

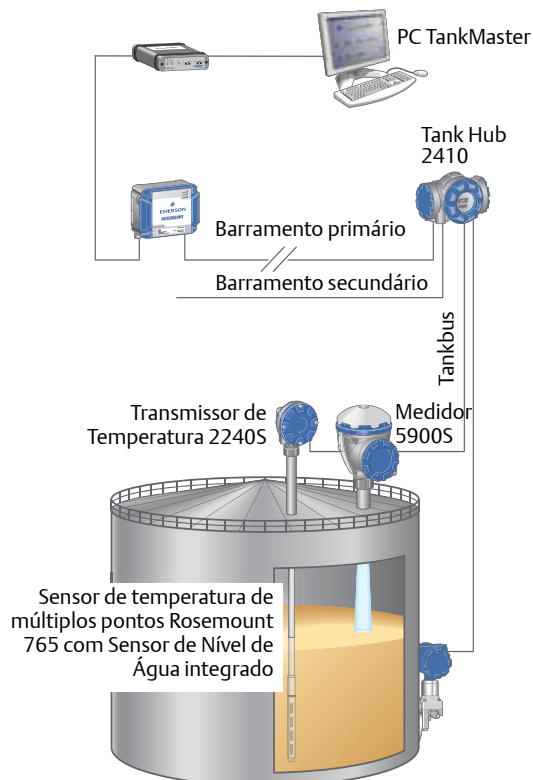
# Rosemount 565/566/765 Sensores de temperatura de múltiplos pontos e de nível de água

para sistemas de medição de tanques



- Obtenha precisão no volume líquido da transferência de custódia com sensores de temperatura de múltiplos pontos de 3 ou 4 fios para tanques de armazenamento de líquidos em grandes volumes
- Melhore a precisão com a calibração única do sensor
- Meça a temperatura do líquido com até 16 elementos de ponto
- Combine a medição com o sensor de nível de água integrado
- Inclua um sensor especializado para medição da temperatura de tanques criogênicos em aplicações LNG
- Selecione a partir de uma ampla gama de acessórios tais como pesos âncora e botas de condensado

# Sensores de temperatura de múltiplos pontos e de nível de água para uma medição de volume altamente precisa



Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765 instalado com um Transmissor de Temperatura de Múltiplas Entradas Rosemount 2240S, em um Sistema de Medição de Tanque



Estação de calibração para elementos de precisão do sensor de última geração

Meça a temperatura precisa do produto para transferência de custódia e para medição do estoque em tanques de armazenagem de líquido em grandes volumes.

Os sensores altamente precisos de temperatura de múltiplos pontos de 3 ou 4 fios no sistema de medição de tanque Rosemount medem a temperatura do líquido com até 16 elementos de ponto.

As versões disponíveis são:

- Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 565
- Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 566, para Aplicações Criogênicas como o LNG
- Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765 com Sensor de Nível de Água integrado

O sensor de temperatura de múltiplos pontos, com um sensor de nível de água opcional integrado, é conectado a um Transmissor de Temperatura de Múltiplas Entradas 2240S. Os valores medidos são distribuídos ao Software de Estoque do TankMaster ou a um sistema DCS/host através do Tank Hub 2410.

## Novos recursos com a conexão de 4 fios

- Ainda mais precisão
- Compensação real para a resistência da fiação
- Utilize um processo de calibração único para elementos individuais do sensor para obter a mais alta precisão no volume líquido

## Índice

Informações para pedidos .....	4
Especificações .....	13

Certificações do produto .....	20
Desenhos dimensionais .....	22

## Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 565

- Mede a temperatura com um a dezesseis elementos de ponto Pt-100 colocados em diversas alturas para fornecer um perfil de temperatura do tanque e uma temperatura média.
- A temperatura média calculada do líquido, com base nos elementos totalmente imersos, é usada como informação para os cálculos precisos de volume dos tanques de armazenagem.

O sensor de temperatura é facilmente instalado no bocal do tanque e então conectado diretamente no transmissor de temperatura de múltiplas entradas 2240S ou através do cabo. O sensor 565 é montado com um flange ou uma rosca na parte superior do tanque.

Os elementos de ponto são colocados em um tubo flexível de proteção vedado contra gás, feito de aço inoxidável ondulado para facilitar o manuseio durante a instalação. Todos os elementos de ponto são fixos a um fio, que corre da parte superior à parte inferior do sensor. Pode-se pendurar um peso âncora na parte inferior, ou o tubo pode ser fixado na parte inferior, para manter o sensor vertical e evitar a flutuação quando o tanque estiver cheio.

O Rosemount 565 foi projetado para tanques atmosféricos de até 0,5 Bar (7,3 psi). Em tanques pressurizados, ele pode ser instalado em um poço termométrico fechado, possibilitando a manutenção e a inspeção enquanto o tanque estiver em operação.

## Sensor de temperatura para aplicações criogênicas Rosemount 566

- Equipado com elementos do tipo A, adequados para temperaturas baixas.
- Usado para medições em tanques LNG e outras aplicações de temperatura baixa.

Os elementos de ponto são encapsulados em um tubo de aço inoxidável, cheio de gás argônio para evitar condensação de água dentro do sensor a baixas temperaturas.

Se o sensor for usado em tanques pressurizados, ele deverá ser protegido por um poço termométrico com pressão ambiente dentro. O diâmetro interno mínimo recomendado do poço termométrico é de 49,8 mm (1,96 pol.).

## Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765 com Sensor de Nível de Água integrado

- Mede continuamente o nível de água livre abaixo da superfície de óleo e fornece uma informação para cálculos de estoque líquido on-line.
- Disponível em duas versões, aberta e fechada. A versão aberta é adequada para aplicações de óleo cru e a versão fechada é adequada para combustíveis mais leves como óleo diesel, etc.

O sensor de temperatura de múltiplos pontos integrado é o Rosemount 565 (consulte “[Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 565](#)” na página 3).

O sensor 765 é pendurado verticalmente na parte superior do tanque e a posição/comprimento é escolhida de acordo com a faixa real de água no fundo. Ele deve ser ancorado ao fundo do tanque para garantir uma posição fixa em caso de turbulência.

Um dos sensores de temperatura Pt-100 pode ser instalado dentro da sonda de nível de água, possibilitando medições de temperatura com níveis baixos.

O sensor de nível de água fornece um sinal digital e é conectado ao Transmissor de Temperatura de Múltiplas Entradas Rosemount 2240S.

O Rosemount 765 é fornecido em invólucro de aço inoxidável (AISI 316), soldado ao tubo flexível do sensor de temperatura para se obter um projeto hermético. O sensor é projetado para trabalho pesado e não possui sem partes móveis.

A calibração compensada pode ser feita com um recurso integrado de calibração no transmissor 2240S.



