

Medidor de nível por radar RosemountTM 5900C

Medição confiável sem contato para sistemas de
medição de tanques



- Tenha a mais alta confiabilidade no monitoramento de líquidos a granel
- Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
- Nível de medições com ± 1 mm (0,04 pol.) de precisão do instrumento
- Alimentação via barramento de comunicação para uma instalação a 2 fios com segurança e praticidade
- Funcionalidade completa, com fio ou sem fio
- Sem a necessidade de retirar de funcionamento os tanques não pressurizados durante a instalação

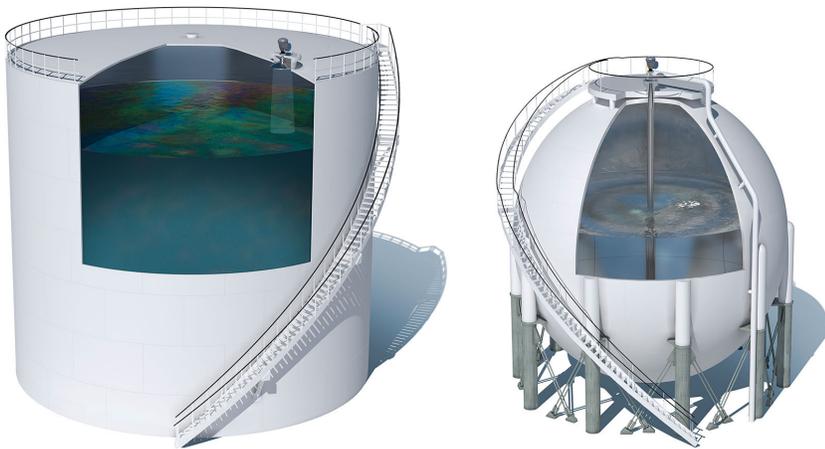
Melhore a eficiência e a segurança da instalação

A mais alta confiabilidade para o seu tanque de armazenamento de líquidos em volume

O medidor de nível Rosemount 5900C com seu método de medição de radar sem contato garante confiabilidade de última geração:

- Sem peças móveis
- Menos manutenção
- Dados de controle de perda confiáveis

O Rosemount 5900C é geralmente combinado com sensores de temperatura de ponto múltiplo para cálculos de volume líquido padrão API. Ele mede o nível em todos os produtos e tipos de tanque de armazenamento em volume, desde gases liquefeitos, produtos leves, óleo combustível pesado e betume.



Operações mais eficientes

- Menos interrupções e menos lentidão
- A maioria dos tipos de antena Rosemount 5900C é instalada com os tanques em operação
- A solução sem fio da Emerson pode reduzir drasticamente o custo de instalação e lhe dar acesso a tanques remotos
- O Rosemount 5900C é parte integrante das soluções completas em medição de nível de tanques da Emerson, que já forneceu medidores de nível de tanques a mais de 100.000 tanques de armazenamento líquido a granel

Elevando o nível de proteção contra transbordamento

- Certificação SIL 2 com competência em segurança de acordo com o IEC 61508
- Permite soluções compatíveis com API 2350

Índice

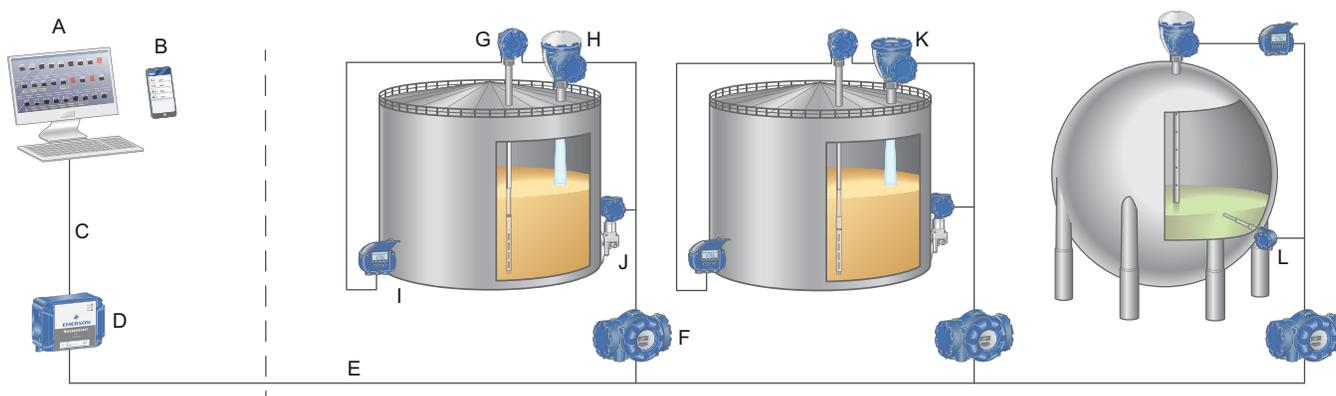
Melhore a eficiência e a segurança da instalação.....	2
Obtenha informações completas de nível e inventário.....	3
Informações sobre pedidos.....	5
Especificações.....	28
Certificações de produto.....	42
Desenhos dimensionais.....	43

Obtenha informações completas de nível e inventário

O Medidor de nível tipo radar Rosemount 5900C é geralmente integrado a um completo sistema de medição de nível de tanques incluindo medição de média de temperatura para cálculo de volume líquido. Consulte também a [Folha de dados do sistema \(SDS\)](#) de medição de tanque Rosemount.

Os dados podem ser exibidos remotamente, em um computador principal ou no pacote de softwares de inventário TankMaster™. Na maioria dos casos, os dados de medição são transmitidos à sala de controle via comunicação TRL2 Modbus® do Tank Hub. Como uma opção, os dados podem ser transmitidos via comunicação FOUNDATION™ fieldbus diretamente do medidor à sala de controle sem a utilização do Tank Hub.

Figura 1: Visão geral do sistema de medição de tanques



- A. Gerenciamento de estoque TankMaster Rosemount
- B. Gerenciamento de inventário Rosemount TankMaster Mobile
- C. Modbus® RTU/TCP
- D. Concentrador de sistema Rosemount 2460
- E. Tankbus
- F. Rosemount 2410 Tank Hub
- G. Transmissor de temperatura multi-entrada Rosemount 2240S com Rosemount 765 Sensor de nível de água e temperatura de múltiplos pontos
- H. Medidor de nível por radar Rosemount 5900S
- I. Display gráfico de campo Rosemount 2230
- J. Transmissor de pressão Rosemount 3051S
- K. Medidor de nível por radar Rosemount 5900C
- L. Transmissor de temperatura Rosemount 644 com sensor de temperatura de ponto único Rosemount 65, 114C ou 214C

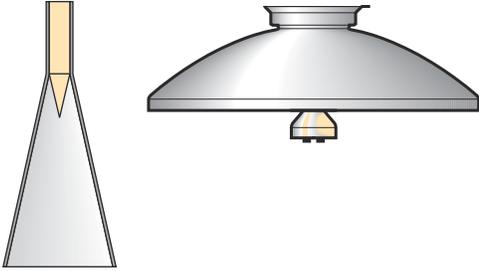
O Rosemount 5900C é otimizado para aplicações de precisão média. Para a mais alta precisão, recomendamos o medidor de nível por radar Rosemount 5900S.

Com a tecnologia própria de emulação da Rosemount, os dispositivos de medição de tanque têm o melhor custo-benefício aliado à existência de um sistema que utiliza o protocolo de comunicação do antigo fornecedor.

A utilização da solução Emerson sem fio é uma opção que reduz o custo de instalação e permite a funcionalidade completa da medição de nível de tanque para tanques remotos e onde o cabeamento de longa distância está obsoleto.

Escorrimento significa sem condensação

Como a antena tem uma superfície de PTFE inclinada e polida onde as micro-ondas são emitidas, ela é menos suscetível à água ou produtos condensados. Gotas de condensação não cobrem a parte ativa da antena, então o sinal de radar permanece forte, resultando em maior exatidão e maior confiabilidade.

**Informações de acesso quando você precisar delas com etiquetas de recursos**

Dispositivos recém-enviados incluem uma etiqueta de recurso QR code que permite que você acesse informações serializadas diretamente do dispositivo. Com esse recurso você pode:

- Acessar desenhos do dispositivo, diagramas, documentação técnica e informações de solução de problemas na sua conta MyEmerson.
- Aumente o tempo que tenha sentido para consertar e manter a eficiência.
- Verifique que você localizou o dispositivo certo.
- Elimine processos longos de localização e transcrição de placas de nomes para visualizar informações de recursos.

Informações sobre pedidos

Códigos de modelo

Os códigos de modelo contêm os detalhes relacionados a cada produto. Os códigos exatos de modelo irão variar, um exemplo do código típico de modelo é mostrado em [Figura 2](#).

Figura 2: Exemplo de código do modelo

5900C 2 0 1 F I 5 0 2 A G 1 C 8 S P V 8 A 0 ST WR3
1 2

1. Componentes obrigatórios do modelo (opções disponíveis na maioria)
2. Opções adicionais (variedade de recursos e funções que podem ser adicionados a produtos)

Medidor de nível por radar Rosemount 5900C com antena parabólica



O Rosemount 5900C com antena parabólica é um medidor de nível por radar sem contato. Esta é a antena ideal para a instalação em tanques com tetos fixos e sem tubo acalmador. Pode ser instalada nas tampas da entrada de inspeção e próxima à parede do tanque devido ao feixe estreito do radar e a elevada relação sinal/ruído. Em alguns casos, pode ser instalado em tanques com tetos flutuantes para medir a distância até a placa de destino no teto flutuante.

