

# Trasmittitore di portata e livello 1208A Rosemount™

Radare non contattivo



# 1 Certificazioni di prodotto

Rev. 0.20

## 1.1 Informazioni sulle direttive europee e sulle normative UKCA

Una copia della Dichiarazione di conformità UE/UK è disponibile alla fine di questo documento. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE/UK è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

## 1.2 Certificazione per aree ordinarie

In conformità alle normative, il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai requisiti di base elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

### 1.2.1 Alimentazione

Il dispositivo può essere alimentato esclusivamente da un'unità di alimentazione elettrica con un'uscita massima di 30 V c.c. su un circuito elettrico a energia limitata, in conformità con la norma CAN/CSA-C22.2 n. 61010-1-19 / UL n. 61010-1 (3a edizione) capitolo 6.3.1/6.3.2 e 9.4 o classe 2 a norma CSA 223 / UL 1310.

### 1.2.2 USA

**Certificazione** FM22NUS0010X

**Normative** FM3600:2022, FM3810:2005, ANSI/UL 50E.2020, ANSI/UL 61010-1:2018

#### Condizioni speciali per l'uso:

1. Il connettore di alimentazione e il cavo di accoppiamento non sono stati valutati con il trasmettitore modello 1208. Dopo l'installazione, il collegamento all'alimentatore deve fornire e mantenere la custodia di tipo 4X e 6P in conformità ai requisiti di UL50E e UL 61010-1. Il cavo deve essere del tipo che può essere installato in conformità alla normativa NEC® (NFPA 70).

### 1.2.3 Canada

**Certificazione** FM22NCA0007X

**Normative** CAN/CSA-C22.2 N. 61010-1:2019, CSA C22.2 N. 94.2:2020

### Condizioni speciali per l'uso:

1. Il connettore di alimentazione e il cavo di accoppiamento non sono stati valutati con il trasmettitore modello 1208. Dopo l'installazione, il collegamento all'alimentatore deve fornire e mantenere la custodia di tipo 4X e 6P in conformità ai requisiti di CSA C22.2 N. 94.2 e CSA C22.2 N. 61010-1. Il cavo deve essere del tipo che può essere installato in conformità al Canadian Electrical Code.

## 1.3 Condizioni ambientali

**Tabella 1-1: Condizioni ambientali (aree ordinarie e direttiva sulla bassa tensione [LVD])**

Tipo	Descrizione
Ubicazione	Uso all'interno o all'esterno
Altitudine massima	6.562 ft (2.000 m)
Pressione di esercizio	Da -14,5 a 43,5 psig (da -1 a +3 bar)
Temperatura ambiente	Da -40 a 176 °F (da -40 a 80 °C)
Categoria di installazione	Alimentazione c.c.
Alimentazione elettrica	18-30 V c.c., 3,6 W
Fluttuazioni della tensione di alimentazione di rete	Sicuro a 18-30 V c.c. $\pm$ 10%
Grado di inquinamento	2

## 1.4 Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

Le apparecchiature LPR (Level Probing Radar - Radar di rilevamento del livello) consentono di misurare il livello all'aria aperta o in spazi chiusi.

Le apparecchiature TLPR (Tank Level Probing Radar, radar per il rilevamento del livello dei serbatoi) consentono la misurazione del livello solo in spazi chiusi (ad esempio, serbatoi metallici, in cemento o in fibra di vetro rinforzata o analoghe strutture per custodie realizzate in materiali di attenuazione equivalenti).

Il numero di identificazione della versione hardware (HVIN) è 1208L1 o 1208LB1 (senza o con Bluetooth®).

### Principio di misura

Frequency Modulated Continuous Wave (FMCW), 80 GHz

### Potenza massima in uscita

3 dBm (2 mW)

### Campo di lavoro di frequenze

Da 77 a 81 GHz

(76-77 GHz nei paesi interessati, contattare Emerson per i dettagli).

