

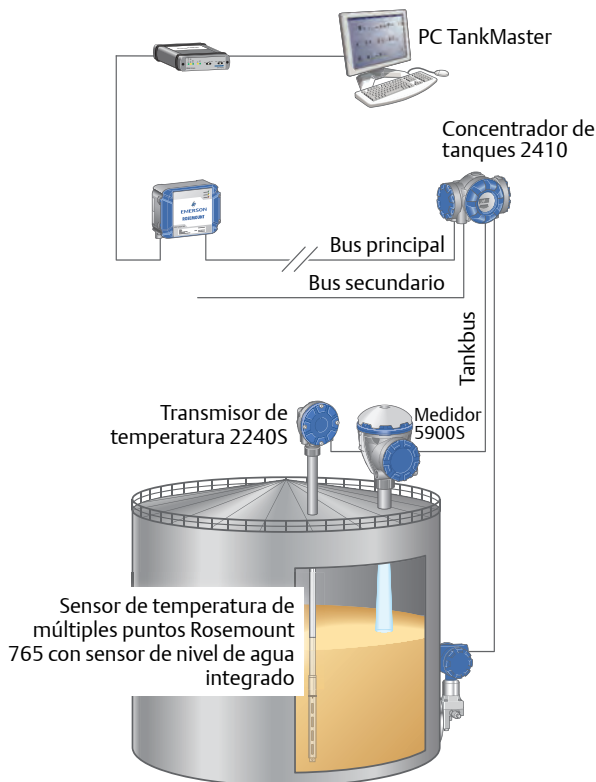
# Rosemount Sensores de temperatura de múltiples puntos y de nivel de agua 565/566/765

para sistemas de medición en tanques



- Obtener precisión de volumen neto de transferencia de custodia con sensores de temperatura de múltiples puntos de 3 o 4 hilos para tanques de almacenamiento de líquidos a granel
- Mejorar la precisión con una única calibración de sensor
- Medir la temperatura de líquidos hasta con 16 elementos de punto
- Combinar con la medición integrada del sensor de nivel de agua
- Incluir sensores especializados para medición de temperatura en tanques criogénicos en aplicaciones de GNL
- Seleccionar en una amplia gama de accesorios, tales como pesos de anclaje y recubrimientos de vapor

# Sensores de temperatura de múltiples puntos y de nivel de agua para obtener una medición de volumen altamente precisa



Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 instalado junto con un transmisor de temperatura de múltiples entradas Rosemount 2240S, en un sistema de medición en tanques



Estación de calibración para elementos sensores innovadores y precisos

Medir en forma precisa la temperatura del producto para transferencia de custodia y medición de inventario en tanques de almacenamiento de líquidos a granel.

Los sensores de temperatura de múltiples puntos de 3 o 4 hilos del sistema de medición en tanques Rosemount son muy precisos y miden la temperatura de líquidos hasta con 16 elementos de punto.

Las versiones disponibles son:

- Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 565
- Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 566 para aplicaciones criogénicas como GNL
- Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua integrado

El sensor de temperatura de múltiples puntos, con un sensor de nivel de agua integrado opcional, se conecta a un transmisor de temperatura de múltiples entradas 2240S. Los valores medidos se distribuyen al software de inventario TankMaster o a un SCD/sistema host mediante el concentrador de tanques 2410.

## Nuevas características con la conexión de 4 hilos

- Precisión mejorada aun más
- Verdadera compensación para resistencia de cableado
- Usar el proceso de calibración exclusivo para elementos sensores individuales para obtener la mayor precisión de volumen neto

## Contenido

Información para realizar pedidos ..... 4  
 Especificaciones ..... 13

Certificaciones del producto ..... 20  
 Planos dimensionales ..... 22

## Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 565

- Mide la temperatura con uno a dieciséis elementos de punto Pt-100 colocados en diferentes alturas para proporcionar un perfil de temperatura del tanque y una temperatura promedio.
- La temperatura del líquido promedio calculada, basada en los elementos totalmente sumergidos, se utiliza como una entrada para los cálculos de volumen precisos en los tanques de almacenamiento.

El sensor de temperatura se instala fácilmente en la boquilla del tanque y después se conecta directamente al transmisor de temperatura de múltiples entradas 2240S o mediante cable. El sensor 565 se instala con una brida o una rosca en la parte superior del tanque.

Los elementos de punto se colocan en un tubo flexible de protección hermético de gas, hecho de acero inoxidable enrollado, para un manejo más fácil durante la instalación. Todos los elementos de punto se conectan a un cable, que pasa de la parte superior a la inferior del sensor. Un peso de anclaje puede colgar de la parte inferior o el tubo puede estar fijo a la parte inferior para mantener el sensor vertical y evitar que flote cuando el tanque esté lleno.

El Rosemount 565 está diseñado para los tanques atmosféricos de hasta 0,5 bar (7.3 psi). Para los tanques presurizados, se debe instalar en un termopozo cerrado, permitiendo así el servicio o la inspección mientras el tanque está en funcionamiento.

## Sensor de temperatura Rosemount 566 para las aplicaciones criogénicas

- Equipado con los elementos de tipo A, adecuados para bajas temperaturas.
- Se utiliza para mediciones en tanques de GNL y otras aplicaciones de baja temperatura.

Los elementos de punto están encapsulados en un tubo de acero inoxidable, llenos con el gas de argón para prevenir la condensación de agua dentro del sensor a temperaturas bajas.

Si el sensor se utiliza en los tanques presurizados, se debe proteger por medio de un termopozo con presión ambiental adentro. El diámetro interior mínimo recomendado del termopozo es de 49,8 mm (1.96 in.).

## Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua integrado

- Mide constantemente el nivel de agua libre debajo de la superficie del petróleo y proporciona este dato para el cálculo en línea del inventario neto.
- Disponible en dos versiones, abierto y cerrado. El modelo abierto es indicado para petróleo crudo, mientras que el modelo cerrado para combustibles más ligeros como el diésel, etc.

El sensor de temperatura integrado de múltiples puntos es el Rosemount 565 (consultar [“Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 565” en la página 3](#)).

El sensor 765 cuelga verticalmente de la parte superior del tanque y la posición/longitud se elige de acuerdo con el rango real de agua en el fondo. Se debe anclar en el fondo del tanque para asegurar una posición fija en caso de turbulencia.

Uno de los sensores de temperatura Pt-100 puede instalarse dentro de la sonda de nivel de agua, permitiendo mediciones de temperatura a niveles bajos.

El sensor de nivel de agua proporciona una señal digital y se conecta al transmisor de temperatura de múltiples entradas Rosemount 2240S.

El Rosemount 765 es suministrado en una carcasa de acero inoxidable (AISI 316), soldada al tubo flexible de la sonda de temperatura para proporcionar un diseño hermético. Tiene un diseño para entornos industriales sin partes móviles.

La calibración del offset puede realizarse a través de una función de calibración integrada en el transmisor 2240S.