- Medição de todas as variedades de produtos desde produtos leves até óleo combustível pesado, betume e asfalto
- O design da antena proporciona extrema tolerância ao acúmulo de produtos e à condensação
- Certificação SIL 2 com competência de acordo com a IEC 61508
- Comunicação por 2 fios, Tankbus de baixa tensão para instalação fácil e segura
- A instalação é realizada normalmente com o tanque em operação

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição
5900C	Medidor de nível por radar

Classe de desempenho

Código	Descrição
1	Exatidão do instrumento ± 1 mm (0,04 pol.)
2	Exatidão do instrumento ± 2 mm (0,08 pol.)

Certificação de segurança (SIS)

Código	Descrição
S ⁽¹⁾	Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
F	Nenhuma. Pronto para a atualização para certificação de segurança (SIS)
0	Nenhum

(1) Requer Rosemount 2410 com Saída analógica de 4 a 20 mA ou Saída por relé código 1 ou 2.

Redundância

Código	Descrição
1	Nenhuma. Material eletrônico do medidor de nível por radar simples

Tankbus: Energia e comunicação

Código	Descrição
F	FOUNDATION™ Fieldbus de 2 fios alimentado por barramento (IEC 61158)

Certificação para locais perigosos

Código	Descrição
I1	Segurança intrínseca ATEX/UKEX
I7	Segurança intrínseca IECEx
I5	Segurança intrínseca FM-EUA
I6	Segurança intrínseca FM-Canadá
I2	Segurança intrínseca INMETRO (Brasil)
IP	Segurança intrínseca KC (Coreia do Sul)
IW	Segurança intrínseca CCOE/PESO (Índia)
I4 ⁽¹⁾	Japão, segurança intrínseca
IM	Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca
NA	Nenhum

(1) Não disponível com Entrada de cabo/Conexões de conduíte código E ou M.

Aprovação de tipo transferência de custódia

Código	Descrição
0	Nenhum

Método de medição de nível

Código	Descrição
1	10 GHz FMCW tecnologia de radar
2	Tecnologia de radar 10 GHz FMCW para instalação nos EUA/Rússia

Alojamento

Código	Descrição
A	Invólucro padrão, alumínio revestido com poliuretano. IP 66/67

Conexões de conduíte/entrada de cabo

Código	Descrição
1	Rosca fêmea de ½ - 14 NPT. (1 tampão incluído)
2	Adaptadores M20 x 1,5, rosca fêmea. (2 adaptadores e 1 tampão incluídos)
G	Prensas-cabo de metal (½ - 14 NPT) Temperatura mínima -20 °C (-4 °F) Aprovação ATEX/IECEx Exe. (2 prensa-cabos e 1 tampão incluídos)
E	conector macho eurofast® (1 tampão incluído)
M	Conector macho minifast® (1 tampão incluído)

Antena

Código	Descrição
1P	Antena parabólica

Tamanho da antena

Código	Descrição
F	20 pol./DN 500, Ø=440 mm (17,3 pol.)

Material da antena

Código	Descrição
S	Aço inoxidável SST AISI 316L/EN 1.4436

Vedação do tanque

Código	Descrição
PF	PTFE com o-ring (Anel em O) de fluoropolímero FEP
PK	PTFE com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Kalrez®

Conexão do tanque

Código	Descrição
WE	Instalação soldada
CL	Instalação engatada/rosqueada

Opções de antena

Código	Descrição
0	Nenhum
V ⁽¹⁾	Refletor de verificação para ensaio de prova

(1) Não disponível com código de opções U1.

Outras opções**Certificação de segurança**

Requer certificação de segurança (SIS) código S.

Código	Descrição
QT	Certificado IEC 61508 e dados FMEDA (cópia impressa)

Certificado de calibração

Código	Descrição
Q4	Certificado de calibração (altura do tanque até 30 m (100 pés), cópia impressa)
QL	Certificado de calibração de 40 m (altura do tanque até 40 m (130 pés), cópia impressa)

Certificação de rastreabilidade de material

Não disponível para peça de reposição da cabeça do transmissor.

Código	Descrição
Q8	Certificação de rastreabilidade de materiais da antena de acordo com EN 10204 3.1

Aprovação de proteção contra enchimento

Código	Descrição
U1 ⁽¹⁾	Aprovação TÜV/DIBt WHG para proteção contra transbordamento
U2	Aprovação SVTI para proteção contra enchimento excessivo (Suíça)

(1) *Requer uma ou mais saídas de relé no Rosemount 2410 Tank Hub.*

Placa identificadora

Código	Descrição
ST	Placa de identificação SST (o tag deve ser enviado com o pedido)

Garantia estendida do produto

As garantias estendidas Rosemount estão limitadas a três ou cinco anos a partir da data de envio.

Código	Descrição
WR3	Garantia limitada de 3 anos
WR5	Garantia limitada de 5 anos

Rosemount 5900C Medidor de nível por radar com antena cônica



O Rosemount 5900C com antena cônica é um medidor de nível por radar sem contato. É projetado para instalação fácil em tanques com tetos fixos, com pequenos bocais.

- Comunicação a 2 fios, Tankbus intrinsecamente seguro para instalação fácil e segura
- A instalação é realizada normalmente com o tanque em operação
- Medição de uma variedade de produtos exceto asfalto ou similares, para os quais se recomenda a antena parabólica

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição
5900C	Medidor de nível por radar

Classe de desempenho

Código	Descrição
2	±2 mm (0,08 pol.) exatidão do instrumento

Certificação de segurança (SIS)

Código	Descrição
S ⁽¹⁾	Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
F	Nenhuma. Pronto para a atualização para certificação de segurança (SIS)
0	Nenhum

(1) Requer Rosemount 2410 com Saída analógica de 4 a 20 mA ou Saída por relé código 1 ou 2.

Redundância

Código	Descrição
1	Nenhuma. Material eletrônico do medidor de nível por radar simples

Tankbus: Energia e comunicação

Código	Descrição
F	FOUNDATION™ Fieldbus de 2 fios alimentado por barramento (IEC 61158)

Certificação para locais perigosos

Código	Descrição
I1	Segurança intrínseca ATEX/UKEX
I7	Segurança intrínseca IECEx
I5	Segurança intrínseca FM-EUA
I6	Segurança intrínseca FM-Canadá
I2	Segurança intrínseca INMETRO (Brasil)
IP	Segurança intrínseca KC (Coreia do Sul)
IW	Segurança intrínseca CCOE/PESO (Índia)
I4 ⁽¹⁾	Japão, segurança intrínseca
IM	Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca
NA	Nenhum

(1) Não disponível com Entrada de cabo/Conexões de conduíte código E ou M.

Aprovação de tipo transferência de custódia

Código	Descrição
0	Nenhum

Método de medição de nível

Código	Descrição
1	10 GHz FMCW tecnologia de radar
2	Tecnologia de radar 10 GHz FMCW para instalação nos EUA/Rússia

Alojamento

Código	Descrição
A	Invólucro padrão, alumínio revestido com poliuretano. IP 66/67

Conexões de conduíte/entrada de cabo

Código	Descrição
1	Rosca fêmea de ½ - 14 NPT. (1 tampão incluído)
2	Adaptadores M20 x 1,5, rosca fêmea. (2 adaptadores e 1 tampão incluídos)
G	Prensas-cabo de metal (½ - 14 NPT) Temperatura mínima -20 °C (-4 °F) Aprovação ATEX/IECEx Exe. (2 prensa-cabos e 1 tampão incluídos)
E	conector macho eurofast® (1 tampão incluído)
M	Conector macho minifast® (1 tampão incluído)

Antena

Código	Descrição
1C	Antena cônica

Tamanho da antena

Código	Descrição
4	4 pol. / DN 100, Ø=93 mm (3,7 pol.)
6 ⁽¹⁾	6 pol. / DN 150, Ø=141 mm (5,6 pol.)
8 ⁽¹⁾	8 pol. / DN 200, Ø=189 mm (7,4 pol.)
X	Específico para o cliente, consulte a fábrica

(1) *Apenas para instalações com propagação livre.*

Material da antena

Código	Descrição
S	SST AISI 316/316L e SST EN 1.4401/1.4404
X	Específico para o cliente, consulte a fábrica

Vedação do tanque

Código	Descrição
PV	PTFE com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Viton®
PK	PTFE com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Kalrez®
QV	Quartzo com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Viton®
QK	Quartzo com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Kalrez®

Conexão do tanque

Código	Descrição
Padrão do orifício ANSI (SST AISI 316 L) - face plana ⁽¹⁾	
6T	6 pol. Classe 150
8T	8 pol. Classe 150
Padrão do furo EN (SST EN 1.4404) - Face plana ⁽¹⁾	
KT	DN 150/PN 16
MT	DN 200/PN 10
Flanges ANSI (SST AISI 316 L) - Face elevada	
4A	4 pol. Classe 150
4B	4 pol. Classe 300
6A	6 pol. Classe 150
8A	8 pol. Classe 150
Flanges EN (SST EN 1.4404) - Face plana	
JA	DN 100 PN 16
JB	DN 100 PN 40

Código	Descrição
KA	DN 150 PN 16
LA	DN 200 PN 16
Outro	
00	Nenhum
XX	Específico para o cliente, consulte a fábrica.

(1) Flange fino para aplicações não pressurizadas, pressão máx. 0,2 bar (2,9 psi).

Opções de antena

Código	Descrição
0	Nenhum
1 ⁽¹⁾	Antena cônica prolongada, comprimento total 20 pol. (500 mm)
X	Específico para o cliente, consulte a fábrica.

(1) Requer tamanho de antena código 4 ou 6.

Outras opções

Certificação de segurança

Requer certificação de segurança (SIS) código S.

Código	Descrição
QT	Certificado IEC 61508 e dados FMEDA (cópia impressa)

Certificado de calibração

Código	Descrição
Q4	Certificado de calibração (cópia impressa)

Certificação de rastreabilidade de material

Não disponível para peça de reposição da cabeça do transmissor.

