

# Transmetteur de niveau Rosemount™ 3408

Radars sans contact



# 1 Certifications du produit

Rév. 0.39

## 1.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du présent document. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

## 1.2 Systèmes instrumentés de sécurité (SIS)

Compatible SIL 3 : Certification CEI 61508 pour une utilisation dans des systèmes instrumentés de sécurité jusqu'au niveau SIL 3 (spécification minimale : usage unique [1oo1] pour SIL 2 et usage redondant [1oo2] pour SIL 3).

## 1.3 Certification pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électrique et mécanique et relativement à la protection contre l'incendie. Cette inspection a été effectuée par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

## 1.4 Conditions atmosphériques

**Tableau 1-1 : Conditions environnementales (Directive sur les zones ordinaires et les basses tensions [LVD])**

Type	Description
Emplacement	Usage intérieur ou extérieur
Altitude maximale	6 562 pi (2 000 m)
Température ambiante	-67 à +185 °F (-55 à +85 °C)
Catégorie d'installation	Alimenté en courant continu
Alimentation électrique	12 à 35 Vcc, 1 W
Fluctuations de tension d'alimentation secteur	Sûr entre 12 et 35 Vcc ±10 %
Degré de pollution	2

## 1.5 Conformité aux normes de télécommunication

### Principe de mesure

Onde continue à modulation de fréquence (FMCW), 80 GHz

### Puissance de sortie maximum

+5 dBm (3,2 mW)

### Plage de fréquences

77,25 à 80,96 GHz

(76-77 GHz dans les pays applicables, contacter Emerson pour plus de détails.)

**LPR (capteur de niveau radar)** appareils qui permettent de mesurer le niveau à ciel ouvert ou dans un espace clos. Valide pour l'antenne à lentille ATAP (code SCA). Le numéro d'identification de version du matériel (HVIN) est 3408L1 ou 3408LB1 (sans ou avec Bluetooth®).

**TLPR (capteur de niveau radar installé sur réservoirs)** appareils qui permettent de mesurer le niveau dans un espace clos uniquement (c.-à-d., des cuves en métal, en béton ou en fibres de verre renforcées ou des enceintes fabriquées dans un matériau isolant comparable). Le numéro d'identification de version du matériel (HVIN) est 3408T1 ou 3408TB1 (sans ou avec Bluetooth).

## 1.6 FCC

Remarque : Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux appareils numériques de Classe B, telles que définies dans la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nocives dans une installation domestique. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de radiofréquence susceptible de causer des interférences dangereuses pour les communications radio dans le cas d'une installation ou d'une utilisation non conforme aux instructions. Il n'existe cependant pas de garantie qu'aucune interférence ne se produise dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences préjudiciables pour la réception radio ou télévisuelle, ce que l'on peut déterminer en éteignant et en rallumant l'appareil, l'utilisateur est invité à tenter de corriger les interférences au moyen de l'une des mesures suivantes :

- Réorientation ou réinstallation de l'antenne de réception.
- Augmentation de la distance entre l'équipement et le récepteur.

- Raccordement de l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel est raccordé le récepteur.
- Pour obtenir de l'assistance, s'adresser au fournisseur ou à un technicien radio/TV expérimenté.

**ID FCC** K8C3408L ou K8C3408LB (LPR, sans ou avec Bluetooth®)  
K8C3408T ou K8C3408TB (TLPR, sans ou avec Bluetooth)

## 1.7 IC

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada en vigueur aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'appareil doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
3. L'installation d'un appareil LPR ou TLPR doit être effectuée par des installateurs qualifiés, en pleine conformité avec les instructions du fabricant.
4. Cet appareil ne peut être exploité qu'en régime de « non-brouillage et de non-protection ». c'est-à-dire que l'utilisateur doit accepter que des radars de haute puissance de la même bande de fréquences puissent brouiller cet appareil ou même l'endommager. D'autre part, les appareils qui perturbent une exploitation autorisée par licence de fonctionnement principal doivent être enlevés aux frais de leur utilisateur.
5. Un appareil TLPR (pour espace clos uniquement) doit être installé et exploité dans une cuve entièrement fermée afin de prévenir les rayonnements RF qui pourraient autrement perturber la navigation aéronautique.