## 1.5 FCC

Nota: questa apparecchiatura è stata testata ed è conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, in conformità alla Sezione 15 delle norme FCC. Tali restrizioni hanno lo scopo di garantire un'adeguata protezione contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose con le comunicazioni radio. Tuttavia non è possibile garantire che non si verificheranno interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, rilevabili spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a risolvere questa interferenza adottando almeno una delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa elettrica su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Richiedere assistenza al rivenditore o a un tecnico radio/TV specializzato.

**FCC ID** K8C1208L (per LPR/TLPR senza Bluetooth®)  
K8C1208LB (per LPR/TLPR con Bluetooth)

## 1.6 IC

Questo dispositivo è conforme alle normative Industry Canada relative agli RSS esenti da licenza. Il funzionamento è soggetto alle condizioni riportate di seguito:

1. Il dispositivo non deve causare interferenze dannose.

2. Il dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, incluse le interferenze che potrebbero provocarne il funzionamento indesiderato.
3. L'installazione del dispositivo LPR/TLPR deve essere effettuata da installatori qualificati nel rigoroso rispetto delle istruzioni del produttore.
4. L'uso di questo dispositivo si basa sul principio "non interferenza e senza diritto a protezione". L'utente deve cioè accettare funzionamenti di radar ad elevata energia nella stessa banda di frequenza che potrebbero interferire con o danneggiare il dispositivo. Tuttavia, in caso di interferenza con operazioni autorizzate da licensing principale, verrà richiesta la rimozione dei dispositivi a spese dell'utente.
5. L'installatore/utente del dispositivo deve garantire una distanza di almeno 10 km dal Dominion Astrophysical Radio Observatory (DRAO) vicino a Penticton, British Columbia. Le coordinate del DRAO sono latitudine 49°19'15" N e longitudine 119°37'12" W. Per dispositivi che non soddisfano la distanza di separazione di 10 km (per esempio, se installati nella Okanagan Valley, British Columbia), l'installatore/utente deve collaborare con il direttore del DRAO e ottenerne l'accordo scritto prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura. Il direttore del DRAO può essere contattato ai seguenti numeri: +1 250-497-2300 (tel.) o +1 250-497-2355 (fax). In alternativa, è possibile contattare il responsabile Regulatory Standards di Industry Canada.

**Certificazione**    2827A-1208L (per LPR/TLPR senza Bluetooth®)  
                          2827A-1208LB (per LPR/TLPR con Bluetooth)

## 1.7    **Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE e certificazioni britanniche RER (Radio Equipment Regulations) S.I. 2017/1206**

### **Installazioni all'aperto**

Rosemount 1208A è conforme alle norme ETSI EN 302729 ed EN 62479.

Installare a una distanza di separazione > 4 km da siti di radioastronomia, salvo in caso di autorizzazioni speciali fornite dall'autorità normativa nazionale responsabile (un elenco dei siti di radioastronomia è disponibile sul sito [www.craf.eu](http://www.craf.eu)).

A una distanza compresa tra 4 km e 40 km da qualsiasi sito di radioastronomia, l'antenna LPR non deve superare 15 m di altezza da terra.

### **Serbatoi chiusi**

Rosemount 1208A è conforme alle norme ETSI EN 302 372 ed EN 62479.

Il dispositivo deve essere installato in serbatoi chiusi (metallo, serbatoi in calcestruzzo armato o simili strutture per custodie in materiale attenuante comparabile). Installazione in base ai requisiti della norma ETSI EN 302 372 (allegato E).

### **Prestazioni sotto l'effetto di un segnale interferente**

Per il test del ricevitore relativo all'effetto di un segnale interferente sul dispositivo, il criterio di prestazione prevede come minimo il seguente livello in base alla normativa ETSI TS 103 361 [6].

- Criterio di prestazione: variazione del valore di misura  $\Delta d$  nel tempo durante una misura di distanza
- Livello di prestazione:  $\Delta d \leq \pm 2$  mm

## **1.8 Radio/EMC in Australia e Nuova Zelanda**

Il Rosemount 1208A è conforme ai requisiti delle pertinenti norme ACMA introdotte ai sensi della legge sulle radiocomunicazioni del 1992 e della legge sulle telecomunicazioni del 1997 e delle pertinenti norme introdotte ai sensi della legge sulle comunicazioni radio della Nuova Zelanda del 1989.