Código	Descrição
Q8	Certificação de rastreabilidade de materiais da antena de acordo com EN 10204 3.1

Aprovação de proteção contra enchimento

Código	Descrição
U1 ⁽¹⁾	Aprovação TÜV/DIBt WHG para proteção contra transbordamento
U2	Aprovação SVTI para proteção contra enchimento excessivo (Suíça)

(1) Requer uma ou mais saídas de relé no Rosemount 2410 Tank Hub.

Placa identificadora

Código	Descrição
ST	Placa de identificação SST (o tag deve ser enviado com o pedido)

Garantia estendida do produto

As garantias estendidas Rosemount estão limitadas a três ou cinco anos a partir da data de envio.

Código	Descrição
WR3	Garantia limitada de 3 anos
WR5	Garantia limitada de 5 anos

Medidor de nível por radar Rosemount 5900C com antena array para tubo acalmador



O Rosemount 5900C com antena array é um medidor de nível por radar sem contato, para medição com tubo acalmador. Disponível em duas versões, alçapão fixo ou articulado. As aplicações normalmente são em tanques de petróleo bruto com tetos flutuantes e tanques de gasolina/produto com ou sem tetos flutuantes internos.

- Ideal para petróleo bruto, gasolina ou produtos similares. Para Metanol, consulte a fábrica.
- Certificação SIL 2 com competência de acordo com a IEC 61508
- Tolerância contra ferrugem e aderências de resíduos de produtos dentro do tubo
- Comunicação por 2 fios, Tankbus de baixa tensão para instalação fácil e segura
- A versão com alçapão articulado possibilita a amostragem do produto no tamanho total do tubo ou a inserção manual de recipientes para verificação.
- A instalação é realizada normalmente com o tanque em operação

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição
5900C	Medidor de nível por radar

Classe de desempenho

Código	Descrição
1	Exatidão do instrumento ± 1 mm (0,04 pol.)
2	Exatidão do instrumento ± 2 mm (0,08 pol.)

Certificação de segurança (SIS)

Código	Descrição
S ⁽¹⁾	Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
F	Nenhuma. Pronto para a atualização para certificação de segurança (SIS)
0	Nenhum

(1) Requer Rosemount 2410 com Saída analógica de 4 a 20 mA ou Saída por relé código 1 ou 2.

Redundância

Código	Descrição
1	Nenhuma. Material eletrônico do medidor de nível por radar simples

Tankbus: Energia e comunicação

Código	Descrição
F	FOUNDATION™ Fieldbus de 2 fios alimentado por barramento (IEC 61158)

Certificação para locais perigosos

Código	Descrição
I1	Segurança intrínseca ATEX/UKEX
I7	Segurança intrínseca IECEx
I5	Segurança intrínseca FM-EUA
I6	Segurança intrínseca FM-Canadá
I2	Segurança intrínseca INMETRO (Brasil)
IP	Segurança intrínseca KC (Coreia do Sul)
IW	Segurança intrínseca CCOE/PESO (Índia)
I4 ⁽¹⁾	Japão, segurança intrínseca
IM	Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca
NA	Nenhum

(1) Não disponível com Entrada de cabo/Conexões de conduíte código E ou M.

Aprovação de tipo transferência de custódia

Código	Descrição
0	Nenhum

Método de medição de nível

Código	Descrição
1	10 GHz FMCW tecnologia de radar
2	Tecnologia de radar 10 GHz FMCW para instalação nos EUA/Rússia

Alojamento

Código	Descrição
A	Invólucro padrão, alumínio revestido com poliuretano. IP 66/67

Conexões de conduíte/entrada de cabo

Código	Descrição
1	Rosca fêmea de ½ - 14 NPT. (1 tampão incluído)
2	Adaptadores M20 x 1,5, rosca fêmea. (2 adaptadores e 1 tampão incluídos)
G	Prensas-cabo de metal (½ - 14 NPT) Temperatura mínima -20 °C (-4 °F) Aprovação ATEX/IECEx Exe. (2 prensa-cabos e 1 tampão incluídos)
E	conector macho eurofast® (1 tampão incluído)
M	Conector macho minifast® (1 tampão incluído)

Antena

Código	Descrição
1A	Antena array para tubo acalmador

Tamanho da antena

Código	Descrição
5	5 pol./DN 125, Ø=120 mm (4,7 pol.)
6	6 pol./DN 150, Ø=145 mm (5,7 pol.)
8	8 pol./DN 200, Ø=189 mm (7,4 pol.)
A	10 pol./DN 250, Ø=243 mm (9,8 pol.)
B	12 pol./DN 300, Ø=293 mm (11,8 pol.)

Material da antena

Código	Descrição
S	SST (AISI 316L/EN 1.4404) e PPS (sulfeto de polifenileno)

Vedação do tanque

Código	Descrição
FF	Instalação de flange fixo com o-ring (Anel em O) de fluorossilicone
HH	Instalação de alçapão integrado com o-ring (Anel em O) de fluorossilicone (acesso direto ao tubo com medidor portátil)

Conexão do tanque

Código	Descrição
Padrão do furo ANSI (SST AISI 316/316 L) - Face plana	
5A	5 pol. Classe 150
6A	6 pol. Classe 150
8A	8 pol. Classe 150
AA	10 pol. Classe 150
BA	12 pol. Classe 150
Padrão do furo EN (SST EN 1.4404) - Face plana	
KA	DN 150 PN 16
LA	DN 200 PN 10
MB	DN 250 PN 16

Opções de antena

Código	Descrição
0	Nenhum
C	Flange engastado em aço galvanizado (para tubos acalmadores sem flange) Disponível para conexões de tanque de 6, 8, 10 e 12 pol.
V ⁽¹⁾⁽²⁾	Refletor de verificação de ensaio de prova (tamanho igual à conexão do tanque)

(1) Requer antena tamanho 6, 8, A ou B.

(2) Não disponível com código de opções U1.

Outras opções

Certificação de segurança

Requer certificação de segurança (SIS) código S.

Código	Descrição
QT	Certificado IEC 61508 e dados FMEDA (cópia impressa)

Certificado de calibração

Código	Descrição
Q4	Certificado de calibração (altura do tanque até 30 m (100 pés), cópia impressa)
QL	Certificado de calibração de 40 m (altura do tanque até 40 m (130 pés), cópia impressa)

Certificação de rastreabilidade de material

Não disponível para peça de reposição da cabeça do transmissor.

Código	Descrição
Q8	Certificação de rastreabilidade de materiais da antena de acordo com EN 10204 3.1

Aprovação de proteção contra enchimento

Código	Descrição
U1 ⁽¹⁾	Aprovação TÜV/DIBt WHG para proteção contra transbordamento
U2	Aprovação SVTI para proteção contra enchimento excessivo (Suíça)

(1) *Requer uma ou mais saídas de relé no Rosemount 2410 Tank Hub.*

Placa identificadora

Código	Descrição
ST	Placa de identificação SST (o tag deve ser enviado com o pedido)

Garantia estendida do produto

As garantias estendidas Rosemount estão limitadas a três ou cinco anos a partir da data de envio.

Código	Descrição
WR3	Garantia limitada de 3 anos
WR5	Garantia limitada de 5 anos

Medidor de nível por radar Rosemount 5900C com antena para GPL/GNL



O Rosemount 5900C com antena para GPL/GNL é um medidor de nível por radar sem contato, para medição em gases liquefeitos pressurizados ou criogênicos. Os sinais do radar são transmitidos dentro do tubo acalmador, o que possibilita que o medidor tenha um eco suficientemente forte até mesmo em condições turbulentas, como uma superfície em ebulição.

- Certificação SIL 2 com competência de acordo com a IEC 61508
- A função de dispositivo de referência possibilita a verificação da medição com o tanque em serviço
- Comunicação por 2 fios, Tankbus de baixa tensão para instalação fácil e segura
- O sensor de pressão integrado para compensação de vapor fornece melhor desempenho da medição
- Válvula esférica integrada

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição
5900C	Medidor de nível por radar

Classe de desempenho

Código	Descrição
1	Exatidão do instrumento ± 1 mm (0,04 pol.)
2	Exatidão do instrumento ± 2 mm (0,08 pol.)

Certificação de segurança (SIS)

Código	Descrição
S ⁽¹⁾	Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
F	Nenhuma. Pronto para a atualização para certificação de segurança (SIS)
0	Nenhum

(1) *Requer Rosemount 2410 com Saída analógica de 4 a 20 mA ou Saída por relé código 1 ou 2.*

Redundância

Código	Descrição
1	Nenhuma. Material eletrônico do medidor de nível por radar simples

Tankbus: Energia e comunicação

Código	Descrição
F	FOUNDATION™ Fieldbus de 2 fios alimentado por barramento (IEC 61158)

Certificação para locais perigosos

Código	Descrição
I1	Segurança intrínseca ATEX/UKEX
I7	Segurança intrínseca IECEx
I5	Segurança intrínseca FM-EUA
I6	Segurança intrínseca FM-Canadá
I2	Segurança intrínseca INMETRO (Brasil)
IP	Segurança intrínseca KC (Coreia do Sul)
IW	Segurança intrínseca CCOE/PESO (Índia)
I4 ⁽¹⁾	Japão, segurança intrínseca
IM	Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca
NA	Nenhum

(1) *Não disponível com Entrada de cabo/Conexões de conduíte código E ou M.*

Aprovação de tipo transferência de custódia

Código	Descrição
0	Nenhum

Método de medição de nível

Código	Descrição
1	10 GHz FMCW tecnologia de radar
2	Tecnologia de radar 10 GHz FMCW para instalação nos EUA/Rússia

Alojamento

Código	Descrição
A	Invólucro padrão, alumínio revestido com poliuretano. IP 66/67

Conexões de conduíte/entrada de cabo

Código	Descrição
1	Rosca fêmea de ½ - 14 NPT. (1 tampão incluído)
2	Adaptadores M20 x 1,5, rosca fêmea. (2 adaptadores e 1 tampão incluídos)
G	Pressas-cabo de metal (½ - 14 NPT) Temperatura mínima -20 °C (-4 °F) Aprovação ATEX/IECEx Exe. (2 prensa-cabos e 1 tampão incluídos)
E	conector macho eurofast® (1 tampão incluído)
M	Conector macho minifast® (1 tampão incluído)

Antena

Código	Descrição
G1	Antena para tubo acalmador GPL/GNL (gás liquefeitos) (com válvula esfera e transmissor de pressão integrados)
G2 ⁽¹⁾	Antena para tubo acalmador GPL/GNL (gás liquefeitos) (com válvula esfera e transmissor de pressão integrados)

(1) *Requer o código de Certificação para áreas perigosas I1, I2, I5, I6, I7, IP, I4 ou IM.*

Informações relacionadas

[Rosemount 5900C com antena GPL/GNL](#)

Tamanho da antena

Código	Descrição
A	4 pol. Schedule 10, Ø=107 mm (4,2 pol.)
B	4 pol. Schedule 40, Ø=101 mm (4,0 pol.)
D	DN 100, Ø=99 mm (3,9 pol.)