La versión abierta del sensor de nivel de agua 765, adecuada para aplicaciones de petróleo crudo

# Información para realizar pedidos

## Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 565



- Precisión de transferencia de custodia
- La más alta fiabilidad
- Diseño resistente para entornos industriales
- Amplia gama de accesorios, tales como pesos de anclaje y recubrimientos de vapor
- Se tiene disponible la versión con sensor de nivel de agua integrado, consultar la [página 10](#)

### Información adicional

Especificaciones: [página 13](#)

Certificaciones: [página 20](#)

Planos dimensionales: [página 22](#)

**Tabla 1. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura Rosemount 565 de múltiples puntos**

Modelo	Descripción del producto
0565	Sensor de temperatura de múltiples puntos
<b>Longitud total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas xxxxx en milímetros (mm). Rango: 02000-70000 (especificar en incrementos de 10 mm. Más largos según solicitud)
Exxxxx	Unidades americanas xxxxx en pulgadas (in.). Rango 00400-02700 (más largos según solicitud)
<b>Tipo de vaina</b>	
A	1 pulgada. Acero inoxidable 316 AISI
<b>Conexión al tanque</b>	
<b>Bridas ANSI (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
A	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pulg. Clase 150
B	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pulg. Clase 300
C	2 pulgadas. Clase 150
D	2 pulgadas. Clase 300
E	3 pulgadas. Clase 150
F	3 pulgadas. Clase 300
G	4 pulgadas. Clase 150
H	4 pulgadas. Clase 300
<b>Bridas EN (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16

**Tabla 1. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura Rosemount 565 de múltiples puntos**

4	DN 65 PN 40
5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Conexión roscada</b>	
0	M33x1,5
<b>Cableado del sensor de temperatura</b>	
4	4 hilos
3	3 hilos, individual
C	3 hilos, retorno común
<b>Número de elementos de punto de temperatura</b>	
01 a 16	Especificar el número
<b>Tipo de elemento</b>	
P	Pt-100
<b>Clase de funcionamiento</b>	
2 <sup>(1)</sup>	1/10 DIN clase B (IEC/EN60751)
1	1/6 DIN clase B (IEC/EN60751)
<b>Rango de temperatura</b>	
1	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F)
2	-20 a +250 °C (-4 a +482 °F)
<b>Cables de conexión, sensor de temperatura</b>	
00	Para la instalación integrada con Rosemount 2240S (estándar)
04-10	Especificar otra longitud en metros
13-33	Especificar otra longitud en pies
<b>Opciones: ninguna o varias selecciones son posibles. Especificar en el mismo orden como se enumera a continuación</b>	
<b>Certificado</b>	
Q4	Certificado de calibración (requiere el código de opción de calibración del sensor X4, X5, X6, X7 o X8)
Q8	Certificado del material EN10204 3.1
<b>Pesos de estabilización (acero inoxidable AISI 304)<sup>(2)</sup></b>	
AA <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 2,0 kg (4.4 lbs), Ø = 40x200 mm (Ø=1,6 x 7,9 in.)
AB <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 3 kg (6.6 lbs), Ø = 50x200 mm (Ø=2,0 x 7,9 in.)
AC <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 4 kg (8.8 lbs), Ø = 45x330 mm (Ø=1,8 x 13,0 in.)
AD <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 5 kg (11 lbs), Ø = 100x85 mm (Ø=3,9 x 3,3 in.)
AE <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 10 kg (22 lbs), Ø = 95x175 mm height (Ø=3,7 x 6,9 in.)
AF <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 15 kg (33 lbs), Ø = 140x130 mm (Ø=5,5 x 5,1 in.)
AP <sup>(5)</sup>	Peso de anclaje. 3 kg (6.6 lbs), Ø = 48,5x270 mm (1,9 x 10,6 in.)

**Tabla 1. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura Rosemount 565 de múltiples puntos**

AR <sup>(5)</sup>	Peso de anclaje. 6 kg (13.2 lbs), Ø = 48,5x570 mm (1,9 x 22,4 in.)
AS <sup>(5)</sup>	Peso de anclaje. 9 kg (19.8 lbs), Ø = 48,5x870 mm (1,9 x 34,3 in.)
AT <sup>(5)</sup>	Peso de anclaje. 12 kg (26.4 lbs), Ø = 48,5x1170 mm (1,9 x 46,1 in.)
AU <sup>(5)</sup>	Peso de anclaje. 15 kg (33.1 lbs), Ø = 48,5x1470 mm (1,9 x 57,9 in.)
<b>Recubrimiento de vapor<sup>(2)</sup></b>	
VA	Recubrimiento de vapor con una conexión roscada NPS de 2 pulgadas al tanque
VB	Recubrimiento de vapor con una conexión roscada NPS de 3 pulgadas al tanque
VC	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 3 pulgadas
VD	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 4 pulgadas
VE	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 6 pulgadas
VF	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 8 pulgadas
<b>Kit de mangueras<sup>(2)</sup></b>	
HA	Kit de manguera que incluye prensaestopas, 3 m (10 ft), conexión 14 NPT 1/2 pulg., (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)
HB	Kit de manguera que incluye prensaestopas, 10 m (33 ft), conexión 14 NPT 1/2 pulg., (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)
<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(6)</sup>	Adaptador M33x1,5 hembra a 1 pulg. NPT macho (conexión 565 a la manguera, número de plano: 304-1708)
IB <sup>(6)</sup>	Adaptador 1 pulg. NPT hembra a M33x1,5 macho (conexión de manguera a 2240S remoto, número de plano: 304-1709)
<b>Calibración del sensor</b>	
X4 <sup>(7)</sup>	Calibración del sensor a 0 °C (+32 °F)
X5 <sup>(7)</sup>	Calibración del sensor a +40 °C (+104 °F)
X6 <sup>(7)</sup>	Calibración del sensor a +80 °C (+176 °F)
X7 <sup>(7)</sup>	Calibración del sensor a 0 y +80 °C (+32 y +176 °F)
X8 <sup>(7)</sup>	Calibración del sensor a 0, +40 y +80 °C (+32, +104 y +176 °F), con constantes Callendar-Van Dusen 0, A y B
<b>Número de modelo típico: 0565 M25000 A 0 4 16 P 2 2 00 Q8 AE VE - posiciones del sensor de temperatura<sup>(8)</sup></b>	

(1) Se requiere el código de cableado del sensor de temperatura 4 (4 hilos).

(2) Las opciones de esta categoría son mutuamente excluyentes.

(3) Para tubos fijos.

(4) Para que cuelgue libremente.

(5) Instalado en sección(es) alrededor de la manguera del sensor.

(6) Se necesitan ambos adaptadores, IA e IB.

(7) Requiere el código de cableado del sensor de temperatura 4 y el código de certificado Q4.

(8) Las posiciones del sensor de temperatura se especifican en la hoja de datos de configuración del sistema de medición en tanques Rosemount.

## Sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 566 para uso criogénico (NL-Crio)



- Precisión de transferencia de custodia
- La más alta fiabilidad
- Diseño resistente para entornos industriales
- Equipado con los elementos de tipo A, adecuados para bajas temperaturas
- Se suministra con una brida no ajustable

**Información adicional**

Especificaciones: [página 13](#)

Certificaciones: [página 20](#)

Planos dimensionales: [página 22](#)

**Tabla 2. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 566 para uso criogénico (NL-Crio)**

Modelo	Descripción del producto
0566	Sensor de temperatura de múltiples puntos para las aplicaciones criogénicas
<b>Longitud total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas xxxxx en milímetros (mm). Rango: 02000-70000 (especificar en incrementos de 10 mm. Más largos según solicitud)
Exxxxx	Unidades americanas xxxxx en pulgadas (in.). Rango 00400-02700 (más largos según solicitud)
<b>Tipo de vaina</b>	
A	1 pulgada. AISI 316
<b>Conexión al tanque</b>	
<b>Bridas ANSI (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
A	1 1/2 pulg. Clase 150
B	1 1/2 pulg. Clase 300
C	2 pulgadas. Clase 150
D	2 pulgadas. Clase 300
E	3 pulgadas. Clase 150
F	3 pulgadas. Clase 300
G	4 pulgadas. Clase 150
H	4 pulgadas. Clase 300
<b>Bridas EN (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16
4	DN 65 PN 40

**Tabla 2. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 566 para uso criogénico (NL-Crio)**

5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Cableado del sensor de temperatura</b>	
4	4 hilos (máx. 4 elementos de punto)
3	3 hilos, individual (máx. 6 elementos de punto)
C	3 hilos, retorno común
<b>Número de elementos de punto de temperatura</b>	
01 a 16 <sup>(1)</sup>	Especificar el número
<b>Tipo de elemento</b>	
P	Pt-100
<b>Clase de precisión de temperatura</b>	
A	DIN clase A (IEC/EN60751)
<b>Rango de temperatura</b>	
3	-170 a +100 °C (-274 a +212 °F)
<b>Cables de conexión, sensor de temperatura</b>	
00	Instalación integrada con Rosemount 2240S (estándar)
04-10	Especificar otra longitud en metros
13-33	Especificar otra longitud en pies
<b>Opciones: ninguna o varias selecciones son posibles. Especificar en el mismo orden como se enumera a continuación</b>	
<b>Certificado</b>	
Q4	Certificado de calibración (requiere el código de opción de calibración del sensor X4 o X8)
Q8	Certificado del material EN 10204 3.1
<b>Pesos de estabilización (acero inoxidable AISI 304)<sup>(2)</sup></b>	
AA <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 2,0 kg (4.4 lbs), Ø = 40x200 mm (Ø=1,6x7,9 in.)
AB <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 3 kg (6.6 lbs), Ø = 50x200 mm (Ø=2,0x7,9 in.)
AC <sup>(3)</sup>	Peso de anclaje. 4 kg (8.8 lbs), Ø = 45x330 mm (Ø=1,8x13,0 in.)
AD <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 5 kg (11 lbs), Ø = 100x85 mm (Ø=3,9x3,3 in.)
AE <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 10 kg (22 lbs), Ø = 95x175 mm de altura (Ø=3,7x6,9 in.)
AF <sup>(4)</sup>	Peso de anclaje. 15 kg (33 lbs), Ø = 140x130 mm (Ø=5,5x5,1 in.)
<b>Kit de mangueras<sup>(2)</sup></b>	
HA	Kit de manguera que incluye prensaestopas, 3 m (10 ft), conexión 14 NPT 1/2 pulg., (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)
HB	El kit de mangueras incluyendo prensaestopas, conexión 14 NPT 1/2 pulg., de 10 m (33 ft), (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)



**Tabla 2. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 566 para uso criogénico (NL-Crio)**

<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(5)</sup>	Adaptador M33x1,5 hembra a 1 pulg. NPT macho (conexión 565 a la manguera, número de plano: 304-1708)
IB <sup>(5)</sup>	Adaptador 1 pulg. NPT hembra a M33x1,5 macho (conexión de manguera a 2240S remoto, número de plano: 304-1709)
<b>Calibración del sensor</b>	
X4 <sup>(6)</sup>	Calibración del sensor a 0 °C (+32 °F)
X8 <sup>(6)</sup>	Calibración del sensor a -195, -78, 0 y 100 °C (-319, -108, +32 y +212 °F), con constantes Callendar-van Dusen 0, A, B y C
<b>Otro</b>	
DN	Salida de drenaje en la brida
<b>Número de modelo típico:</b> <b>0566 M25000 A E 4 16 P A 3 00 Q8 AA DN - posiciones del sensor de temperatura<sup>(7)</sup></b>	

- (1) Puede tener hasta 16 elementos de punto para el retorno común de 3 hilos, 6 elementos de punto para el retorno individual de 3 hilos y 4 elementos de punto para el retorno individual de 4 hilos.
- (2) Las opciones de esta categoría son mutuamente excluyentes.
- (3) Para tubos fijos.
- (4) Para que cuelgue libremente.
- (5) Se necesitan ambos adaptadores, IA e IB.
- (6) Requiere el código de cableado del sensor de temperatura 4 (4 hilos) y el código de certificado Q4.
- (7) Las posiciones del sensor de temperatura se especifican en la hoja de datos de configuración del sistema de medición en tanques Rosemount.

## Rosemount Sensor de temperatura de múltiples puntos 765 con sensor de nivel de agua



- Precisión de transferencia de custodia
- La más alta fiabilidad
- Diseño resistente para entornos industriales
- Mediciones cerca del fondo
- Existe una versión especial disponible para petróleo crudo

### Información adicional

Especificaciones: [página 13](#)

Certificaciones: [página 20](#)

Planos dimensionales: [página 22](#)

**Tabla 3. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua**

Modelo	Descripción del producto
0765	Sensor de temperatura de múltiples puntos con sensor de nivel de agua integrado
<b>Longitud total (L<sub>0</sub>)</b>	
Mxxxxx	Unidades métricas xxxxx en milímetros (mm). Rango: 02000-60000 (especificar en incrementos de 10 mm. Más largos según solicitud)
Exxxxx	Unidades americanas xxxxx en pulgadas (pulg.). Rango 00400-02300 (más largos según solicitud)
<b>Tipo de vaina</b>	
A	1 pulgada. AISI 316
<b>Conexión al tanque</b>	
<b>Bridas ANSI (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
A	1 1/2 pulg. Clase 150
B	1 1/2 pulg. Clase 300
C	2 pulgadas. Clase 150
D	2 pulgadas. Clase 300
E	3 pulgadas. Clase 150
F	3 pulgadas. Clase 300
G	4 pulgadas. Clase 150
H	4 pulgadas. Clase 300
<b>Bridas EN (acero inoxidable AISI 316) - Cara elevada</b>	
1	DN 50 PN 16
2	DN 50 PN 40
3	DN 65 PN 16
4	DN 65 PN 40

**Tabla 3. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua**

5	DN 80 PN 16
6	DN 80 PN 40
7	DN 100 PN 16
<b>Conexión roscada</b>	
0	M33x1,5
<b>Cableado del sensor de temperatura</b>	
4	4 hilos (máx. 10 elementos de punto)
3	3 hilos, individual (máx. 14 elementos de punto)
C	3 hilos, retorno común
<b>Número de elementos de punto de temperatura</b>	
01 a 16 <sup>(1)</sup>	Especificar el número
00	Sin sensor de temperatura - Solo sensor de nivel de agua
<b>Tipo de elemento</b>	
P	Pt-100
0	Sin sensor de temperatura - Solo sensor de nivel de agua
<b>Clase de precisión de temperatura</b>	
2 <sup>(2)</sup>	1/10 DIN clase B (IEC/EN60751)
1	1/6 DIN clase B (IEC/EN60751)
0	Sin sensor de temperatura - Solo sensor de nivel de agua
<b>Rango de temperatura</b>	
1	0 a +120 °C (+32 a +248 °F)
<b>Cables de conexión, sensor de temperatura</b>	
00	Instalación integrada con Rosemount 2240S (estándar)
04-10	Especificar otra longitud en metros
10-33	Especificar otra longitud en pies
<b>Sensor de nivel de agua</b>	
C05	Cerrado; adecuado para la gama de productos livianos. 500 mm (19 in.)
C10	Cerrado; adecuado para la gama de productos livianos. 1000 mm (39 in.)
H05	Abierto; adecuado para la gama de productos del crudo y de trabajo pesado. 500 mm (19 in.)
H10	Abierto; adecuado para la gama de productos del crudo y de trabajo pesado. 1000 mm (39 in.)
<b>Opciones: ninguna o varias selecciones son posibles. Especificar en el mismo orden como se enumera a continuación</b>	
<b>Certificado</b>	
QD	Certificado de calibración del sensor de nivel de agua
Q4	Certificado de calibración (requiere el código de opción de calibración del sensor X4, X5, X6, X7 o X8)
Q8	Certificado del material EN10204 3.1

