

Visão Geral

Características

Medição contínua de nível de sólidos e líquidos por meio de radar FMCW 78GHz

Intervalo de medição

- Até 100m (329 ft)

Mecânica

- Antena com lentes e flange para o rápido e fácil posicionamento
- Invólucro de aço inoxidável
- Opções de flanges giratórios para alinhamento

Serviço

- Sistema "Plug and Play", fácil ajuste e comissionamento
- Configuração por apenas 6 parâmetros, ajustáveis através de botões
- Configuração alternativa disponível através de HART.

Certificações

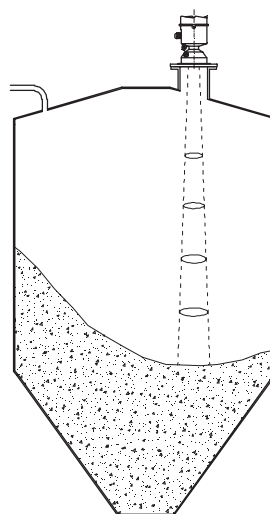
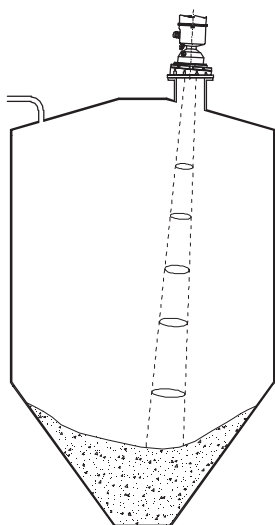
- Certificação para uso em áreas classificadas com risco de explosão (poeira e gás)
- Conformidade RoHS 2011/65/EU

Aplicação

Medição de sólidos

Para medições de sólidos é altamente recomendável o alinhamento. Isso ajuda na otimização dos sinais de eco (particularmente na área do cone) e ajuda em corrigir posições de montagem imperfeitas.

No caso de boas condições de instalação, a montagem vertical é possível sem alinhamento.



Especificações

Processo	Intervalo de medição	40m (131 ft) ou 100m (328 ft)
	Distância mínima detectável	400 mm (15.7") a partir do ponto de referência do sensor
	Temperatura do processo	-40 .. +100°C (-40 .. 121°F) ou -40 .. +200°C (-40 .. 392°F)
	Sobrepresão do processo	-1 .. +0,5 bar (-14.5 .. +43 psi) ou -1 .. +3.0 bar (-14.5 .. +43 psi)
Desempenho	Frequência	78 .. 79 GHz FMCW
	Ângulo do feixe	4°
	Precisão da medição	5 mm (0.2")
	Tempo de atualização	Máximo de 10 segundos (Taxa de resposta (2.4.1.) configurado em FAST)
	Constante dielétrica do material medido	Para intervalos de até 20 m (65.6 ft): mín. DK = 1.6 Para intervalos de até 100 m (328 ft): mín. DK = 2.5
Mecânica	Proteção	Tipo 4X/ NEMA 4X, tipo 6/ NEMA 6, IP68
	Invólucro	316L/1.4404 Tampa com abertura (material policarbonato)
	Antena de lente	Material: versão 40 m: PEI versão 100 m: PEEK
	Conexão de purga de ar	Encaixe tipo fêmea 1/8" NPT Válvula de retenção para tubo de 6mm (opcional)
Eletrônica	Alimentação/ Comunicação	4-20 mA 2 fios (corrente em circuito fechado) Nominal 24V DC (16.5 .. 30V DC) Protocolo HART, versão 6.0
	Display acoplável (no interior do invólucro)	Tela gráfica de LCD, com gráfico de barras indicando o nível
Certificado	CE	
	ATEX / IEC-Ex	
	Zona 20 e zona 20/21	À prova de ignição de poeira
	Zona 2	Livres de faíscas/ energia limitada
	FM/CSA	
	Uso geral	
	Cl. II, III div.1	À prova de ignição de poeira
	Cl. I div.2	À prova de incêndio
	TR-CU	
	Área comum (não-Ex)	
	Zona 20 e zona 20/21	À prova de ignição de poeira
	Zona 2	Livres de faíscas
	Radio	
	R&TTE (Europa) Conformidade FCC (EUA) Indústria do Canadá	

NR 3100

Versão flange giratório
Figura ilustra flange giratório de 100mm/4"



Versão com flange plano
Figura ilustra flange plano de 100mm/4"



