

# Trasmittitore di livello 3408 Rosemount™

Radare non contattivo



# 1 Certificazioni di prodotto

Rev. 0.39

## 1.1 Informazioni sulla direttiva europea

Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile alla fine del documento. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 1.2 Safety Instrumented Systems (SIS)

Predisposto SIL 3: Certificazione IEC 61508 per l'uso in sistemi strumentati di sicurezza fino a SIL 3 (requisito minimo di utilizzo singolo (1oo1) per SIL 2 e utilizzo ridondante (1oo2) per SIL 3).

## 1.3 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).

## 1.4 Condizioni ambientali

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

Tipo	Descrizione
Area	Uso all'interno o all'esterno
Altitudine massima	6.562 ft (2.000 m)
Temperatura ambiente	Da -67 a +185 °F (da -55 a +85 °C)
Categoria di installazione	Alimentazione c.c.
Alimentazione elettrica	12-35 V c.c., 1 W
Fluttuazioni della tensione di alimentazione di rete	Sicuro a 12-35 V c.c. ± 10%
Grado di inquinamento	2

## 1.5 Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

### Principio di misura

Modulazione di frequenza ad onda continua (Frequency Modulated Continuous Wave, FMCW), 80 GHz

### Potenza massima in uscita

+5 dBm (3,2 mW)

### Gamma di frequenze

Da 77,25 a 80,96 GHz

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

**I dispositivi LPR (Level Probing Radar, radar di rilevamento del livello)** sono stati progettati per la misura di livello all'aria aperta o in spazi chiusi. Valido per antenna a lente ATAP (codice SCA). Il numero identificativo della versione hardware (HVIN) è 3408L1 o 3408LB1 (senza o con Bluetooth®).

**I dispositivi TLPR (Tank Level Probing Radar, radar per il rilevamento del livello in serbatoi)** sono stati progettati per la misura di livello solo in spazi chiusi (ad esempio, serbatoi in metallo, cemento o fibra di vetro rinforzata o analoghe strutture di custodia realizzate in materiali di attenuazione equivalenti). Il numero identificativo della versione hardware (HVIN) è 3408T1 o 3408TB1 (senza o con Bluetooth).

## 1.6 FCC

Nota: Questa apparecchiatura è stata testata ed è conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, in conformità alla Parte 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** K8C3408L o K8C3408LB (LPR, senza o con Bluetooth®)  
K8C3408T o K8C3408TB (TLPR, senza o con Bluetooth)

## 1.7 IC

Questo dispositivo è conforme allo standard RSS esente da licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni:

1. Il dispositivo non può causare interferenze.
2. Il dispositivo deve accettare le interferenze ricevute, incluse quelle che possono causare un 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 "senza interferenza e senza 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. I dispositivi che funzionano in condizioni TLPR (ovvero non in modalità "all'aperto") devono essere installati e utilizzati in contenitori ermetici, per evitare emissioni RF, che possono altrimenti interferire con la navigazione aerea.

**Certificazione** 2827A-3408L, 2827A-3408LB (LPR, senza o con Bluetooth®)  
2827A-3408T, 2827A-3408TB (TLPR, senza o con Bluetooth)

## 1.8 Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE

Questo dispositivo è conforme a ETSI EN 302 372 (TLPR), ETSI EN 302 729 (LPR), EN 301 489-17 ed EN 300 328 (Bluetooth®) ed EN 62479.

### **LPR (Level Probing Radar, radar di rilevamento del livello)**

Per un dispositivo con antenna a lente atap (codice SCA):

- 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 un sito di radioastronomia, l'altezza da terra dell'antenna LPR non deve superare 15 m.

### **TLPR (Tank Level Probing Radar, radar per il rilevamento del livello in serbatoi)**

Il dispositivo deve essere installato in serbatoi chiusi. Installare in base ai requisiti indicati dalla normativa ETSI EN 302 372 (Allegato E).

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

Per il test del ricevitore relativo all'influenza di segnali interferenti con il dispositivo, il criterio di prestazione prevede almeno il seguente livello in base alla normativa ETSI TS 361 6.

- Criterio di prestazione: variazione del valore di misura  $\Delta d$  nel tempo durante una misura di distanza
- Livello di prestazione:  $\Delta d \leq \pm 1 \text{ mm}$

## 1.9 Radio/EMC in Australia e Nuova Zelanda

Il Rosemount 3408 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 3408 deve essere installato in serbatoi chiusi (serbatoi di metallo, in calcestruzzo armato o simili strutture di contenimento in materiale attenuante comparabile).

