340 kg/m ³
Folha de dados	LM 10.02

Acessórios para bypass

Combina a tecnologia de medição via bypass, com outros tipos independentes

BLM-SI, BLM-SD

Transmissor de nível magnetorrestritivo, intrinsecamente seguro (Ex i)



Material	Aço inoxidável 1.4404
Comprimento do tubo guia:	Máx. 5.800 mm
Temperatura	-60 ... +185 °C
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART®
Folha de dados	LM 10.05

BLM-SF-FM

Transmissor de nível magnetorrestritivo com aprovação FM



Material	Aço inoxidável
Comprimento do tubo guia:	Máx. 4.000 mm
Temperatura	-200 ... +180 °C
Sinal de saída	4 ... 20 mA, HART®
Folha de dados	LM 10.05

UTN

Indicador de nível montado na parte superior



Câmara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ø 42,4 x 2 mm (padrão) ■ Ø 42,2 x 2,77 mm ■ Ø 60,3 x 2 mm ■ Ø 60,3 x 2,77 mm
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 1.4571/316Ti ■ Aço inoxidável 1.4401/1.4404 (316/316L)
Conexão ao processo	Flange DIN, ANSI, EN
Pressão	Máx. 40 bar
Temperatura	-196 ... +300 °C
Folha de dados	LM 11.02

Câmaras de referência

O modelo de câmara de referência BZG é composto por um tanque com câmara de referência que é montado lateralmente em um tanque usando, no mínimo, 2 conexões ao processo (flange, rosca ou tubo para solda). Através deste tipo de disposição, o

nível do tanque da câmara de referência corresponde ao nível do tanque. O nível é medido por um instrumento de medição inserido adicionalmente no tanque da câmara de referência, por exemplo, modelo FLR ou FLS, ou por um radar de onda guiada.

Aplicações

- Detecção de nível para quase todos os meios líquidos
- Designs individuais e materiais resistentes à corrosão, resultam em produtos apropriados para uma ampla variedade de aplicações
- Indústria química, petroquímica, extração de óleo e gás natural (onshore e offshore), construção naval, engenharia mecânica, equipamentos para geração de energia, centrais de energia

Características especiais

Fabricação de acordo com procedimento e especificações do cliente

Limites de operação: □ Temperatura de operação:

$$T = -196 \dots +450 \text{ °C}$$

□ Pressão de operação:

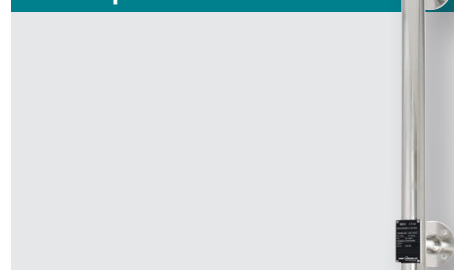
$$P = \text{vácuo até } 400 \text{ bar } ^1)$$

- Ampla variedade de conexões ao processo e de materiais
- Possibilidade de montagem de transmissores de nível e de radares de onda guiada como opção

¹⁾ Valores de limites individuais. Para limites de aplicação, a consideração de ambos, temperatura e pressão, é requerida.

BZG-S

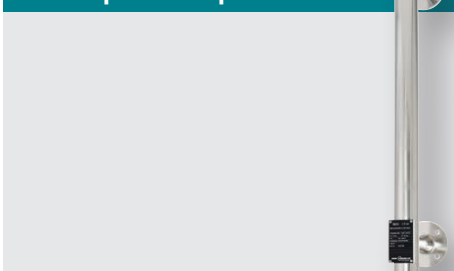
Câmara de referência, versão padrão



Material	Aço inoxidável 1.4571 (316Ti), aço inoxidável 1.4401/1.4404 (316/316L)
Conexão ao processo	Flange <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 63 ■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 6 ... PN 64 ■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", classe 150 ... 600
Pressão	64 bar
Temperatura	-196 ... +450 °C
Folha de dados	LM 11.01

BZG-H

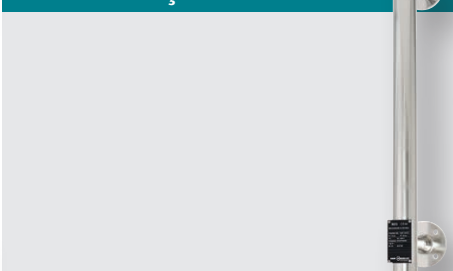
Câmara de referência, versão para alta pressão



Material	Aço inoxidável 1.4571 (316Ti), aço inoxidável 1.4401/1.4404 (316/316L)
Conexão ao processo	Flange <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 100 ... PN 400 ■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 100 ... PN 400 ■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", classe 600 ... 2.500
Pressão	400 bar
Temperatura	-196 ... +450 °C
Folha de dados	LM 11.01