**Certificat** 2827A-3408L, 2827A-3408LB (LPR, sans ou avec Bluetooth®)  
2827A-3408T, 2827A-3408TB (TLPR, sans ou avec Bluetooth)

## 1.8 Directive 2014/53/UE relative aux équipements radioélectriques (RED)

Cet appareil est conforme aux normes ETSI EN 302 372 (TLPR), ETSI EN 302 729 (LPR), EN 301 489-17 et EN 300 328 (Bluetooth®), et EN 62479.

### **LPR (capteur de niveau radar)**

Pour un appareil avec antenne à lentille ATAP (code SCA) :

- L'installation doit s'effectuer à une distance supérieure à 4 km de sites de radioastronomie, sauf si une autorisation spéciale a été accordée par l'autorité nationale réglementaire concernée (pour une liste de sites de radioastronomie, consulter le site [www.craf.eu](http://www.craf.eu)).
- La hauteur de l'antenne par rapport au sol ne saurait excéder 15 m à une distance comprise entre 4 km et 40 km d'un quelconque site de radioastronomie.

### **TLPR (capteur de niveau radar installé sur réservoirs)**

Cet appareil doit être installé sur un bac fermé. L'installation doit satisfaire aux exigences de la norme ETSI EN 302 372 (annexe E).

### **Performances sous l'influence d'un signal d'interférence**

Quant au test du récepteur qui évalue l'incidence d'un signal d'interférence sur l'appareil, le critère de performance retenu équivaut au minimum au niveau de performance correspondant à la norme ETSI TS 103 361.

- Critère de performance : variation de la valeur mesurée  $\Delta d$  au fil du temps, au cours d'une mesure de distance
- Niveau de performance :  $\Delta d \leq \pm 1$  mm

## 1.9 Radio/EMC Australie et Nouvelle-Zélande

Le Rosemount 3408 est conforme aux exigences des normes ACMA pertinente établies en vertu du Radiocommunications Act 1992 et du Telecommunications Act 1997 ainsi que les normes pertinentes reprises dans l'Act 1989 de la Nouvelle-Zélande.

En Nouvelle-Zélande, le Rosemount 3408 doit être installé dans un bac fermé (bac métallique fermé ou en béton armé, ou une structure de boîtier similaire composée de matériaux atténuants comparables).

## 1.10 Autres certifications pour les télécommunications

### 1.10.1 Argentine




H-30315 (TLPR avec Bluetooth®)

H-30316 (TLPR sans Bluetooth)

H-30317 (LPR avec Bluetooth)

H-30318 (LPR sans Bluetooth)

### 1.10.2 République de Corée (radio et 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 Singapour

Complies with  
IMDA standards  
DA100927

### 1.10.4 Thaïlande

Cet équipement de télécommunication est conforme aux exigences techniques de la NTC.

## 1.11 Installation de l'équipement en Amérique du Nord

Le National Electrical Code (Code national de l'électricité)<sup>®</sup> des États-Unis (NEC) et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les repères doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces informations sont clairement définies dans les codes respectifs.

## 1.12 États-Unis

### 1.12.1 E5 Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière

<b>Certificat</b>	FM21US0116X
<b>Normes</b>	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/CEI 60529:2018, UL122701 éd. 3
<b>Repères</b>	CL I, DIV 1, GRP A, B, C, D T6...T2 CL II/III, DIV 1, GRP E, F, G ; T6...T2

CL I Zone 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  
JOINT UNIQUE

### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables. Contacter le fabricant.
2. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
3. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température ambiante maximale spécifiée pour le site de l'installation.
4. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant une zone 0 et une zone 1. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
5. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP6X. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
6. Effectuer le montage conformément au schéma de contrôle D7000006-887.
7. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
8. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
9. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

---

(1) D'autres plages de température peuvent s'appliquer, voir Conditions particulières d'utilisation (X).

