

# Transmisor de nivel y caudal Rosemount™ 1208A

Radar sin contacto



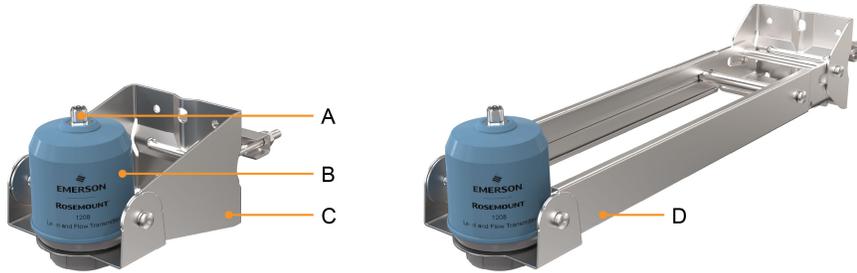
- Radar FMCW rentable con tecnología de 80 GHz
- Carcasa compacta y fuerte que resiste las condiciones exteriores y es sumergible
- Ideal para medición de nivel en tanques pequeños y aplicaciones al aire libre
- Medición de caudal volumétrico en canales abiertos
- Solución sin necesidad de mantenimiento, que no se ve afectada por las condiciones del proceso, como densidad, viscosidad, temperatura y presión
- Salida de 4 a 20 mA, IO-Link, salida digital y modelos con conectividad Bluetooth® que garantizan una fácil integración con sistemas nuevos o existentes

# Introducción

## Adecuado para aplicaciones al aire libre

El Rosemount 1208A proporciona mediciones de nivel confiables independientemente de las condiciones meteorológicas difíciles, como la condensación, el viento, la luz solar y los cambios de temperatura. El transmisor también puede utilizarse en aplicaciones de canal abierto para determinar el caudal volumétrico.

**Figura 1: Montaje del soporte**



- A. Conector M12 para comisionamiento simple
- B. Carcasa de PVDF
- C. Soporte estándar
- D. Soporte extensible

## Flexibilidad de instalación en tanques

El diseño compacto del transmisor permite instalarlo en espacios reducidos y en tanques pequeños, ya sea mediante una brida o un acople roscados.



### Contenido

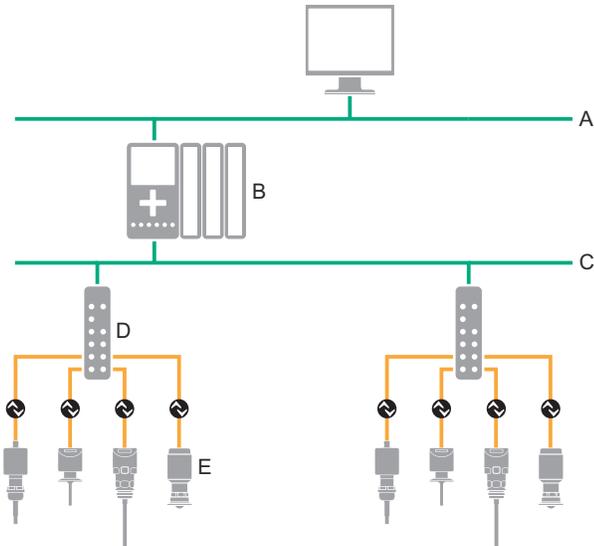
Introducción.....	2
Información para pedidos.....	5
Especificaciones de rendimiento.....	8
Especificaciones funcionales.....	10
Especificaciones físicas.....	14
Consideraciones de instalación.....	16
Certificaciones del producto.....	19
Planos dimensionales.....	20

## Fácil integración con IO-Link

El Rosemount 1208A proporciona interruptores de salidas de 4 a 20 mA convencionales y digitales, habilitadas por conectividad IO-Link. Esto admite una integración fácil en cualquier sistema de automatización.

Cada sistema IO-Link consiste en un maestro IO-Link y uno o más dispositivos IO-Link (sensores y actuadores). La conexión entre el maestro y el dispositivo se establece por medio de cables estándar sin blindaje que utilizan conectores estándar, como M12. Los datos del proceso, los eventos y los parámetros se transfieren al maestro mediante IO-Link. El maestro IO-Link luego transfiere los datos al controlador (PLC) y su fieldbus o red Ethernet industrial.