BZG-K

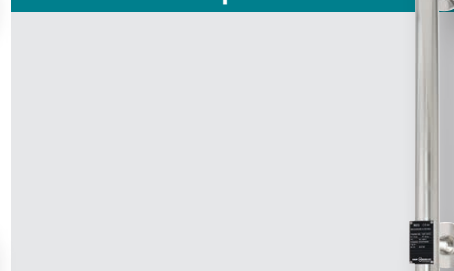
Câmara de referência, versão em aço



Material	Aço 1.0345/1.0460, aço 1.5415 (16Mo3), A105/A106 Gr. B, A350 LF2/A333 Gr. 6
Conexão ao processo	Flange <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 50, PN 16 ... PN 400 ■ DIN DN 10 ... DN 50, PN 16 ... PN 400 ■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", classe 150 ... 2.500
Pressão	Máx. 255 bar (dependendo do material)
Temperatura	-10 ... +425 °C (dependendo do material)
Folha de dados	LM 11.01

BZG-X

Câmara de referência, versão com material especial



Material	Aço inoxidável 6Mo 1.4547 (UNS S31254) Aço inoxidável 1.4306 (304L) Duplex 1.4462 (UNS S31803) Super Duplex 1.4410 (UNS S3850) Titânio 3.7035 (classe 2) Hastelloy C276 (2.4819)
Conexão ao processo	Flange <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 1092-1 DN 10 ... DN 100, PN 63 ... PN 400 ■ DIN DN 10 ... DN 100, PN 64 ... PN 400 ■ ANSI B 16.5 ½" ... 4", classe 600 ... 2.500
Pressão	Máx. 430 bar (dependendo do material)
Temperatura	-196 ... +450 °C (dependendo do material)
Folha de dados	LM 11.01

Visores de nível tipo vidro

Indicação de nível direta sem fonte de alimentação

Aplicações

- Indicação de nível contínua sem necessidade de fonte de alimentação
- Indicação direta do nível
- Designs individuais e materiais resistentes à corrosão, resultam em produtos apropriados para uma ampla variedade de aplicações
- Indústria química, petroquímica, extração de óleo e gás natural (onshore e offshore), construção naval, máquinas ferramentas, equipamentos para geração de energia, usinas de açúcar e álcool
- Óleo e gás, sistemas para transferência de calor e refrigeração, plantas para criogênicos



Características especiais

- Fabricação de acordo com procedimento e especificações do cliente
- Limites de operação:
 - Temperatura de operação: $T = -196 \dots +374 \text{ }^\circ\text{C}^1$
 - Pressão de operação: Vácuo até 250 bar ¹⁾
- Ampla variedade de conexões ao processo e de materiais
- Iluminação opcional
- Aquecimento e/ou isolamento opcional

¹⁾ Valores de limites individuais. Para limites de aplicação, a consideração de ambos, temperatura e pressão, é requerida.

LGG-E

Versão compacta



Tipo de display	Refletivo
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço 1.0460 ■ A105, 1.0570
Conexão ao processo	Flange DIN, ANSI, EN
Pressão	Máx. 40 bar
Temperatura	-10 ... +243 °C (vapor)
Tamanho de vidro	2 ... 11
Número de segmentos	1 ... 3
Folha de dados	LM 33.01

LGG-RP, LGG-TP

Versão de linha de carbono



Tipo de display	Refletivo/transparente
Material	Aço A350 LF2
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca macho 1/2" NPT, 3/4" NPT ■ Tubo para solda 1/2", 3/4"
Pressão	Máx. 100 bar
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ■ -40 ... +243 °C (vapor) ■ -40 ... +300 °C
Tamanho de vidro	4 ... 9
Número de segmentos	1 ... 5
Folha de dados	LM 33.01

LGG-RE, LGG-TE

Construção padrão



Tipo de display	Refletivo/transparente
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço 1.0570, A350 LF2 ■ Aço inoxidável 1.4404/316L
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca macho 1/2" NPT, 3/4" NPT ■ Tubo para solda 1/2", 3/4"
Pressão	Máx. 160 bar
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ■ -196 ... +243 °C (vapor) ■ -196 ... +300 °C
Tamanho de vidro	2 ... 11
Número de segmentos	1 ... 5 (outros sob consulta)
Folha de dados	LM 33.01

LGG-RI, LGG-TI**Versão para alta pressão**

Tipo de display	Refletivo/transparente
Material	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço 1.5415 ■ Aço inoxidável 1.4404/316L
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca macho ½" NPT, ¾" NPT ■ Tubo para solda ½", ¾"
Pressão	Máx. 250 bar
Temperatura	-196 ... +100 °C
Tamanho de vidro	2 ... 9
Número de segmentos	1 ... 5
Folha de dados	LM 33.01