**Tableau 1-2 : Pour les divisions :**

<b>Classe de température/température de surface maximale</b>	<b>Plage de température ambiante</b>	<b>Plage de température du procédé</b>
Groupes de gaz pour les divisions :		
T2	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +200 °C
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +195 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +130 °C
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +95 °C
T6	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +80 °C
Groupes de poussière pour les divisions :		
T2	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +200 °C
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +160 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +130 °C
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +95 °C
T6	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-50 °C à +80 °C



**Tableau 1-3 : Pour les zones :**

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz pour les zones :		
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+200\text{ °C}$
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+195\text{ °C}$
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+130\text{ °C}$
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+95\text{ °C}$
T6	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+80\text{ °C}$
Groupes de poussières dans les zones :		
T250 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-50\text{ °C}$ à $+80\text{ °C}$

### 1.12.2 I5 Sécurité intrinsèque, non incendiaire

<b>Certificat</b>	FM21US0116X
<b>Normes</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/CEI 60529:2014, UL122701 éd 3.
<b>Repères</b>	SI CL I, DIV 1, GRP A, B, C, D T4...T2 SI CL II, III DIV 1, GRP E, F, G T6...T2 NI CL I, II, III DIV 2, GRP A, B, C, D, F, G T4...T2 CL I Zone 0 AEx ia IIC T4...T2 Ga CL I Zone 0/1 AEx ib IIC T4...T2 Ga/Gb Zone 20 AEx ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 250 °C Da Zone 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

Si l'installation est conforme au schéma de contrôle D7000006-887

**JOINT UNIQUE**

<b>Paramètres de sécurité</b>	<b>HART®</b>
Tension $U_i$	30 V
Intensité $I_i$	133 mA
Puissance $P_i$	1,0 W
Capacitance $C_i$	4,9 nF
Inductance $L_i$	0

**Conditions particulières d'utilisation (X) :**

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant une zone 0 et une zone 1. Dans cette configuration, le raccordement au procédé s'effectue dans la zone 0 et le boîtier du transmetteur est installé dans la zone 1. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
3. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
4. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
5. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

**Tableau 1-4 : Pour les divisions :**

<b>Classe de température/température de surface maximale</b>	<b>Plage de température ambiante</b>	<b>Plage de température du procédé</b>
Groupes de gaz pour les divisions :		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +63\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +63\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+130\text{ °C}$
Groupes de poussière pour les divisions :		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+160\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+130\text{ °C}$
T5 (pour Div. 1 uniquement)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+95\text{ °C}$
T6 (pour Div. 1 uniquement)	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C à }+80\text{ °C}$

**Tableau 1-5 : Pour les zones :**

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz pour les zones :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
Groupes de poussières dans les zones :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

### 1.12.3 N5 type Ex ec : Sécurité renforcée

<b>Certificat</b>	FM21US0116X
<b>Normes</b>	ANSI/UL 60079-0:2020, ANSI/UL 60079-7:2021, ANSI/CEI 60529:2014, UL 122701 éd. 3, ANSI/UL 121201:2019
<b>Repères</b>	CL I Zone 2 AEx ec IIC T4...T2 Gc (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP65 V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA JOINT UNIQUE

#### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP65. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement

le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.

3. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
4. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C

## 1.13 Canada

### 1.13.1 E6 Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière

<b>Certificat</b>	FM21CA0083X
<b>Normes</b>	C22.2 n° 0.4-17, C22.2 n° 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 éd. 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>Repères</b>	CL I, DIV 1, GRP A-D T6...T2 CL II/III, DIV 1, GRP 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 JOINT UNIQUE

#### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables. Contacter le fabricant.

(2) D'autres plages de température peuvent s'appliquer, voir Conditions particulières d'utilisation (X).

2. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
3. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température ambiante maximale spécifiée pour le site de l'installation.
4. Les entrées de câblage de terrain en unités métriques ne sont pas autorisées pour les Divisions.
5. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant une zone 0 et une zone 1. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
6. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP6X. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
7. Effectuer le montage conformément au schéma de contrôle D7000006-887.
8. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
9. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
10. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

**Tableau 1-6 : Pour les divisions :**

<b>Classe de température/température de surface maximale</b>	<b>Plage de température ambiante</b>	<b>Plage de température du procédé</b>
Groupes de gaz pour les divisions :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T5	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T6	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C
Groupes de poussière pour les divisions :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +160 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T5	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T6	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

**Tableau 1-7 : Pour les zones :**

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz pour les zones :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T5	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T6	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C
Groupes de poussières dans les zones :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

### 1.13.2 I6 Systèmes de sécurité intrinsèque et non incendiaires

<b>Certificat</b>	FM21CA0083X
<b>Normes</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>Repères</b>	SI CL I, DIV 1, GRP A, B, C, D T4...T2 SI CL II, III DIV 1, GRP E, F, G T6...T2 NI CL I, II, III DIV 2, GRP 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