## 1.10 Altre certificazioni radio

### 1.10.1 Argentina

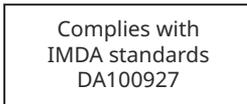


- H-30315 (TLPR con Bluetooth®)
- H-30316 (TLPR senza Bluetooth)
- H-30317 (LPR con Bluetooth)
- H-30318 (LPR senza Bluetooth)

## 1.10.2 Repubblica di Corea (radio ed EMC)

	상호 또는 성명	Rosemount Tank Radar AB(RTR)
	기자재 명칭	Rosemount 3408 Level Transmitter
	모델명	3408TB1
	인증번호	R-R-Rtr-3408
	제조년월	2023. .
	제조사/제조국가	Rosemount Tank Radar AB(RTR)/스웨덴, 싱가포르, 미국

## 1.10.3 Singapore



## 1.10.4 Thailandia

Questa apparecchiatura di telecomunicazione è conforme ai requisiti tecnici NTC.

## 1.11 Installazione dell'apparecchiatura in Nord America

Il National Electrical Code® (NEC) degli Stati Uniti e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate come Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate come Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per classificazione dell'area, gas e classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nelle rispettive normative.

## 1.12 STATI UNITI D'AMERICA

### 1.12.1 E5, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri

**Certificazione** FM21US0116X

**Normative** FM Classe 3600 - 2022, FM Classe 3615 - 2022, FM Classe 3616 - 2022, FM Classe 3810 - 2021, ANSI/ISA 60079-0 - 2020, ANSI/UL 60079-1 - 2015, ANSI/UL 60079-26 - 2017, ANSI/ISA 60079-31 - 2015, ANSI/UL 121201:2019, ANSI/UL 61010-1:2018, UL50E:2015, ANSI/IEC 60529:2018, UL122701 Ed. 3

**Marcature** Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T6... T2  
Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T6... T2  
Classe I, Zona 0/1 AEx db IIC T6...T2 Ga/Gb

Zone 20/21 AEx tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
(-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)<sup>(1)</sup>, IP6X  
TENUTA SINGOLA

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
6. Installare in base al disegno di controllo D7000006-887.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
9. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

---

*(1) Possono essere applicabili altri campi di temperatura; vedere Condizioni speciali per l'uso (X).*

**Tabella 1-2: Per Divisioni:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Divisione:		
T2	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$
Gruppi polvere per Divisione:		
T2	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+160\text{ °C}$
T4	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6	$-50\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

**Tabella 1-3: Per Zone:**

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas per Zona:		
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-50\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

### 1.12.2 I5 A sicurezza intrinseca, a prova di accensione

<b>Certificazione</b>	FM21US0116X
<b>Normative</b>	FM Classe 3600:2022, FM Classe 3610:2021, FM Classe 3611:2021, FM Classe 3810:2021, ANSI/ISA 60079-0:2020, ANSI/UL 60079-7:2021, ANSI/UL 60079-11:2018, ANSI/UL 60079-26:2017, ANSI/UL 121201:2019, ANSI/UL 61010-1:2018, UL50E:2015, ANSI/IEC 60529:2014, UL122701 Ed. 3.
<b>Marcature</b>	IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T4... T2 IS Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G T6... T2 NI Classe I, II, III, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D, F, G T4... T2 Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T4...T2 Ga Classe I, Zona 0/1 AEx ib IIC T4...T2 Ga/Gb Zona 20 AEx ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da Zona 20/21 AEx ib IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da/Db $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ , IP6X

Quando installato in base al disegno di controllo  
D7000006-887

#### TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
3. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
4. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
5. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

**Tabella 1-4: Per Divisioni:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
Gruppi polvere per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+160\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5 (solo per Div. 1)	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6 (solo per Div. 1)	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

**Tabella 1-5: Per Zone:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Zona:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

### 1.12.3 N5 Tipo Ex ec: sicurezza aumentata

<b>Certificazione</b>	FM21US0116X
<b>Normative</b>	ANSI/UL 60079-0:2020, ANSI/UL 60079-7:2021, ANSI/IEC 60529:2014, UL 122701 Ed. 3, ANSI/UL 121201:2019
<b>Marcature</b>	Classe I, Zona 2, AEx ec IIC T4...T2 Gc (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) IP65 V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA TENUTA SINGOLA

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Devono essere utilizzate entrate cavi in grado di mantenere un grado di protezione della custodia pari ad almeno IP65. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
3. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
4. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C

## 1.13 Canada

### 1.13.1 E6, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri

<b>Certificazione</b>	FM21CA0083X
-----------------------	-------------

<b>Normative</b>	C22.2 n. 0.4-17, C22.2 No. 25-17, C22.2 n.30-2020, CSA C22.2 n. 61010.1:2017+A2018, CAN/CSA C22.2 n. 60079-0:2019, C22.2 n. 60079-1:2016 Ed. 3, CSA C22.2 n. 60079-26:2016, CSA C22.2 n. 60079-21:2015, CSA C22.2 n. 60529:2016, CSA C22.2 n. 60079-40:2020
<b>Marcature</b>	Classe I, Divisione 1, Gruppi A-D T6... T2 Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E-G; T6... T2 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb Ex tb IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da/Db (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) <sup>(2)</sup> , IP6X TENUTA SINGOLA

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Per le divisioni non sono consentite entrate metriche per cablaggio in campo.
5. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
6. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno ad IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
7. Installare in base al disegno di controllo D7000006-887.

