

Certificaciones del producto

00880-0209-4480, Rev AC

Abril 2024

# Transmisor de nivel y caudal Rosemount™ 1408A

Radar sin contacto



ROSEMOUNT™

  
EMERSON

# 1 Certificaciones del producto

Rev. 2.10

---

## Nota

La revisión más reciente se puede encontrar en [Emerson.com/Rosemount1408A](https://emerson.com/Rosemount1408A).

---

## 1.1 Información sobre las directivas europeas

Se puede encontrar una copia de la Declaración de conformidad de la UE al final del documento. En [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount) se puede encontrar la revisión más reciente de la Declaración de Conformidad de la UE.

## 1.2 Certificación sobre ubicaciones ordinarias

Como norma, y para determinar que el diseño cumple con los requisitos eléctricos, mecánicos y de protección contra incendios básicos determinados, el transmisor ha sido examinado y probado en un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL), acreditado por la Administración para la Seguridad y Salud Laboral (OSHA) de Estados Unidos.

<b>Certificado</b>	80031621
<b>Normas</b>	CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1-12, norma UL N.º 61010-1

El dispositivo solo puede ser alimentado por una unidad de fuente de alimentación con una salida máxima de 30 VCC del circuito eléctrico de energía limitado de acuerdo con CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-12/ norma UL N.º 61010-1 (3.ª edición) capítulo 6.3.1/6.3.2 y 9.4 o clase 2 de acuerdo con CSA 223/UL 1310.

## 1.3 Condiciones medioambientales

**Tabla 1-1: Condiciones medioambientales (ubicación ordinaria y directiva de bajo voltaje [LVD])**

Tipo	Descripción
Ubicación	Para uso en interiores o exteriores, el uso <sup>(1)</sup>
Altitud máxima	6 562 ft (2 000 m)
Temperatura ambiente	-40 a 176 °F (-40 a 80 °C)
Categoría de la instalación	Suministrado por CC
Suministro eléctrico	18-30 VCC, 3,6 W
Fluctuaciones del voltaje de alimentación de la red eléctrica	Seguro a 18-30 VCC ±10 %
Grado de contaminación	2

*(1) en exteriores húmedos y la ubicación húmeda no forman parte de la certificación de ubicación normal.*

## 1.4 Cumplimiento de la normativa de telecomunicaciones

Rosemount 1408A, con la extensión de antena instalada, es un dispositivo para medir el nivel al aire libre o en un compartimento. Cuando se utiliza para la medición en un compartimento (es decir, hormigón metálico o armado, tanques de fibra de vidrio, o estructuras de compartimento similares hechas de material atenuante comparable), la extensión de antena puede omitirse.

El número de identificación de la versión del hardware (HVIN) es 1408L.

### Principio de medición

Onda continua de frecuencia modulada (FMCW), 80 GHz

### Potencia máxima de salida

3 dBm (2 mW)

### Rango de frecuencia

De 77 a 81 GHz

(76-77 GHz en los países que corresponda, ponerse en contacto con Emerson para obtener más detalles).

## 1.5 FCC

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un equipo digital clase B, según la parte 15 de las reglas de FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias nocivas en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que el sistema no provoque interferencias en instalaciones puntuales. Si este equipo provoca interferencias nocivas en la recepción de la radio o de la televisión (lo que puede determinarse apagando y volviendo a encender el equipo), se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia aplicando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una salida que no forme parte del mismo circuito al que está conectado el receptor.
- Consultar al proveedor o a un técnico especializado en radio/TV para obtener ayuda.