Si l'installation est conforme au schéma de contrôle D7000006-887

### JOINT UNIQUE

Paramètres de sécurité	HART®
Tension $U_i$	30 V
Intensité $I_i$	133 mA
Puissance $P_i$	1,0 W
Capacité $C_i$	4,9 nF
Inductance $L_i$	0

### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant une zone 0 et une zone 1. Dans cette configuration, le raccordement au procédé s'effectue dans la zone 0 et le boîtier du transmetteur est installé dans la zone 1. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
3. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
4. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
5. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

**Tableau 1-8 : Pour les divisions :**

<b>Classe de température/température de surface maximale</b>	<b>Plage de température ambiante</b>	<b>Plage de température du procédé</b>
Groupes de gaz pour les divisions :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
Groupes de poussière pour les divisions :		
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +160 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +130 °C
T5 (pour Div. 1 uniquement)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T6 (pour Div. 1 uniquement)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

**Tableau 1-9 : Pour les zones :**

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz pour les zones :		
T2	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +63\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+200\text{ °C}$
T3	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +63\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+195\text{ °C}$
T4	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+130\text{ °C}$
Groupes de poussières dans les zones :		
T250 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+200\text{ °C}$
T200 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+195\text{ °C}$
T135 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+130\text{ °C}$
T100 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+95\text{ °C}$
T85 °C	$-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-55\text{ °C}$ à $+80\text{ °C}$

### 1.13.3 N6 type Ex ec : Sécurité renforcée

<b>Certificat</b>	FM21CA0083X
<b>Normes</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>Repères</b>	CL I Zone 2 Ex ec IIC T4...T2 Gc ( $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ), IP65 $V \leq 35\text{ V}$ , $I \leq 22,5\text{ mA}$ JOINT UNIQUE

#### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP65. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement


le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.

3. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
4. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
T2	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C

## 1.14 Europe

### 1.14.1 E1 ATEX - Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	FM23ATEX0001X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
<b>Repères</b>	<p> II 1/2G Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb</p> <p>II 2G Ex db IIC T6...T2 Gb</p> <p>II 1/2D Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db, IP6X</p> <p>II 2D Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Db, IP6X</p> <p>-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C</p>

#### Conditions particulières d'utilisation (X) :


1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables. Contacter le fabricant.
2. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
3. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à

la température ambiante maximale spécifiée pour le site de l'installation.

4. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant des zones EPL Ga et EPL Gb. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
5. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP6X. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
6. Effectuer le montage conformément au schéma de contrôle D7000006-887.
7. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
8. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
9. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz :		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T5 (100 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-40 °C à +95 °C
T6 (85 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-40 °C à +80 °C
Groupes de poussière :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

### 1.14.2 I1 ATEX - Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	FM23ATEX0001X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-11:2012
<b>Repères</b>	 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 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA (Limité par résistivité)
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitance C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0


**Conditions particulières d'utilisation (X) :**

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant des zones EPL Ga et EPL Gb. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
3. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur devra marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
4. Positionner la vitre de l'indicateur de façon à minimiser les risques de choc mécanique.
5. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz :		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
Groupes de poussière :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

**1.14.3 N1 ATEX Type « e » : Sécurité augmentée****Certificat**

FM23ATEX0002X

<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-7:2015+A1:2018
<b>Repères</b>	 II 3G Ex ec IIC T4...T2 Gc -55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA

**Conditions particulières d'utilisation (X) :**

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP65. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
3. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
4. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C

## 1.15 International

### 1.15.1 E7 IECEx - Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	IECEx FMG23.0001X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2018, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-26:2021, CEI 60079-31:2022
<b>Repères</b>	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

### Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables. Contacter le fabricant.
2. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
3. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température ambiante maximale spécifiée pour le site de l'installation.
4. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant des zones EPL Ga et EPL Gb. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
5. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP6X. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
6. Effectuer le montage conformément au schéma de contrôle D7000006-887.
7. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur doit marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
8. L'écran de l'indicateur doit être positionné de manière à minimiser le risque d'impact mécanique.
9. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz :		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T5 (100 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-40 °C à +95 °C
T6 (85 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-40 °C à +80 °C
Groupes de poussière :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