**Figura 2: Ejemplo de un sistema IO-Link**



- A. *Ethernet industrial*
- B. *Controlador lógico programable (PLC)*
- C. *Fieldbus industrial*
- D. *Maestro IO-Link*
- E. *Dispositivos IO-Link*

## Tecnología de radar sin contacto

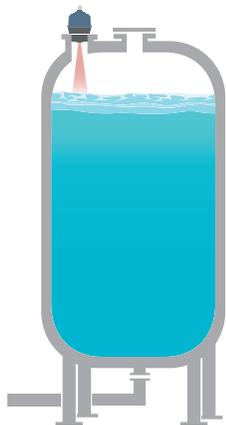
La tecnología de radar sin contacto es ideal para una amplia gama de aplicaciones dado que no requiere mantenimiento, se puede instalar de arriba hacia abajo generando una reducción del riesgo de fugas, y no se ve afectada por las condiciones del proceso, como la densidad, la viscosidad, la temperatura, la presión y el pH.

El Rosemount 1208A utiliza la tecnología de onda continua de frecuencia modulada (FMCW) y algoritmos inteligentes para maximizar la exactitud de medición y la confiabilidad, incluso en tanques pequeños y en contenedores de llenado rápido que plantean un desafío.

## Ejemplos de aplicaciones

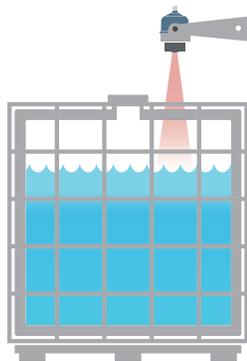
### Tanques de almacenamiento

Comprenda mejor su tanque y asegúrese de que la producción se lleve a cabo sin dificultades y sin interrupciones.



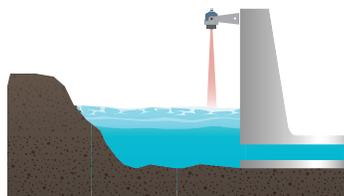
### Tanques de plástico

Controle el inventario de sus tanques de plástico pequeños y medianos midiendo a través del techo de plástico.



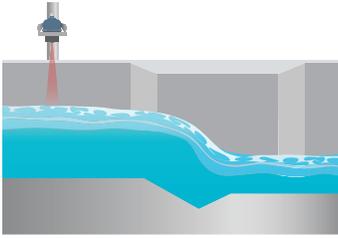
### Aplicaciones al aire libre

Obtenga mediciones de nivel confiables de sumideros o estanques, independientemente de las condiciones meteorológicas y de superficie difíciles.



**Open channel flow (Caudal de canal abierto)**

Utilice el Rosemount 1208A para la medición del caudal volumétrico de agua y aguas residuales en canales abiertos.



**Con las etiquetas de activo puede acceder a la información cuando la necesite**

Los dispositivos recientemente enviados incluyen un código QR en la etiqueta de activo, lo que le permite acceder directamente a la información de la serie desde el dispositivo. Con esta característica podrá:

- Acceder a los dibujos, los diagramas, la documentación técnica y la información de resolución de problemas del dispositivo desde su cuenta de MyEmerson.
- Mejorar el tiempo promedio entre reparaciones para realizar tareas de reparación y mantenimiento con eficiencia.
- Asegurarse de que ha ubicado el dispositivo correcto.
- Eliminar el tiempo que se pierde en ubicar y transcribir la placa de identificación para ver la información del activo.

**Información para pedidos**

**Transmisor de nivel y de caudal Rosemount 1208A**



El Rosemount 1208A es un transmisor de radar sin contacto para la medición continua de nivel y caudal volumétrico en canales abiertos.

**Modelos**

Descripción	Protocolo de comunicación	Tipo de rosca	Número de modelo
Transmisor de nivel y caudal Rosemount 1208AN	4-20 mA (3 cables), IO-Link	NPT de 1½ in	1208AN
Transmisor de nivel y caudal Rosemount 1208AG	4-20 mA (3 cables), IO-Link	G 1½ in	1208AG
Transmisor de nivel y caudal Rosemount 1208ANB	De 4 a 20 mA (3 cables), IO-Link, conectividad Bluetooth®	NPT de 1½ in	1208ANB
Transmisor de nivel y caudal Rosemount 1208AGB	De 4 a 20 mA (3 cables), IO-Link, conectividad Bluetooth	G 1½ in	1208AGB

## Accesorios

### Soportes de montaje

Descripción	Material	Número de pieza
Soporte de montaje, estándar, para tubería/cielorraso/pared	316L	01208-5000-0001
Soporte de montaje, extensible, para tubería/pared	316L	01208-5000-0002