**Tabla 3. Información para hacer un pedido del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua**

<b>Pesos de estabilización (acero inoxidable AISI 304)<sup>(3)</sup></b>	
AA	Peso de anclaje. 2,0 kg (4.4 lbs), Ø = 40x200 mm (Ø=1,6x7,9 in.) (Para tubos fijos)
AB	Peso de anclaje. 3 kg (6.6 lbs), Ø = 50x200 mm (Ø=2,0x7,9 in.) (Para tubos fijos)
AC	Peso de anclaje. 4 kg (8.8 lbs), Ø = 45x330 mm (Ø=1,8x13,0 in.) (Para tubos fijos)
AD	Peso de anclaje. 5 kg (11 lbs), Ø = 100x85 mm (Ø=3,9x3,3 in.) (Para que cuelgue libremente)
AE	Peso de anclaje. 10 kg (22 lbs), Ø = 95x175 mm de altura (Ø=3,7x6,9 in.) (Para que cuelgue libremente)
AF	Peso de anclaje. 15 kg (33 lbs), Ø = 140x130 mm (Ø=5,5x5,1 in.) (Para que cuelgue libremente)
BA	Peso superior, sensor de nivel de agua, 5 kg (11 lbs), Ø = 79x165 mm (Ø=3,1x6,5 in.) (Orificio interior Ø=42 mm (1,65 in.))
<b>Recubrimiento de vapor<sup>(3)</sup></b>	
VA	Recubrimiento de vapor con una conexión roscada NPS de 2 pulgadas al tanque
VB	Recubrimiento de vapor con una conexión roscada NPS de 3 pulgadas al tanque
VC	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 3 pulgadas
VD	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 4 pulgadas
VE	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 6 pulgadas
VF	Recubrimiento de vapor para una brida ANSI clase 150 de 8 pulgadas
<b>Kit de mangueras<sup>(3)</sup></b>	
HA	Kit de manguera que incluye prensaestopas, 3 m (10 ft), conexión 14 NPT 1/2 pulg., (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)
HB	El kit de mangueras incluyendo prensaestopas, conexión 14 NPT 1/2 pulg., de 10 m (33 ft), (PVC, acero galvanizado y latón niquelado)
<b>Adaptadores</b>	
IA <sup>(4)</sup>	Adaptador M33x1,5 hembra a 1 pulg. NPT macho (conexión 565 a la manguera, número de plano: 304-1708)
IB <sup>(4)</sup>	Adaptador 1 pulg. NPT hembra a M33x1,5 macho (conexión de manguera a 2240S remoto, número de plano: 304-1709)
<b>Calibración del sensor</b>	
X4 <sup>(5)</sup>	Calibración del sensor a 0 °C (+32 °F)
X5 <sup>(5)</sup>	Calibración del sensor a +40 °C (+104 °F)
X6 <sup>(5)</sup>	Calibración del sensor a +80 °C (+176 °F)
X7 <sup>(5)</sup>	Calibración del sensor a 0 y +80 °C (+32 y +176 °F)
X8 <sup>(5)</sup>	Calibración del sensor a 0, +40 y +80 °C (+32, +104 y +176 °F), con constantes Callendar-Van Dusen 0, A y B
<b>Número de modelo típico:</b>	
<b>0765 M25000 A 3 4 10 P 2 1 00 C05 QD Q8 AA BA VC - posiciones del sensor de temperatura<sup>(6)</sup></b>	

(1) Puede tener hasta 16 elementos de punto para el retorno común de 3 hilos, 14 elementos de punto para el retorno individual de 3 hilos y 10 elementos de punto para el retorno individual de 4 hilos.

(2) Se recomienda el código de cableado del sensor de temperatura 4 (4 hilos).

(3) Las opciones de esta categoría son mutuamente excluyentes.

(4) Se necesitan ambos adaptadores, IA e IB.

(5) Requiere el código de cableado del sensor de temperatura 4 y el código de certificado Q4.

(6) Las posiciones del sensor de temperatura se especifican en la hoja de datos de configuración del sistema de medición en tanques Rosemount.

# Especificaciones

## Especificaciones Rosemount 565, 566, 765

### Tipo de elementos

Elementos de punto Pt-100 de acuerdo con EN 60751, diseño de 3 hilos o 4 hilos

### Precisión

1/6 DIN clase B (estándar), 1/10 DIN clase B (opción), consultar el diagrama en la [Figura 1 en la página 15](#)

Sensor MST para uso criogénico: DIN clase A  
DIN clase A y B se especifican en EN 60751

### Rango de presión del líquido

0-4 bar (0-58 Psi). Diseñado para tanques atmosféricos no presurizados. Maneja la presión del líquido de hidrocarburos y productos petroquímicos equivalente a un nivel de 40 m (130 ft).

### Rango de temperatura del líquido

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

### Número de elementos

Máx. 16 elementos de punto, consultar la [Tabla 4 en la página 14](#)

### Longitud total

El estándar es 5-70 m (16.4-230 ft). Máximo 60 m (197 ft) para Rosemount 765. Se pueden solicitar otras longitudes.

### Vaina protectora

Acero inoxidable, AISI 316. Espesor de la pared 0,3 mm (0.012 in.).

Ø = 1 pulg.

### Conector superior/rosca de montaje

Tubería de acero con rosca 1/2 pulg. BSP o M33 x 1,5.  
Longitud de rosca 253 mm (10.0 in.)

### Abertura del tanque

Mínimo Ø = 50,8 mm (2 in.)

### Brida (opción)

1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> a 4 pulg. conforme a los estándares. Acero inoxidable (AISI 316).

### Material sumergido

Acero inoxidable (AISI 316)

### Longitud del cable de conexión

0,4 m (16 in.) es estándar para la instalación integrada con el transmisor de temperatura 2240S.

Los cables más largos de hasta 10 m (32.8 ft) están disponibles como una opción.

### Cantidad de hilos

- Tres o cuatro hilos independientes por elemento o
- Tres hilos con retorno común

### Peso inferior

2,5-15 kg (5.5-33 lbs). 2,5-4 kg (5.5-9 lbs) para instalación en tubo tranquilizador. Acero inoxidable (AISI 304).

### Distancia mínima desde la parte inferior del sensor hasta el primer elemento de punto

150 mm (5.9 in.)

### Distancia mínima desde la parte superior del sensor hasta el elemento de punto más alto

850 mm (33.5 in.)