LGG-M**Versão de refração**

Tipo de display	Refração
Material	Aço 1.5415
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange DIN, ANSI, EN ■ Rosca macho G ½, G ¾, ½" NPT, ¾" NPT ■ Tubo para solda ½", ¾"
Pressão	Máx. 250 bar
Temperatura	-10 ... +374 °C
Tamanho de vidro	2 ... 11
Número de segmentos	1 ... 9
Folha de dados	LM 33.01

Sondas de nível



Medição de nível hidrostático

Aplicações

- Medição de nível em rios e lagos
- Controle de elevação de efluentes e estações de bombeamento
- Monitoramento de esgoto e retenção de água
- Medição de nível em tanques e sistemas de armazenagem para óleos e combustíveis

Características especiais

- Os designs slimline e hermeticamente selados colunas de água até 300 m
- Versões altamente resistentes disponíveis
- Proteção para áreas classificadas conforme ATEX, IECEx, FM e CSA
- Água potável em conformidade com KTW e ACS
- Saída de temperatura, sinal de saída de baixa energia ou HART® para operação de bateria

LS-10

Para aplicações gerais



Exatidão (± % do span)	≤ 0,5
Faixa de medição	0 ... 0,25 até 0 ... 10 bar
Sinal de saída	4 ... 20 mA (2 fios)
Folha de dados	PE 81.55

IL-10

Para aplicações em áreas classificadas



Exatidão (± % do span)	■ ≤ 0,5 ou ≤ 0,25 (aplica-se apenas para as faixas de medição ≥ 0,25 bar (3,6 psi))
Faixa de medição	0 ... 0,1 até 0 ... 25 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adequado para todas as medições de nível em áreas classificadas ■ Proteção para áreas classificadas conforme IECEx, ATEX e CSA ■ Aprovação naval conforme GL
Sinal de saída	4 ... 20 mA (2 fios)
Folha de dados	PE 81.23

LF-1

Para aplicações exigentes



Exatidão (± % do span)	≤ 0,5 ou ≤ 1
Faixa de medição	0 ... 0,1 até 0 ... 6 bar 0 ... 1,6 até 0 ... 6 bar absoluto
Sinal de saída	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA (2 fios) ■ 4 ... 20 mA + HART® (2-fios) ■ CC 0,1 ... 2,5 V (3-fios)
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adequado para medições em meios contaminados e agressivos ■ Sua abertura otimizada para descarga e uma ampla tomada de pressão previnem o bloqueio do instrumento e garantem esforço mínimo de manutenção ■ Pode ser usado em áreas classificadas ■ Desenvolvido para aplicações sem fio
Folha de dados	LM 40.04

LH-10

Alto desempenho



Exatidão (± % do span)	Faixa de medição: < 0,25 bar: ≤ ±0,50 % Faixas de medição: ≥ 0,25 bar: ≤ ±0,25 %
Faixa de medição	■ 0 ... 0,1 até 0 ... 25 bar
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preciso e confiável ■ Medição de temperatura integrada (opção) ■ Projeto de Hastelloy® e cabo FEP para alta resistência (opção)
Sinal de saída	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA (2 fios) ■ 0 ... 20 mA (3 fios) ■ DC 0 ... 5 V ■ DC 0 ... 10 V ■ DC 0,5 ... 2,5 V
Folha de dados	PE 81.09

LH-20

Alto desempenho



Exatidão (± % do span)	≤ 0,2 ou 0,1
Faixa de medição	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 0,1 até 0 ... 25 bar ■ 0 ... 1,6 até 0 ... 25 bar absoluto
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faixa de medição rangeável (opcional) ■ Resistente à condições ambientais severas ■ Confiável e seguro por projeto com vedação dupla ■ Caixa de titânio especificamente para alta resistência (opcional)
Sinal de saída	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA (2 fios) ■ 4 ... 20 mA (2-fios) + HART® + PT100
Folha de dados	PE 81.56

Medição contínua com boia para aplicações industriais

Com medição por cadeia de contatos tipo reed

Aplicações

- Medição de nível de líquidos na construção de máquinas
- Tarefas de controle e monitoramento para pacotes de potência hidráulica, compressores e sistemas de resfriamento

Características especiais

- Compatibilidade do meio: Óleo, água, diesel, refrigerantes e outros líquidos
- Temperatura permissível de meio: -30 ... +120 °C
- Sinais de saída para nível e temperatura (opcional) através de sinal de resistência (ohm) ou corrente 4 ... 20 mA
- Exatidão, resolução: 24, 12, 10, 6 ou 3 mm



RLT-1000

Série em aço inoxidável



Exatidão	24, 12, 10, 6 ou 3 mm
Sinal de saída	Sinal de resistência ou 4 ... 20 mA
Temperatura	-30 ... +80 °C (-30 ... +120 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	150 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.02