### Adaptadores de conexión del proceso y bridas

Descripción	Rosca interna	Material	Número de pieza
Brida de 2 in clase 150 para aplicaciones sin presión	NPT de 1½ in	PE100	01208-5000-0003
Brida de 3 in clase 150 para aplicaciones sin presión	NPT de 1½ in	PE100	01208-5000-0004
Brida de 4 in clase 150 para aplicaciones sin presión	NPT de 1½ in	PE100	01208-5000-0005
Brida de 2 in clase 150, ASME B16.5	NPT de 1½ in	316/316L	01208-5000-0006
Brida de 3 in clase 150, ASME B16.5	NPT de 1½ in	316/316L	01208-5000-0007
Brida de 4 in clase 150, ASME B16.5	NPT de 1½ in	316/316L	01208-5000-0008
Adaptador de NPT de 2 in	NPT de 1½ in	316/316L/1,4404	01208-5000-0009
Brida DN50 PN10/PN16 para aplicaciones sin presión	G 1½ in	PE100	01208-5000-0010
Brida DN80 PN10/PN16 para aplicaciones sin presión	G 1½ in	PE100	01208-5000-0011
Brida DN100 PN10/PN16 para aplicaciones sin presión	G 1½ in	PE100	01208-5000-0012
Brida DN50 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in	1.4404	01208-5000-0013
Brida DN80 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in	1.4404	01208-5000-0014
Brida DN100 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ in	1.4404	01208-5000-0015

### Empaque para versión roscada G

El transmisor se envía con un empaque EPDM.

Descripción	Aprobaciones	Material	Número de pieza
Empaque de 1½ in, diám. 60/47,8/2,0	N/C	FKM GLT	01208-5000-0016
	FDA, EC 1935/2004, NSF, WRAS	EPDM	01208-5000-0017

### Tuerca

Con cada transmisor también se envía la tuerca correspondiente.

Descripción	Material	Número de pieza
Tuerca G 1½ in	PVDF	01208-5000-0018
Tuerca NPT de 1½ in	PVDF	01208-5000-0019

## Cables y conectores

Descripción	Longitud	Número de pieza
Conjunto de cable, código A 4P, hembra angular M12 - macho recto M12, IP66/IP68	6,6 ft (2 m)	01208-5000-0020
	16,4 ft (5 m)	01208-5000-0021
	32,8 ft (10 m)	01208-5000-0022
	65,6 ft (20 m)	01208-5000-0023
Conjunto de cable, código A 4P, hembra recta M12 - macho recto M12, IP66/IP68	6,6 ft (2 m)	01208-5000-0024
	16,4 ft (5 m)	01208-5000-0025
	32,8 ft (10 m)	01208-5000-0026
	65,6 ft (20 m)	01208-5000-0027
Conjunto de cable, código A 4P, hembra angular M12 - sin terminal, IP66/IP68	6,6 ft (2 m)	01208-5000-0028
	16,4 ft (5 m)	01208-5000-0029
	32,8 ft (10 m)	01208-5000-0030
	65,6 ft (20 m)	01208-5000-0031
	164 ft (50 m) <sup>(1)</sup>	01208-5000-0032
Conjunto de cable, código A 4P, hembra recto M12 - sin terminal, IP66/IP68	6,6 ft (2 m)	01208-5000-0033
	16,4 ft (5 m)	01208-5000-0034
	32,8 ft (10 m)	01208-5000-0035
	65,6 ft (20 m)	01208-5000-0036
	164 ft (50 m) <sup>(1)</sup>	01208-5000-0037
Cable de fuente de alimentación para maestro IO-Link, código L, macho recto M12 - conductores flotantes	16,4 ft (5 m)	V15L-G-5M-PUR-U
Cable Ethernet para maestro IO-Link, código D, macho recto M12 - macho RJ45	9,8 ft (3 m)	V1SD-G-GN2M-TPEA1S- V45-G
Conector <sup>(2)</sup> , código A 4P, hembra recto M12 - conectable en campo, IP67	N/C	01208-5000-0038

(1) Para la comunicación de IO-Link, la longitud máxima del cable es 65,6 ft (20 m) entre el dispositivo y el maestro.

(2) Con cada transmisor se envía un conector.