### Protección contra ingreso

IP 68

Tabla 4. Cantidad de elementos (Rosemount 565, 566, 765)

Tipo de sensor <sup>(1)</sup>	Rango de temperatura	Conductores	Número máximo de elementos de punto
Rosemount 565	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F) o -20 a +250 °C (-4 a +482 °F)	Cableado individual de 3 hilos <sup>(2)</sup>	16
		Cableado individual de 4 hilos <sup>(2)</sup>	16
		3 hilos, cableado de retorno común <sup>(2)</sup>	16
Rosemount 566	-170 a +100 °C (-274 a +212 °F)	Cableado individual de 3 hilos <sup>(2)</sup>	6
		Cableado individual de 4 hilos <sup>(2)</sup>	4
		3 hilos, cableado de retorno común <sup>(2)</sup>	16
Rosemount 765	-50 a +120 °C (-58 a +248 °F)	Cableado individual de 3 hilos <sup>(2)</sup>	14
		Cableado individual de 4 hilos <sup>(2)</sup>	10
		3 hilos, cableado de retorno común <sup>(2)</sup>	16

(1) Todos los tipos tienen: Pt-100 elementos de punto. La vaina protectora está hecha de acero inoxidable (AISI 316). Longitud máxima de 70 m (230 ft).

(2) Diámetro del cable 0,24 mm<sup>2</sup> (AWG 24).

## Especificaciones Rosemount 765

### Modelo abierto

Recomendado para el petróleo crudo y productos de alta resistencia

### Modelo cerrado

Recomendado para los combustibles más livianos tales como el diésel

### Rango de medición activo

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

### Salida

Comunicación RS485/Modbus de alta velocidad con Rosemount 2240S

### Precisión

± 2 mm (0.08 in.) [longitud activa de 500 mm]  
± 4 mm (0.16 in.) [longitud activa de 1000 mm]

### Repetibilidad

± 0,5 mm (0.02 in.)

### Principio de medición

Capacitivo

### Calibración

Calibración de fábrica cero a rango completo y posibilidad de calibración en el tanque

### Temperatura de almacenamiento

-40 a +80 °C (-40 a +180 °F)

### Temperatura de funcionamiento

0 a +120 °C (+32 a +250 °F). La temperatura máxima en la brida de montaje es de +80 °C (+180 °F)

### Presión de funcionamiento

0-4 bar (0-58 Psi). Diseñado para tanques atmosféricos no presurizados. Maneja la presión del líquido de hidrocarburos y productos petroquímicos equivalente a un nivel de 40 m (130 ft).

### Dimensiones mecánicas

Rosca de conexión M33x1,5 mm

### Material sumergido

Acero inoxidable (AISI 316), FEP, PTFE y PEEK con 30% de vidrio

### Longitud del sensor de nivel de agua

Longitud activa + 140 mm (5.5 in.)

### Diámetro exterior del sensor de nivel de agua

Cerrado: Ø=38 mm (1.5 in.)

Abierto: Ø=48 mm (1.9 in.)

## Especificación funcional

Al medir la temperatura usando elementos de PT-100 (platino) existen dos factores principales que afectan la precisión:

- Diferencias en la resistencia del hilo/conexión
- Influencia relacionada con la temperatura del elemento PT-100  $\Omega / ^\circ\text{C}$

### Características del elemento PT-100

En IEC/EN 60751 y ASTM E1137, se define la relación entre resistencia y temperatura. Dos clases se indican para las tolerancias del elemento de temperatura (t es la temperatura en  $^\circ\text{C}$ ):

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

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

Cuando las clases A y B no son suficientes, los proveedores por lo general ofrecen versiones de sensores mejoradas; 1/3, 1/5, 1/6 y 1/10 de clase B, levemente mejores que la clase A.

A temperaturas cercanas a  $0^\circ\text{C}$ , aplica lo siguiente:

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

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

Para obtener un elemento de platino dentro de 1/6 o 1/10 de la clase B a  $0^\circ\text{C}$ , el cable de platino debe ser muy puro.

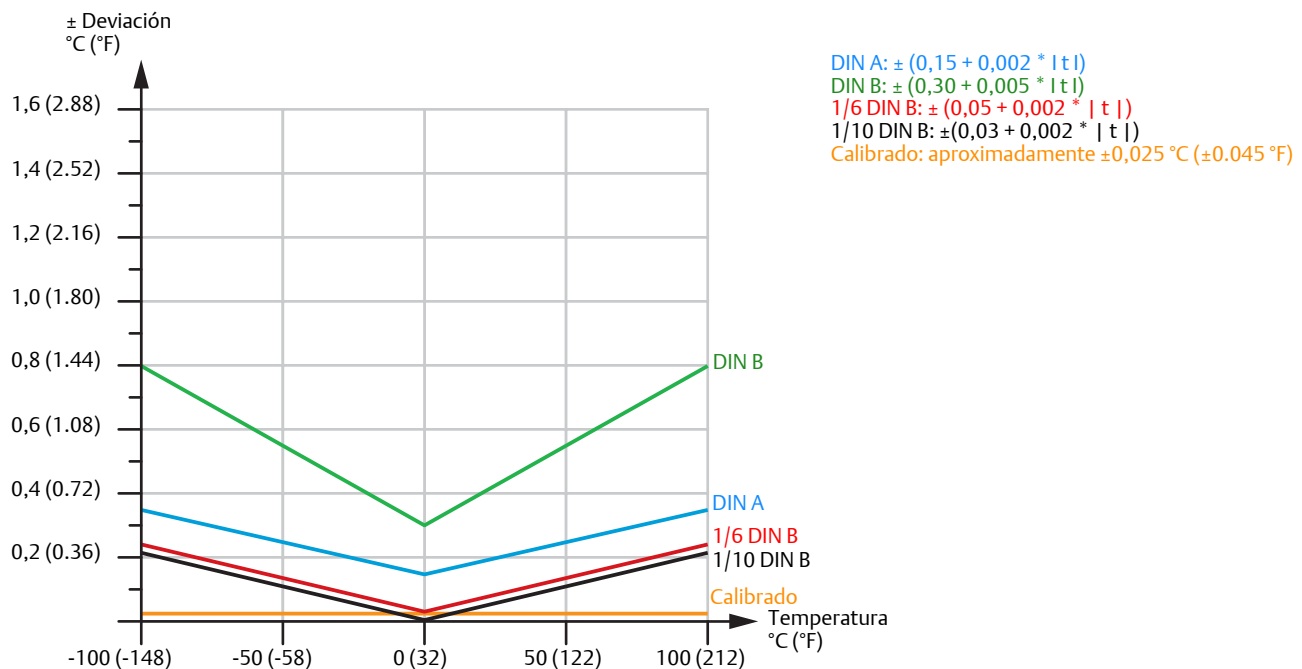
Los sensores de temperatura que proporciona Emerson Process Management están hechos de un material de platino muy puro con características predecibles y estables para una medición de temperatura muy precisa. La tolerancia es aun mejor que la que establece el estándar.

La clase B proporcionada por Emerson es mejor que el estándar y más similar a la clase A:

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

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

Figura 1. Comparación entre DIN A y DIN B según el estándar y 1/6 y 1/10 de DIN B que ofrece Emerson



### Sensores de temperatura de 3 o 4 hilos

Los elementos precisos PT-100 utilizados en los sensores de temperatura de múltiples puntos Rosemount 565/566 y 765 se pueden pedir con tres o cuatro hilos.

Para eliminar la influencia de los hilos, se recomienda un sensor de 4 hilos debido a que la resistencia de los hilos y de los terminales no afecta la precisión de la medición.

### Exclusivo procedimiento de calibración en fábrica automatizado para Rosemount 565 y 765

Las desviaciones que se derivan del elemento PT-100 mismo son muy repetibles y se pueden eliminar con un procedimiento de calibración de fabricación estándar, donde se use la ecuación de Callendar – Van Dusen. La calibración solo se puede realizar con elementos sensores de 4 hilos.