RLT-2000

Série em plástico



Exatidão	24, 12, 10, 6 ou 3 mm
Sinal de saída	Sinal de resistência ou 4 ... 20 mA
Temperatura	-10 ... +80 °C (-30 ... +120 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	150 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.01

RLT-3000

Série em aço inoxidável com sinal de saída de temperatura



Exatidão	24, 12, 10, 6 ou 3 mm
Sinal de saída, nível	4 ... 20 mA
Sinal de saída Temperatura	4 ... 20 mA, Pt100 ou Pt1000
Temperatura	-30 ... +100 °C
Comprimento do tubo guia:	150 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.05

Medição contínua com boia para a indústria de processo

Magnetorrestritivo

Aplicações

- Detecção de nível com alta exatidão para quase todos os meios líquidos
- Indústria química, petroquímica, gás natural, offshore, construção naval, fabricação de máquinas, equipamentos para geração de energia, usinas de açúcar e álcool
- Abastecimento de água e saneamento básico, indústria alimentícia e de bebidas, indústria farmacêutica

Características especiais

- Possibilidade de customizações atendendo processos e procedimentos específicos
- Limites de operação:
 - Temperatura de operação: $T = -90 \dots +450 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Pressão de operação: $P = \text{v\u00e1cuo at\u00e9 } 100 \text{ bar}$
 - Limite de densidade: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Resolução $< 0,1 \text{ mm}$
- Ampla variedade de conex\u00f5es el\u00e9tricas, conex\u00f5es ao processo e materiais
- Vers\u00f5es para \u00e1rea classificada

FLM-CA

Vers\u00e3o compacta para aplica\u00e7\u00f5es de processos



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada para baixo - G 1/2" ... G 2" - NPT 1/2" ... NPT 2" ■ Flange de montagem: - ANSI 1/2" ... 2 1/2", classe 150 ... 600 - EN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100 - DIN DN 20 ... DN 65, PN 6 ... PN 100
Comprimento do tubo guia:	100 ... 1.000 mm (\varnothing 6 mm tubo guia) 100 ... 3.000 mm (\varnothing 12 mm tubo guia)
Press\u00e3o	V\u00e1cuo at\u00e9 40 bar
Temperatura	-40 ... +250 $^\circ\text{C}$
Densidade	$\geq 580 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.04

FLM-CM

Vers\u00e3o compacta para aplica\u00e7\u00f5es industriais



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada para baixo - G 1/2" ... G 2" - NPT 1/2" ... NPT 2"
Comprimento do tubo guia:	100 ... 1.000 mm (\varnothing 6 mm tubo guia)
Press\u00e3o	V\u00e1cuo at\u00e9 40 bar
Temperatura	-40 ... +125 $^\circ\text{C}$
Densidade	$\geq 680 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.05

FLM-S

S\u00e9rie em a\u00e7o inoxid\u00e1vel



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange: DIN, ANSI
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 6.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 200 bar
Temperatura	-90 ... +450 $^\circ\text{C}$
Densidade	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.01

FLM-SP

S\u00e9rie em pl\u00e1stico



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange DIN, ANSI
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 5.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 16 bar
Temperatura	-10 ... +100 $^\circ\text{C}$
Densidade	$\geq 800 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.01

FLM-H

Vers\u00e3o higi\u00eanica, para aplica\u00e7\u00f5es sanit\u00e1rias



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clamp ISO 2852 ■ Clamp DIN 32767 ■ Rosca ass\u00e9ptica conforme DIN 11864-1 ■ Colar ass\u00e9ptico DIN 11864-1 ■ Flange ass\u00e9ptico conforme DIN 11864-2 ■ Clamp ass\u00e9ptico conforme DIN 11864-3 ■ VARIVENT[®] ■ BioConnect[®]
Material	1.4435 (316L) ou 1.4404 (316L)
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 6.000 mm
Press\u00e3o	10 bar
Temperatura	-40 ... +250 $^\circ\text{C}$
Densidade	$\geq 770 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.01

Com medição por cadeia de contatos tipo reed

Aplicações

- Detecção de nível para quase todos os meios líquidos
- Indústria química, petroquímica, gás natural, offshore, construção naval, fabricação de máquinas, equipamentos para geração de energia, usinas de açúcar e álcool
- Abastecimento de água e saneamento básico, indústria alimentícia e de bebidas, indústria farmacêutica

Características especiais

- Possibilidade de customizações atendendo processos e procedimentos específicos
- Limites de operação:
 - Temperatura de operação: $T = -80 \dots +200 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Pressão de operação: $P = \text{v\u00e1cuo at\u00e9 } 80 \text{ bar}$
 - Limite de densidade: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Ampla variedade de conex\u00f5es el\u00e9tricas, conex\u00f5es ao processo e materiais
- Opcionalmente com transmissor program\u00e1vel e configur\u00e1vel montado em cabe\u00e7ote, com sinais 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA e FOUNDATION™ Fieldbus
- Vers\u00f5es para \u00e1rea classificada



