

Transmissor de nível e vazão Rosemount™ 1408A

Radар sem contato



1 Certificações do produto

Rev 2.10

Nota

A revisão mais recente pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount1408A](https://emerson.com/rosemount1408a).

1.1 Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final do documento A revisão mais recente da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

1.2 Certificado normal de localização

Por padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos de ordem elétrica, mecânica e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes reconhecido nacionalmente (NRTL), credenciado pela Agência de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) dos EUA.

Certificado 80031621

Normas CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-12,
Norma UL N° 61010-1

O dispositivo só pode ser alimentado por uma fonte de alimentação com circuito elétrico de energia limitado com no máximo 30 VCC de saída de acordo com CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-12/Padrão UL N.º 61010-1 (3ª edição) capítulo 6.3.1/6.3.2 e 9.4 ou classe 2 de acordo com CSA 223/UL 1310.

1.3 Condições ambientais

Tabela 1-1: Condições ambientais [localização comum e diretiva de baixa tensão (LVD)]

| Tipo | Descrição |
|--|--|
| Localização | Uso interno ou externo, úmido ⁽¹⁾ |
| Altitude máxima | 6.562 pés (2.000 m) |
| Temperatura ambiente | -40 a 176 °F (-40 a 80 °C) |
| Categoria de instalação | CC fornecido |
| Alimentação elétrica | 18–30 VCC, 3,6 W |
| Oscilações de tensão da fonte de alimentação | Seguro a 18–30 VCC ±10% |
| Grau de poluição | 2 |

(1) Uso externo e local úmido não fazem parte da certificação normal de localização.

1.4 Conformidade com as normas de telecomunicações

Rosemount 1408A, com a extensão da antena equipada, é um dispositivo para medição de nível ao ar livre ou em uma caixa do transmissor. Quando usado para medição em uma caixa do transmissor (isto é, tanques de metal, concreto armado ou fibra de vidro, ou estruturas de caixa de transmissor semelhantes feitas de material atenuante comparável), a extensão da antena pode ser omitida.

O número de identificação da versão de hardware (HVIN) é 1408L.

Princípio de medição

Onda contínua de frequência modulada (FMCW), 80 GHz

Potência máxima de saída

3 dBm (2 mW)

Faixa de frequência

77 a 81 GHz

(76–77 GHz em países aplicáveis, entre em contato com a Emerson para mais detalhes.)

1.5 FCC

Observação: Este equipamento foi testado e cumpre os limites para um dispositivo digital de Classe B, de acordo com a seção 15 das regras da FCC. Estes limites foram criados para oferecer proteção razoável contra interferência perigosa em um ambiente residencial. Este equipamento gera, usa e pode produzir energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode também causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantias de que não ocorrerá interferência em uma instalação em particular. Se este equipamento causar interferência prejudicial na recepção de rádio ou de TV, o que pode ser verificado ligando e desligando este equipamento, o usuário é aconselhado a tentar corrigir a interferência com uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicionar a antena de recepção.
- Aumentar a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada ou circuito diferente daquele em que o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

ID da FCC K8C1408L

1.6 IC

Este dispositivo está em conformidade com a norma RSS isenta de licença da Indústria do Canadá. A operação está sujeita às condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa provocar operação indesejável.
3. A instalação do dispositivo LPR deve ser feita por instaladores treinados em completa conformidade com as instruções do fabricante.
4. A utilização deste dispositivo é em uma base “sem interferência, sem proteção”. Ou seja, os usuários devem aceitar as operações do radar de alta potência na mesma banda de frequência que pode interferir com ou danificar este dispositivo. Entretanto, dispositivos em que se verificar

a interferência com operações de licença primária terão sua remoção solicitada, com as despesas a cargo do usuário.

5. O instalador/usuário desse dispositivo deve garantir que ele fique a pelo menos 10 km do Dominion Astrophysical Radio Observatory (DRAO) perto de Penticton, British Columbia. As coordenadas do DRAO são latitude 49°19'15"N e longitude 119°37'12" W. Para dispositivos que não cumprem essa separação de 10 km (por exemplo, aqueles de Okanagan Valley, British Columbia,) o instalador/usuário deve coordenar com o diretor do DRAO e obter o consentimento dele por escrito antes que o equipamento possa ser instalado ou operado. O diretor do DRAO pode ser contatado em 250-497-2300 (tel.) ou 250-497-2355 (fax). (Como alternativa, o gerente, Normas Regulamentares, Industry Canada, pode ser contatado.)

Certificado 2827A-1408L

1.7 Diretriz de Equipamentos de Rádio (RED) (2014/53/EU)

Instalações ao ar livre

O Rosemount 1408A, quando instalado com a extensão da antena, está em conformidade com ETSI EN 302 729 e EN 62479.

Para instalações ao ar livre, existem restrições em vários estados membros da UE e EFTA nas proximidades de locais de radioastronomia. Localização de locais de radioastronomia usando, total ou parcialmente, a mesma banda de frequência que o Rosemount 1408A (77 a 81 GHz) variam com o tempo. Portanto, o instalador e o usuário do Rosemount 1408A é obrigado a verificar como seu local de instalação é afetado.