A versão aberta do Sensor de Nível de Água 765, apropriada para aplicações de óleo cru

# Informações para pedidos

## Sensor de Temperatura de Múltiplos Pontos Rosemount 565



- Precisão na transferência de custódia
- A mais alta confiabilidade
- Design robusto para ambientes agressivos
- Uma ampla gama de acessórios tais como pesos âncora e botas de condensado
- Disponível versão com sensor de nível de água integrado, consulte [página 10](#)

### Informações adicionais

Especificações: [página 13](#)

Certificações: [página 20](#)

Desenhos Dimensionais: [página 22](#)

**Tabela 1. Rosemount 565 Sensor de temperatura de múltiplos pontos**

Modelo	Descrição do Produto
0565	Sensor de Temperatura de Pontos Múltiplos
<b>Comprimento Total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas, xxxxx em milímetros (mm). Faixa: 02000-70000 (Específica em medidas de 10 mm. Mais longos mediante pedido)
Exxxxx	Unidade norte-americana, xxxxx em polegadas (pol.). Faixa 00400 a 02700 (Mais longo sob demanda)
<b>Tipo de Bainha</b>	
A	1 pol. AISI 316 SST
<b>Conexão do Tanque</b>	
<b>Flanges ANSI (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
A	1 1/2-pol. Classe 150
B	1 1/2-pol. Classe 300
C	2 pol. Classe 150
D	2 pol. Classe 300
E	3 pol. Classe 150
F	3 pol. Classe 300
G	4 pol. Classe 150
H	4 pol. Classe 300
<b>Flanges EN (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16

**Tabela 1. Rosemount 565 Sensor de temperatura de múltiplos pontos**

4	DN 65 PN 40
5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Conexão Roscada</b>	
0	M33 x 1,5
<b>Fiação do Sensor de Temperatura</b>	
4	4 fios
3	3 fios, individual
C	3 fios, retorno comum
<b>Número de Elementos de Ponto de Temperatura</b>	
01 a 16	Especificar número
<b>Tipo de Elemento</b>	
P	Pt-100
<b>Classe de Performance</b>	
2 <sup>(1)</sup>	1/10 DIN Classe B (IEC/EN60751)
1	1/6 DIN Classe B (IEC/EN60751)
<b>Faixa de Temperatura</b>	
1	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F)
2	-20 a +250 °C (-4 a +482 °F)
<b>Fios do Condutor, Sensor de Temperatura</b>	
00	Para instalação integrada com o Rosemount 2240S (padrão)
04-10	Especificar outro comprimento em metros
13-33	Especificar outro comprimento em pés
<b>Opções – há a possibilidade de nenhuma ou várias seleções. Especificar na mesma ordem que a relacionada abaixo</b>	
<b>Certificado</b>	
Q4	Certificado de calibração (Requer a opção código de Calibração do Sensor X4, X5, X6, X7 ou X8)
Q8	Certificado de material EN10204 3.1
<b>Pesos de Estabilização (SST AISI 304)<sup>(2)</sup></b>	
AA <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 2,0 kg (4,4 lbs), Ø = 40 x 200 mm (Ø = 1,6 x 7,9 pol.)
AB <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 3 kg (6,6 lbs), Ø = 50 x 200 mm (Ø = 2,0 x 7,9 pol.)
AC <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 4 kg (8,8 lbs), Ø = 45 x 330 mm (Ø = 1,8 x 13,0 pol.)
AD <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 5 kg (11 lbs), Ø = 100 x 85 mm (Ø = 3,9 x 3,3 pol.)
AE <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 10 kg (22 lbs), Ø = 95 x 175 mm altura (Ø = 3,7 x 6,9 pol.)
AF <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 15 kg (33 lbs), Ø = 140 x 130 mm (Ø = 5,5 x 5,1 pol.)
AP <sup>(5)</sup>	Peso âncora. 3 kg (6,6 lbs), Ø = 48,5 x 270 mm (1,9 x 10,6 pol.)

**Tabela 1. Rosemount 565 Sensor de temperatura de múltiplos pontos**

AR <sup>(5)</sup>	Peso âncora. 6 kg (13,2 lbs), Ø = 48,5 x 570 mm (1,9 x 22,4 pol.)
AS <sup>(5)</sup>	Peso âncora. 9 kg (19,8 lbs), Ø = 48,5 x 870 mm (1,9 x 34,3 pol.)
AT <sup>(5)</sup>	Peso âncora. 12 kg (26,4 lbs), Ø = 48,5 x 1170 mm (1,9 x 46,1 pol.)
AU <sup>(5)</sup>	Peso âncora. 15 kg (33,1 lbs), Ø = 48,5 x 1470 mm (1,9 x 57,9 pol.)
<b>Bota de Condensado<sup>(2)</sup></b>	
VA	Bota de condensado com 2 pol. Conexões do tanque rosqueadas NPS
VB	Bota de condensado com 3 pol. Conexões do tanque rosqueadas NPS
VC	Bota de condensado com 3 pol. Flange ANSI Classe 150
VD	Bota de condensado com 4 pol. Flange ANSI Classe 150
VE	Bota de condensado com 6 pol. Flange ANSI Classe 150
VF	Bota de condensado com 8 pol. Flange ANSI Classe 150
<b>Kit de Mangueiras<sup>(2)</sup></b>	
HA	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 3 m (10 pés), 1/2-pol. conexão 14 NPT, (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)
HB	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 10 m (33 pés), 1/2-pol. conexão 14 NPT, (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)
<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(6)</sup>	Adaptador M 33 x 1,5 fêmea a 1 pol. Macho NPT (conexão 565 com a mangueira, número do desenho: 304-1708)
IB <sup>(6)</sup>	Adaptador 1 pol. Fêmea NPT a M 33 x 1,5 macho (conexão da mangueira com o 2240S remoto, número do desenho: 304-1709)
<b>Calibração do Sensor</b>	
X4 <sup>(7)</sup>	Calibração do sensor a 0 °C (+32 °F)
X5 <sup>(7)</sup>	Calibração do sensor a +40 °C (+104 °F)
X6 <sup>(7)</sup>	Calibração do sensor a +80 °C (+176 °F)
X7 <sup>(7)</sup>	Calibração do sensor a 0 e +80 °C (+32 e +176 °F)
X8 <sup>(7)</sup>	Calibração do sensor a 0, +40 e +80 °C (+32, +104 e +176 °F), com contantes Callendar-van Dusen 0, A e B
<b>Número do Modelo Típico: 0565 M25000 A 0 4 16 P 2 2 00 Q8 AE VE - posições do sensor de temperatura<sup>(8)</sup></b>	

(1) É necessária Fiação do Sensor de Temperatura código 4 (4 fios).

(2) Opções mutuamente exclusivas sob esta categoria.

(3) Para tubos acalmadores.

(4) Para suspensão.

(5) Instalado na(s) seção(ões) em torno à mangueira do sensor.

(6) Ambos os adaptadores IA e IB são necessários.

(7) É necessária a Fiação do Sensor de Temperatura código 4 e o Certificado código Q4 é opcional.

(8) As posições do sensor de temperatura estão especificadas na Ficha de Dados de Configuração do Sistema de Medição de Tanque Rosemount.

## Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 566 para uso criogênico (NL-Cryo)



- Precisão na transferência de custódia
- A mais alta confiabilidade
- Design robusto para ambientes agressivos
- Equipado com elementos do tipo A, adequados para temperaturas baixas
- Fornecido com um flange não ajustável

### Informações adicionais

Especificações: [página 13](#)

Certificações: [página 20](#)

Desenhos Dimensionais: [página 22](#)

**Tabela 2. Informações de Pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 566 para Uso Criogênico (NL-Cryo)**

Modelo	Descrição do Produto
0566	Sensor de temperatura de múltiplos pontos para Aplicações Criogênicas
<b>Comprimento Total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas, xxxxx em milímetros (mm). Faixa: 02000-70000 (Específica em medidas de 10 mm. Mais longos sob demanda)
Exxxxx	Unidade norte-americana, xxxxx em polegadas (pol.). Faixa 00400 a 02700 (Mais longo sob demanda)
<b>Tipo de Bainha</b>	
A	1-pol. AISI 316
<b>Conexão do Tanque</b>	
<b>Flanges ANSI (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
A	1 1/2-pol. Classe 150
B	1 1/2-pol. Classe 300
C	2 pol. Classe 150
D	2 pol. Classe 300
E	3 pol. Classe 150
F	3 pol. Classe 300
G	4 pol. Classe 150
H	4 pol. Classe 300
<b>Flanges EN (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16
4	DN 65 PN 40