FLR-SA, FLR-SB

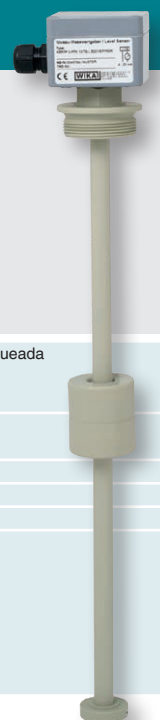
S\u00e9rie em a\u00e7o inoxid\u00e1vel



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange DIN, ANSI, EN
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 6.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 100 bar
Temperatura	-80 ... +200 °C
Densidade	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.02

FLR-PA, FLR-PB

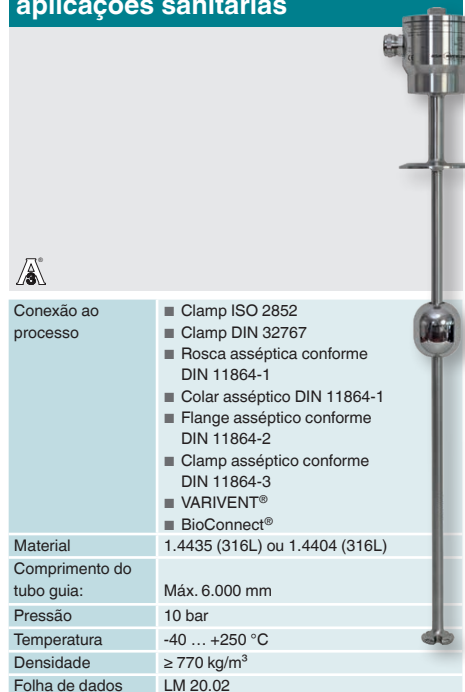
S\u00e9rie em pl\u00e1stico, PP, PVDF, PP



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange DIN, ANSI, EN
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 5.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 3 bar
Temperatura	-10 ... +100 °C
Densidade	$\geq 800 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.02

FLR-HA3

Vers\u00e3o higi\u00eanica, para aplica\u00e7\u00f5es sanit\u00e1rias



Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clamp ISO 2852 ■ Clamp DIN 32767 ■ Rosca ass\u00e9ptica conforme DIN 11864-1 ■ Colar ass\u00e9ptico DIN 11864-1 ■ Flange ass\u00e9ptico conforme DIN 11864-2 ■ Clamp ass\u00e9ptico conforme DIN 11864-3 ■ VARIVENT® ■ BioConnect®
Material	1.4435 (316L) ou 1.4404 (316L)
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 6.000 mm
Press\u00e3o	10 bar
Temperatura	-40 ... +250 °C
Densidade	$\geq 770 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 20.02

Boias magnéticas para aplicações industriais

Aplicações

- Medição de nível de líquidos na construção de máquinas
- Tarefas de controle e monitoramento para pacotes de potência hidráulica, compressores e sistemas de resfriamento

Características especiais

- Compatibilidade do meio: Óleo, água, diesel, refrigerantes e outros líquidos
- Faixa de temperatura do meio permissível: -30 ... +150 °C
- Até 4 contatos de atuação livremente configuráveis como normalmente aberto, normalmente fechado ou contato reversível
- Sinal de saída de temperatura opcional, selecionável como interruptor bimetalico pré-configurado ou Pt100 ou Pt1000



RLS-1000

Série em aço inoxidável



Sinal de saída	Até 4 (normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível)
Temperatura de meio	-30 ... +80 °C (-30 ... +150 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	60 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.03

RLS-2000

Série em plástico



Sinal de saída	Até 4 (normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível)
Temperatura de meio	-10 ... +80 °C (-30 ... +120 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	70 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.04

RLS-3000

Série em aço inoxidável, com sinal de saída de temperatura



Sinal de saída	Até 3 (normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível)
Saída de temperatura	Normalmente fechado, normalmente aberto, Pt100, Pt1000
Temperatura de meio	-30 ... +80 °C (-30 ... +150 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	60 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.06

RLS-4000

Segurança intrínseca Ex i



Sinal de saída	Até 4 (normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível)
Saída de temperatura (opcional)	Normalmente fechado, normalmente aberto, Pt100, Pt1000
Temperatura de meio	-30 ... +80 °C (-30 ... +150 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	60 ... 1.500 mm
Folha de dados	LM 50.07

RLS-5000

Para a indústria de construção naval (tanques de água de esgoto)