Todo el proceso es controlado por ordenador y hasta 16 elementos en cada tubo son calibrados automáticamente al mismo tiempo.

Durante la calibración, cada elemento de temperatura es comparado en líquido con un elemento de referencia PT-100 muy preciso, trazable y certificado en uno o varios puntos de temperatura:

0, +40 y +80 °C (+32, +104 y +176 °F)

Después de la calibración, se calculan las constantes Callendar – Van Dusen y se incluyen en el certificado de calibración. A continuación, se introducen estos valores en el transmisor de temperatura 2240S mediante TankMaster para obtener la mejor precisión, aproximadamente  $\pm 0,025$  °C ( $\pm 0,045$  °F), que es casi diez veces mejor que si no se realizara la calibración.

Consultar la [Tabla 5](#) para ver la comparación de precisión entre las diferentes opciones del sensor y la [Tabla 6](#) para conocer el efecto en los cálculos de volumen estándar neto.

**Tabla 5. Precisión de temperatura para el Rosemount 565 o 765**

	Cable 20 m <sup>(1)</sup>	PT-100 [40 °C (104 °F)]	PT-100 [80 °C (176 °F)]	Precisión total del sensor [0-80 °C (32-176 °F)] <sup>(2)</sup>
<b>Conexión de 3 hilos, 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>Conexión de 4 hilos, 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>Conexión de 4 hilos, 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>Conexión de 4 hilos, calibrado</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) Cableado de retorno común.

(2) Valores de raíz cuadrada media para el error de cableado y el error del elemento de platino a 80 °C (176 °F).

**Tabla 6. Incertidumbre del volumen neto estándar (NSV) en un tanque de 20 m (66 ft) de diámetro a un nivel de 18,5 m (60.7 ft)**

	Precisión total [0-80 °C (32-176 °F)]	Incertidumbre del volumen neto estándar en un tanque de 20 m (66 ft) y un nivel a 18,5 m (60.7 ft)
<b>Conexión de 3 hilos, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,32$ °C ( $\pm 0.576$ °F)	7,0 m <sup>3</sup> (44.0 bbl)
<b>Conexión de 4 hilos, 1/6 DIN B</b>	$\pm 0,21$ °C ( $\pm 0.378$ °F)	4,6 m <sup>3</sup> (28.9 bbl)
<b>Conexión de 4 hilos, 1/10 DIN B</b>	$\pm 0,19$ °C ( $\pm 0.342$ °F)	4,2 m <sup>3</sup> (26.4 bbl)
<b>Conexión de 4 hilos, calibrado</b>	$\pm 0,025$ °C ( $\pm 0.045$ °F)	0,5 m <sup>3</sup> (3.1 bbl)



**Procedimiento de calibración individual para el Rosemount 566**

Para obtener la mayor precisión a bajas temperaturas, como en aplicaciones de GNL, los elementos de punto 566 DIN A se calibran individualmente en cuatro puntos de temperatura: -195, -78, 0 y +100 °C (-319, -108, +32 y +212 °F)

Consultar la [Tabla 7](#) para ver una comparación de precisión entre diferentes opciones del sensor.

**Tabla 7. Precisión de temperatura para el Rosemount 566**

	Cable 20 m <sup>(1)</sup>	PT-100 [-195 °C (-319 °F)]	PT-100 [-78 °C (-108 °F)]	Precisión total del sensor [-195 °C (-319 °F)] <sup>(2)</sup>
<b>Conexión de 3 hilos, 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>Conexión de 4 hilos, 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>Conexión de 4 hilos, calibrado</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)

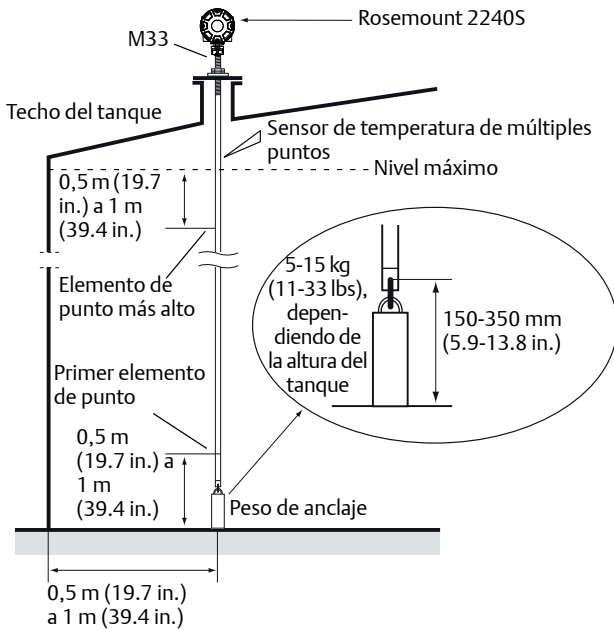
(1) Cableado de retorno común.

(2) Valores de raíz cuadrada media para el error de cableado y el error del elemento de platino a -195 °C (319 °F).

## Especificaciones físicas

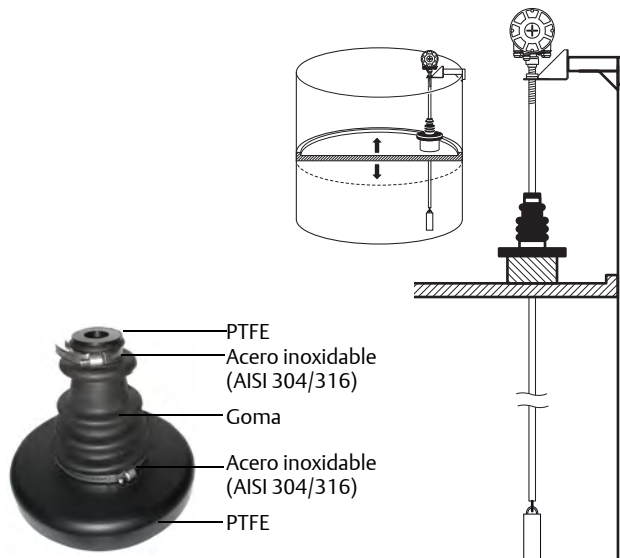
### Tanques con techo fijo

El sensor se conecta a una brida instalada en una boquilla adecuada. El sensor de temperatura de múltiples puntos se puede equipar con 16 elementos de punto.



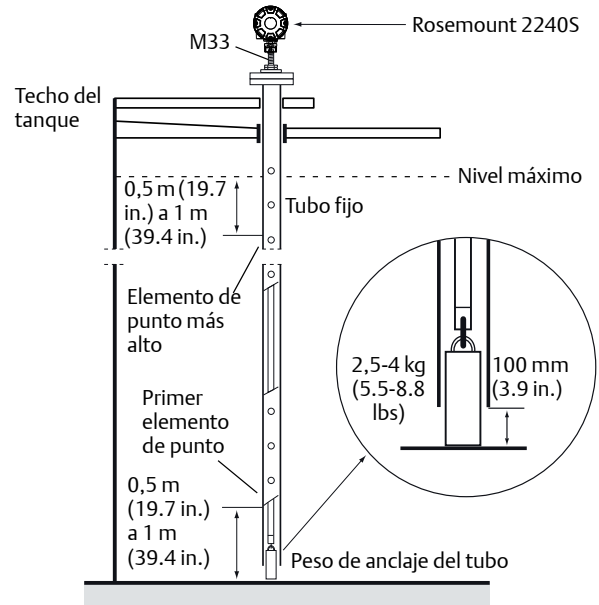
### Recubrimiento de vapor

Se utiliza un recubrimiento de vapor para guiar y proteger el sensor de temperatura de múltiples puntos si está instalado en un tanque de techo flotante.