Material da antena

Código	Descrição
S	SST AISI 316/316L e SST EN1.4401/1.4404

Vedação do tanque

Código	Descrição
PT	Vedação em PTFE

Conexão do tanque

Código	Descrição
	Flanges ANSI (SST AISI 316/316 L) - Face elevada
1B ⁽¹⁾	1,5 pol. Classe 300

Código	Descrição
2A ⁽¹⁾	2 pol. Classe 150
2B ⁽¹⁾	2 pol. Classe 300
3A ⁽¹⁾	3 pol. Classe 150
3B ⁽¹⁾	3 pol. Classe 300
4A	4 pol. Classe 150
4B	4 pol. Classe 300
6A	6 pol. Classe 150
6B	6 pol. Classe 300
8A	8 pol. Classe 150
8B	8 pol. Classe 300
Padrão do furo EN (SST EN 1.4404) - Face elevada B1	
NA	DN 100 PN40
OA	DN 150 PN40
PA	DN 200 PN25
PB	DN 200 PN40

(1) Requer código de tamanho de antena A.

Opções de antena

Código	Descrição
V	Kit para verificação de medição com 1 pino de verificação e 1 kit contendo tubos e defletores

Outras opções

Certificação de segurança

Requer certificação de segurança (SIS) código S.

Código	Descrição
QT	Certificado IEC 61508 e dados FMEDA (cópia impressa)

Certificado de calibração

Código	Descrição
Q4	Certificado de calibração (altura do tanque até 30 m (100 pés), cópia impressa)
QL	Certificado de calibração de 40 m (altura do tanque até 40 m (130 pés), cópia impressa)

Certificação de rastreabilidade de material

Não disponível para peça de reposição da cabeça do transmissor.

Código	Descrição
Q8	Certificação de rastreabilidade de materiais da antena de acordo com EN 10204 3.1

Aprovação de proteção contra enchimento

Código	Descrição
U1 ⁽¹⁾	Aprovação TÜV/DIBt WHG para proteção contra transbordamento
U2	Aprovação SVTI para proteção contra enchimento excessivo (Suíça)

(1) *Requer uma ou mais saídas de relé no Rosemount 2410 Tank Hub.*

Placa identificadora

Código	Descrição
ST	Placa de identificação SST (o tag deve ser enviado com o pedido)

Teste de pressão hidrostática

Código	Descrição
P1	Teste de pressão hidrostática da antena

Garantia estendida do produto

As garantias estendidas Rosemount estão limitadas a três ou cinco anos a partir da data de envio.

Código	Descrição
WR3	Garantia limitada de 3 anos
WR5	Garantia limitada de 5 anos

Medidor de nível por radar Rosemount 5900C com antena para tubo acalmador de 1 e 2 pol.

Os medidores com tubo acalmador de 1 e 2 pol. são adequados apenas para líquidos limpos e podem ser entregues completos com o tubo acalmador, placa defletora e encaixes, sem necessidade de soldagem.

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição
5900C	Medidor de nível por radar

Classe de desempenho

Código	Descrição
2	±2 mm (0,08 pol.) exatidão do instrumento

Certificação de segurança (SIS)

Código	Descrição
S ⁽¹⁾	Certificação de segurança IEC 61508 SIL 2
F	Nenhuma. Pronto para a atualização para certificação de segurança (SIS)
0	Nenhum

(1) Requer Rosemount 2410 com Saída analógica de 4 a 20 mA ou Saída por relé código 1 ou 2.

Redundância

Código	Descrição
1	Nenhuma. Material eletrônico do medidor de nível por radar simples

Tankbus: Energia e comunicação

Código	Descrição
F	FOUNDATION™ Fieldbus de 2 fios alimentado por barramento (IEC 61158)

Certificação para locais perigosos

Código	Descrição
I1	Segurança intrínseca ATEX/UKEX
I7	Segurança intrínseca IECEx
I5	Segurança intrínseca FM-EUA
I6	Segurança intrínseca FM-Canadá
I2	Segurança intrínseca INMETRO (Brasil)
IP	Segurança intrínseca KC (Coreia do Sul)
IW	Segurança intrínseca CCOE/PESO (Índia)

Código	Descrição
I4 ⁽¹⁾	Japão, segurança intrínseca
IM	Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca
NA	Nenhum

(1) Não disponível com Entrada de cabo/Conexões de conduíte código E ou M.

Aprovação de tipo transferência de custódia

Código	Descrição
0	Nenhum

Método de medição de nível

Código	Descrição
1	10 GHz FMCW tecnologia de radar
2	Tecnologia de radar 10 GHz FMCW para instalação nos EUA/Rússia

Alojamento

Código	Descrição
A	Invólucro padrão, alumínio revestido com poliuretano. IP 66/67

Conexões de conduíte/entrada de cabo

Código	Descrição
1	Rosca fêmea de ½ - 14 NPT. (1 tampão incluído)
2	Adaptadores M20 x 1,5, rosca fêmea. (2 adaptadores e 1 tampão incluídos)
G	Prensas-cabo de metal (½ - 14 NPT) Temperatura mínima -20 °C (-4 °F) Aprovação ATEX/IECEx Exe. (2 prensa-cabos e 1 tampão incluídos)
E	conector macho eurofast® (1 tampão incluído)
M	Conector macho minifast® (1 tampão incluído)

Antena

Código	Descrição
11 ⁽¹⁾	Antena com tubo acalmador de 1 pol. (placa defletora incluída)
12	Antena com tubo acalmador de 2 pol. (placa defletora incluída)

(1) Antena e tubo acalmador de 3.000 mm incluído.

Placa da antena

Código	Descrição	Antena
2	Placa de 2 pol./DN 50	1 pol.
0	Placa de 2 ½ pol./DN 65	1 pol.
3	Placa 3 pol./DN 80	1 pol., 2 pol.

Código	Descrição	Antena
4	Placa 4 pol./DN 100	1 pol., 2 pol.
6	Placa 6 pol./DN 150	2 pol.
8	Placa 6 pol./DN 200	2 pol.

Material da antena

Código	Descrição	Antena
S	Aço inoxidável SST AISI 316L/EN 1.4436	1 pol., 2 pol.
X	Específico para o cliente, consulte a fábrica	1 pol.

Vedação do tanque

Código	Descrição
PV	PTFE com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Viton
PK	PTFE com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Kalrez
QV	Quartzo com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Viton
QK	Quartzo com o-rings (Anel em O) de fluorelastômero Kalrez

Conexão do tanque

Código	Descrição	Antena
Flanges ANSI (SST AISI 316/316 L) - face plana		Antena
2A	2 pol. Classe 150	1 pol.
2B	2 pol. Classe 300	1 pol.
3A	3 pol. Classe 150	1 pol., 2 pol.
3B	3 pol. Classe 300	1 pol., 2 pol.
4A	4 pol. Classe 150	1 pol., 2 pol.
4B	4 pol. Classe 300	1 pol., 2 pol.
6A	6 pol. Classe 150	2 pol.
8A	8 pol. Classe 150	2 pol.
Flanges EN (SST EN 1.4404) - face plana		Antena
HB	DN 50 PN40	1 pol.
IA	DN 80 PN16	1 pol., 2 pol.
IB	DN 80 PN40	1 pol., 2 pol.
JA	DN 100 PN16	1 pol., 2 pol.
JB	DN 100 PN40	1 pol., 2 pol.
KA	DN 150 PN16	2 pol.
LA	DN 200 PN16	2 pol.
Outro		Antena
00	Nenhum	1 pol., 2 pol.
XX	Para especificações especiais, consulte a fábrica	2 pol.

Opções de antena

Código	Descrição	Antena
0	Nenhum (excluindo tubo acalmador)	2 pol.
1	Tubo acalmador, comprimento 3,0 m (9,8 pés)	1 pol., 2 pol.
2	Tubo acalmador, comprimento 6,0 m (19,7 pés)	2 pol.
3	Tubo acalmador, comprimento 9,0 m (29,5 pés)	2 pol.
4	Tubo acalmador, comprimento 12 m (39,4 pés)	2 pol.
X	Para especificações especiais, consulte a fábrica	1 pol.

Outras opções

Certificação de segurança

Requer certificação de segurança (SIS) código S.