### 1.15.2 I7 IECEx - Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	IECEX FMG23.0001X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017, CEI 60079-11:2011, CEI 60529:2013
<b>Repères</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 °C ≤ Ta ≤ +70 °C, IP6X

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA (limité par résistivité)
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitance C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0

**Conditions particulières d'utilisation (X) :**

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Le transmetteur peut être installé sur un mur séparant des zones EPL Ga et EPL Gb. Consulter le schéma de contrôle D7000006-887.
3. Dans l'espace prévu sur la plaque signalétique, l'utilisateur devra marquer de manière indélébile le type de protection choisi pour l'installation considérée. Une fois transcrit, ne pas modifier le type de protection retenu.
4. Positionner la vitre de l'indicateur de façon à minimiser les risques de choc mécanique.
5. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
Groupes de gaz :		
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +63 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
Groupes de poussière :		
T250 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +200 °C
T200 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +60 °C	-55 °C à +195 °C
T135 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C
T100 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +95 °C
T85 °C	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +80 °C

**1.15.3 N7 IECEx type e : Sécurité renforcée****Certificat**

IECEx FMG23.0001X

<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-7:2015+A1:2017
<b>Repères</b>	Ex ec IIC T4...T2 Gc (-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP65 V ≤ 35 V, I ≤ 22,5 mA

**Conditions particulières d'utilisation (X) :**

1. La pièce en plastique de l'antenne Process Seal et les options de peinture non standard (autres que le bleu Rosemount) peuvent provoquer des décharges électrostatiques. Éviter les installations propices à l'accumulation de charges électrostatiques et ne nettoyer qu'avec un chiffon humide.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP65. Pour la préservation des indices de protection, serrer complètement le couvercle et appliquer du ruban de Teflon ou de la pâte lubrifiante sur les entrées des câbles et les bouchons obturateurs. Voir le manuel d'instructions relatif aux exigences de l'application.
3. Positionner la vitre de l'indicateur de façon à minimiser les risques de choc mécanique.
4. La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante	Plage de température du procédé
T2 (300 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +200 °C
T3 (200 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +195 °C
T4 (135 °C)	-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C	-55 °C à +130 °C

**1.16 Brésil**

**1.16.1 E2 - Antidéflagrant**

<b>Certificat</b>	UL-BR 23.1533X, UL-BR 23.1529X
<b>Repères</b>	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

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

#### 1.16.2 I2 - Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	UL-BR 23.1533X, UL-BR 23.1529X
<b>Repères</b>	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 : Voir les conditions particulières d'utilisation (identiques à I7)

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitance C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

#### 1.16.3 N2 Type « e » : Sécurité augmentée

<b>Certificat</b>	UL-BR 23.1533X, UL-BR 23.1529X
<b>Repères</b>	Ex ec IIC T4...T2 Gc (-55 °C < Ta < +70 °C), IP65

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.17 Chine

### 1.17.1 E3 Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	NEPSI GYJ23.1070X
<b>Normes</b>	GB/T3836.1,2,20,31-2021
<b>Repères</b>	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

#### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

### 1.17.2 I3 Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	NEPSI GYJ23.1070X
<b>Normes</b>	GB/T3836.1,4,20-2021
<b>Repères</b>	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

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA (limité par résistivité)
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacité C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0

#### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

### 1.17.3 N3 Type e : Sécurité augmentée

<b>Certificat</b>	NEPSI GYJ23.1070X
<b>Normes</b>	GB/T3836.1,3-2021

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

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.18 Inde

### 1.18.1 EW Antidéflagrant

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

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

### 1.18.2 IW Sécurité intrinsèque

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

Paramètres de sécurité	HART®
Tension $U_i$	30 V
Intensité $I_i$	133 mA (limité par résistivité)
Puissance $P_i$	1,0 W
Capacité $C_i$	4,9 nF
Inductance $L_i$	0

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.19 Japon

### 1.19.1 E4 - Antidéflagrant

**Certificat** CML 23JPN2487X  
**Repères** 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

**Conditions particulières d'utilisation de (X) :**

Voir le certificat.

1.19.2 I4 - Sécurité intrinsèque

**Certificat** CML 23JPN1364X  
**Repères** 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 : Voir les conditions particulières d'utilisation (identiques à I7)

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitance C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0

**Conditions particulières d'utilisation de (X) :**

Voir le certificat.