Sinal de saída	Normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível
Temperatura de meio	-40 ... +80 °C
Saída elétrica	Cabo marinho, IP68
Aparelho de teste	Opcional
Folha de dados	LM 50.08

RLS-6000

Para água e saneamento básico



Sinal de saída	Normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível
Densidade	≥ 1.000 kg/m ³
Temperatura de meio	-10 ... +60 °C
Comprimento do tubo guia:	150 ... 1.000 mm
Folha de dados	LM 50.09

RLS-7000

Projeto miniatura, montagem vertical



Sinal de saída	Normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível
Temperatura de meio	-25 ... +80 °C (-25 ... 100 °C opcional)
Material das partes molhadas:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Polipropileno (PP) ■ Poliamida PA6.6 ■ Poliamida PA12 (sob consulta)
Folha de dados	LM 50.11

RLS-8000

Projeto miniatura, montagem horizontal



Sinal de saída	Normalmente fechado, normalmente aberto, contato reversível
Temperatura de meio	-25 ... +80 °C (-25 ... 100 °C opcional)
Material das partes molhadas:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Polipropileno (PP) ■ Poliamida PA6.6 ■ Poliamida PA12 (sob consulta)
Folha de dados	LM 50.12

GLS-1000

Sinais de saída NPN ou PNP



Sinal de saída	Até 4 (normalmente fechado, normalmente aberto)
Saída de temperatura	Pt100, Pt1000
Temperatura de meio	-40 ... +80 °C (-40 ... +110 C opcional)
Comprimento do tubo guia:	60 ... 1.000 mm
Exatidão	≤ 1 mm
Folha de dados	LM 50.10

Boias magnéticas para a indústria de processos químicos

Chave robusta para meios líquidos

Aplicações

- Medição de nível para quase todos os meios líquidos
- Controle e monitoramento de bombas e de nível para enchimentos distintos
- Indústria química, petroquímica, gás natural, offshore, construção naval, fabricação de máquinas, equipamentos para geração de energia, usinas de açúcar e álcool
- Abastecimento de água e saneamento básico, indústria alimentícia e de bebidas



Características especiais

- Ampla gama de aplicações devido seu princípio fácil e funcionamento comprovado
- Para condições severas de operação, possui longa vida útil
- Limites de operação:
 - Temperatura de operação: $T = -196 \dots +350 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - Pressão de operação: $P = \text{v\u00e1cuo at\u00e9 } 40 \text{ bar}$
 - Limite de densidade: $\rho \geq 300 \text{ kg/m}^3$
- Ampla variedade de conex\u00f5es el\u00e9tricas, conex\u00f5es ao processo e materiais
- Vers\u00f5es para \u00e1rea classificada

FLS-SA, FLS-SB

S\u00e9rie em a\u00e7o inoxid\u00e1vel, para montagem vertical



Pontos de limite	M\u00e1x. 8 pontos de atua\u00e7\u00e3o
Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange DIN, ANSI, EN
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 6.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 100 bar
Temperatura	-196 ... +300 °C
Densidade	$\geq 390 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 30.01

FLS-PA, FLS-PB

S\u00e9rie em pl\u00e1stico, para montagem vertical



Pontos de limite	M\u00e1x. 8 pontos de atua\u00e7\u00e3o
Conex\u00e3o ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montagem rosqueada ■ Flange DIN, ANSI, EN
Comprimento do tubo guia:	M\u00e1x. 5.000 mm
Press\u00e3o	0 ... 3 bar
Temperatura	-10 ... +100 °C
Densidade	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Folha de dados	LM 30.01

ELS-S

Para montagem lateral com câmara de referência



Câmara de referência	Aço inoxidável
Conexão ao processo	Conexão ao tubo GE10-LR aço galvanizado
Pressão	Até 6 bar
Temperatura	-30 ... +300 °C
Folha de dados	LM 30.03

ELS-A

Para montagem lateral com câmara de referência



Câmara de referência	Alumínio
Conexão ao processo	Conexão ao tubo GE10-LR aço galvanizado
Pressão	Máx. 1 bar
Temperatura	-30 ... +150 °C
Folha de dados	LM 30.03

HLS-M1, HLS-M2

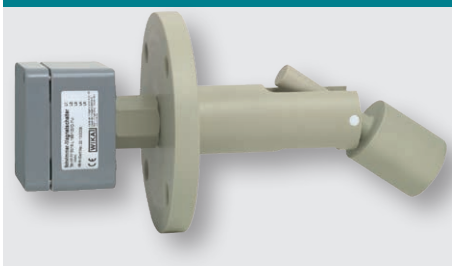
Série em aço inoxidável ou plástico, com saída a cabo



Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½" NPT (montagem lateral em tanques, externo) ■ G ¼" (montagem interna em tanques)
Pressão	HLS-M1: 1 bar HLS-M2: 5 bar
Temperatura	HLS-M1: -10 ... +80 °C HLS-M2: -40 ... +120 °C
Material	HLS-M1: PP HLS-M2: Aço inoxidável 1.4301
Conexão elétrica	HLS-M1: Cabo HLS-M2: Cabo ou conector
Folha de dados	LM 30.06

HLS-P

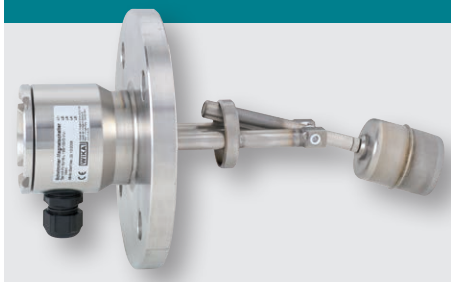
Série em plástico, para montagem horizontal



Conexão ao processo	Flange DIN, ANSI, EN
Pressão	0 ... 3 bar
Temperatura	-10 ... +80 °C
Densidade	≥ 750 kg/m³
Material	PP
Folha de dados	LM 30.02

HLS-S

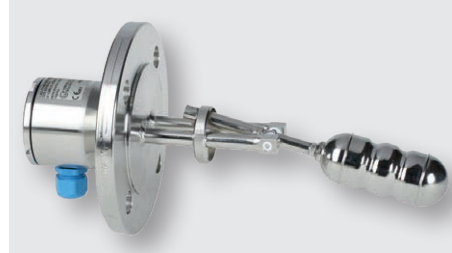
Série em aço inoxidável, para montagem horizontal



Conexão ao processo	Flange DIN, ANSI, EN
Pressão	0 ... 232 bar
Temperatura	-196 ... +350 °C
Densidade	≥ 600 kg/m³
Material	Aço inoxidável, titânio
Folha de dados	LM 30.02

HLS-S Ex i

Série em aço inoxidável intrinsecamente segura, para montagem horizontal



Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flange de montagem: DIN DN 50 ... DN 100, PN 6 ... 160 EN 1092 DN 50 ... DN 100, PN 6 ... PN 160 ANSI 2" ... 4", classe 150 ... 900 ■ Flange quadrado: DN 80 e DN 92 (outros flanges sob consulta)
Pressão	Máx. 6 bar
Classe de temperatura	T2 T3 T4 T5 T6
Temperatura de processo	180 °C 160 °C 108 °C 80 °C 65 °C
Temperatura ambiente na caixa	80 °C
Densidade	600 kg/m³
Material	Aço inoxidável 1.4571
Folha de dados	LM 30.02

Chaves optoeletrônicas para a indústria de processos químicos

Para aplicações com espaço limitado

Aplicações

- Indústria química, petroquímica, gás natural e offshore
- Construção naval, construção de máquinas, unidades de refrigeração
- Equipamentos para geração de energia, usinas de energia
- Tratamento de água
- Saneamento básico e engenharia ambiental

Características especiais

- Faixas de temperatura de -269 ... +400 °C
- Versões para as faixas de pressão de vácuo até 500 bar
- Versões especiais: Alta pressão, medição com interface
- Versões para área classificada
- O processamento de sinais é feito através de um amplificador separado de sinais, modelo OSA-S



OLS-S, OLS-H

Versão standard e para alta pressão



Material	Aço inoxidável, Hastelloy, vidro KM, vidro de quartzo, safira, grafite
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ A ■ ½ NPT
Pressão	0 ... 500 bar
Temperatura	-269 ... +400 °C
Aprovação	Ex i
Folha de dados	LM 31.01

OSA-S

Amplificador para chaves de nível, para modelos OLS-S, OLS-H



Saída	1 relé de sinal, 1 relé de falha
Função	Alarme de nível alto ou baixo
Atraso	Até 8 s
Fonte de tensão	AC 24/115/120/230 V DC 24 V
Aprovação	Ex i
Folha de dados	LM 31.01

OLS-C20

Projeto compacto, versão para altas pressões



Material	Aço inoxidável, vidro de quartzo
Conexão ao processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ M16 x 1,5 ■ G ½ A ■ ½ NPT
Comprimento de inserção	24 mm
Pressão	0 ... 50 bar
Temperatura	-30 ... +135 °C
Folha de dados	LM 31.02

Chaves de nível optoeletrônicas para aplicações industriais

Aplicações

- Limite de detecção de líquidos
- Máquinas - Ferramentas
- Hidráulica
- Fabricante de máquinas e equipamentos
- Tecnologia de água

Características especiais

- Para líquidos como óleos, água, água destilada, meio aquoso
- Design compacto
- Posição de montagem como necessária
- Exatidão ± 2 mm
- Sem movimento de componentes