Código	Descrição
QT	Certificado IEC 61508 e dados FMEDA (cópia impressa)

Certificado de calibração

Código	Descrição
Q4	Certificado de calibração (cópia impressa)

Certificação de rastreabilidade de material

Não disponível para peça de reposição da cabeça do transmissor.

Código	Descrição
Q8	Certificação de rastreabilidade de materiais da antena de acordo com EN 10204 3.1

Aprovação de proteção contra enchimento

Código	Descrição
U1 ⁽¹⁾	Aprovação TÜV/DIBt WHG para proteção contra transbordamento
U2	Aprovação SVTI para proteção contra enchimento excessivo (Suíça)

(1) *Requer uma ou mais saídas de relé no Rosemount 2410 Tank Hub.*

Placa identificadora

Código	Descrição
ST	Placa de identificação SST (o tag deve ser enviado com o pedido)

Garantia estendida do produto

As garantias estendidas Rosemount estão limitadas a três ou cinco anos a partir da data de envio.

Código	Descrição
WR3	Garantia limitada de 3 anos
WR5	Garantia limitada de 5 anos

Especificações

Geral

Precisão do instrumento

Antenas parabólicas, array com tubos acalmadores e GPL/GNL ± 1 mm (0,04 pol.)

Antenas cônicas e com tubo acalmador de 1 pol./2 pol. ± 2 mm (0,08 pol.)

A exatidão do instrumento está sujeita às condições de referência. As condições de referência são: Medição em bancada de teste na Rosemount Tank Radar AB, em Mölnlycke, Suécia. A bancada de teste é calibrada no mínimo uma vez por ano por um laboratório autorizado da Suécia. Institutos de Pesquisa RISE da Suécia. A faixa de medição é de até 40 m (130 pés). A temperatura ambiente e a umidade são quase constantes durante os testes. A incerteza total no teste de bancada é abaixo de 0,15 mm (0.006 pol.).

Estabilidade da temperatura

Normalmente maior que ± 0,5 mm (0,020 pol.) em -40 a +70 °C (-40 a +158 °F)

Fieldbus (padrão)

FOUNDATION™ Fieldbus FISCO (Tankbus)

Tempo de atualização

Nova medição a cada 0,3 s

Repetibilidade

0,2 mm (0,008 pol.)

Taxa de nível máxima

Até 200 mm/s

Possibilidade de vedação metrológica

Sim

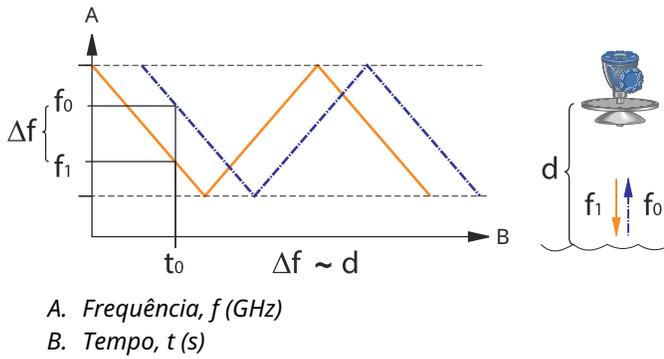
Considerações de instalação

Consulte o [Manual de Referência](#) do Rosemount 5900C

Princípio de medição

O método de onda contínua de frequência modulada (FMCW) significa que o sinal de radar transmitido tem uma variação de frequência linear em torno de 10 GHz. O reflexo da superfície do líquido tem uma frequência ligeiramente diferente, comparado com o sinal transmitido da antena, quando o reflexo é recebido. A diferença na frequência é diretamente proporcional à distância entre a antena e a superfície do líquido e, portanto, também ao nível do líquido. Essa tecnologia atribui estabilidade e exatidão ao valor de medição.

Figura 3: Princípios da tecnologia FMCW



Comunicação/Display/Configuração

Unidades e variáveis de saída

- Nível e ulagem: metro, centímetro, milímetro, pé ou polegada
- Taxa de nível: metro/segundo, metro/hora, pés/segundo, pés/hora, polegada/minuto
- Intensidade de sinal: mV

Ferramentas de configuração

Rosemount TankMaster WinSetup, Comunicador de campo

Características do FOUNDATION™ Fieldbus

Sensível à polaridade

Não

Consumo de corrente inerte

51 mA

Tensão mínima de partida

9,0 VCC

Capacitância/indutância do dispositivo

Consulte [Certificações de produto](#)

Classe (básico ou link mestre)

Link mestre (LAS)

Número de VCRs disponíveis

Máximo 20, incluindo um fixo

Links

Máximo 40

Tempo mínimo de slot/atraso máximo de resposta/atraso mínimo de intermensagem

8/5/8

Blocos e tempo de execução

Tabela 1: Tempo de Execução

Bloco	Tempo de Execução
1 bloco de recursos	N/A
5 blocos de transdutores (Nível, Registro, Adv_config, Volume e GPL).	N/A
6 entradas analógicas (AI)	10 ms
2 entradas analógicas (AO)	10 ms
1 proporcional/integral/derivativo (PID)	15 ms
1 caracterizador de sinal (SGCR)	10 ms
1 Integrador (INT)	10 ms
1 Aritmético (ARTH)	10 ms
1 Seletor de entrada (ISEL)	10 ms
1 Seletor de controle (CS)	10 ms
1 Divisor de saída (OS)	10 ms

Para mais informações, consulte o FOUNDATION Fieldbus [Manual](#) de blocos.

Instanciação

Sim

Conformidade FOUNDATION Fieldbus

ITK 6

Suporte a diagnósticos de campo

Sim

Assistente de configuração

Reiniciar medição, dispositivo de proteção contra gravação, recuperação de configuração de medição de fábrica, simulação do dispositivo de iniciar/parar, configurar nível, estatísticas de reconfiguração, alterar todos os modos, gravar/remover o eco falso, atualizar picos de eco, verificação de pino, alterar pressão do vapor, alterar temperatura do vapor.

Diagnósticos avançados

Software, memória/base de dados, elementos eletrônicos, comunicação interna, simulação, correção de nível, medição de nível, temperatura ambiente, pressão do vapor/correção da temperatura, pino de verificação GPL e valores de medição manual.

Elétrica

Cabeamento de Tankbus

0,5 a 1,5 mm² (AWG 22 a 16), pares trançados blindados

Fonte de alimentação

FISCO: 9,0 a 17,5 VCC não sensível a polaridade (por exemplo, do Rosemount 2410 Tank Hub)

Entidade: 9,0 a 30,0 VCC não sensível a polaridade

Consumo de corrente do barramento

50 mA

Potência de saída de micro-ondas

< 1 mW

Terminador integrado ao Tankbus

Sim (a ser conectado, se for necessário)

Possibilidade de conexão em cadeia

Sim

Mecânico

Material do invólucro e tratamento de superfície

Alumínio fundido revestido com poliuretano

Entrada do cabo (conexão/prensa-cabos)

Duas entradas de ½ a 14 NPT para prensa-cabos ou conduítes. Um tampão metálico para selar quaisquer portas não utilizadas está incluído na entrega do transmissor.

Opcional:

- Adaptador de cabo/conduíte de M20 x 1,5
- Prensa-cabos de metal (½ - 14 NPT).
- Conector Eurofast macho de 4 pinos ou conector Minifast macho de 4 pinos Mini tamanho A

Peso total

Tabela 2: Peso do cabeçote do transmissor

Cabeçote do transmissor	Peso
Cabeçote do transmissor Rosemount 5900C	5,1 kg (11,2 lb)

Tabela 3: Peso com antena

Cabeçote transmissor com antena	Peso
Rosemount 5900C com antena cônica	Aprox. 12 kg (26 lb)
Rosemount 5900C com antena parabólica	Aprox. 17 kg (37 lb)
Rosemount 5900C com antena array para tubo acalmador	Aprox. 13,5 a 24 kg (30 a 53 lb)
Rosemount 5900C com antena GPL/GNL, 6 pol. 150 psi	Aprox. 30 kg (66 lb)
Rosemount 5900C com antena GPL/GNL, 6 pol. 300 psi	Aprox. 40 kg (88 lb)

Antenas

As antenas Rosemount 5900C apresentam um corta-gotas que, para algumas versões, também inclui superfícies inclinadas e polidas de PTFE. A condensação na antena é reduzida e o sinal do radar permanece forte, resultando em uma operação livre de manutenção, com alta exatidão e confiabilidade. Há sempre uma antena adequada para todo tipo de tanque, abertura de tanque e aplicação:

- Parabólica
- Cônica
- Array para tubo acalmador
- GLP/GNL
- Tubo acalmador 1 pol./2 pol.

Cabeçote do transmissor

A mesma cabeça do transmissor é usada para todos os tipos de antena Rosemount 5900C, reduzindo as necessidades de peças de reposição:

- O invólucro do transmissor com compartimento duplo, com eletrônicos e cabeamento separados, pode ser substituído sem a abertura do tanque
- É protegida contra raios, umidade e chuva, e tem uma proteção de superfície contra atmosferas sulfúricas e borrfio de sal
- Os componentes eletrônicos são contidos em um único invólucro.
- Sem a necessidade de recalibração

Ambiente

Temperatura ambiente operacional

-40 a +70 °C (-40 a +158 °F). Temperatura min. de partida é -50 °C (-58 °F)

Temperatura de armazenamento

-50 a +85 °C (-58 a +185 °F)

Umidade

Umidade relativa de 0-100%

Proteção contra infiltração

IP 66/67 e NEMA® 4X

Resistência à vibração

IEC 60770-1 nível 1 e IACS UR E10 teste 7

Telecomunicação

Conformidade com:

- FCC 15B Classe A e 15C
- RED (Diretiva UE 2014/53/EU) ETSI EN 302372; EN 50371
- IC (RSS210-5)

Compatibilidade eletromagnética

- EMC (diretiva UE 2014/30/EU) EN 61326-1; EN 61326-3-1
- OIML R85:2008

Proteção integrada contra raios/transientes

De acordo com a IEC 61000-4-5, nível 2 kV para o terra. Está em conformidade com a proteção contra transientes IEEE 587 Categoria B e com a IEEE 472 de proteção contra surtos.