<sup>(2)</sup> Possono essere applicabili altri campi di temperatura; vedere Condizioni speciali per l'uso (X).

8. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
9. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
10. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

**Tabella 1-6: Per Divisioni:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$
Gruppi polvere per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+160\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

**Tabella 1-7: Per Zone:**

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas per Zona:		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
T5	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +95 °C
T6	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +80 °C
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +80 °C

### 1.13.2 I6 Sistemi a sicurezza intrinseca e a prova di accensione

<b>Certificazione</b>	FM21CA0083X
<b>Normative</b>	CSA C22.2 n. 0.4-17, C22.2 n. 25-17, CSA C22.2 n. 213:2019, CSA C22.2 n. 61010.1:2017+A2018, CSA C22.2 n. 60079-0:2019, CSA C22.2 n. 60079-11:2014, CSA C22.2 n. 60079-26:2016, CSA C22.2 n. 60529:2016, CSA C22.2 n. 60079-40:2020, ANSI/UL 121201:2019
<b>Marcature</b>	IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T4... T2 IS Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G T6... T2 NI Classe I, II, III, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D, F, G T4... T2 Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da Ex ib IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da/Db -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C, IP6X

Quando installato in base al disegno di controllo  
D7000006-887

#### TENUTA SINGOLA

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area Zona 0 e una Zona 1. In questa configurazione, la connessione al processo è installata in Zona 0, mentre la custodia del trasmettitore è installata in Zona 1. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
3. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
4. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
5. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

**Tabella 1-8: Per Divisioni:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
Gruppi polvere per Divisione:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+160\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5 (solo per Div. 1)	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6 (solo per Div. 1)	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

**Tabella 1-9: Per Zone:**

<b>Classe di temperatura/temperatura di superficie massima</b>	<b>Campo di temperatura ambiente</b>	<b>Campo di temperatura di processo</b>
Gruppi gas per Zona:		
T2	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +63\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
Gruppi polvere per Zona:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq Ta \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

### 1.13.3 N6 Tipo Ex ec: sicurezza aumentata

<b>Certificazione</b>	FM21CA0083X
<b>Normative</b>	CSA C22.2 n. 60079-0:2019, CSA C22.2 n. 60079-7:2019, CSA C22.2 n. 60529:2016, CSA C22.2 n. 60079-40:2020
<b>Marcature</b>	Classe I, Zona 2 Ex ec IIC T4... T2 Gc (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) IP65 V ≤ 35V, I ≤ 22,5 mA TENUTA SINGOLA

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Devono essere utilizzate entrate cavi in grado di mantenere un grado di protezione della custodia pari ad almeno IP65. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
3. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
4. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C

## 1.14 Europa

### 1.14.1 E1 ATEX, a prova di fiamma

<b>Certificazione</b>	FM23ATEX0001X
-----------------------	---------------

<b>Normative</b>	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Marcature</b>	 II 1/2G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb II 2G Ex db IIC T6...T2 Gb II 1/2D Ex tb IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da/Db, IP6X II 2D Ex tb IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Db, IP6X -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno a IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
6. Installare in base al disegno di controllo D7000006-887.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
9. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2 (300 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3 (200 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4 (135 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5 (100 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-40\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6 (85 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-40\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$
Gruppi polvere:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

### 1.14.2 I1 ATEX, a sicurezza intrinseca

**Certificazione** FM23ATEX0001X

**Normative** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012

**Marcature**  II 1G Ex ia IIC T4...T2 Ga

II 1/2G Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb

II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da

II 1/2D Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db, IP6X  
 $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA (limitato resistivamente)
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
3. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
4. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
5. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	Da -55 °C a +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	Da -55 °C a +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +80 °C

#### 1.14.3 N1 ATEX, tipo e: sicurezza aumentata

**Certificazione** FM23ATEX0002X

**Normative** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-7:2015+A1:2018

**Marcature**       II 3G Ex ec IIC T4...T2 Gc  
 -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C  
 V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Devono essere utilizzate entrate cavi in grado di mantenere un grado di protezione della custodia pari ad almeno IP65. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
3. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
4. La classe di temperatura, il campo di temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C

## 1.15 Certificazioni internazionali

### 1.15.1 E7 IECEx, a prova di fiamma

**Certificazione**      IECEx FMG23.0001X

**Normative**        IEC 60079-0:2018, IEC 60079-1:2014, IEC 6007926:2021, IEC 6007931:2022

**Marcature**        Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Ex db IIC T6...T2 Gb  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db, IP6X

Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db, IP6X  
-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati. Rivolgersi al produttore.
2. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
3. Il cablaggio, i pressacavi e i tappi devono essere corretti e adeguati per una temperatura di 5 °C superiore alla temperatura ambiente massima specificata per la posizione di installazione.
4. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
5. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno a IP6X, devono essere utilizzate entrate cavi. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
6. Installare in base al disegno di controllo D7000006-887.
7. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
8. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
9. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2 (300 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T3 (200 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T4 (135 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T5 (100 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-40\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T6 (85 °C)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-40\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$
Gruppi polvere:		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	Da $-55\text{ °C}$ a $+80\text{ °C}$