**FCC ID** K8C1408L

## 1.6 IC

Este dispositivo cumple con la norma RSS exenta de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

1. Este dispositivo no puede ocasionar interferencias dañinas.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier tipo de interferencia, inclusive la interferencia que pudiera ocasionar un funcionamiento indeseado.
3. Instaladores calificados deben realizar la instalación del dispositivo LPR cumpliendo estrictamente las instrucciones del fabricante.
4. El uso de este dispositivo se basa en “la ausencia de interferencia y de protección”. Es decir que el usuario aceptará las operaciones de radar de gran potencia en la misma banda de frecuencia que pueden interferir con este dispositivo o dañarlo. Sin embargo, será necesario que el usuario elimine por su propia cuenta los dispositivos que interfieran con las operaciones de licencia primaria.

5. El instalador/usuario de este dispositivo deberá garantizar que esté al menos a 10 km del Radio Observatorio Astrofísico Dominion (DRAO) cerca de Penticton, Columbia Británica. Las coordenadas del DRAO son latitud 49° 19' 15" N y longitud 119° 37' 12" O. Para los dispositivos que no cumplan con esta separación de 10 km (p.ej., los que se encuentran en el valle de Okanagan, Columbia Británica), el instalador/usuario deberá coordinar con, y obtener la concurrencia por escrito, del director del DRAO antes de que pueda instalar y utilizar el equipo. Se puede comunicar con el director del DRAO al 250-497-2300 (tel.) o al 250-497-2355 (fax). (Por otra parte, también se puede comunicar con el gerente, las normas regulatorias o Industry Canada).

**Certificado**      2827A-1408L

## 1.7 Directiva del equipo de radio (RED) 2014/53/UE

### Instalaciones al aire libre

Rosemount 1408A, cuando se le coloca la extensión de antena, cumple con ETSI EN 302 729 y EN 62479.

Para las instalaciones al aire libre, existen restricciones en varios estados miembro de la UE y la EFTA en las proximidades de sitios de radioastronomía. Las ubicaciones de sitios de radioastronomía que utilizan total o parcialmente la misma banda de frecuencias que Rosemount 1408A (77 a 81 GHz) varían con el tiempo. Por lo tanto, el instalador y el usuario de Rosemount 1408A están obligados a verificar cómo se ve afectada la ubicación de su instalación.

La lista actual de sitios de radioastronomía, incluidas sus correspondientes frecuencias de funcionamiento, se puede encontrar en [www.craf.eu](http://www.craf.eu).

Existen las siguientes restricciones:

- Instale a una distancia de separación de >4 km de sitios de radioastronomía a 77-81 GHz, a menos que la autoridad reguladora nacional responsable haya proporcionado una autorización especial.
- Entre 4 km y 40 km alrededor de cualquier sitio de radioastronomía, la altura de la antena del LPR no deberá superar los 15 m sobre el suelo.

## Tanques cerrados

Rosemount 1408A sin la extensión de antena cumple con ETSI EN 302 372 y EN 62479.

El dispositivo debe instalarse en tanques cerrados (tanques metálicos, de hormigón armado o estructuras de cerramiento similares hechas de material atenuante comparable). Instale de acuerdo con los requerimientos de ETSI EN 302 372 (Anexo E).

## Rendimiento bajo la influencia de una señal interferente

Para la prueba del receptor que cubre la influencia de la señal de interferencia al dispositivo, el criterio de funcionamiento tiene al menos el siguiente nivel de funcionamiento de acuerdo con ETSI TS 103 361 [6]:

- Criterio de funcionamiento: variación del valor de medición  $\Delta d$  en el tiempo durante una medición de distancia
- Nivel de rendimiento:  $\Delta d \leq \pm 2$  mm

## 1.8 Radio/EMC República de Corea

**Número de registro** R-R-Rtr-1408

## 1.9 Directiva de radiofrecuencia/EMC para Australia y Nueva Zelanda

El Rosemount 1408A cumple con los requisitos correspondientes de la ACMA (Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios de Comunicación), normas establecidas en virtud de la Ley de Radiocomunicaciones de 1992 y de la Ley de Telecomunicaciones de 1997, y con las normas pertinentes establecidas bajo la Ley de Radiocomunicaciones de Nueva Zelanda de 1989.