## Maestros IO-Link

Descripción	Puertos IO-Link	Número de pieza
Maestro IO-Link, Clase A, IP67, PROFINET®, Modbus® TCP, OPC-UA, y MQTT	8	OMIOLM001
Comunicador USB IO-Link de Rosemount	1	FB-5301

## Software de configuración

Descripción	Número de pieza
IO-Link Assistant de Rosemount	FB-5401

# Especificaciones de rendimiento

## Información general

### Condiciones de referencia

- Medición de destino: Placa de metal fija sin objetos desestabilizantes
- Temperatura: De 59 a 77 °F (de 15 a 25 °C)
- Presión del ambiente: 14 a 15 psi (960 a 1060 mbar)
- Humedad relativa: 25 - 75 %
- Amortiguación: Valor por defecto, 2 s

### Precisión del instrumento (en las condiciones de referencia)

±0,08 in (±2 mm)<sup>(1)</sup>

### Repetibilidad

±0,04 in (±1 mm)

### Efecto de la temperatura ambiente

±0,04 in (±1 mm)/10 K

### Tasa de actualización del sensor

Mínimo 1 actualización por segundo (generalmente 5 actualizaciones por segundo)

### Velocidad de nivel máxima

200 mm/s

## Rango de medición

### Rango máximo de medición

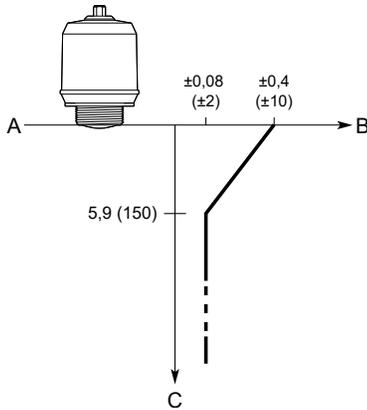
49 ft (15 m)<sup>(2)</sup>

- 
- (1) Se refiere a la falta de precisión según la norma IEC 60770-1 cuando se excluye la desviación que depende de la instalación. Consultar la norma IEC 60770-1 para acceder a una definición de los parámetros de desempeño específicos del radar y, si corresponde, a los procedimientos de prueba pertinentes.
- (2) El rango de medición está limitado a 33 ft (10 m) para los medios derivados del petróleo (constante dieléctrica < 10). También se debe tener en cuenta que una combinación de condiciones de proceso adversas, como turbulencia fuerte, espuma y condensación, con productos con baja reflectividad, puede afectar el rango de medición.

## Precisión en el rango de medición

Figura 3 ilustra la precisión en el rango de medición en condiciones de referencia.

**Figura 3: Precisión en el rango de medición**



- A. Punto de referencia del dispositivo
- B. Precisión en pulgadas (milímetros)
- C. Distancia en pulgadas (milímetros)

## Condiciones ambientales

### Resistencia a las vibraciones

2 g a 10-1000 Hz de conformidad con IEC 61298-3, "campo con aplicación general" de nivel

### Compatibilidad electromecánica (EMC)

- Directiva EMC (2014/30/UE): EN 61326-1
- Recomendaciones NAMUR NE21 (solo salidas de 4-20 mA)

### Directiva para equipo a presión (PED)

Cumple con 2014/68/EU artículo 4.3

### Aprobaciones para radiofrecuencia

- Directiva de equipo de radio (2014/53/UE) y Reglamento de equipos de radio (S.I. 2017/1206):
  - ETSI EN 302 372
  - ETSI EN 302 729
  - EN 62479
- Parte 15 de las reglas de la FCC
- Industry Canada RSS 211

### Información relacionada

[Certificaciones del producto](#)

# Especificaciones funcionales

## Información general

### Campo de aplicación

Medición continua del nivel y del caudal de canal abierto.

### Constante dieléctrica mínima

2

### Principio de medición

Onda continua de frecuencia modulada (FMCW)

### Rango de frecuencia

De 77 a 81 GHz

### Potencia máxima de salida

3 dBm (2 mW)

### Consumo de alimentación interna

<2 W (funcionamiento normal a 24 VCC, sin salidas)

<3,6 W (funcionamiento normal a 24 VCC, salidas digital y analógica activas)

### Humedad

Humedad relativa de 0 - 100 %, sin condensación

### Tiempo de activación

<15 s<sup>(3)</sup>

## Salidas

El transmisor proporciona dos salidas configurables:

**Salida 1** Salida digital/modo IO-Link

**Salida 2** Salida digital o salida análoga activa de 4-20 mA

## Salida digital

Cambiar la señal para los límites alto y bajo (utilizando el mismo pin)

---

(3) Tiempo desde que se aplica alimentación al transmisor hasta que el rendimiento se encuentra dentro de las especificaciones.