### 1.15.2 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

<b>Certificazione</b>	IECEx FMG23.0001X
<b>Normative</b>	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011, IEC 60529:2013
<b>Marcature</b>	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Db Ex ib IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da/Db $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ , IP6X

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA (limitato resistivamente)
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Il trasmettitore può essere installato nella parete divisoria tra un'area EPL Ga e una EPL Gb. Fare riferimento al disegno di controllo D7000006-887.
3. Nella casella presente sulla targhetta dati l'utente deve indicare in modo indelebile il tipo di protezione scelto per la specifica installazione. Una volta indicato, il tipo di protezione non deve essere modificato.
4. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
5. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
Gruppi gas:		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
Gruppi polvere:		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	Da -55 °C a +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	Da -55 °C a +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +80 °C

#### 1.15.3 N7 IECEx, tipo e: sicurezza aumentata

**Certificazione** IECEx FMG23.0001X

**Normative** IEC 60079-0:2011, IEC 60079-7:2015+A1:2017

**Marcature** Ex ec IIC T4...T2 Gc  
 (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) IP65  
 V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA

### Condizioni speciali per l'uso (X):

1. La parte di plastica dell'antenna per separatori di processo e le opzioni di verniciatura non standard (diverse dal blu Rosemount) possono comportare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di scariche elettrostatiche e pulire utilizzando solo un panno umido.
2. Devono essere utilizzate entrate cavi in grado di mantenere un grado di protezione della custodia pari ad almeno IP65. Per mantenere il grado di protezione nominale, il coperchio deve essere serrato a fondo e va usato un nastro in PTFE o sigillante per tubi per entrate cavi e tappi di chiusura. Vedere i requisiti applicativi nel Manuale d'istruzioni.
3. Il display in vetro deve essere posizionato in modo da ridurre al minimo il rischio di impatto meccanico.
4. La classe di temperatura, il campo della temperatura ambiente e il campo di temperatura di processo applicabili del dispositivo sono i seguenti:

Classe di temperatura/temperatura di superficie massima	Campo di temperatura ambiente	Campo di temperatura di processo
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	Da -55 °C a +130 °C

## 1.16 Brasile

### 1.16.1 E2 A prova di fiamma

**Certificazione** UL-BR 23,1533X, UL-BR 23,1529X

**Marcature** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Ex db IIC T6...T2 Gb  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db  
 (-55 °C ≤ Ta ≤ +70°C), IP6X

**Condizioni speciali per l'uso (X):**

Consultare la certificazione.

## 1.16.2 I2 A sicurezza intrinseca

**Certificazione** UL-BR 23,1533X, UL-BR 23,1529X

**Marcature** Ex ia IIC T4...T2 Ga  
 Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb  
 Ex ib IIC T4...T2 Gb  
 Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db  
 Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C... T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
 Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db  
 Ta: Vedere le condizioni speciali per l'uso (uguale a I7)

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione U <sub>i</sub>	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	133 mA
Potenza P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	4,9 nF
Induttanza L <sub>i</sub>	0

**Condizioni speciali per l'uso (X):**

Consultare la certificazione.

## 1.16.3 N2 Tipo e: a sicurezza aumentata

**Certificazione** UL-BR 23,1533X, UL-BR 23,1529X

**Marcature** Ex ec IIC T4...T2 Gc  
 (-55 °C < Ta < +70 °C), IP65

**Condizioni speciali per l'uso (X):**

Consultare la certificazione.

## 1.17 Cina

## 1.17.1 E3 A prova di fiamma

**Certificazione** NEPSI GYJ23.1070X

**Normative** GB/T3836.1,2,20,31-2021

**Marcature** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Ex db IIC T6...T2 Gb  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

## 1.17.2 I3 A sicurezza intrinseca

**Certificazione** NEPSI GYJ23.1070X  
**Normative** GB/T3836.1,4,20-2021  
**Marcature** Ex ia IIC T4...T2 Ga  
 Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb  
 Ex ib IIC T4...T2 Gb  
 Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da  
 Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
 Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione U <sub>i</sub>	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	133 mA (limitato resistivamente)
Potenza P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	4,9 nF
Induttanza L <sub>i</sub>	0

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

## 1.17.3 N3 Tipo e: A sicurezza aumentata

**Certificazione** NEPSI GYJ23.1070X  
**Normative** GB/T3836.1,3-2021  
**Marcature** Ex ec IIC T4...T2 Gc  
 (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) IP65  
 V ≤ 35V, I ≤ 22,5 mA

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

## 1.18 India

### 1.18.1 EW A prova di fiamma

**Certificazione** PESO P567643  
**Marcature** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

### 1.18.2 IW A sicurezza intrinseca

**Certificazione** PESO P567643  
**Marcature** Ex ia IIC T4...T2 Ga  
 -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA (limitato resistivamente)
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

Fare riferimento al certificato.