**Tabela 2. Informações de Pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 566 para Uso Criogênico (NL-Cryo)**

5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Fiação do Sensor de Temperatura</b>	
4	4 fios (máx. 4 elementos de ponto)
3	3 fios, individual (máx. 6 elementos de ponto)
C	3 fios, retorno comum
<b>Número de Elementos de Ponto de Temperatura</b>	
01 a 16 <sup>(1)</sup>	Especificar número
<b>Tipo de Elemento</b>	
P	Pt-100
<b>Classe de Precisão de Temperatura</b>	
A	DIN Classe A (IEC/EN60751)
<b>Faixa de Temperatura</b>	
3	-170 a +100 °C (-274 a +212 °F)
<b>Fios do Condutor, Sensor de Temperatura</b>	
00	Instalação integrada com o Rosemount 2240S (padrão)
04-10	Especificar outro comprimento em metros
13-33	Especificar outro comprimento em pés
<b>Opções – há a possibilidade de nenhuma ou várias seleções. Especificar na mesma ordem que a relacionada abaixo</b>	
<b>Certificado</b>	
Q4	Certificado de calibração (Requer a opção código de Calibração do Sensor X4 ou X8)
Q8	Certificado de material EN 10204 3.1
<b>Pesos de Estabilização (SST AISI 304)<sup>(2)</sup></b>	
AA <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 2,0 kg (4,4 lbs), Ø = 40 x 200 mm (Ø = 1,6 x 7,9 pol.)
AB <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 3 kg (6,6 lbs), Ø = 50 x 200 mm (Ø = 2,0 x 7,9 pol.)
AC <sup>(3)</sup>	Peso âncora. 4 kg (8,8 lbs), Ø = 45 x 330 mm (Ø = 1,8 x 13,0 pol.)
AD <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 5 kg (11 lbs), Ø = 100 x 85 mm (Ø = 3,9 x 3,3 pol.)
AE <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 10 kg (22 lbs), Ø = 95 x 175 mm altura (Ø = 3,7 x 6,9 pol.)
AF <sup>(4)</sup>	Peso âncora. 15 kg (33 lbs), Ø = 140 x 130 mm (Ø = 5,5 x 5,1 pol.)
<b>Kit de mangueiras<sup>(2)</sup></b>	
HA	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 3 m (10 pés), 1/2-pol. conexão 14 NPT, (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)
HB	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 10 m (33 pés), conexão 14 NPT de 1/2 pol. (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)



**Tabela 2. Informações de Pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 566 para Uso Criogênico (NL-Cryo)**

<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(5)</sup>	Adaptador M 33 x 1,5 fêmea a 1 pol. Macho NPT (conexão 565 com a mangueira, número do desenho: 304-1708)
IB <sup>(5)</sup>	Adaptador 1 pol. Fêmea NPT a M 33 x 1,5 macho (conexão da mangueira com o 2240S remoto, número do desenho: 304-1709)
<b>Calibração do Sensor</b>	
X4 <sup>(6)</sup>	Calibração do sensor a 0 °C (+32 °F)
X8 <sup>(6)</sup>	Calibração do sensor a -195, -78, 0 e 100 °C (-319, -108, +32 e +212 °F), com constantes Callendar-van Dusen 0, A, B e C
<b>Outro</b>	
DN	Bico de drenagem no flange
<b>Número do Modelo Típico:</b> <b>0566 M25000 A E 4 16 P A 3 00 Q8 AA DN - posições do sensor de temperatura<sup>(7)</sup></b>	

- (1) Pode ter até 16 elementos de ponto para retorno comum de 3 fios, 6 elementos de ponto para retorno individual de 3 fios e 4 elementos de ponto para retorno individual de 4 fios.
- (2) Opções mutualmente exclusivas sob esta categoria.
- (3) Para tubos acalmadores.
- (4) Para suspensão.
- (5) Ambos os adaptadores IA e IB são necessários.
- (6) É necessária a Fiação do Sensor de Temperatura código 4 (4 fios) e o Certificado código Q4 é opcional.
- (7) As posições do sensor de temperatura estão especificadas na Ficha de Dados de Configuração do Sistema de Medição de Tanque Rosemount.

## Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765 com Sensor de nível de água



- Precisão na transferência de custódia
- A mais alta confiabilidade
- Design robusto para ambientes agressivos
- Medições próximas do fundo
- Disponível versão para óleo cru

### Informações adicionais

Especificações: [página 13](#)

Certificações: [página 20](#)

Desenho dimensional: [página 22](#)

**Tabela 3. Informações para pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765**

Modelo	Descrição do Produto
0765	Sensor de temperatura de múltiplos pontos com Sensor de Nível de Água integrado
<b>Comprimento Total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas, xxxxx em milímetros (mm). Faixa: 02000-60000 (Específica em medidas de 10 mm. Mais longos sob demanda)
Exxxxx	Unidade norte-americana, xxxxx em polegadas (pol.). Faixa 00400 a 02300 (Mais longo sob demanda)
<b>Tipo de Bainha</b>	
A	1-pol. AISI 316
<b>Conexão do Tanque</b>	
<b>Flanges ANSI (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
A	1 1/2-pol. Classe 150
B	1 1/2-pol. Classe 300
C	2 pol. Classe 150
D	2 pol. Classe 300
E	3 pol. Classe 150
F	3 pol. Classe 300
G	4 pol. Classe 150
H	4 pol. Classe 300
<b>Flanges EN (SST AISI 316) - Face Elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16
4	DN 65 PN 40

**Tabela 3. Informações para pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765**

5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Conexão Rosqueada</b>	
0	M 33 x 1,5
<b>Fiação do Sensor de Temperatura</b>	
4	4 fios (máx. 10 elementos de ponto)
3	3 fios, individual (máx. 14 elementos de ponto)
C	3 fios, retorno comum
<b>Número de Elementos de Ponto de Temperatura</b>	
01 a 16 <sup>(1)</sup>	Especificar número
00	Sem sensor de temperatura – Sensor de Nível de Água somente
<b>Tipo de Elemento</b>	
P	Pt-100
0	Sem sensor de temperatura – Sensor de Nível de Água somente
<b>Classe de Precisão de Temperatura</b>	
2 <sup>(2)</sup>	1/10 DIN Classe B (IEC/EN60751)
1	1/6 DIN Classe B (IEC/EN60751)
0	Sem sensor de temperatura – Sensor de Nível de Água somente
<b>Faixa de Temperatura</b>	
1	0 a +120 °C (+32 a +248 °F)
<b>Fios do Condutor, Sensor de Temperatura</b>	
00	Instalação integrada com o Rosemount 2240S (padrão)
04-10	Especificar outro comprimento em metros
10-33	Especificar outro comprimento em pés
<b>Sensor de Nível de Água</b>	
C05	Fechado; adequado para produtos leves. Faixa 500 mm (19 pol.)
C10	Fechado; adequado para produtos leves. Faixa 1000 mm (39 pol.)
H05	Aberto; adequado para produtos brutos e de serviço pesado. Faixa 500 mm (19 pol.)
H10	Aberto; adequado para produtos brutos e de serviço pesado. Faixa 1000 mm (39 pol.)
<b>Opções – há a possibilidade de nenhuma ou várias seleções. Especificar na mesma ordem que a relacionada abaixo</b>	
<b>Certificado</b>	
QD	Certificado de calibração do sensor de nível de água
Q4	Certificado de calibração (Requer a opção código de Calibração do Sensor X4, X5, X6, X7 ou X8)
Q8	Certificado de material EN10204 3.1