### Tipo de salida

PNP/NPN configurable

### Función de cambio

Normalmente abierto

### Capacidad nominal de la corriente permanente

<50 mA

### Caída del voltaje máximo

2,5 V

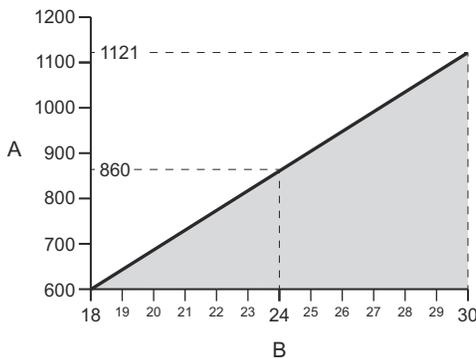
## Salida análoga de 4-20 mA

### Limitaciones de carga

La resistencia máxima del lazo está determinada por el nivel de voltaje de la fuente de alimentación externa:

Resistencia máxima del lazo =  $43,5 \times (\text{voltaje de la fuente de alimentación externa} - 18) + 600 \Omega$

Figura 4: Límites de carga



A. Resistencia del lazo ( $\Omega$ )

B. Voltaje de fuente de alimentación externa (VCC)

### Señal analógica en alarma

El transmisor ejecuta automática y continuamente rutinas de autodiagnóstico. Si se detecta una falla o error de medición, la señal analógica será llevada fuera de escala para alertar al usuario. El usuario puede configurar el modo de fallo alto o bajo.

Tabla 1: Señal en alarma

Nivel	Niveles personalizados	NAMUR NE43 (predeterminada)
Bajo	3,5 a 4,0 mA	3,5 mA (NAMUR $\leq 3,6$ mA)
Alto	20,0 a 22,5 mA	21,5 mA (NAMUR $\geq 21,0$ mA)

## Niveles de saturación analógicos

El transmisor seguirá estableciendo una corriente que corresponde a la medición hasta alcanzar el límite de saturación asociada (y luego se tornará estático).

**Tabla 2: Niveles de saturación**

Nivel	Niveles personalizados	NAMUR NE43 (predeterminada)
Bajo	3,5 a 4,0 mA	3,8 mA
Alto	20,0 a 22,5 mA	20,5 mA

## Especificaciones de IO-Link

### Revisión de IO-Link

1.1

### Tipo de transferencia

COM2 (38,4 kBaud)

### Modo SIO

Sí

### Puerto maestro IO-Link

Clase A

### Tiempo de ciclo mínimo

6 ms

## Conectividad Bluetooth®

### Rango típico

50 ft (15 m) de línea de visión.

El rango máximo de comunicación variará en función de la orientación, los obstáculos (persona, metal, pared, etc.) o el entorno electromagnético.

### Información relacionada

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

## Configuración

### Herramientas de configuración

- Rosemount IO-Link Assistant (disponible como accesorio)
- Aplicaciones de estructura FDT®, p.ej., PACTware
- Herramientas de configuración de Emerson con capacidades de tecnología inalámbrica Bluetooth®

### Información relacionada

[Emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant](https://emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant)

[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)

### Amortiguación

Seleccionable por el usuario (el valor por defecto es 2 s, el mínimo es 0 s)

### Unidades de salida

- Nivel: in, m
- Temperatura: °F, °C
- Caudal volumétrico: US gal/h, m<sup>3</sup>/h
- Fuerza de la señal: mV

### Variables de salida

Variable	De 4 a 20 mA	DO1 y DO2	Herramientas digitales, de servicio que utilizan IODD	IO-Link PDIIn (al PLC)
Nivel	✓	✓	✓	✓
Distancia (volumen vacío)	N/C	N/C	✓	N/C
Caudal volumétrico	✓	✓	✓	✓
Temperatura de la electrónica	N/C	N/C	✓	N/C
Fuerza de la señal	N/C	N/C	✓	N/C

### Cálculo del caudal volumétrico

- Tabla de linealización
- Canal Parshall
- Canal Khafagi-Venturi

### Presión del proceso

-15 a 43,5 psig (-1 a 3 bar)

#### Nota

Las bridas PE100 deben utilizarse únicamente en aplicaciones sin presión.

## Límites de temperatura

### Temperatura del proceso

De -40 a 176 °F (de -40 a 80 °C).

### Temperatura ambiente

De -40 a 176 °F (de -40 a 80 °C).