## 1.19 Giappone

### 1.19.1 E4 A prova di fiamma

**Certificazione** CML 23JPN 2487X  
**Marcature** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Ex db IIC T6...T2 Gb  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
 Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db  
 (-55 °C ≤ Ta ≤ +70°C), IP6X

#### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.19.2 I4 A sicurezza intrinseca

**Certificazione** CML 23JPN1364X

**Marcature** Ex ia IIC T4...T2 Ga

Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb

Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db

Ex ib IIIC T<sub>200</sub>85 °C... T<sub>200</sub>250 °C Da/Db

Ta: Vedere le condizioni speciali per l'uso (uguale a I7)

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione U <sub>i</sub>	30 V
Corrente I <sub>i</sub>	133 mA
Potenza P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitanza C <sub>i</sub>	4,9 nF
Induttanza L <sub>i</sub>	0

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.19.3 N4 Tipo e: a sicurezza aumentata

**Certificazione** CML 23JPN 2487X

**Marcature** Ex ec IIC T4...T2 Gc

(-55 °C < Ta < +70 °C), IP65

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.20 Repubblica di Corea

### 1.20.1 EP A prova di fiamma

**Certificazione** 23-KA4BO-0474X, 23-KA4BO-0539X

**Marcature** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb

Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db

Tamb = da -55° a +70 °C, IP6X

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.20.2 IP a sicurezza intrinseca

<b>Certificazione</b>	23-KA4BO-0472X, 23-KA4BO-0473X, 23-KA4BO-0580X
<b>Marcature</b>	Ex ia IIC T4...T2 Ga Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ta: Vedere le condizioni speciali per l'uso (uguale a I7)

Parametro di sicurezza	HART®
Tensione $U_i$	30 V
Corrente $I_i$	133 mA
Potenza $P_i$	1,0 W
Capacitanza $C_i$	4,9 nF
Induttanza $L_i$	0

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.20.3 NP Tipo e: a sicurezza aumentata

<b>Certificazione</b>	23-KA4BO-0540X
<b>Marcature</b>	Ex ec IIC T4...T2 Gc (-55 °C < Ta < +70 °C), IP65

### Condizioni speciali per l'uso (X):

Consultare la certificazione.

## 1.21 Emirati Arabi Uniti

### 1.21.1 A prova di fiamma

<b>Certificazione</b>	Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840
<b>Marcature</b>	Uguale a IECEx (E7)

### 1.21.2 A sicurezza intrinseca

<b>Certificazione</b>	Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840
<b>Marcature</b>	Uguale a IECEx (I7)

### 1.21.3 Tipo e: a prova di scintille

<b>Certificazione</b>	Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840
<b>Marcature</b>	Uguale a IECEx (N7)

## 1.22 Certificazioni di tipo nautico

### 1.22.1 SBS Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)

<b>Certificazione</b>	23-2467784-PDA
<b>Uso previsto</b>	Per l'uso su imbarcazioni classe ABS, installazioni offshore, imbarcazioni ad alta velocità e chiatte in acciaio in conformità con le norme ABS e le norme internazionali.

---

#### Nota

Non utilizzare su ponti aperti

---

### 1.22.2 SBV Certificazione tipo BV (Bureau Veritas)

<b>Certificazione</b>	74635/A0 BV
<b>Requisiti</b>	Norme Bureau Veritas per la classificazione di imbarcazioni in acciaio/unità offshore.
<b>Codice CE</b>	31
<b>Applicazione</b>	Annotazioni di classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS

### 1.22.3 SDN Certificazione tipo DNV (Det Norske Veritas)

<b>Certificazione</b>	TAA00003BT
<b>Uso previsto</b>	Regole DNV per la classificazione: navi, unità offshore ed imbarcazioni ad alta velocità e leggere.

**Tabella 1-10: Applicazione**

Classi di ubicazione	
Temperatura	D
Umidità	B
Vibrazione	A
EMC	B
Custodia	B

## 1.22.4 SLL Certificazione tipo LR (Registro del Lloyd)

**Certificazione** LR23379703TA

**Applicazione** Applicazioni marine, offshore e industriali per l'uso in categorie ambientali ENV1, ENV2 ed ENV3 in base alla definizione del sistema di certificazione tipo Registro del Lloyd, specifiche di prova numero 1, dicembre 2021

## 1.23 Sicurezza funzionale

### 1.23.1 QT Certificazione di sicurezza ai sensi della norma IEC 61508:2010 con certificato dei dati FMEDA

**Certificazione** RTR 2106064 C001

## 1.24 Conformità NAMUR

### 1.24.1 Idoneo per l'uso previsto

Tipo testato in conformità a NAMUR NE 95:2013, "Basic Principles of Homologation" (Principi di base dell'omologazione)

## 1.25 Protezione da traccimazione

### 1.25.1 U1 Germania - WHG

**Certificazione** Z -65.16-626

**Applicazione** Testato e certificato TÜV da DIBt per la protezione da traccimazione in base alle normative tedesche WHG.