**Tabela 3. Informações para pedido do Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765**

<b>Pesos de Estabilização (SST AISI 304)<sup>(3)</sup></b>	
AA	Peso âncora. 2,0 kg (4,4 lbs), Ø = 40 x 200 mm (Ø = 1,6 x 7,9 pol.) (Para tubos acalmadores)
AB	Peso âncora. 3 kg (6,6 lbs), Ø = 50 x 200 mm (Ø = 2,0 x 7,9 pol.) (Para tubos acalmadores)
AC	Peso âncora. 4 kg (8,8 lbs), Ø = 45 x 330 mm (Ø = 1,8 x 13,0 pol.) (Para tubos acalmadores)
AD	Peso âncora. 5 kg (11 lbs), Ø = 100 x 85 mm (Ø = 3,9 x 3,3 pol.) (Para suspensão)
AE	Peso âncora. 10 kg (22 lbs), Ø = 95 x 175 mm altura (Ø = 3,7 x 6,9 pol.) (Para suspensão)
AF	Peso âncora. 15 kg (33 lbs), Ø = 140 x 130 mm (Ø = 5,5 x 5,1 pol.) (Para suspensão)
BA	Peso superior, sensor de nível de água, 5 kg (11 lbs), Ø = 79 x 165 mm (Ø = 3,1 x 6,5 pol.) (Orifício interno Ø = 42 mm (1,65 pol.))
<b>Bota de condensado<sup>(3)</sup></b>	
VA	Bota de condensado com 2 pol. Conexões do tanque rosqueadas NPS
VB	Bota de condensado com 3 pol. Conexões do tanque rosqueadas NPS
VC	Bota de condensado com 3 pol. Flange ANSI Classe 150
VD	Bota de condensado com 4 pol. Flange ANSI Classe 150
VE	Bota de condensado com 6 pol. Flange ANSI Classe 150
VF	Bota de condensado com 8 pol. Flange ANSI Classe 150
<b>Kit de Mangueiras<sup>(3)</sup></b>	
HA	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 3 m (10 pés), 1/2-pol. conexão 14 NPT, (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)
HB	Kit de mangueiras incluindo prensas-cabo, 10 m (33 pés), conexão 14 NPT de 1/2 pol. (Material PVC, aço galvanizado e latão niquelado)
<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(4)</sup>	Adaptador M 33 x 1,5 fêmea a 1 pol. Macho NPT (conexão 565 com a mangueira, número do desenho: 304-1708)
IB <sup>(4)</sup>	Adaptador 1 pol. Fêmea NPT a M 33 x 1,5 macho (conexão da mangueira com o 2240S remoto, número do desenho: 304-1709)
<b>Calibração do Sensor</b>	
X4 <sup>(5)</sup>	Calibração do sensor a 0 °C (+32 °F)
X5 <sup>(5)</sup>	Calibração do sensor a +40 °C (+104 °F)
X6 <sup>(5)</sup>	Calibração do sensor a +80 °C (+176 °F)
X7 <sup>(5)</sup>	Calibração do sensor a 0 e +80 °C (+32 e +176 °F)
X8 <sup>(5)</sup>	Calibração do sensor a 0, +40 e +80 °C (+32, +104 e +176 °F), com contantes Callendar-van Dusen 0, A e B
<b>Número do Modelo Típico:</b> <b>0765 M25000 A 3 4 10 P 2 1 00 C05 QD Q8 AA BA VC - posições do sensor de temperatura<sup>(6)</sup></b>	

(1) Pode ter até 16 elementos de ponto para retorno comum de 3 fios, 14 elementos de ponto para retorno individual de 3 fios e 10 elementos de ponto para retorno individual de 4 fios.

(2) É recomendada Fiação do Sensor de Temperatura código 4 (4 fios).

(3) Opções mutuamente exclusivas sob esta categoria.

(4) Ambos os adaptadores IA e IB são necessários.

(5) É necessária a Fiação do Sensor de Temperatura código 4 e o Certificado código Q4 é opcional.

(6) As posições do sensor de temperatura estão especificadas na Ficha de Dados de Configuração do Sistema de Medição de Tanque Rosemount.

# Especificações

## Especificações Rosemount 565, 566, 765

### Tipos de elementos

Elementos de ponto Pt-100 de acordo com EN 60751, design de 3 fios ou 4 fios

### Precisão

1/6 DIN Classe B (padrão), 1/10 DIN Classe B (opcional), consulte o diagrama em [Figura 1 na página 15](#)

Sensor MST para uso criogênico: DIN Classe A  
DIN Classe A e B são específicos em EN 60751

### Faixa de pressão de líquido

0-4 Bar (0-58 Psi). Projetado para tanques atmosféricos e não pressurizados. Suporta pressão de líquido de hidrocarbonetos e produtos petroquímicos equivalente a um nível de 40 m (130 pés).

### Faixa de temperatura do líquido

- -50 a +250 °C (-58 a +482 °F)
- -170 a +100 °C (-274 a +212 °F) para uso criogênico

### Número de elementos

Máx. 16 elementos de ponto, consulte [Tabela 4 na página 14](#)

### Comprimento total

O padrão é 5 a 70 m (16,4 a 230 pés). Máximo 60 m (197 pés) para o Rosemount 765. Outros comprimentos sob demanda.

### Bainha de proteção

Aço inoxidável, AISI 316 Espessura da parede 0,3 mm (0,012 pol.).  
Ø = 1 pol.

### Conexão superior/rosca de montagem

Tubo de aço com 1/2-pol. Rosca BSP ou M33 x 1,5.  
Comprimento da rosca 253 mm (10,0 pol.)

### Abertura do tanque

Ø mínimo = 50,8 mm (2 pol.)

### Flange (opcional)

1 1/2 a 4 pol. de acordo com os padrões. Aço inoxidável (AISI 316).

### Material imerso

Aço inoxidável (AISI 316)

### Comprimento do fio do condutor

0,4 m (16 pol.) é padrão para instalação integrada com Transmissor de Temperatura 2240S.  
Estão disponíveis fios mais longos de até 10 m (32,8 pés) como opcional.

### Nº de fios

- Três ou quatro fios independentes por elemento ou
- Três fios com retorno comum

### Peso da parte inferior

2,5-15 kg (5,5-33 lbs). 2,5-4 kg (5,5-9 lbs) para instalação em tubo acalmador. Aço inoxidável (AISI 304).

### Distância mínima da parte inferior do sensor até o primeiro elemento de ponto

150 mm (5,9 pol.)

### Distância mínima da parte superior do sensor até o elemento de ponto mais alto

850 mm (33,5 pol.)

### Proteção contra infiltração

IP 68

Tabela 4. Número de elementos (Rosemount 565, 566, 765)

Tipo de sensor <sup>(1)</sup>	Faixa de temperatura	Condutores	Número máximo de elementos de ponto
Rosemount 565	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F) ou -20 a +250 °C (-4 a +482 °F)	Fiação individual de 3 fios <sup>(2)</sup>	16
		Fiação individual de 4 fios <sup>(2)</sup>	16
		3 fios, fiação de retorno comum <sup>(2)</sup>	16
Rosemount 566	-170 a +100 °C (-274 a +212 °F)	Fiação individual de 3 fios <sup>(2)</sup>	6
		Fiação individual de 4 fios <sup>(2)</sup>	4
		3 fios, fiação de retorno comum <sup>(2)</sup>	16
Rosemount 765	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F)	Fiação individual de 3 fios <sup>(2)</sup>	14
		Fiação individual de 4 fios <sup>(2)</sup>	10
		3 fios, fiação de retorno comum <sup>(2)</sup>	16

(1) Todos os tipos têm: elementos de ponto Pt-100. Bainha de proteção de aço inoxidável (AISI 316). No máximo 70 m (230 pés) de comprimento.

(2) O diâmetro dos fios é de 0,24 mm<sup>2</sup> (AWG 24).

## Especificações Rosemount 765

### Modelo aberto

Recomendado para óleo cru e produtos de serviço pesado

### Modelo fechado

Recomendado para combustíveis mais leves, como óleo diesel

### Faixa de medição ativa

500 mm (20 pol.), 1000 mm (40 pol.)

### Saída

Comunicação RS485/Modbus de alta velocidade com o Rosemount 2240S

### Precisão

± 2 mm (0,08 pol.) [Comprimento ativo 500 mm]  
± 4 mm (0,16 pol.) [Comprimento ativo 1000 mm]

### Repetibilidade

± 0,5 mm (0,02 pol.)