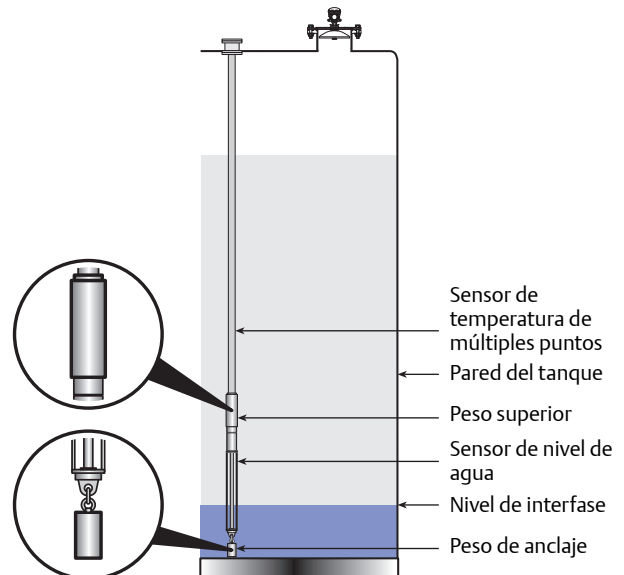
### Tanques de techo flotante

El sensor se puede instalar en un tubo fijo.



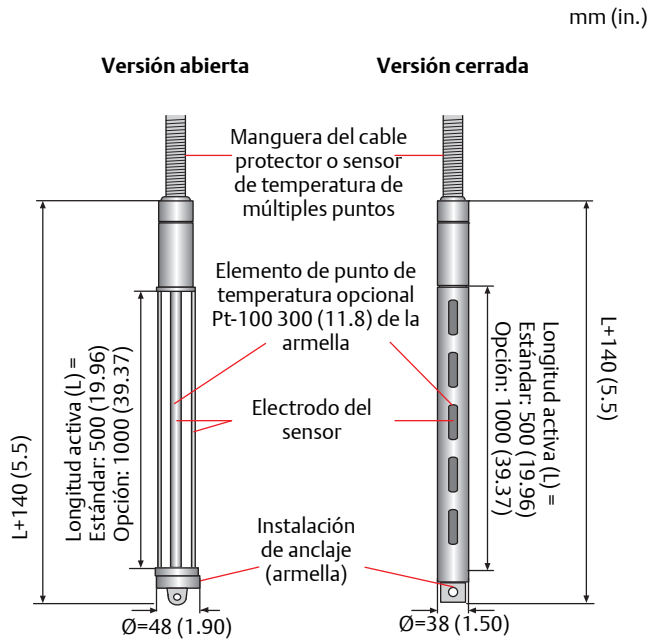
### Peso

Se puede usar un peso de anclaje para cualquiera de los sensores 565/566/765, para mantenerlo en su lugar. Alternativamente se puede fijar con abrazaderas al fondo del tanque. Para el Rosemount, se puede colocar un peso en la armella inferior o por encima del sensor de nivel de agua, en tal caso el peso es hueco y se ajusta al sensor de temperatura. La armella se puede retirar para tomar mediciones cerca del fondo.



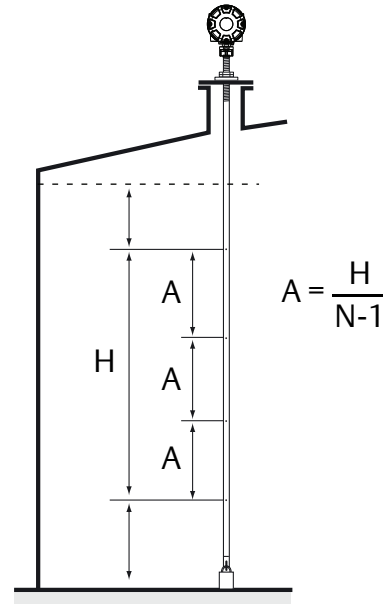
**Versiones del sensor de nivel de agua abierto y cerrado (Rosemount 765)**

El sensor Rosemount 765 está disponible en dos versiones: abierto y cerrado. El modelo abierto es indicado para petróleo crudo, mientras que el modelo cerrado para combustibles más ligeros como el diésel, etc.



**Posiciones del sensor de temperatura (Rosemount 565,566)**

El capítulo 7 de API recomienda como mínimo un elemento por la altura del tanque de 3 m (10 ft) para las aplicaciones de transferencia de custodia.



Posiciones recomendadas del sensor de temperatura para la transferencia de custodia conforme a API. Ejemplo: 4 elementos de punto, H=9. A=3 m

# Certificaciones del producto

## Condiciones especiales para un uso seguro (x):

Los sensores de nivel de agua (WLS) y las termorresistencias (RTD) son circuitos intrínsecamente seguros. En las instalaciones de conexión, se deben seguir estrictamente los requisitos de la cláusula 6.2.1 de EN 60079-11 para la separación entre los circuitos intrínsecamente seguros y posiblemente los circuitos que no son intrínsecamente seguros.

Los sensores de nivel de agua (WLS) y las termorresistencias (RTD) son dos circuitos separados intrínsecamente seguros. No deben estar interconectados y se deben seguir los requisitos para la separación que se mencionan en la cláusula 6.2.1 de EN 60079-11.

Para terminar y conectar el cable de WLS y los hilos de termorresistencia, se deben seguir los requisitos de los códigos de instalación locales.

Para conectar WLS y la caja de conexiones de forma adecuada, se debe proporcionar un protector contra tensiones.

## Declaración de conformidad

Diseñado de acuerdo con EN 60751. Precisión aprobada por PTB.

- ISO 15156-06-2009 (NACE MR0175) para todas las piezas húmedas Marca CE
- Directiva ATEX 94/9/EC
- Directiva de bajo voltaje (LVD): 2004/108 EC
- Directiva EMC: 2006/95/EC

## Información sobre la directiva europea ATEX

Número del certificado de examen tipo EC: FM08ATEX0060X

Plano de control: 800-9020-FM

### Rosemount 765

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

Parámetros del 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

Parámetros de comunicación/transmisor:  $U_i=7,2$  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

## Certificación de Factory Mutual EE. UU. (FM-EE. UU.)

Certificado de cumplimiento: 3032389

Plano de control: 800-9020-FM

### Rosemount 765

Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D y clase I, áreas peligrosas zona 0 grupo IIC;

Clase de temperatura T4 debajo de la brida en un rango de temperatura ambiental de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C, y T6 arriba de la brida en un rango de temperatura ambiental de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C.

Parámetros del 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

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

### Rosemount 565

Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D y clase I, áreas peligrosas zona 0 grupo IIC;

Clase de temperatura como se indica<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

Intrínsecamente seguro para la clase I, división 1, grupos A, B, C y D y clase I, áreas peligrosas zona 0 grupo IIC;

Clase de temperatura como se indica<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

## Certificación de Factory Mutual Canadá (FM-C)

Certificado de cumplimiento: 3032389C

Plano de control: 800-9020-FM

### Rosemount 765

Intrínsecamente seguro para la clase I, áreas peligrosas zona 0, grupo IIC;

Clase de temperatura T4 debajo de la brida en un rango de temperatura ambiental de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C y T6 arriba de la brida en un rango de temperatura ambiental de  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C.