### 1.25.2 Belgio - Vlare

**Certificazione** AUD/35/61191725/00/NL/003

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

# 1.26 Disegni di installazione

**Figura 1-1: D7000006-887 - Disegno di controllo del sistema**

ISSUE 3	CHANGE ORDER NO. 348E1185	WEEK 2542	ISSUE 2	CHANGE ORDER NO. 348E1197	WEEK 2544	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. 348E1204	WEEK 2523
------------	------------------------------	--------------	------------	------------------------------	--------------	------------	------------------------------	--------------

## SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 3408 SERIES

(Table of Contents)

Page 2	-	General Information
Page 3	-	Intrinsically safe, EPL Ga installation (including description of ENTITY concept)
Page 4	-	Intrinsically safe, EPL Gb (Db) installation
Page 5	-	Flameproof/XP installation
Page 6	-	Non-incendive and Increased Safety installation

**EX APPROVED PRODUCT**  
No revisions to this drawing  
without prior Factory Mutual  
Approval.

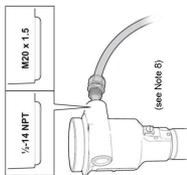
  

EMERSON		LAVOY/TALEN 11-8-00131 MANULIDE DIVISION
DRAWN BY	PROJECT CODE	TITLE
EEM-LN	2342	3408
APPROVED BY	DOC. TYPE	REV.
EAp	2342	6
		D7000006-887
		D7000006-887
		SHEET 1 OF 8
THE COPYRIGHTEDNESS OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH ROSEMOUNT FINE CHEMICALS.		

ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK
3	506-11028	2342	2	506-11037	2344	1	506-10818	2122

## SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 3408 SERIES GENERAL INFORMATION

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
- Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA RPI2.06 01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 and applicable National regulations.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
- Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- The EPL Ga (Da) partition wall is made of stainless steel and a welded fused glass/stainless steel lens, mini thickness 3 mm (not applicable for SCA antenna).
- Use size either 7/16 NPT or M20x1.5. Identification of thread and size on housing.



- Additional installation requirements are found in the Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4418) and the Product Certification Document (doc no 00890-0100-4418).
- See table below for applicable P/T rating for different antenna types. For ambient temperature derating refer to 00880-0100-4418.

Antenna Type	Operating Temperature and Process Pressure
Process Seal Antenna (SAA)	-15 ... 362 psig (-1 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)
Standard Lens Antenna (PTE seal, SBA)	-15 ... 362 psig (-1 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)
ATAP Lens Antenna (SCA)	-45 ... 7 psig (-1 ... 0.5 bar) -40 ... 176 F (-40 ... 80 °C)

- The top of the process connection of the transmitter is approved as a SINGLE SEAL device according to UL 122701 (SCA antenna excluded) up to a maximum process pressure of 52 bar and a process temperature range of -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C). Actual process limits depends on antenna type and seal, see table above. Materials of the sealing wall are according to Note 7.

**WARNING –** Substitution of components may impair Intrinsic Safety.  
**WARNING –** Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.  
**WARNING –** To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.  
**AVERTISSEMENT –** La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.  
**AVERTISSEMENT –** Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.  
**AVERTISSEMENT –** Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

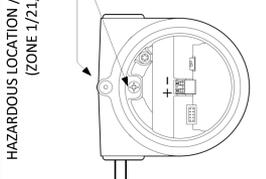
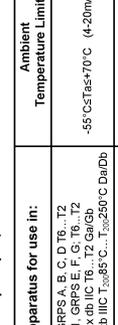
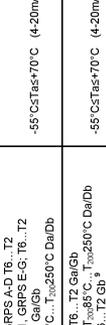
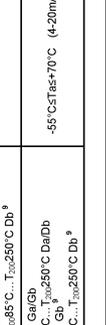
**EX APPROVED PRODUCT**  
 No revisions to this drawing  
 without prior Factory Mutual  
 Approval.

<b>EMERSON</b>		LAWYER/ISSUE 1, LEAD 3, MULTIVALE, INDETER	
PROJECT	ISSUE	PROCESS CODE	SIZE
EM-MLN	2342	3408	3408
System Control Drawing Rosemount 3408 Series (General Information)			
DESIGNER	DRAWN	CHECKED	DATE
Eap	2342	6	A3
D7000006-487			REV
			3
			SHEET 2 OF 9

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH INDEMTANT FOM ROEMER





UNCLASSIFIED LOCATION	HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 1/21, DIVISION 1)	HAZARDOUS AREA ZONE 0/20 (or 21), DIVISION 1 (see note 7)	
			
POWER SUPPLY			

ISSUE 3	WEEK 2502	CHANGE ORDER NO. 38E1038	WEEK 2502
CHANGE ORDER NO. 38E1038	ISSUE 2	CHANGE ORDER NO. 38E1037	WEEK 2501
WEEK 2502	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. 38E1036	WEEK 2501
CHANGE ORDER NO. 38E1035	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. 38E1035	WEEK 2502