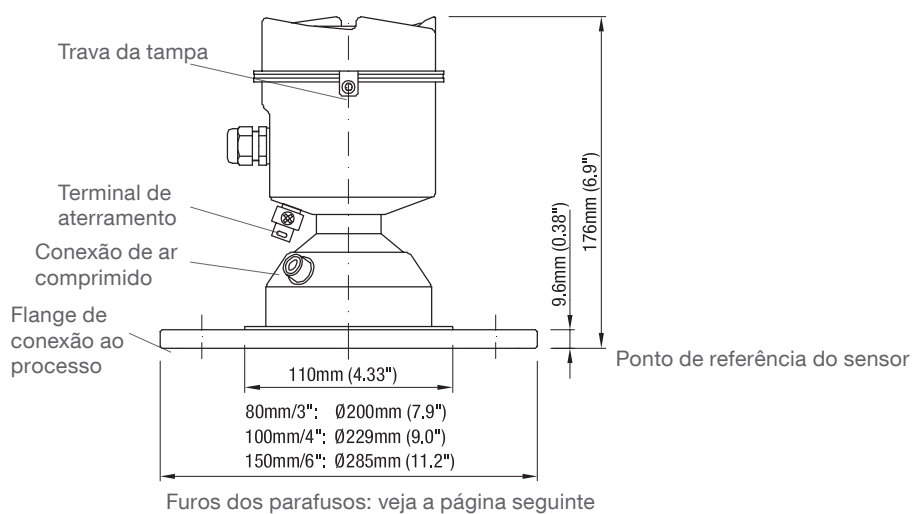
Display acoplável
Com botões.

Para a programação da unidade.
Uma vez programado, o display pode ser removido se desejado e utilizado para copiar parâmetros para unidades múltiplas.

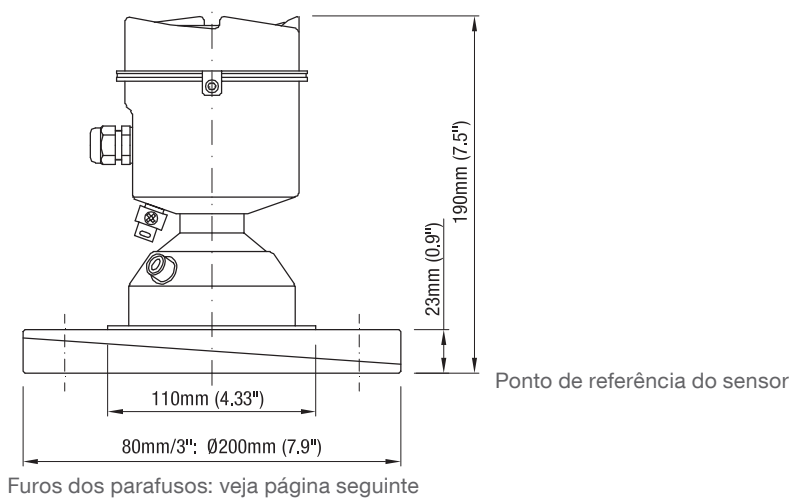


Dimensões

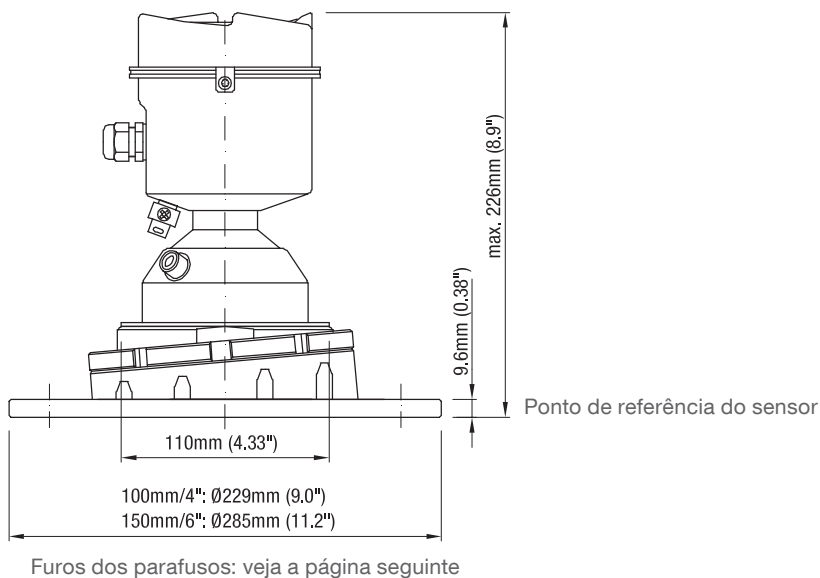
Versão flange plano



Versão flange giratório 80mm/3"