### Princípio de medição

Capacitivo

### Calibração

Zero para calibração de fábrica de faixa total e possibilidade de calibração no tanque

### Temperatura de armazenamento

-40 a +80 °C (-40 a +180 °F)

### Temperatura operacional

0 a +120 °C (+32 a +250 °F). A temperatura máxima no flange de montagem é de +80 °C (+180 °F)

### Pressão operacional

0-4 Bar (0-58 Psi). Projetado para tanques atmosféricos não pressurizados. Suporta pressão de líquido de hidrocarbonetos e produtos petroquímicos equivalente a um nível de 40 m (130 pés).

### Dimensões mecânicas

Rosca de conexão M33 x 1,5 mm

### Material imerso

Aço inoxidável (AISI 316), FEP, PTFE e PEEK com 30% de vidro

### Comprimento do sensor de nível de água

Comprimento ativo +140 mm (5,5 pol.)

### Diâmetro externo do sensor de nível de água

Fechado: Ø = 38 mm (1,5 pol.)  
Aberto: Ø = 48 mm (1,9 pol.)

## Especificações funcionais

Ao medir a temperatura utilizando elementos de PT-100 (platina), existem dois importantes fatores que afetam a precisão:

- Diferenças na resistência do fio/conexão
- A influência relatada na temperatura do elemento PT-100 de  $\Omega / ^\circ\text{C}$

### Características do elemento PT-100

Em IEC/EN 60751 e ASTM E1137, é definida a relação entre resistência e temperatura. São estabelecidas duas classes para as tolerâncias do elemento de temperatura (t é a temperatura em  $^\circ\text{C}$ ):

Classe A:  $\pm (0,15 + 0,002 * |t|)$

Classe B:  $\pm (0,30 + 0,005 * |t|)$

Quando as Classes A e B não são suficientes, os fornecedores normalmente oferecem versões melhoradas do sensor; 1/3, 1/5, 1/6 e 1/10 da Classe B – ligeiramente melhor que a Classe A.

A temperaturas perto de  $0\ ^\circ\text{C}$ , aplica-se o seguinte:

1/6 DIN B:  $\pm (0,05 + 0,005 * |t|)$

1/10 DIN B:  $\pm (0,03 + 0,005 * |t|)$

Para obter um elemento de platina dentro de 1/6 ou 1/10 da Classe B a  $0\ ^\circ\text{C}$ , o fio de platina deve ser muito puro.

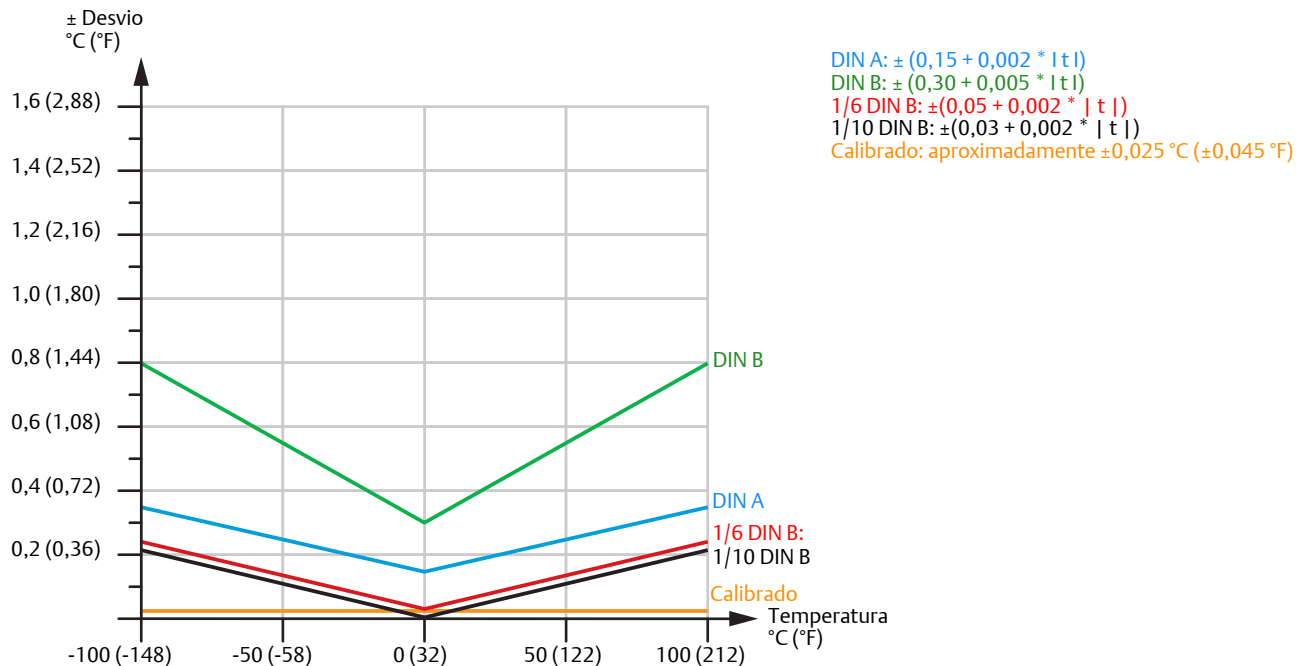
Os sensores de temperatura, fornecidos pela Emerson Process Management são fabricados com um material de platina muito puro, com características previsíveis e estáveis para medição de temperatura muito precisa. A tolerância é até melhor do que o recomendado pelo padrão.

A Classe B fornecida pela Emerson é melhor do que o padrão e mais similar à Classe A:

1/6 DIN B:  $\pm (0,05 + 0,002 * |t|)$

1/10 DIN B:  $\pm (0,03 + 0,002 * |t|)$

**Figura 1. Comparação entre DIN A e DIN B de acordo com o padrão e 1/6 e 1/10 do DIN B fornecido pela Emerson**



### Sensores de temperatura de 3 ou 4 fios

Os elementos de precisão PT-100 usados nos sensores de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 565/566 e 765 podem ser pedidos com três ou quatro fios.

Para eliminar a influência dos fios, um sensor de 4 fios é recomendado desde que a resistência dos fios e terminais não afetem a precisão da medição.

### Procedimento de calibração de fábrica automatizado único para Rosemount 565 e 765

Os desvios derivados do próprio elemento PT-100 são de grande repetibilidade e podem ser eliminados com um procedimento de calibração de fabricação padrão, em que seja utilizada a equação de Callendar – Van Dusen. A calibração pode ser feita somente com elementos do sensor de 4 fios.

O processo inteiro é controlado por computador e até 16 elementos em cada tubo são calibrados automaticamente ao mesmo tempo.

Durante a calibração, cada elemento de temperatura é comparado no líquido com um elemento de referência PT-100 muito preciso, rastreável e certificado, em um dos vários pontos de temperatura: 0, +40 e +80 °C (+32, +104 e +176 °F)

Após a calibração, as constantes de Callendar – Van Dusen são calculadas e incluídas no certificado de calibração. Estes valores são então inseridos no Transmissor de Temperatura 2240S através do TankMaster para uma precisão superior, aproximadamente  $\pm 0,025$  °C ( $\pm 0,045$  °F), dez vezes melhor do que sem calibração.

Consulte [Tabela 5](#) para uma comparação precisa entre as diferentes opções de sensor e [Tabela 6](#) para o efeito nos cálculos de Volume de Rede Padrão.