### Flameproof/XP, EPL Gb installations

Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits <sup>a</sup>
<b>F<sub>M</sub>us</b> XP CL I, DIV 1, GRFS A, B, C, D T6...T2 DIP CL I/III, DIV 1, GRFS E, F, G, T6...T2 CL I Zone 0/1 AEx db IIC T6...T2 GaI/Gb Zone 20/21 AEx db IIC T6/85 C...T20/250 C DaI/Db	-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70 °C (4-20 mA/HART)
<b>F<sub>M</sub>c</b> XP CL I, DIV 1, GRFS A-D T6...T2 DIP CL I/III, DIV 1, GRFS E-G, T6...T2 Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C DaI/Db Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C DaI/Db	-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70 °C (4-20 mA/HART)
<b>ATEX</b> II 1/2G Ex db IIC T6...T2 GaI/Gb II 1/2D Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C DaI/Db II 2D Ex db IIC T6...T2 Gb <sup>9</sup> II 2D Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C Db <sup>9</sup>	-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70 °C (4-20 mA/HART)
<b>IECEX</b> Ex db IIC T6...T2 GaI/Gb Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C DaI/Db Ex db IIC T6...T2 Gb <sup>9</sup> Ex db IIC T6/85 C...T20/250 C Db <sup>9</sup>	-55 °C ≤ T <sub>amb</sub> ≤ +70 °C (4-20 mA/HART)

<b>Model</b> 4-20mA / HART	<b>Normal operating parameters</b> U ≤ 35V, I ≤ 22.5 mA
-------------------------------	--

**EX APPROVED PRODUCT**  
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

**Notes**

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- The control room equipment connected to associated apparatus must not generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Installations in the U.S. should be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 in Canada.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
- Installations for IECEX certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- Applicable to SAA or SBA antennas only (not SCA)
- Other temperature ratings apply for Divisions and Dist. see 00580-0100-4418.
- Not applicable for Zone 0/20.

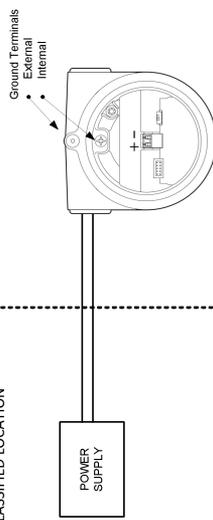
**WARNING** – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.  
**WARNING** – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.  
**AVERTISSEMENT** – Risque potentiel de charge électrostatique, essuyer avec un chiffon humide.  
**AVERTISSEMENT** – Ne pas ouvrir en cas de présence d'atmosphère explosive.

<b>EMERSON</b>		LAWYER/AVOCAT 1, 448 3 MOULVILLE, INDIANA	
DATE/DATE	REV/REV	PROJECT CODE	FILE
07/00000006900600	00000000	EEA-LN	3408
ISSUED BY	DATE	ISSUED BY	DATE
Exp	2342	Exp	2342
REV	DESCRIPTION	REV	DESCRIPTION
3	A3	3	A3
D70000006-887		D70000006-887	
SHEET 5		SHEET 5	

THE COPYRIGHTED WORK OF THE DOCUMENT IS AN EXCLUSIVE PROPERTY OF EMERSON ELECTRIC CO.

ISSUE 3	CHANGE ORDER NO. SME-11028	WEEK 2342	ISSUE 2	CHANGE ORDER NO. SME-11307	WEEK 2344	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. SME-10818	WEEK 2122
------------	-------------------------------	--------------	------------	-------------------------------	--------------	------------	-------------------------------	--------------

**UNCLASSIFIED LOCATION**



**HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE**  
(ZONE 2, DIVISION 2)

**Notes**

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- Installations in the U.S. should be in accordance with the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Installations in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 National Electrical Code (Part 1).
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
- Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
- For ambient temperature derating see 0086C-0100-4418.

**Increased Safety / Non-incendive installation**

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits <sup>§</sup>
<b>FMus</b>	NI, CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G, T4...T2 AEx ec IIC T4...T2 Gc	-55°C ≤ Ta ≤ +70°C
<b>FMC</b>	NI, CL I, II, III, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G, T4...T2 Ex ec IIC T4...T2 Gc	-55°C ≤ Ta ≤ +70°C
<b>ATEX</b>	II 3G Ex ec IIC T4...T2 Gc	-55°C ≤ Ta ≤ +70°C
<b>IECEX</b>	Ex ec IIC T4...T2 Gc	-55°C ≤ Ta ≤ +70°C

Model	Maximum operating parameters
4-20mA / HART	U ≤ 35V, I ≤ 22.5 mA

**EX APPROVED PRODUCT**  
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

**WARNING** – Do not separate when energized.  
**WARNING** – Substitution of components may impair Intrinsic Safety.  
**WARNING** – Potential electrostatic charging hazard, wipe with a damp cloth.  
**WARNING** – To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, disconnect power before servicing.