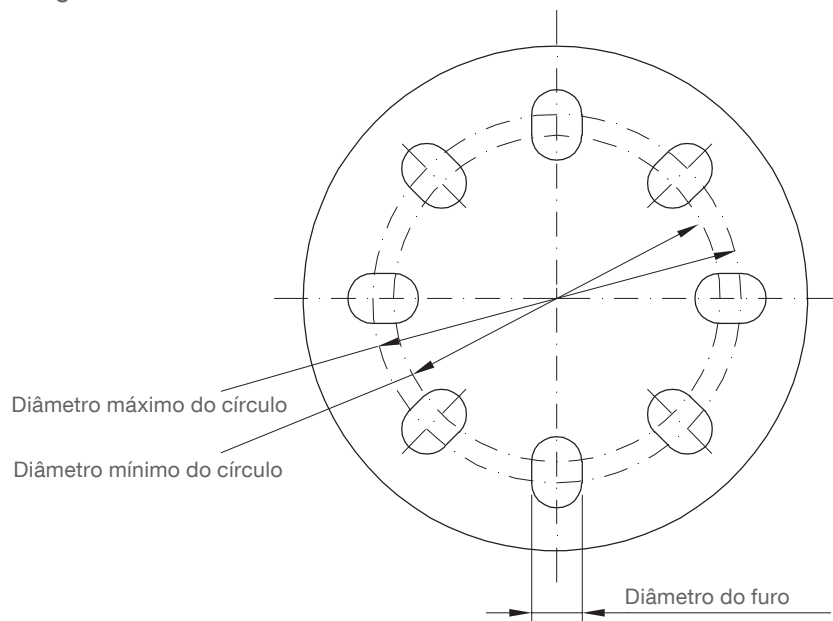


Versão flange giratório 100mm/4" 150mm/6"



Dimensões

Flanges



Flange universal (flange plano e flange giratório) adequado para furos com padrão:
 EN 1092-1 (PN16)
 ASME B16.5 (150 lb)
 JIS 2220 (10K)

Tamanho do bocal	Diâmetro máximo do círculo	Diâmetro mínimo do círculo	Diâmetro do furo	Número de furos
80mm/3"	160mm (6.30")	150mm (5.91")	19.3mm (0.76")	8
100mm/4"	191mm (7.52")	175mm (6.89")	19.3mm (0.76")	8
150mm/6"	242mm (9.53")	240mm (9.45")	23mm (0.90")	8

Ex-markings detalhado

pos.2

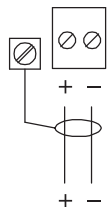
Certificado

0	CE/ TR-CU FM/ CSA	Uso geral
F	ATEX IEC-Ex ATEX IEC-Ex FM/ CSA FM/ CSA TR-CU TR-CU	ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta IIIC T139°C Da IP68 Ex ta IIIC T139°C Da IP68 ATEX II 3G Ex nA II T4 Gc, Ex nL IIC T4 Gc Ex nA II T4 Gc, Ex nL IIC T4 Gc DIP Class II, Div.1, Gr. E, F, G, Class III NI Class I, Div.2, Gr. A,B,C,D 2Ex nA IIC T4 Gc X Ex ta IIIC T139°C Da X

Instalação elétrica

4-20mA

Os terminais estão localizados abaixo do display. Para conectar a unidade, remova o display suavemente virando-o um quarto de volta no sentido anti-horário até que esteja livre.



Use cabo de par trançado: 0.34 mm² até 2.5 mm² (AWG 22 até 14)
Conectar o cabo de proteção ao terminal de terra

24V DC / 4-20mA circuito

4-20mA HART

Configuração típica de CLP/mA com HART:

- Dependendo da concepção do sistema, a fonte de alimentação pode ser separado a partir do CLP, ou integrante.
- Resistência HART (resistência total do circuito, ou seja, resistência do cabo mais resistência externa de 250 Ohm) deve ser inferior a 550 Ohm @24V para que o dispositivo funcione adequadamente.
- A resistência externa não é necessária, se o CLP tiver uma resistência integrada de 250 Ohm.