**Tabela 5. Precisão da temperatura para Rosemount 565 ou 765**

	20 m de cabo <sup>(1)</sup>	PT-100 [40 °C (104 °F)]	PT-100 [80 °C (176 °F)]	Precisão total do sensor [0-80 °C (32-176 °F)] <sup>(2)</sup>
<b>Conexão de 3 fios, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,24$ °C ( $\pm 0,432$ °F)	$\pm 0,13$ °C ( $\pm 0,234$ °F)	$\pm 0,21$ °C ( $\pm 0,378$ °F)	$\pm 0,32$ °C ( $\pm 0,576$ °F)
<b>Conexão de 4 fios, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,001$ °C ( $\pm 0,002$ °F)	$\pm 0,13$ °C ( $\pm 0,234$ °F)	$\pm 0,21$ °C ( $\pm 0,378$ °F)	$\pm 0,21$ °C ( $\pm 0,378$ °F)
<b>Conexão de 4 fios, 1/10 DIN B</b>	$\pm 0,001$ °C ( $\pm 0,002$ °F)	$\pm 0,11$ °C ( $\pm 0,198$ °F)	$\pm 0,19$ °C ( $\pm 0,342$ °F)	$\pm 0,19$ °C ( $\pm 0,342$ °F)
<b>Conexão de 4 fios, calibrada</b>	$\pm 0,001$ °C ( $\pm 0,002$ °F)	$\pm 0,025$ °C ( $\pm 0,045$ °F)	$\pm 0,025$ °C ( $\pm 0,045$ °F)	$\pm 0,025$ °C ( $\pm 0,045$ °F)

(1) Fiação de retorno comum.

(2) Valores de Média Quadrática para erro de fiação e erro de elemento de platina a 80 °C (176 °F).

**Tabela 6. A incerteza do Volume Líquido Padrão (NSV) em um tanque de 20 m de diâmetro (66 pés) a um nível de 18,5 m (60,7 pés)**

	Precisão total [0-80 °C (32-176 °F)]	A incerteza do NSV em um tanque de 20 m (66 pés) a um nível de 18,5 m (60,7 pés)
<b>Conexão de 3 fios, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,32$ °C ( $\pm 0,576$ °F)	7,0 m <sup>3</sup> (44,0 bbl)
<b>Conexão de 4 fios, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,21$ °C ( $\pm 0,378$ °F)	4,6 m <sup>3</sup> (28,9 bbl)
<b>Conexão de 4 fios, 1/10 DIN B</b>	$\pm 0,19$ °C ( $\pm 0,342$ °F)	4,2 m <sup>3</sup> (26,4 bbl)
<b>Conexão de 4 fios, calibrada</b>	$\pm 0,025$ °C ( $\pm 0,045$ °F)	0,5 m <sup>3</sup> (3,1 bbl)



### Procedimento de calibração individual para Rosemount 566

Para obter a mais alta precisão a baixas temperaturas, como em aplicações LNG, os elementos de ponto 566 DIN A são calibrados individualmente em quatro pontos de temperatura: -195, -78, 0 e +100 °C (-319, -108, +32 e +212 °F)

Consulte [Tabela 7](#) para comparações precisas entre as diferentes opções de sensor.

**Tabela 7. Precisão da temperatura para Rosemount 566**

	20 m de cabo <sup>(1)</sup>	PT-100 [-195 °C (-319 °F)]	PT-100 [-78 °C (-108 °F)]	Precisão total do sensor [-195 °C (-319 °F)] <sup>(2)</sup>
<b>Conexão de 3 fios, DIN A</b>	± 0,24 °C (± 0,432 °F)	± 0,54 °C (± 0,972 °F)	± 0,31 °C (± 0,558 °F)	± 0,59 °C (± 1,062 °F)
<b>Conexão de 4 fios, DIN A</b>	± 0,001 °C (± 0,002 °F)	± 0,54 °C (± 0,972 °F)	± 0,31 °C (± 0,558 °F)	± 0,54 °C (± 0,972 °F)
<b>Conexão de 4 fios, calibrada</b>	± 0,001 °C (± 0,002 °F)	± 0,023 °C (± 0,041 °F)	± 0,012 °C (± 0,022 °F)	± 0,023 °C (± 0,041 °F)

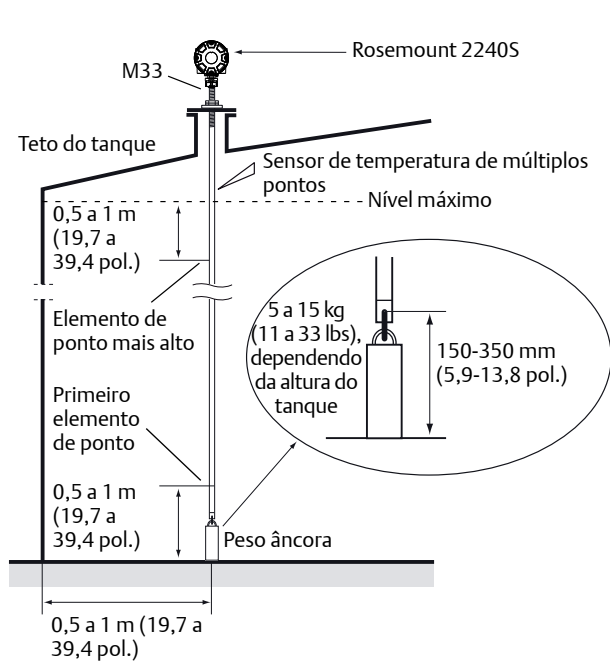
(1) Fiação de retorno comum.

(2) Valores de Média Quadrática para erro de fiação e erro de elemento de platina a -195 °C (319 °F).

## Especificações físicas

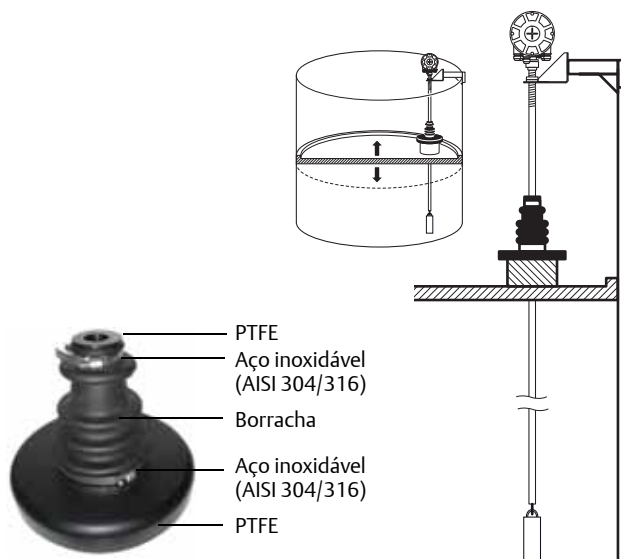
### Tanques de teto fixo

O sensor é conectado a um flange montado em uma bocal adequado. O sensor de temperatura de múltiplos pontos pode ser equipado com 16 elementos de ponto.



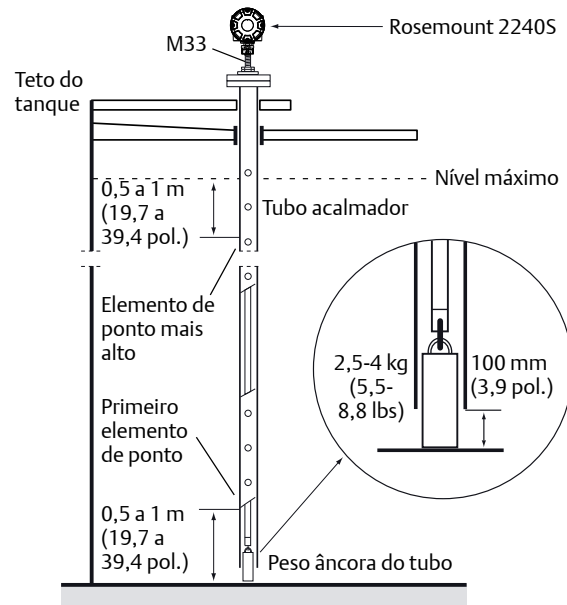
### Bota de condensado

É usada uma bota de condensado para guiar e proteger o sensor de temperatura de múltiplos pontos, se for instalado em um tanque de teto flutuante.