Parámetros del 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

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

### Rosemount 565

Intrínsecamente seguro para la clase I, áreas peligrosas zona 0 grupo IIC;

Clase de temperatura como se indica<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

Intrínsecamente seguro para la clase I, áreas peligrosas zona 0 grupo IIC;

Clase de temperatura como se indica<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) Debajo de la brida: T4:  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +120$  °C  
Encima de la brida: T6:  $-50$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C

(2) T2:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C encima de la brida,  
 $-50$  °C  $\leq T \leq +250$  °C debajo de la brida  
T4:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C encima de la brida,  
 $-50$  °C  $\leq T \leq +130$  °C debajo de la brida

(3) T5:  $-50$  °C  $\leq T \leq +70$  °C encima de la brida,  
 $-200$  °C  $\leq T \leq +95$  °C debajo de la brida

**Certificación IECEx**

Número de certificación de conformidad: IECEx FME 08.0007X

Plano de control: 800-9020-FM

**Rosemount 765**

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

Parámetros del 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

Parámetro de comunicación/transmisor:  $U_i=7,2$  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

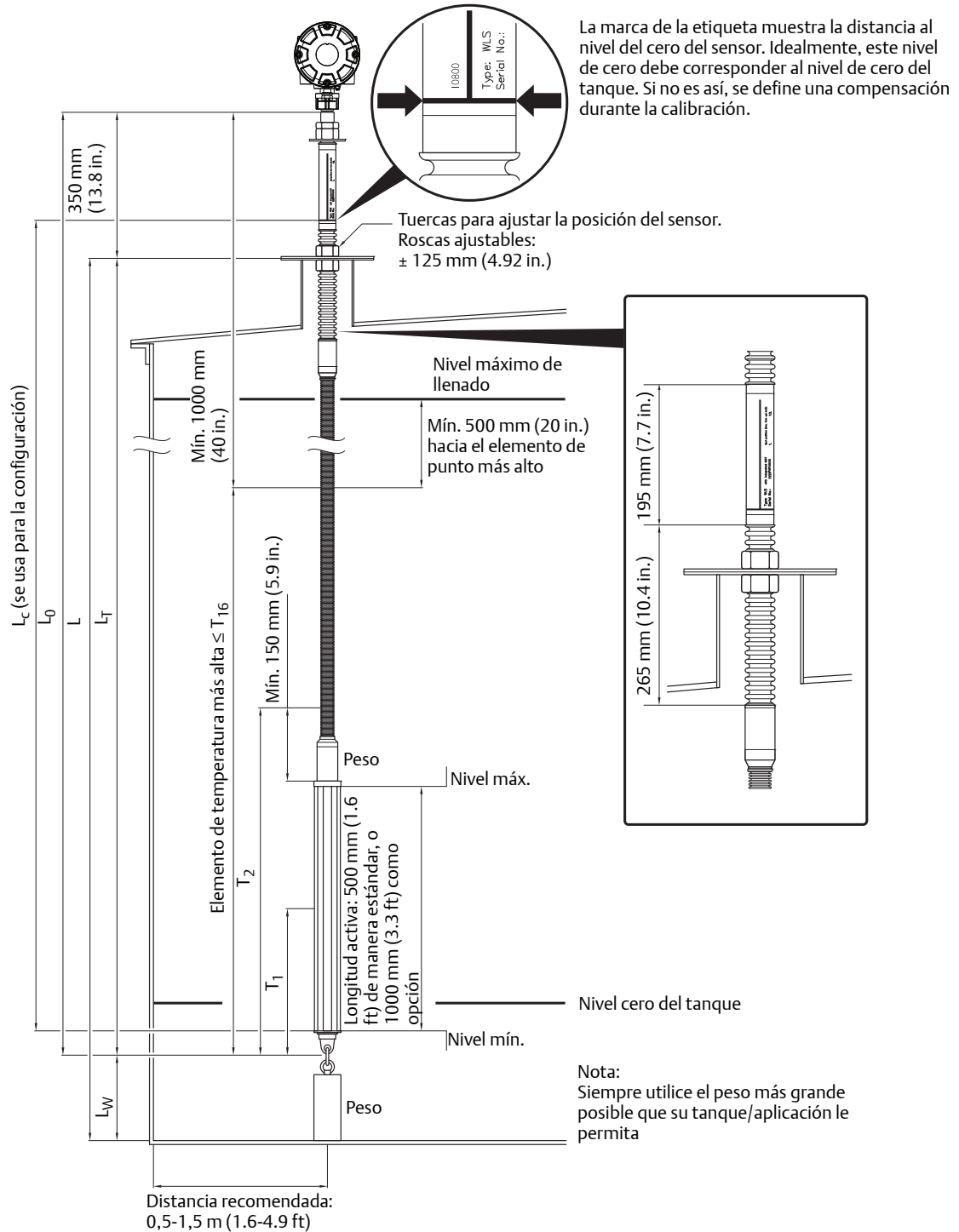
(1) Debajo de la brida: T4:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +120\text{ }^\circ\text{C}$   
 Encima de la brida: T6:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$

(2) T2:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  encima de la brida,  
 $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +250\text{ }^\circ\text{C}$  debajo de la brida  
 T4:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  encima de la brida,  
 $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +130\text{ }^\circ\text{C}$  debajo de la brida

(3) T5:  $-50\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +70\text{ }^\circ\text{C}$  encima de la brida,  
 $-200\text{ }^\circ\text{C} \leq T \leq +95\text{ }^\circ\text{C}$  debajo de la brida

# Planos dimensionales

Figura 2. Dimensiones del sensor de temperatura de múltiples puntos Rosemount 765 con sensor de nivel de agua





**Emerson Process Management  
Medición de recipientes Rosemount**

Box 130 45  
SE-402 51 Gotemburgo  
SUECIA  
Tel: +46 31 337 00 00  
Fax: +46 31 25 30 22  
Correo electrónico: sales.rtg@emerson.com  
[www.rosemount-tg.com](http://www.rosemount-tg.com)

**Emerson Process Management  
Rosemount Tank Gauging  
North America Inc.**

6005 Rogerdale Road  
Mail Stop NC 136  
Houston, 77072 TX  
Estados Unidos  
Teléfono principal: +1 281 988 4000  
Teléfono secundario: +1 800 722 2865  
Correo electrónico: sales.rtg.hou@emerson.com

**Emerson Process Management  
Rosemount Tank Gauging  
Oriente Medio y África**

Casilla de correo 20048  
Manama  
Bahréin  
Tel: +973 1722 6610  
Fax: +973 1722 7771  
Correo electrónico: rtgmea.sales@emerson.com

**Emerson Process Management, SL**

C/ Francisco Gervás, 1  
28108 Alcobendas – MADRID  
España  
Tel. +34 91 358 6000  
Fax +34 91 358 9145

**Emerson Process Management  
América Latina**

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

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Pte Ltd**

1 Pandan Crescent  
SINGAPUR 128461  
Tel: +65 6777 8211  
Fax: +65 6777 0947  
Correo electrónico: specialist-itg.rmt-ap@ap.emersonprocess.com

El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co.  
Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc.  
PlantWeb es una marca comercial registrada de una de las compañías de Emerson Process Management.  
HART y WirelessHART son marcas comerciales registradas de HART Communication Foundation  
Todas las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.  
© 2014 Radar de tanque Rosemount AB. Todos los derechos reservados.