### Temperatura de almacenamiento

De -40 °F a 194 °F (de -40 °C a 90 °C)

## Especificaciones físicas

### Selección de materiales

Emerson proporciona una variedad de productos Rosemount con varias opciones y configuraciones de producto que incluyen materiales de construcción con buen rendimiento en una amplia gama de aplicaciones. Se espera que la información del producto Rosemount presentada sirva de guía para que el comprador haga una selección adecuada para la aplicación. Es responsabilidad exclusiva del comprador realizar un análisis cuidadoso de todos los parámetros del proceso (como todos los componentes químicos, temperatura, presión, caudal, sustancias abrasivas, contaminantes, etc.) al especificar el producto, los materiales, las opciones y los componentes para la aplicación en particular. Emerson no puede evaluar o garantizar la compatibilidad del líquido del proceso u otros parámetros del proceso con el producto, las opciones, la configuración o los materiales de construcción seleccionados.

## Carcasa y cubierta

### Conexión del proceso

Rosca NPT de 1½ in o ISO 228/1-G de 1½ in con una gama de bridas, adaptadores y soportes diferentes

### Materiales

- Carcasa del transmisor: Fluoruro de polivinilideno (PVDF)

### Información relacionada

[Declaration of Material Traceability](#)

### Peso del transmisor

0,8 lb (0,35 kg)

### Protección de ingreso

Las carcasas cumplen con NEMA® tipo 4X/6P, IP66 e IP68 (33 ft [10 m] para 1000 horas<sup>(4)</sup>) cuando están instaladas correctamente.

---

(4) Verificado con la selección de cables de Weidmuller; para otras selecciones de cables, las condiciones IP68 pueden variar.

## Protección contra impactos

IK07 (prueba de impacto de 4 J)

## Soporte de montaje

### Materiales

- Soporte: Acero inoxidable 316L
- Tuerca: PVDF

## Bridas

### Materiales

- Polietileno PE100
- Acero inoxidable 316/316L
- Acero inoxidable 1,4404

## Adaptadores roscados

### Materiales

Acero inoxidable 316/316L/1.4404

## Material expuesto a la atmósfera del tanque

- Antena y carcasa: PVDF
- Empaque: EPDM o FKM GLT
- Brida: PE100, 316/316L o 1.4404
- Adaptador roscado: 316/316L/1,4404

## Conexión eléctrica

### Fuente de alimentación

El transmisor funciona en 18-30 VCC en los terminales del transmisor.

### Tipo de conector

Macho M12 (con código A)

## Clase de protección

III

## Diagrama de cableado

Figura 5: Conexión

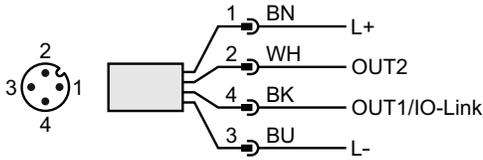


Tabla 3: Asignación de pines

Pin	Color del cable <sup>(1)</sup>		Señal	
1	BN	Marrón	L+	24 V
2	WH	Blanco	OUT2	Salida digital o salida análoga activa de 4-20 mA
3	BU	Azul	L-	0 V
4	BK	Negro	OUT1/IO-Link	Salida digital o modo IO-Link

(1) según IEC 60947-5-2.

## Consideraciones de instalación

Antes de instalar el transmisor, seguir las recomendaciones para la posición de montaje, el espacio libre suficiente, los requisitos de la boquilla; etc.

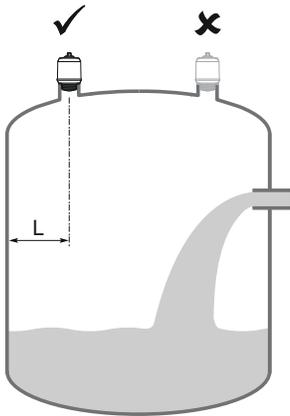
### Posición de montaje

Cuando se busque una posición adecuada en el tanque para el transmisor, se deben considerar cuidadosamente las condiciones del tanque.

Al montar el transmisor, tenga en cuenta las siguientes pautas:

- Para lograr un desempeño óptimo, el transmisor debe estar instalado en ubicaciones con una vista clara y sin obstrucciones de la superficie del producto.
- El transmisor debe montarse con la menor cantidad de estructuras internas posible en el haz de la señal.
- No monte el transmisor cerca o encima de la corriente de entrada.
- No monte el transmisor en una tapa del túnel.
- No coloque el transmisor directamente sobre una puerta del túnel lateral.
- Se pueden usar varios transmisores Rosemount 1208A en el mismo tanque sin que interfieran entre sí.