**AVERTISSEMENT** – Ne pas séparer lorsqu'il est activé.  
**AVERTISSEMENT** – La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.  
**AVERTISSEMENT** – Risque potentiel de charge électrostatique, essayer avec un chiffon humide.

EMERSON	PART NO. 2342	PRODUCT CODE EEM-LN	TYPE 3408	REV. 1.0	DATE 03/2023	SHEET 6 OF 9
	Doc. No. EAp	Doc. Title 2342	Doc. Type 6	Doc. Rev. A3	Doc. Issue Date 07/2022	Doc. Issue No. D7000006-487

THE COPYRIGHTED PROPERTY OF THIS DOCUMENT IS AN EMVIL REMAIN WITH REGISTRATION FROM ROHM-KE

# 1.27 Dichiarazione di conformità UE

Figura 1-2: Dichiarazione di conformità 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™ 3408 Level 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.

 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<p>Sr. Manager Product Approvals</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(function)</p>
<p>Dajana Prastalo</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(name)</p>	<p>28-Nov-23; Mölnlycke</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(date of issue &amp; place)</p>

Page 1 of 4



# Declaration of Conformity



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013  
Other Standards Used: IEC 61326-1:2020

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### FM23ATEX0001X - Intrinsic Safety (HART@4-20mA)

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4...T2 Ga  
Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 2D, Ex ia IIIC T20085°C...T200250°C Db  
Equipment Group II, Category 1/2D, Ex ib IIIC T20085°C...T200250°C Da/Db  
Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
Equipment Group II, Category 2G, Ex db IIC T6...T2 Gb  
Equipment Group II, Category 1/2D, Ex tb IIIC T20085°C...T200250°C Da/Db  
Equipment Group II, Category 2D, Ex tb IIIC T20085°C...T200250°C Db

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-31:2014

### FM23ATEX0002X - Increased Safety (Hart@4-20mA)

Equipment Group II, Category 3G, Ex ec IIC T4..T2 Gc

Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015 +A1:2018



# Declaration of Conformity

## Radio Equipment Directive (RED) (2014/35/EU)

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.2.2.0  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.0  
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)

Harmonized Standards: IEC 63000:2018

---



# Declaration of Conformity



## ATEX Directive Notified Body

**FM Approvals Europe Ltd.** [Notified Body Number: 2809]  
One Georges Quay Plaza  
Dublin, D02 E440  
Ireland

## ATEX Notified body for Quality Assurance

**DNV Product Assurance AS** [Notified Body Number: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norway





# Dichiarazione di conformità **CE**

Noi

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Disposicionevägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Svezia**

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

## **Trasmittitore di livello 3408 Rosemount™**

fabbricato da,

**Rosemount Tank Radar AB**  
**Disposicionevägen 1**  
**S-435 33 MÖLNLYCKE**  
**Svezia**

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto dalle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella schedula allegata.

La presunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un organismo notificato all'Unione Europea, come riportato nella schedula allegata.

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

**Dajana Prastalo**

(nome)

\_\_\_\_\_  
 Sr. Approvazioni dei prodotti del manager

(funzione)

\_\_\_\_\_  
 28 novembre 2013; Il chievo d'erta

(data di emissione e luogo)



# Dichiarazione di conformità

## Direttiva EMC (2014/30/UE)

Norme armonizzate: EN 61326-1:2013  
Altri standard utilizzati: Iec 61326-1:2020

## Direttiva ATEX (2014/34/UE)

FM23ATEX0001X - a sicurezza intrinseca (HART@4-20 mA)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex ia IIIC T20085 °C... T200250 °C  
Db

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2D, Ex ib IIIC T20085 °C... T200250°C  
Da/Db

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2G, Ex db IIC T6... T2 Gb

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1/2D, Ex tb IIIC T20085 °C... T200250°C  
Da/Db

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2D, Ex tb IIIC T20085 °C... T200250 °C  
Db

Norme armonizzate:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-1:2014  
EN 60079-11:2012  
EN 60079-26:2015  
EN 60079-31:2014

## FM23ATEX0002X - Sicurezza aumentata (Hart@4-20 mA)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3G, Ex ec IIC T4.. T2 Gc

Norme armonizzate:  
EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015 +A1:2018



# Dichiarazione di conformità

## Direttiva red (2014/35/UE)

Norme armonizzate:  
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.2.2.0  
ETSI EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 62479: 2010

## Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)

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

## Direttiva RoHS (2011/65/UE)

Norme armonizzate: IEC 63000:2018



# Dichiarazione di conformità **CE**

## Organismo notificato per la direttiva ATEX

**FM Approvals Europe Ltd.** [Numero ente notificato: 2809]  
Un Georges Quay Plaza  
Dublino. D02 E440  
Irlanda

## Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità

[Numero organismo notificato per **L'assicurazione prodotti DNV: 2460**]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norvegia





**Certificazioni di prodotto**  
**00880-0102-4418, Rev. AD**  
**Dicembre 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®**