In Nuova Zelanda, il Rosemount 1208A deve essere installato in serbatoi chiusi (serbatoi di metallo, in calcestruzzo armato o simili strutture di contenimento in materiale attenuante comparabile).

## **1.9 Altre certificazioni radio**

### **Singapore**

Conforme alle norme IMDA DA 100927.

## **1.10 Certificazioni per applicazioni sanitarie**

I componenti bagnati dal processo sono conformi a:

- FDA 21 CFR 110, Sezione C
- CE 1935/2004
- Privo di TSE/BSE

### 1.10.1 Istruzioni per installazioni igieniche

Per conformarsi alle norme igieniche applicabili e alla legislazione in materia di alimenti e bevande, il Rosemount 1208A deve essere:

- Installato in un serbatoio chiuso.

È responsabilità dell'utente garantire che:

- I materiali elencati nella [Tabella 1-2](#) siano adatti per i fluidi e i processi di pulizia/sanificazione.
- Il trasmettitore sia installato in modo da essere drenabile e pulibile.
- Il giunto/morsetto tra il trasmettitore e il bocchello sia compatibile con il fluido e la pressione del serbatoio.
- Le superfici a contatto con il prodotto non siano graffiate.

### 1.10.2 Materiali di costruzione

Le certificazioni igieniche del trasmettitore si basano sull'utilizzo dei seguenti materiali per la costruzione:

**Tabella 1-2: Superfici a contatto con il prodotto**

<b>Voce</b>	<b>Materiale</b>	<b>Conforme a</b>
PVDF	PVDF Kynar 720	FDA 21 CFR 177.2510 Regolamenti EG 1935/2004 GMP 2023/2006 REACH 1907/2006 CE 10/2011 Privo di TSE/BSE USP <88> Classe VI
Grey EMA MB	EMA 3C110	Regolamenti EG 1935/2004 GMP 2023/2006 UE10/2011 Regolamenti EG 282/2008, 2015/863 RoHS 2011/65/UE RoHS 2015/863
EPDM	E70107PF	FDA 21 CFR 177.2600 Regolamenti EG 1935/2004 GMP 2023/2006 REACH 1907/2006 RoHS 2011/65/UE RoHS 2015/863 Privo di TSE/BSE

## 1.11 Certificazioni per acqua

### 1.11.1 REGNO UNITO - WRAS

<b>Certificazione</b>	2305912 e Letter-2305912
<b>Normative</b>	Regolamento sull'approvvigionamento idrico (raccordi idrici) 1999, Statuti sull'approvvigionamento idrico (raccordi idrici) (Scozia) 2014, Regolamento sull'approvvigionamento idrico (raccordi idrici) (Irlanda del Nord) 2009 e tutti gli altri requisiti WRAS applicabili
<b>Requisito per l'installazione</b>	IRN R001

### 1.11.2 USA - NSF61 e 372

**Certificazione** C0725667 e C0725668

**Normative** Conformi alle norme NSF/ANSI/CAN61, 372 e a tutti i requisiti applicabili

### 1.11.3 Germania - KTW - BWGL

**Certificazione** P1-031-01

**Normative** DIN EN 12873-1 e DIN EN 16421

## 1.12 Protezione da traccimazione

### 1.12.1 Belgio - Vlarem

**Certificazione** AUD/35/61191725/00/NL/004

**Normative** Vlarem II Capitolo 5.6  
Vlarem II Capitolo 5.17  
Vlarem II Allegato 5.17.7

## 1.13 Dichiarazione di conformità UE/UK

Figura 1-1: Dichiarazione di conformità UE/UK

		<b>Declaration of Conformity</b>						Rev. #1
We, <b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden								
declare under our sole responsibility that the product, <b>Rosemount™ 1208 Level Transmitter</b>								
manufactured by <b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-43533 Mölnlycke Sweden								
to which this declaration relates, is in conformity with:								
1) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.								
2) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.								
			2022-12-02, Mölnlycke		Dajana Prastalo		Sr. Manager Product Approvals	
(signature)			(date of issue & place)		(name)		(function)	
1								