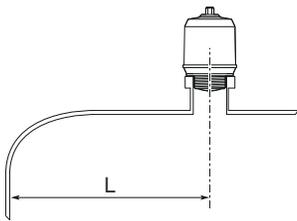
**Figura 6: Posición de montaje recomendada**



## Requisitos de espacio libre

Si el transmisor se monta cerca de una pared o de otra obstrucción del tanque, como por ejemplo las bobinas de calentamiento y las escaleras, es posible que haya ruido en la señal de medición. Consultar [Tabla 4](#) para el espacio libre recomendado.

**Figura 7: Requisitos de espacio libre**



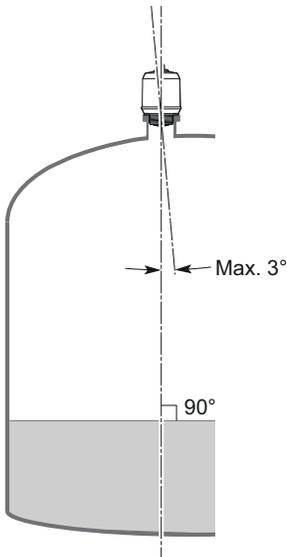
**Tabla 4: Distancia a la pared del tanque (L)**

Mínimo	Recomendada
8 in (200 mm)	½ de radio del tanque

## Inclinación

El transmisor se debe montar verticalmente para garantizar un buen eco desde la superficie del producto. Consultar la [Figura 8](#) para conocer la inclinación máxima recomendada.

**Figura 8: Inclinación**



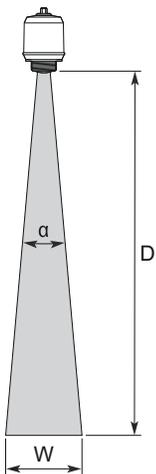
## Tanques no metálicos

Los objetos cercanos fuera del tanque pueden causar ecos del radar molestos. Siempre que sea posible, el transmisor debe ubicarse de manera que los objetos cercanos al tanque se mantengan fuera del haz de la señal.

## Ángulo y ancho de apertura del haz

El transmisor debe montarse con la menor cantidad de estructuras internas posible en el haz de la señal.

**Figura 9: Ángulo y ancho de apertura del haz**



**Ángulo de apertura del haz ( $\alpha$ )**

8°

**Ancho de apertura del haz**

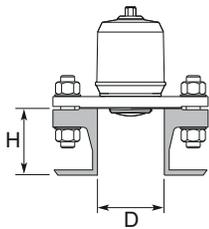
Consultar la [Tabla 5](#) para conocer el ancho de apertura del haz en las diferentes distancias.

**Tabla 5: Ancho de apertura del haz**

Distancia (D)	Ancho de apertura del haz (W)
6,6 ft (2 m)	0,9 ft (0,3 m)
13,1 ft (4 m)	1,8 ft (0,6 m)
19,7 ft (6 m)	2,8 ft (0,8 m)
26,2 ft (8 m)	3,7 ft (1,1 m)
32,8 ft (10 m)	4,6 ft (1,4 m)
49,2 ft (15 m)	6,9 ft (2,1 m)

**Requisitos de la boquilla**

Con el fin de que las microondas se propaguen sin interrupciones, las dimensiones de la boquilla deben mantenerse dentro de los límites especificados, como se indica en la [Tabla 6](#). La parte interna de la boquilla debe ser lisa (es decir, se deben evitar las malas soldaduras, el óxido o los depósitos).

**Figura 10: Montaje en boquillas****Tabla 6: Requisitos de la boquilla**

Diámetro de la boquilla (D)	Altura máxima de la boquilla (H)
1,5 in (40 mm)	5,9 in (150 mm)
2 in (50 mm)	7,9 in (200 mm)
3 in (80 mm)	11,8 in (300 mm)
4 in (100 mm)	15,8 in (400 mm)
6 in (150 mm)	23,6 in (600 mm)

**Certificaciones del producto**

Consultar el documento [Certificaciones del producto](#) Rosemount 1208A para obtener más información sobre las aprobaciones y certificaciones vigentes.

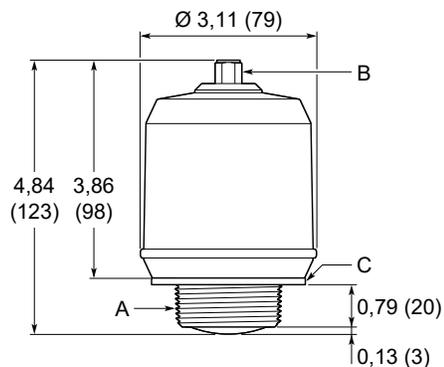
# Planos dimensionales

## Información relacionada

[Type 1 Drawing](#)

## Transmisor

**Figura 11: Rosemount 1208A**

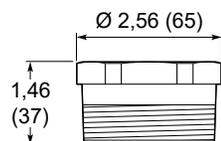


- A. Rosca NPT de 1½ in o ISO 228/1-G de 1½ in
- B. Conector macho M12 (con código A)
- C. Empaque para versión roscada G

Las dimensiones se expresan en pulgadas (milímetros).