Diretiva de baixa tensão (LVD)

LVD (Diretiva UE 2014/35/EU) EN/IEC 61010-1

Rosemount 5900C com antena parabólica

Temperatura de operação no tanque

Máximo de +180°C (+356°F) com o-ring de FEP, ou +230 °C (+445°F) com o-ring (Anel em O) Kalrez®

Faixa de medição

0,8 a 40 m (2,6 a 130 pés) abaixo do flange

Possibilidade de medir de 0,5 a 50 m (1,6 a 164 pés). A exatidão pode ser reduzida. Para faixa de medição mais longa, consulte o seu representante local.

Faixa de pressão

Engatada/rosqueada: -0,2 a 0,2 bar (-2,9 a 2,9 psig)

Soldado: -0,2 a 10 bar (-2,9 a 145 psig)

Material exposto à atmosfera do tanque

Antena: Material correspondente a AISI 316/316L e a EN 1.4401/1.4404

Vedação: PTFE

O-ring (anel em O): FEP ou Kalrez®

Dimensão da antena

440 mm (17 pol.)

Tamanho e instalação da passagem

Abertura de 500 mm (20 pol.)

A antena parabólica é instalada na cobertura da passagem com o uso de uma esfera flangeada. Ela foi projetada para oferecer fácil ajuste da inclinação e orientação da antena dentro dos limites especificados.

A esfera flangeada flexível pode ser instalada em passagens horizontais e inclinadas sem nenhuma providência especial.

Conexão do tanque

O medidor é engatado em um furo de 96 mm (3,78 pol.) de diâmetro ou soldado em um furo de 117 mm (4,61 pol.) de diâmetro.

Rosemount 5900C com antena cônica

Temperatura de operação no tanque

Máx. +180 °C (+356 °F) com O-ring de Viton®, ou +230 °C (+445 °F) com O-ring de Kalrez®

Dimensões cônicas, precisão e faixa de medição

Ao escolher a dimensão da antena cônica, geralmente recomenda-se utilizar o maior diâmetro de antena possível.

Antenas cônicas padrão estão disponíveis para aberturas de tanque de 4, 6 e 8 pol. Antenas cônicas de 4 e 6 pol. podem ser estendidas para caber nos bocais do tanque.

O nível de precisão é de até ±2 mm (0,08 pol.) para antenas cônicas de 8 pol. A precisão das antenas cônicas de 4 e 6 pol. depende das condições da instalação.

Faixa de medição

Cônica de 8 pol.: 0,8 a 20 m (2,6 a 65 pés) abaixo do flange. (Possibilidade de medir de 0,4 a 30 m (1,3 a 100 pés). A precisão pode ser reduzida.)

Cônica de 6 pol.: 0,8 a 20 m (2,6 a 65 pés) abaixo do flange. (Possibilidade de medir de 0,3 a 25 m (1 a 80 pés). A precisão pode ser reduzida.)

Cônica de 4 pol.: 0,8 a 15 m (2,6 a 50 pés) abaixo do flange. (Possibilidade de medir de 0,2 a 20 m (0,7 a 65 pés). A precisão pode ser reduzida.)

Material exposto à atmosfera do tanque

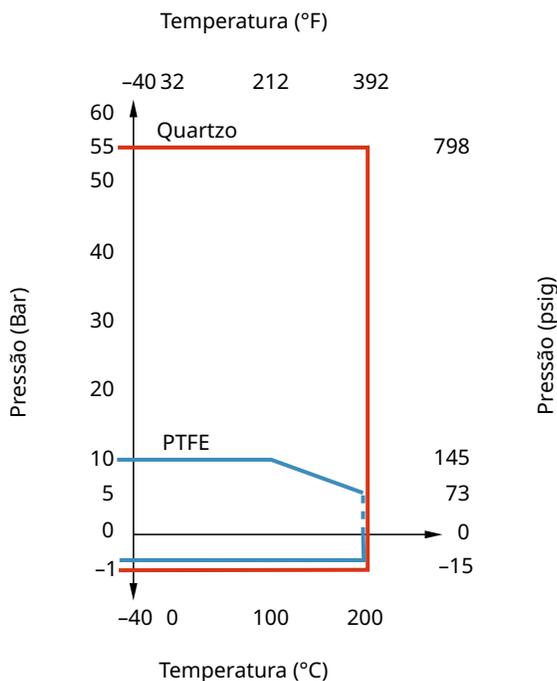
Antena: Aço inoxidável SST AISI 316L/EN 1.4436

Vedação: PTFE ou Quartzo

O-ring (anel em O): Viton® ou Kalrez®

Classificação de pressão/temperatura

Figura 4: Relação de Temperatura e Pressão Máxima



Rosemount 5900C com antena array para tubo acalmador

Temperatura de operação no tanque

-40 a 120 °C (-40 a 248 °F)

Faixa de medição

0,8 a 40 m (2,6 a 130 pés) abaixo do flange

A faixa mínima pode ser estendida para 0,5 m (1,6 pés) com precisão ligeiramente reduzida. Para faixa de medição mais longa, consulte o seu representante local.

Faixa de pressão

Versão fixa: -0,2 a 2 bar (-2,9 a 29 psig) a 20 °C (68 °F).

Versão com alçapão articulado: -0,2 a 0,5 bar (-2,9 a 7,2 psig) para tubos de 5 a 8 pol.

-0,2 a 0,25 bar (-2,9 a 3,6 psig) para tubos de 10 e 12 pol.

Material exposto à atmosfera do tanque

Antena: Sulfeto de polifenileno (PPS)

Vedação: PTFE

O-ring (anel em O): FMVQ

Flange: Material correspondente a AISI 316/316L e a EN 1.4401/1.4404

Dimensões do tubo acalmador

5, 6, 8, 10 ou 12 pol.

Conexão do tanque

Padrão do furo de 5 pol. de acordo com ANSI 5 pol. Classe 150

Padrão do furo de 6 pol. de acordo com ANSI 6 pol. Classe 150/DN 150 PN 16

Padrão do furo de 8 pol. de acordo com ANSI 8 pol. Classe 150/DN 200 PN 10

Padrão do furo de 10 pol. de acordo com ANSI 10 pol. Classe 150/DN 250 PN 16

Padrão do furo de 12 pol. de acordo com ANSI 12 pol. Classe 150

Rosemount 5900C com antena GPL/GNL

Temperatura operacional na válvula esférica

-55 a 90 °C (-67 to 194 °F)

Temperatura de operação no tanque

-170 a 90 °C (-274 to 194 °F)

Faixa de medição

1,2 a 40 m (3,9 a 130 pés) abaixo do flange

Possibilidade de medição de 0,8 a 60 m (2,6 a 200 pés). A exatidão pode ser reduzida. Para faixa de medição mais longa, consulte o seu representante local.

Faixa de pressão

-1 a 25 bar (-14,5 a 365 psig).

Nota! Os flanges podem ter uma classificação mais alta de pressão que 25 bar, mas a pressão máxima do tanque ainda será de 25 bar.

Sensor de pressão (opcional)

Rosemount 2051, faixa do sensor de pressão 0-55 bar. Para outras faixas de pressão, entre em contato com a fábrica. Rosemount 2051 está disponível com várias certificações para áreas perigosas. Consulte [Certificações de produto](#).

Para obter mais informações, consulte a [Folha de dados do produto](#) do Rosemount 2051.

Material exposto à atmosfera do tanque

Antena e flange: Material correspondente a AISI 316/316L e a EN 1.4401/1.4404

Vedação: PTFE

Compatibilidade das dimensões do tubo acalmador

Opções de antena para as dimensões do tubo acalmador de 4 pol. sch. Tubo acalmador com dimensões de 10, 4 pol. sch 40, ou 100 mm (99 mm de diâmetro interno)

Tamanho e classificação do flange

1,5 pol. Classe 300

2 pol. Classe 150/300

3 pol. Classe 150/300

4 pol. Classe 150/300

6 pol. Classe 150/300

8 pol. Classe 150/300

DN 100 PN40

DN 150 PN40

DN 200 PN25

DN 200 PN40

Vedação de pressão

A vedação de pressão é equipada com uma função de bloco duplo, que consiste em um selo de PTFE e uma válvula esférica à prova de fogo. Um sensor de pressão possibilita a correção devido ao vapor, para fornecer melhor desempenho da medição.

Possibilidade de verificação

Uma função de dispositivo de referência patenteada possibilita a verificação da medição com o tanque em serviço. Um pino de verificação montado em um furo do tubo acalmador e uma placa de deflexão com um anel de verificação na parte inferior do tubo acalmador fornecem ecos de referência a distâncias fixas e predefinidas.

Rosemount com antenas com tubo acalmador de 1 e 2 pol.

Temperatura de operação no tanque

Máx. +180 °C (+356 °F) com O-ring de Viton®, ou +230 °C (+445 °F) com O-ring de Kalrez®

Faixa de medição

Antena com tubo acalmador de 1 pol.: 0,2 a 3 m (0,7 a 9,8 pés) abaixo do flange.

Antena com tubo acalmador de 2 pol.: 0,2 a 12 m (0,7 a 39 pés) abaixo do flange.

(Possibilidade de medir faixas mais longas. Para mais informações, entre em contato com seu representante local da Emerson.)