En Nueva Zelanda, el dispositivo Rosemount 1408A debe instalarse en tanques cerrados (tanques metálicos, de hormigón armado o estructuras de compartimento similares fabricados de un material atenuante comparable).

## 1.10 Otras aprobaciones para radiofrecuencia

### 1.10.1 Argentina



H-30153

## 1.10.2 Singapur

Complies with  
IMDA standards  
DA100927


## 1.11 Número de registro canadiense (CRN)

### Transmisor sin adaptador


<b>Registros</b>	Alberta (ABSA): 0F21418.2
	Columbia Británica (TSBC): 0F7358.1
	Manitoba (ITS): 0F21418.24
	Nuevo Brunswick: 0F21418.27
	Terranova y Labrador: 0F21418.20
	Territorios del Noroeste: 0F21418.2T
	Nueva Escocia: 0F21418.28
	Nunavut: 0F21418.2N
	Ontario (TSSA): 0F23714.5
	Isla del Príncipe Eduardo: 0F21418.29
	Quebec (RBQ): 0F05457.6
	Saskatchewan (TSASK): 0F2113.3
	Yukón: 0F21418.2Y

# 1.12 Declaración de conformidad de la UE

Figura 1-1: Declaración de conformidad de la UE



## Declaration of Conformity



Rev. #5

We,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,


**Rosemount™ 1408A Level and Flow Transmitter**

manufactured by,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.




---

(signature)

---

Dajana Prastalo  
(name)

Sr. Manager Product Approvals  
(function)

---

6-Mar-24; Mölnlycke  
(date of issue & place)

Page 1 of 2





# Declaration of Conformity

## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013

Other Standards Used: IEC 61326-1:2020

## Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
ETSI EN 302 372:2016\*  
ETSI EN 302 729:2016\*\*  
EN 62479:2010

## Low Voltage Directive (2014/35/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

## RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863

Harmonized standards:  
EN IEC 63000:2018

\* 1408A without antenna extension fitted

\*\* 1408A with antenna extension fitted



# Declaración de conformidad

Rev. #5

Nosotros

**Radar tanque Rosemount AB**  
**Disposicionvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Suecia**

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto,

## **Rosemount™ 1408A Transmisor de nivel y caudal**

fabricado por,

**Radar tanque Rosemount AB**  
**Disposicionvägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Suecia**

que se refiere esta declaración, cumple con las disposiciones de las Directivas de la Unión Europea, incluidas las enmiendas más recientes, como se muestra en el anexo adjunto.

La presunción de conformidad se basa en la aplicación de los estándares armonizados y, en caso de que se requiera o sea aplicable, una certificación del organismo notificado de la Unión Europea, como se muestra en el programa adjunto.



\_\_\_\_\_  
 (firma)

**Dajana Prastalo**  
 (nombre)

**Sr. Aprobaciones de productos del director**  
 (función)

**6 de marzo de 24, Mölnlycke (Mölnlycke)**  
 (fecha de emisión y lugar)

Rev. #5

 **Declaración de conformidad** 

**Directiva EMC (2014/30/UE)**

Normas armonizadas: EN 61326-1:2013

Otras normas utilizadas: IEC 61326-1:2020

---

**Directiva sobre equipos radioeléctricos (RED) (2014/53/UE)**

Normas armonizadas:

- ETSI EN 302 372:2016\*
- ETSI EN 302 729:2016\*\*
- EN 62479:2010

---

**Directiva sobre baja tensión (2014/35/UE)**

Normas armonizadas:

- EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04

---

**Directiva RoHS (2011/65/UE) modificada el 2015/863**

Normas armonizadas:

- EN IEC 63000:2018

\* 1408A sin extensión de antena ajustada

\*\* 1408A con extensión de antena ajustada

Página 2 de 2



Certificaciones del producto  
00880-0209-4480, Rev. AC  
Abril 2024

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

©2024 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.

**ROSEMOUNT™**

  
**EMERSON®**