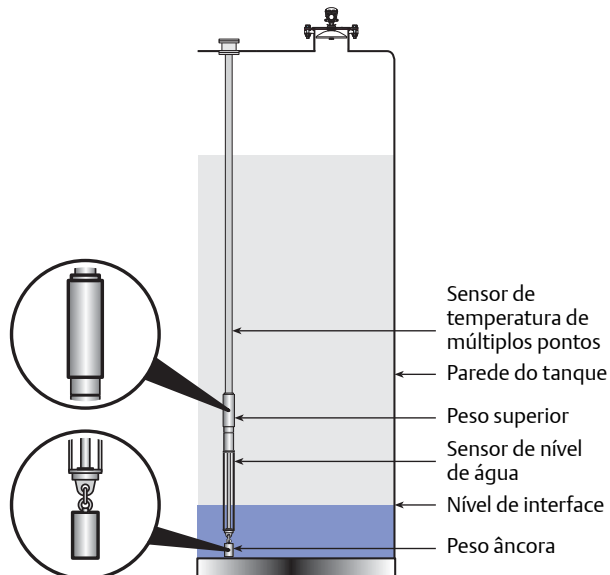
### Tanques de teto flutuante

O sensor pode ser instalado em um tubo acalmador.



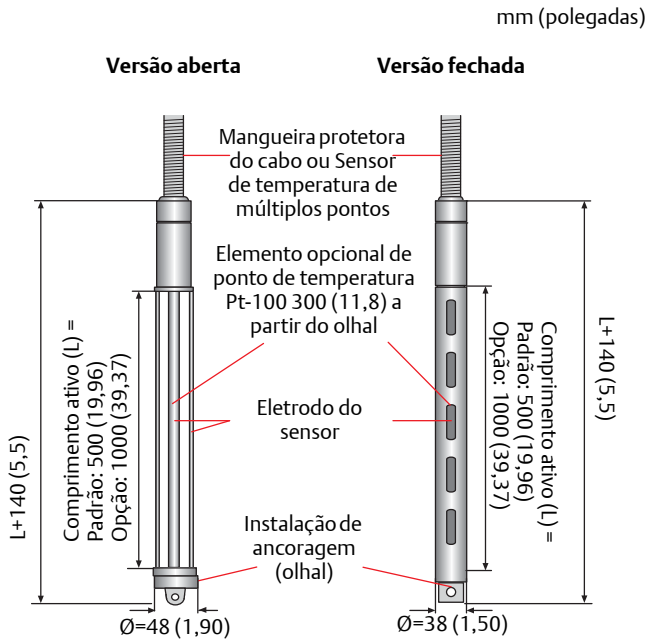
### Peso

Um peso âncora pode ser usado para qualquer um dos sensores 565/566/765 para mantê-lo na posição. De outra forma, ele pode ser fixado na parte inferior do tanque. No Rosemount 765, pode ser montado um peso no olhal inferior e/ou acima do sensor de nível de água, em cujo caso o peso será oco e ajustado ao sensor de temperatura. O olhal pode ser removido para efetuar medições mais perto do fundo.



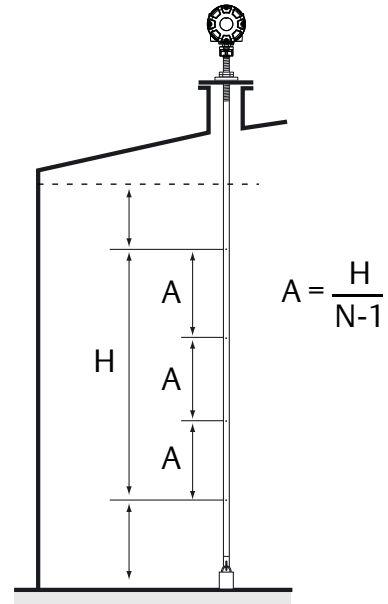
### Versões aberta e fechada do sensor de nível de água (Rosemount 765)

O sensor Rosemount 765 está disponível em duas versões, aberta e fechada. A versão aberta é adequada para aplicações de óleo cru e a versão fechada é adequada para combustíveis mais leves como óleo diesel, etc.



### Posições do sensor de temperatura (Rosemount 565,566)

O API, no capítulo 7, recomenda no mínimo um elemento a cada 3 m (10 pés) de altura do tanque para aplicações de transferência de custódia.



Posições recomendadas do sensor de temperatura para transferência de custódia de acordo com o API. Exemplo: 4 elementos de ponto, H=9. A=3 m

# Certificações do produto

## Condições especiais para uso seguro (x):

O WLS e os RTDs são circuitos intrinsecamente seguros. Nas instalações de conexão, deverão ser totalmente observados os requisitos do item 6.2.1 da EN 60079-11 sobre a separação entre os circuitos intrinsecamente seguros e os circuitos possivelmente não intrinsecamente seguros.

O WLS e os RTDs são dois circuitos separados intrinsecamente seguros. Eles não devem ser interconectados e deverão ser observados os requisitos de separação listados no item 6.2.1 da EN 60079-11.

Na terminação e conexão do cabo WLS e dos fios dos RTDs, devem ser observados os requisitos dos códigos de instalação locais.

Devem ser fornecidas uma conexão WLS e uma caixa de junção adequada para liberação de esforço.

## Declaração de Conformidade

Projetado de acordo com o EN 60751. Precisão aprovada pelo PTB.

- ISO 15156-06-2009 (NACE MR0175) para todas as peças que entram em contato com o processo

Marca da CE

- Diretriz ATEX 94/9/CE
- Diretriz de baixa voltagem (LVD): 2004/108 EC
- Diretriz EMC: 2006/95/EC

## Informações sobre Diretrizes Europeias ATEX

Número do Certificado de Exame de Tipo EC: FM08ATEX0060X

Desenhos de Controle: 800-9020-FM

### Rosemount 765

II 1 G Ex ia IIC T4/T6<sup>(1)</sup>

Parâmetros de elemento de temperatura:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

Parâmetros de comunicação/transmissor:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=250$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=130$   $\mu$ H,  $C_i=0$  nF

### Rosemount 565

II 1 G Ex ia IIC T2/T4<sup>(2)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

### Rosemount 566

II 1 G Ex ia IIC T5<sup>(3)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

## Certificação da US Factory Mutual (FM-US)

Certificado de Conformidade: 3032389

Desenhos de Controle: 800-9020-FM

### Rosemount 765

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D e Classe I, Zona 0 Grupo IIC; Classe de temperatura T4 abaixo do flange a uma faixa de temperatura ambiente de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C, e T6 acima do flange a uma faixa de temperatura ambiente de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C.

Parâmetros de elemento de temperatura:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

Parâmetros de comunicação/transmissor:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=250$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=130$   $\mu$ H,  $C_i=0$  nF

### Rosemount 565

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D e Classe I, Zona 0 Grupo IIC; Classe de temperatura conforme indicado<sup>(2)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

### Rosemount 566

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D e Classe I, Zona 0 Grupo IIC; Classe de temperatura conforme indicado<sup>(3)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

## Certificação da Canadian Factory Mutual (FM-C)

Certificação de Conformidade: 3032389C

Desenho de Controle: 800-9020-FM

### Rosemount 765

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Zona 0, Grupo IIC;

Classe de temperatura T4 abaixo do flange a uma faixa de temperatura ambiente de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C, e T6 acima do flange a uma faixa de temperatura ambiente de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C.