Material exposto à atmosfera do tanque

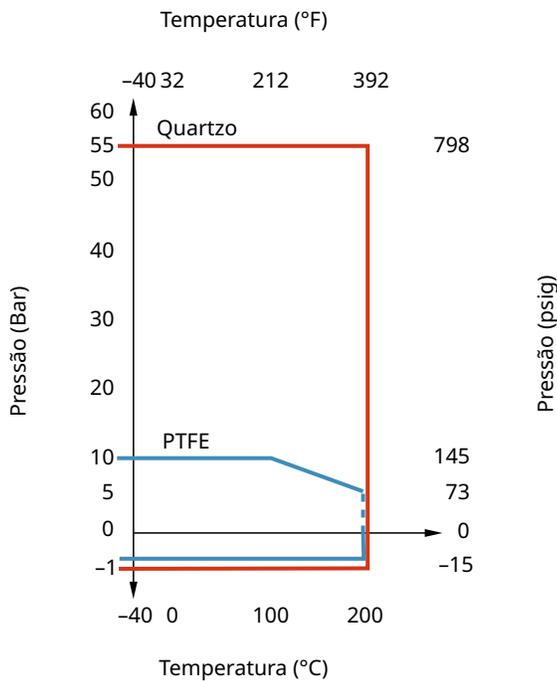
Antena: Aço inoxidável 316L

Vedação: PTFE ou Quartzo

O-ring (anel em O): Viton® ou Kalrez®

Classificação de pressão/temperatura

Figura 5: Relação de Temperatura e Pressão Máxima

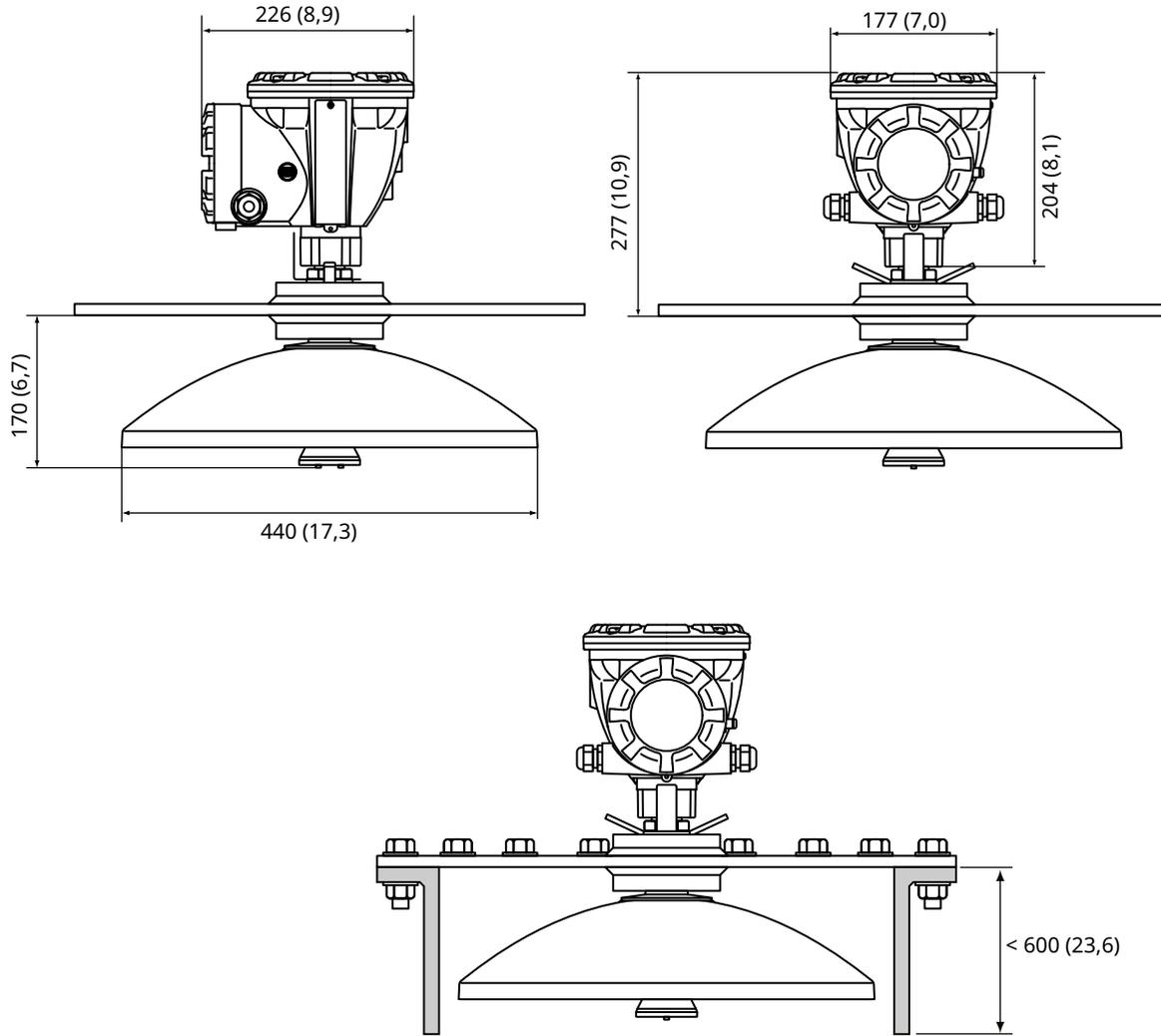


Certificações de produto

Consulte o documento de 5900C [Certificações do produto](#) Rosemount para informações detalhadas sobre as aprovações e certificações existentes.

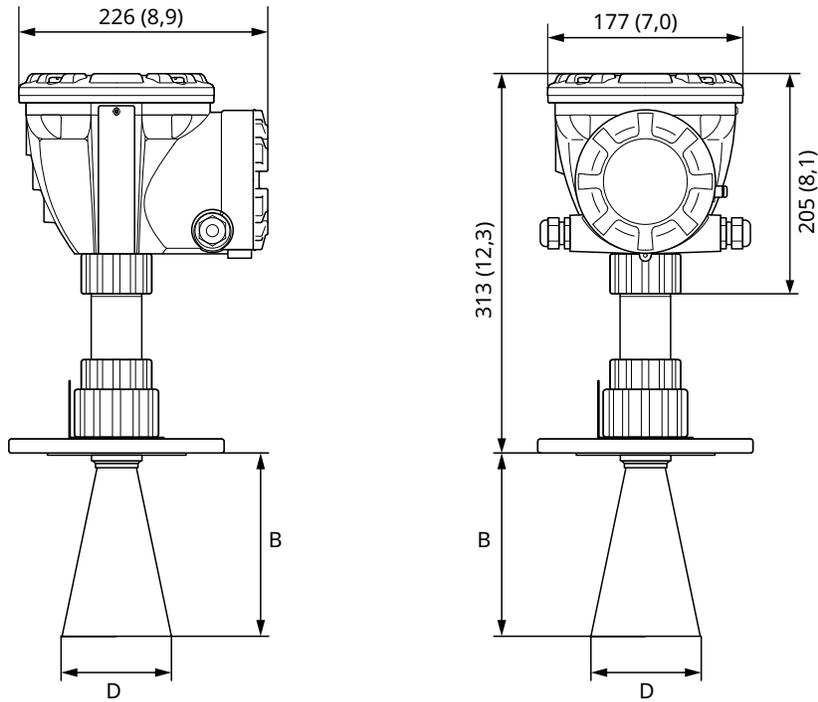
Desenhos dimensionais

Figura 6: Dimensões do Rosemount 5900C com antena parabólica



As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Figura 7: Dimensões do Rosemount 5900C com antena cônica

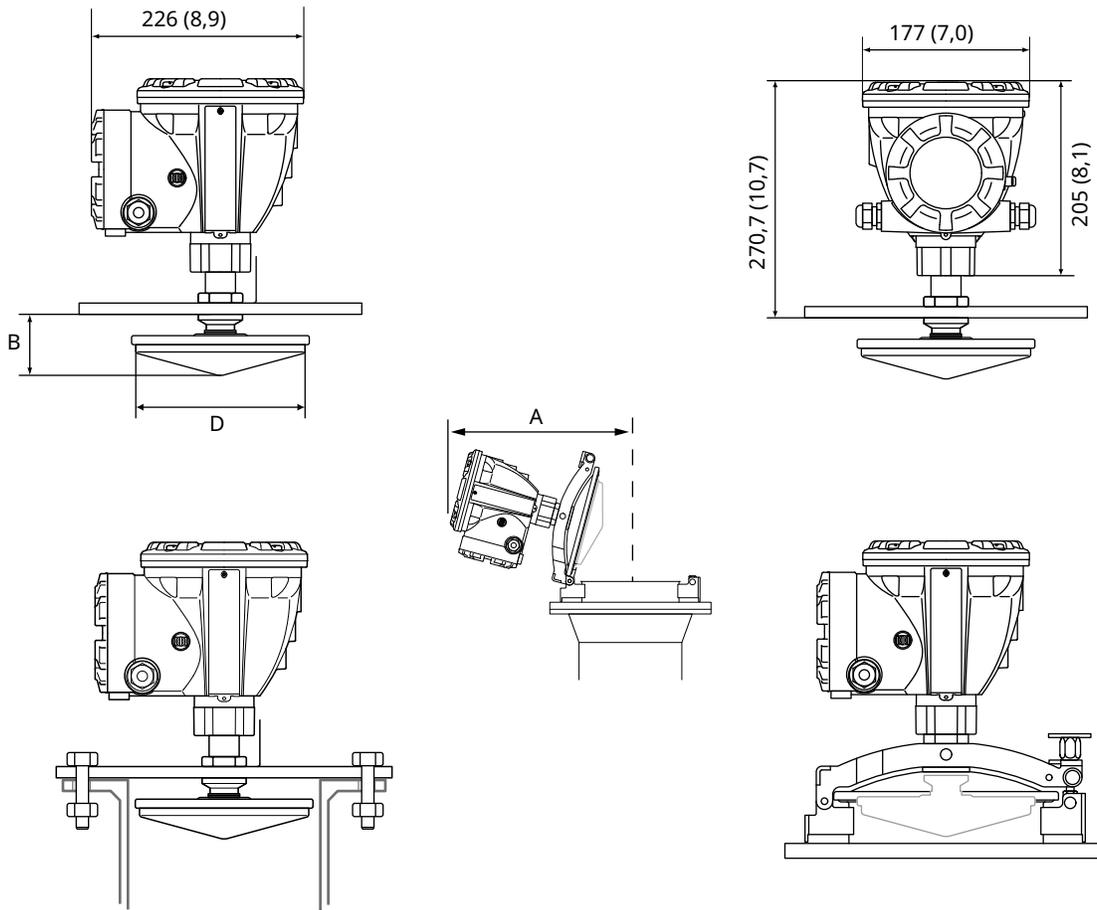


As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Tabela 4: Tamanhos disponíveis para antena cônica