## Adaptador roscado

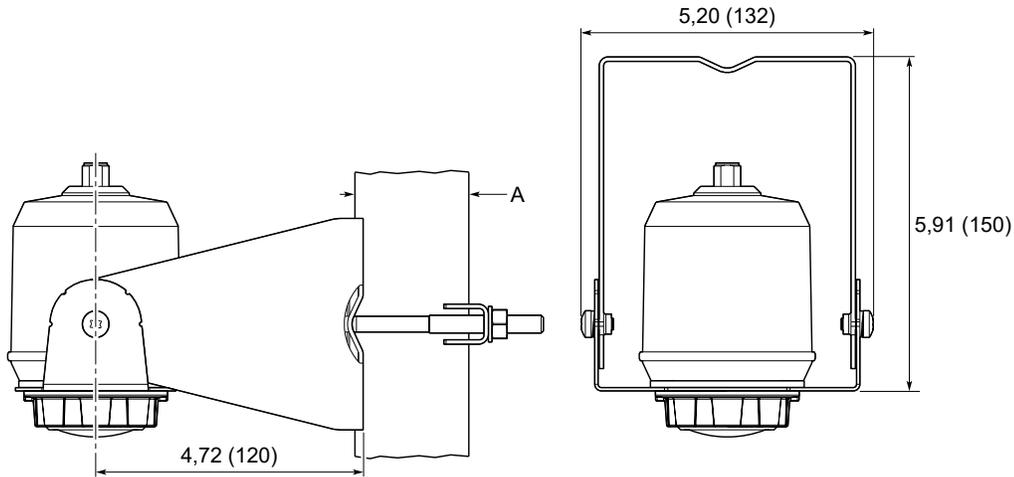
**Figura 12: Adaptador roscado NPT de 2 in**



Las dimensiones se expresan en pulgadas (milímetros).

## Soportes de montaje

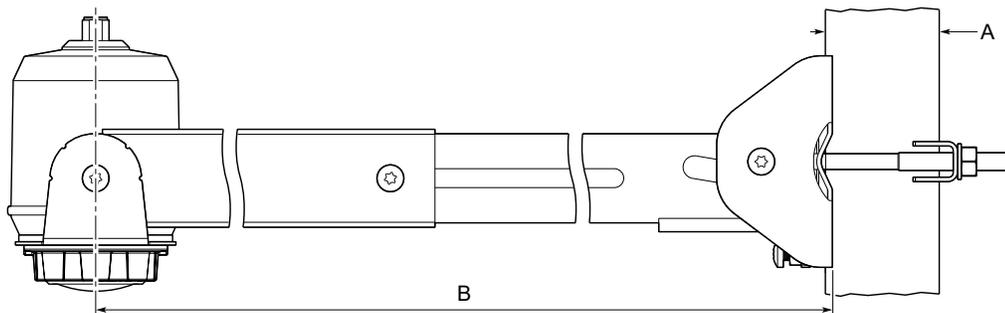
Figura 13: Versión estándar



A. Para tamaños nominales de tubería de 1 a 2 in; la tubería de 2 in es el tamaño recomendado

Las dimensiones se expresan en pulgadas (milímetros).

Figura 14: Versión extensible

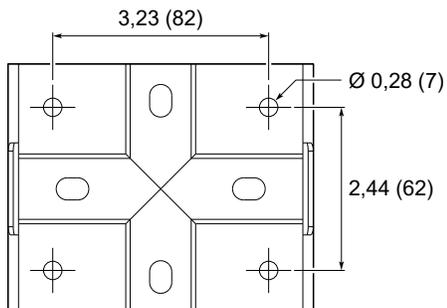


A. Para tamaños nominales de tubería de 1 a 2 in; La tubería de 2 in es el tamaño recomendado

B. Longitud ajustable: 17,5 a 28,9 in (445 a 735 mm)

## Patrón de orificios de soporte

Figura 15: Patrón de agujero para montaje en pared



Las dimensiones se expresan en pulgadas (milímetros).





Para obtener más información: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.

La marca y los logotipos de "Bluetooth" son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de estas marcas por parte de Emerson se realiza bajo licencia.