Chaves de limite de nível optoeletrônicas – para aplicações gerais de engenharia mecânica

OLS-C01

Construção padrão



Material	Aço inoxidável, vidro de borossilicato
Conexão ao processo	G 3/8", G 1/2" ou M12 x 1
Pressão	Máx. 25 bar
Temperatura	-30 ... +100 °C
Sinal de saída	1 x PNP
Folha de dados	LM 31.31

OLS-C02

Com comprimento selecionável de contato



Material	Aço inoxidável, vidro de borossilicato
Conexão ao processo	G 1/2"
Pressão	Máx. 25 bar
Temperatura	-30 ... +100 °C
Comprimento de contato	65 ... 1.500 mm
Sinal de saída	1 x PNP
Folha de dados	LM 31.32

OLS-C05

Versão para alta temperatura



Material	Aço inoxidável, vidro de borossilicato
Conexão ao processo	G 1/2"
Pressão	Máx. 25 bar
Temperatura	-40 ... +170 °C
Sinal de saída	1 x PNP
Folha de dados	LM 31.33

Chaves de nível optoeletrônicas para aplicações industriais

Chaves de limite de nível optoeletrônicas – especialistas em aplicações

OLS-C51

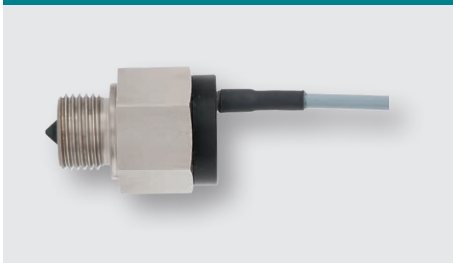
Segurança intrínseca Ex i



Material	Aço inoxidável, vidro de borossilicato
Conexão ao processo	G 1/2"
Pressão	Máx. 40 bar
Temperatura	-30 ... +135 °C
Sinal de saída	4 ... 20 mA baixo/alto como sinal de saída
Folha de dados	LM 31.04

OLS-C04

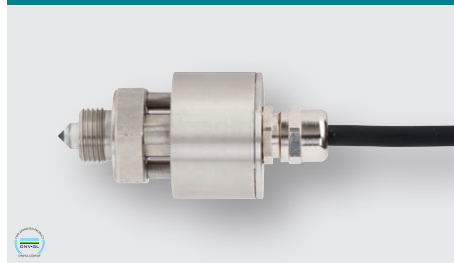
Para tecnologia de refrigeração



Material	Aço, revestido com níquel; vidro fundido
Conexão ao processo	G 1/2", 1/2" NPT
Pressão	Máx. 40 bar
Temperatura	-40 ... +100 °C
Sinal de saída	1 x PNP
Folha de dados	LM 31.34

OLS-5200

Para a indústria de construção naval



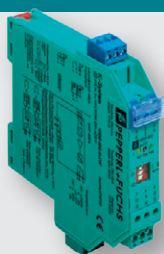
Material	Aço inoxidável, vidro de borossilicato
Conexão ao processo	Rosca macho G 1/2" ou M18 x 1,5
Pressão	Máx. 25 bar
Temperatura	-40 ... +130 °C
Sinal de saída	1 x PNP
Resistência contra vibração	10 ... 5.000 Hz, 0 ... 60 g
Folha de dados	LM 31.06

Acessórios

Em nossa abrangente linha de produtos contamos também com equipamentos eletrônicos, necessários para instalação segura e indicação de nossos sensores.

904

Unidade de controle para contatos indutivos



Aplicação	Para o uso com manômetros com contatos indutivos
Folha de dados	AC 08.01

Barreira IS

Fonte de alimentação intrinsecamente segura



■ 1 canal de entrada 0/4 ... 20 mA
■ Intrinsecamente seguro [EX ia], com ou sem alimentação
■ Isolação galvânica
■ Transmissão bidirecional de protocolo HART®
■ Aplicável para SIL 2 conforme IEC 61508/IEC 61511
■ Folha de dados AC 80.14

DI35

Indicador digital para montagem em painel, 96 x 48 mm



Entrada	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão ■ Opcionalmente entrada dupla para sinais padrão com função de cálculo (+ - x /) para dois transmissores
Saída de alarme	2 ou 4 relés (opcional)
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alimentação de transmissor integrada ■ Sinal de saída analógico
Fonte de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC/DC 100 ... 240 V ■ DC 10 ... 40 V, AC 18 ... 30 V
Folha de dados	AC 80.03

DI32-1

Indicador digital para montagem em painel, 48 x 24 mm



Entrada	Entrada multifunção para termorresistências, termopares e sinais padrão
Saída de alarme	2 contatos eletrônicos
Fonte de alimentação	DC 9 ... 28 V
Folha de dados	AC 80.13