Tamanho da antena	D	B
4 pol./DN100	93 (3,7)	150 (5,9)
6 pol./DN150	141 (5,6)	250 (10,2)
8 pol./DN200	189 (7,4)	370 (14,6)

Figura 8: Dimensões do Rosemount 5900C com antena com rede de tubos acalmadores

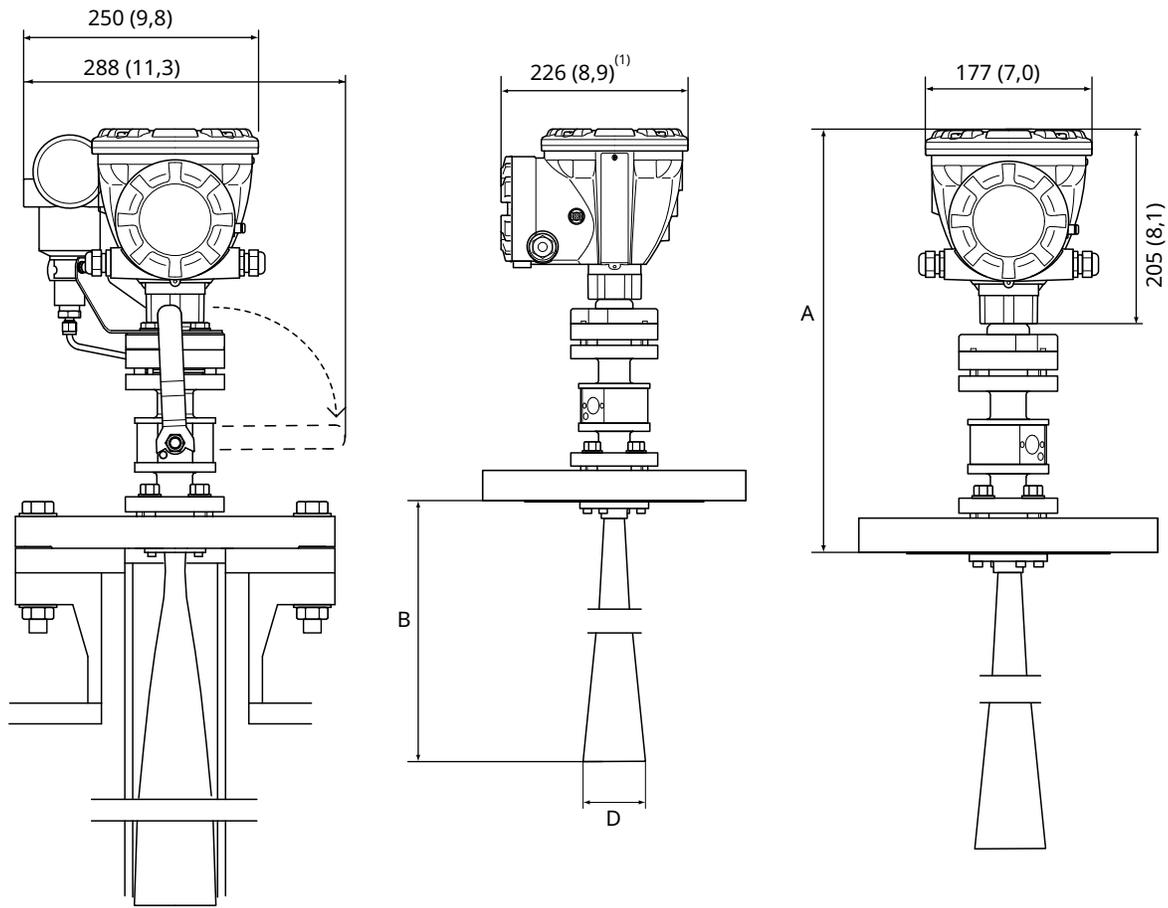


As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Tabela 5: Tamanhos disponíveis para antena com rede de tubos acalmadores

Tamanho da antena	D	B	A
5 pol./DN125	120 (4,7)	56 (2,2)	431 (17,0)
6 pol./DN150	145 (5,7)	59 (2,3)	431 (17,0)
8 pol./DN200	189 (7,4)	65 (2,6)	441 (17,4)
10 pol./DN250	243 (9,6)	73 (2,9)	450 (17,7)
12 pol./DN300	293 (11,5)	79 (3,1)	450 (17,7)

Figura 9: Dimensões do Rosemount 5900C com antena com tubos acalmadores GPL/GNL



A. Aproximadamente 452 (17,8), dependendo do tipo de flange

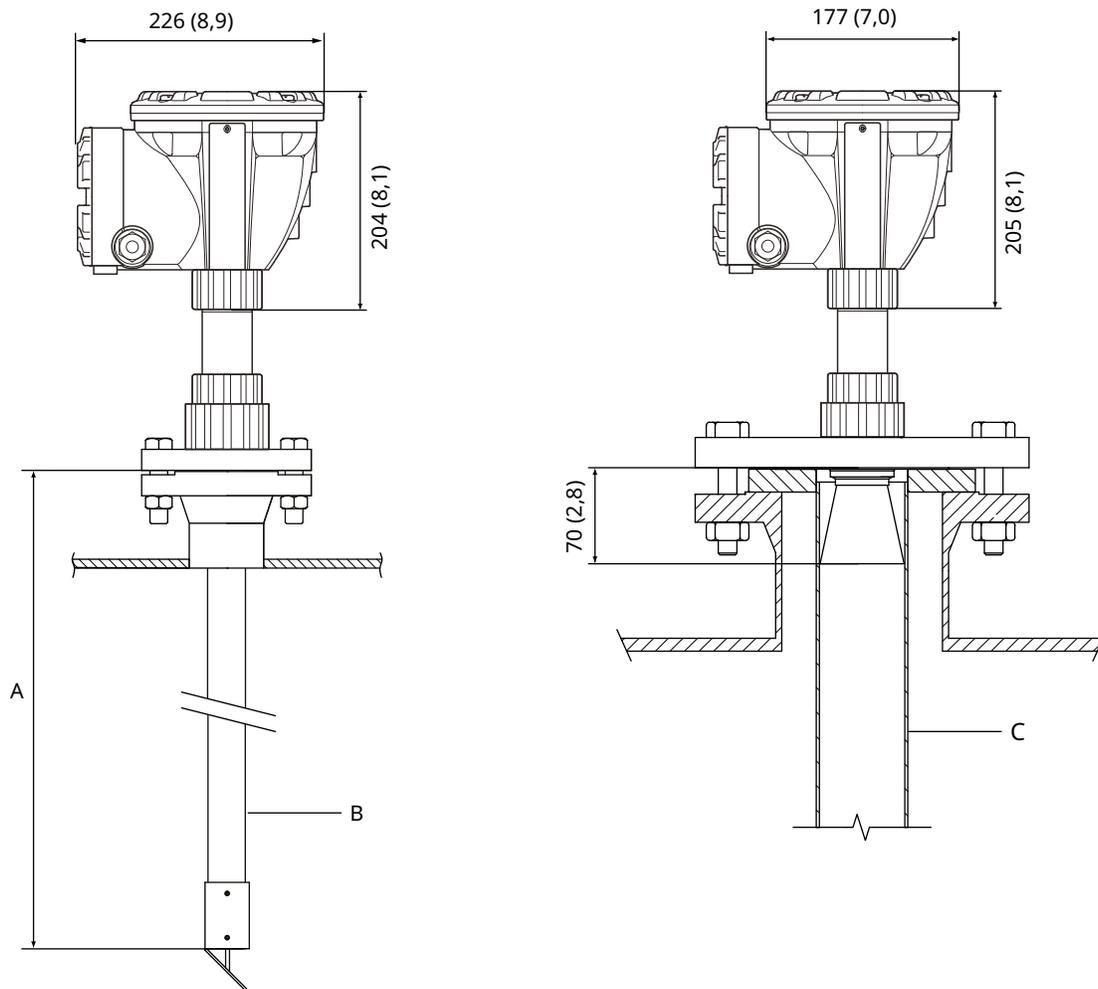
1. 302 (11,9) com transmissor de pressão

As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Tabela 6: Tamanhos disponíveis para antena com tubo acalmador GPL/GNL

Tamanho da antena	D	B (mm)
4 pol Sch10	107 (4,2)	752 (29,6)
4 pol Sch40	101 (4,0)	534 (21,0)
DN100	99 (3,9)	502 (19,8)

Figura 10: Dimensões do Rosemount 5900C com antena de 1 e 2 pol.



- A. Comprimento padrão 3000 (118,1)
- B. Antena com tubo acalmador de 1 pol.
- C. Antena com tubo acalmador de 2 pol.

As dimensões estão em milímetros (polegadas).

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.