Parâmetros de elemento de temperatura:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

Parâmetros de comunicação/transmissor:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=250$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=130$   $\mu$ H,  $C_i=0$  nF

### Rosemount 565

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Zona 0 Grupo IIC;

Classe de temperatura conforme indicado<sup>(2)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

### Rosemount 566

Intrinsecamente seguro para locais perigosos de Classe I, Zona 0 Grupo IIC;

Classe de temperatura conforme indicado<sup>(3)</sup>

$U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

(1) Abaixo do flange: T4:  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C  
Acima do flange: T6:  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C

(2) T2:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C acima do flange,  
 $-50$  °C  $\leq T \leq +250$  °C abaixo do flange  
T4:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C acima do flange,  
 $-50$  °C  $\leq T \leq +130$  °C abaixo do flange

(3) T5:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C acima do flange,  
 $-200$  °C  $\leq T \leq +95$  °C abaixo do flange

**Certificação IECEx**

Certificação do Número de Conformidade: IECEx FME 08.0007X

Desenho de controle: 800-9020-FM

**Rosemount 765**Ex ia IIC T4/T6<sup>(1)</sup>Parâmetros de elemento de temperatura:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA, $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nFParâmetros de comunicação/transmissor:  $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=250$  mA, $P_i=700$  mW,  $L_i=130$   $\mu$ H,  $C_i=0$  nF**Rosemount 565**Ex ia IIC T2/T4<sup>(2)</sup> $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF**Rosemount 566**II 1 G Ex ia IIC T5<sup>(3)</sup> $U_i=7,2$  VCC,  $I_i=400$  mA,  $P_i=700$  mW,  $L_i=40$   $\mu$ H,  $C_i=500$  nF

---

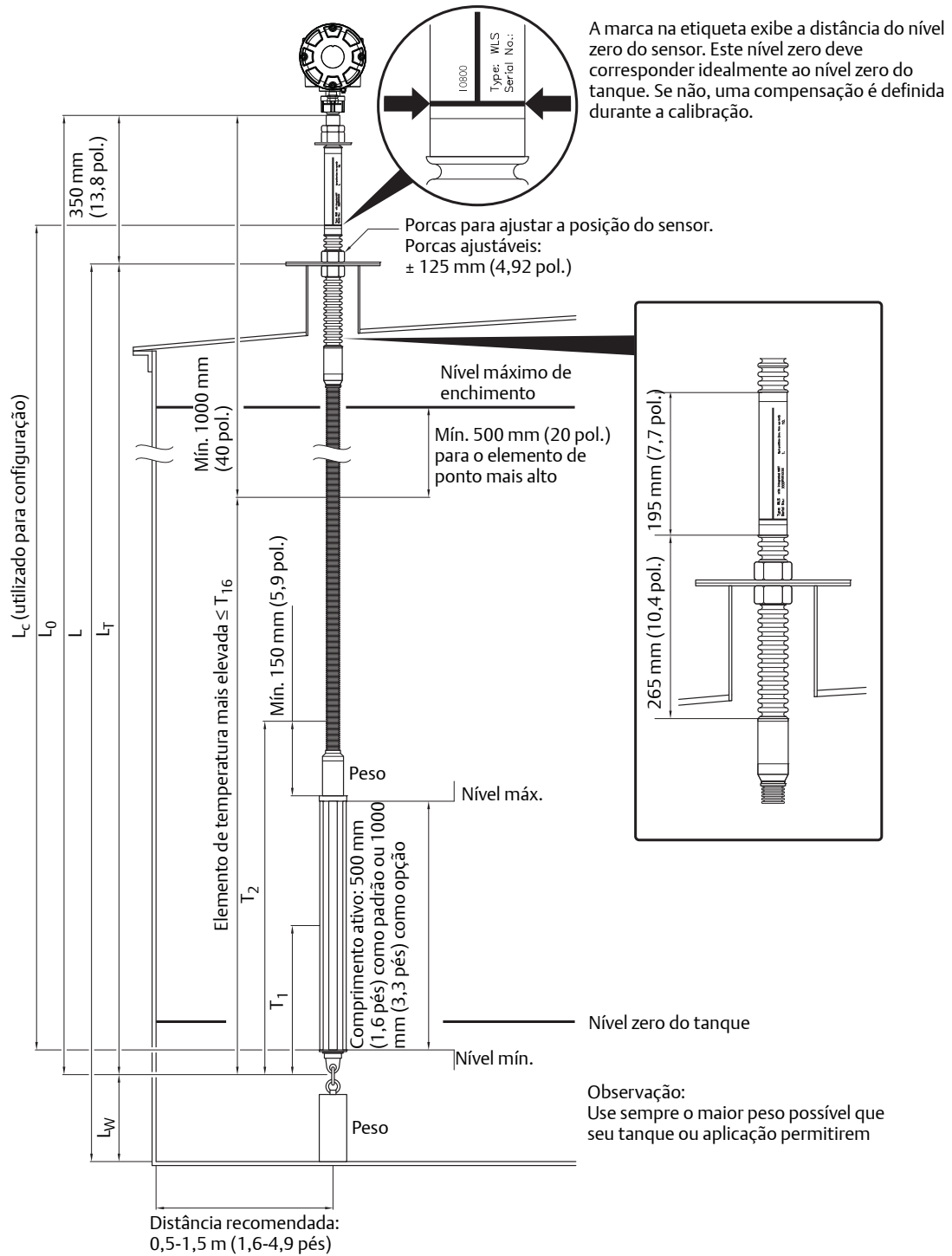
(1) Abaixo do flange: T4:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +120\text{ }^\circ\text{C}$   
Acima do flange: T6:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$

(2) T2:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  acima do flange,  
 $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +250\text{ }^\circ\text{C}$  abaixo do flange  
T4:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  acima do flange,  
 $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +130\text{ }^\circ\text{C}$  abaixo do flange

(3) T5:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  acima do flange,  
 $-200\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +95\text{ }^\circ\text{C}$  abaixo do flange

# Desenhos dimensionais

Figura 2. Sensor de temperatura de múltiplos pontos Rosemount 765 com dimensões do Sensor de nível de água





**Emerson Process Management  
Medição para Tanques Rosemount**

Box 130 45  
SE-402 51 Gotemburgo  
SUÉCIA  
Tel.: +46 31 337 00 00  
Fax: +46 31 25 30 22  
E-mail: sales.rtg@emerson.com  
[www.Rosemount.com/TankGauging/Pt-br](http://www.Rosemount.com/TankGauging/Pt-br)

**Emerson Process Management  
Medição para Tanques Rosemount  
América do Norte Inc.**

6005 Rogerdale Road  
Mail Stop NC 136  
Houston, TX 77072  
Estados Unidos  
Número Principal: +1 281 988 4000  
Número Secundário: +1 800 722 2865  
E-mail: sales.rtg.hou@emerson.com

**Emerson Process Management  
Aparelhos de Medição para Tanques Rosemount  
Oriente Médio e África**

P. O Box 20048  
Manama  
Bahrain  
Tel.: +973 1722 6610  
Fax: +973 1722 7771  
E-mail: rtgmea.sales@emerson.com

**Emerson Process Management  
Brasil LTDA**

Av. Holingsworth, 325  
Iporanga, Sorocaba, São Paulo  
18087-105  
Brasil  
Tel.: 55-15-3238-3788  
Fax: 55-15-3238-3300

**Emerson Process Management  
América Latina**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323  
Estados Unidos  
Tel.: +1 954 846 5030

**Emerson Process Management  
Ásia Pacífico Ltd**

1 Pandan Crescent  
CINGAPURA 128461  
Tel.: + 65 6777 8211  
Fax: +65 6777 0947  
E-mail: specialist-itg.rmt-ap@ap.emersonprocess.com

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas registradas da Rosemount Inc. PlantWeb é uma marca registrada de uma das companhias do grupo Emerson Process Management. HART e WirelessHART são marcas registradas da HART Communication Foundation. Todas as outras marcas são propriedade dos seus respectivos proprietários.  
© 2014 Rosemount Tank Radar AB. Todos os direitos reservados.