Rev. #1



# Declaration of Conformity

 / 

---

<p><b><u>EMC Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU</u></b></p> <p>Harmonized Standards: EN 61326-1:2013</p> <p>Other Standards Used: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)</u></b></p> <p>Harmonized Standards:                      ETSI EN 302 372 V2.1.1                      ETSI EN 302 729 V2.1.1                      ETSI EN 300 328 V2.2.2                      ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3                      ETSI EN 301 489-17 V3.2.4                      EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Low Voltage Directive (2014/35/EU)</u></b></p> <p>Harmonized Standards: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>RoHS Directive (2011/65/EU) Amended 2015/863</u></b></p> <p>Harmonized Standards: IEC 63000:2018</p>	<p><b><u>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)</u></b></p> <p>Designated Standards: EN 61326-1:2013</p> <p>Other Standards Used: IEC 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Radio Equipment Regulations 2017 (S.I. 2017/1206)</u></b></p> <p>Designated Standards:                      ETSI EN 302 372 V2.1.1                      ETSI EN 302 729 V2.1.1                      ETSI EN 300 328 V2.2.2                      ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3                      ETSI EN 301 489-17 V3.2.4                      EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101)</u></b></p> <p>Designated Standards: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012</u></b></p> <p>Designated Standards: IEC 63000:2018</p>
---	--




Rev. #1

 **Dichiarazione di conformità**  / 

---

Noi **Rosemount Tank Radar AB**  
Dispositionevägen 1  
Connettore S-43533  
Svezia

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,

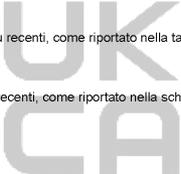
**Trasmettitore di livello 1208 Rosemount™**

fabbricato da

**Rosemount Tank Radar AB**  
Dispositionevägen 1  
Connettore S-43533  
Svezia

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a:

- 1) le disposizioni delle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.
- 2) requisiti di legge pertinenti della Gran Bretagna, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.

\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | Dajana Prastalo | Suor Approvazioni dei prodotti del manager  
(firma) (data di emissione e luogo) (nome) (funzione)

1

Rev. #1



## Dichiarazione di conformità

 / 

---

<p><b><u>Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/UE</u></b></p> <p>Norme armonizzate: EN 61326-1:2013</p> <p>Altri standard utilizzati: iec 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Direttiva red (2014/35/UE)</u></b></p> <p>Norme armonizzate:                      ETSI EN 302 372 V2.1.1                      ETSI EN 302 725 V2.1.1                      ETSI EN 300 328 V2.2.2                      ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3                      ETSI EN 301 489-17 V3.2.4                      EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)</u></b></p> <p>Norme armonizzate: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>Direttiva RoHS (2011/65/UE), modificata il 2015/863</u></b></p> <p>Norme armonizzate: IEC 63000:2018</p>	<p><b><u>Normative sulla compatibilità elettromagnetica 2016 (S.I. 2016/1091)</u></b></p> <p>Standard designati: EN 61326-1:2013</p> <p>Altri standard utilizzati: iec 61326-1:2020</p> <hr/> <p><b><u>Normative sulle apparecchiature radio 2017 (S.I. 2017/1206)</u></b></p> <p>Standard designati:                      ETSI EN 302 372 V2.1.1                      ETSI EN 302 725 V2.1.1                      ETSI EN 300 328 V2.2.2                      ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3                      ETSI EN 301 489-17 V3.2.4                      EN 62479: 2010</p> <hr/> <p><b><u>Normative sulle apparecchiature elettriche (di sicurezza) 2016 (S.I. 2016/1101)</u></b></p> <p>Standard designati: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04</p> <hr/> <p><b><u>Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nei regolamenti sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012</u></b></p> <p>Standard designati: IEC 63000:2018</p>
---	---







**Certificazioni di prodotto**  
**00880-0102-7062, Rev. AE**  
**Ottobre 2023**

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Il marchio e i loghi "Bluetooth" sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth, SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Emerson è sotto licenza.

**ROSEMOUNT™**

  
**EMERSON®**