A lista atual de locais de radioastronomia, incluindo suas frequências operacionais correspondentes, pode ser encontrada em www.craf.eu.

As seguintes restrições se aplicam:

- Instale com uma distância de separação maior do que 4 km em locais de radioastronomia medindo de 77 a 81 GHz, a menos que tenha sido fornecida uma autorização especial pela autoridade regulatória nacional responsável.
- Entre 4 km e 40 km de diâmetro de qualquer local de radioastronomia, a altura da antena de LPR não deve exceder 15 m acima do solo.

Tanques fechados

Rosemount 1408A sem a extensão da antena em conformidade com ETSI EN 302 372 e EN 62479.

O dispositivo deve ser instalado em tanques fechados (metal, tanques de concreto armado ou estruturas de fechamento semelhantes feitas de material atenuante comparável). Instale de acordo com os requisitos no ETSI EN 302 372 (Anexo E).

Desempenho sob a influência de um sinal de interferência

Para o teste de receptor que cobre a influência de um sinal de interferência no dispositivo, o critério de desempenho tem no mínimo o seguinte nível de desempenho, de acordo com o ETSI TS 103 361 [6]:

- Critério de desempenho: variação do valor de medição Δd em relação ao tempo durante uma medição de distância
- Nível de desempenho: $\Delta d \leq \pm 2$ mm

1.8 Rádio/EMC República da Coreia

Número de registro R-R-Rtr-1408

1.9 Rádio/EMC Austrália e Nova Zelândia

O Rosemount 1408A está em conformidade com os requisitos da norma ACMA relevante de acordo com o Radiocommunications Act 1992 e o Telecommunications Act 1997, bem como as normas relevantes, segundo o The New Zealand Radio Communication Act 1989.

Na Nova Zelândia, o Rosemount 1408A deve ser instalado em tanques fechados (tanques de metal, de concreto reforçado ou estruturas de invólucro semelhantes feitas de material atenuante equivalente).

1.10 Outras aprovações de rádio

1.10.1 Argentina



H-30153

1.10.2 Singapura

Complies with
IMDA standards
DA100927




1.11 Número de registo canadense (CRN)

Transmissor sem adaptador

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Registros | Alberta (ABSA): 0F21418.2 |
| | Colúmbia Britânica (TSBC): 0F7358.1 |
| | Manitoba (ITS): 0F21418.24 |
| | New Brunswick: 0F21418.27 |
| | Terra Nova e Labrador: 0F21418.20 |
| | Territórios do Noroeste: 0F21418.2T |
| | Nova Escócia: 0F21418.28 |
| | Nunavut: 0F21418.2N |
| | Ontário (TSSA): 0F23714.5 |
| | Ilha do Príncipe Eduardo: 0F21418.29 |
| | Québec (RBQ): 0F05457.6 |
| | Saskatchewan (TSASK): 0F2113.3 |
| | Yukon: 0F21418.2Y |

1.12 Declaração de conformidade da UE

Figura 1-1: Declaração de conformidade da UE

| | | | | |
|---|--|--|--|---------|
|  | | Declaration of Conformity  | | Rev. #5 |
| <p>We,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 1408A Level and Flow Transmitter</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | | | | |
|  | | Sr. Manager Product Approvals | | |
| (signature) | | (function) | | |
| Dajana Prastalo | | 6-Mar-24; Mölnlycke | | |
| (name) | | (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

**Declaração de conformidade** 

Rev. #5

Nós

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suécia

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Transmissor de nível e vazão Rosemount™ 1408A

Fabricados

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suécia

ao qual esta declaração se refere, encontra-se em conformidade com o disposto nas Diretivas da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.



A suposição de conformidade se baseia na aplicação de normas harmonizadas e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão notificado da União Europeia, conforme mostrado na programação em anexo.

(assinatura)

Dajana Prastalo
(nome)

Sr. Aprovações do produto do gerente
(função)

6-mar-24; Mölnlycke
(data da emissão e local)

| |
|---|
| Rev. #5 |
|  Declaração de conformidade  |
| Diretiva EMC (2014/30/UE) Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013 Outras normas usadas: IEC 61326-1:2020 |
| Diretriz de Equipamentos de Rádio (RED) (2014/53/UE) Normas harmonizadas: ETSI EN 302 372:2016* ETSI EN 302 729:2016** EN 62479:2010 |
| Diretiva de baixa tensão (2014/35/UE) Normas harmonizadas: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 |
| Diretiva RoHS (2011/65/UE) Alterada 2015/863 Normas harmonizadas: EN IEC 63000:2018 |
| * 1408A sem extensão de antena equipado ** 1408A com extensão de antena equipado |
| Página 2 de 2 |



Certificações do produto
00880-0222-4480, Rev. AC
Abril 2024

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

©2024 Emerson. Todos os direitos reservados.

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

ROSEMOUNT™


EMERSON®