1.19.3 N4 Type « e » : Sécurité augmentée

**Certificat** CML 23JPN2487X  
**Repères** Ex ec IIC T4...T2 Gc  
 (-55 °C < Ta < +70 °C), IP65

**Conditions particulières d'utilisation de (X) :**

Voir le certificat.

1.20 République de Corée

1.20.1 EP Antidéflagrant

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



**Repères** Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
Ex tb IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>250 °C Da/Db  
T<sub>amb</sub> = -55 °C à +70 °C, IP6X

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.20.2 IP - Sécurité intrinsèque

**Certificat** 23-KA4BO-0472X, 23-KA4BO-0473X, 23-KA4BO-0580X

**Repères** Ex ia IIC T4...T2 Ga  
Ex ib IIC T4...T2 Ga/Gb  
Ta : Voir les conditions particulières d'utilisation (identiques à I7)

Paramètres de sécurité	HART®
Tension U <sub>i</sub>	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	133 mA
Puissance P <sub>i</sub>	1,0 W
Capacitance C <sub>i</sub>	4,9 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.20.3 NP Type « e » : Sécurité augmentée

**Certificat** 23-KA4BO-0540X

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

### Conditions particulières d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.21 Émirats arabes unis

### 1.21.1 Antidéflagrant

**Certificat** Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840

**Repères** Identique à IECEx (E7)

### 1.21.2 Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840
<b>Repères</b>	Identique à IECEx (I7)

### 1.21.3 Type « e » : Anti-étincelles

<b>Certificat</b>	Q23-11-048838, Q23-11-048839, Q23-11-048840
<b>Repères</b>	Identiques à IECEx (N7)

## 1.22 Certifications maritimes

### 1.22.1 SBS Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

<b>Certificat</b>	23-2467784-PDA
<b>Usage prévu</b>	À utiliser sur les navires classés ABS, les installations offshore, les embarcations à grande vitesse et les barges en acier, conformément aux règles ABS et aux normes internationales.

---

**Remarque**

Ne doit pas être utilisé sur les ponts découverts.

---

### 1.22.2 SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

<b>Certificat</b>	74635/A0 BV
<b>Exigences</b>	Règles du Bureau Veritas pour la classification des navires en acier/Unités offshore.
<b>Code EC</b>	31
<b>Application</b>	Notations de classes : AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT et AUT-IMS

### 1.22.3 SDN - Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

<b>Certificat</b>	TAA00003BT
<b>Usage prévu</b>	Règles de classification de l'organisme DNV : navires, unités offshore, embarcations légères et à grande vitesse.

**Tableau 1-10 : Application**

Classes de zone	
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
EMC	B
Boîtier	B

#### 1.22.4 SLL Certification de type Lloyd's Register (LR)

**Certificat** LR23379703TA

**Application** Applications marines, offshore et industrielles pour une utilisation dans les catégories environnementales ENV1, ENV2 et ENV3 telles que définies dans le système d'approbation de type de Lloyd's Register, spécification de test numéro 1, décembre 2021.

### 1.23 Sécurité fonctionnelle

#### 1.23.1 QT Certifié de sécurité selon la norme CEI 61508:2010 avec certificat des données FMEDA

**Certificat** RTR 2106064 C001

### 1.24 Conformité à NAMUR

#### 1.24.1 Adapté à l'usage prévu

Type testé conformément à la norme NAMUR NE 95:2013, « Principes de base de l'homologation ».

### 1.25 Protection antidébordement

#### 1.25.1 U1 Allemagne – WHG

**Certificat** Z -65.16-626

**Application** Protection antidébordement testée par TÜV et validée par le DIBt, en conformité avec la réglementation allemande WHG.

#### 1.25.2 Belgique – Vlarem

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

**Normes**

Vlarem II Chapitre 5.6

Vlarem II Chapitre 5.17

Vlarem II Annexe 5.17.7

# 1.26 Schémas d'installation

## Illustration 1-1 : D7000006-887 – Schéma de contrôle du système

ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK
3	546-1102	2342	2	546-1107	2344	1	546-1098	2123

### 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

<b>EMERSON</b>		LAYOUT/VERSION 1.1 (40) 13 MONTHLY EDITION	
PROJECT NO.	REVISION CODE	TITLE	SUBJECT CONTENTS DRAWING
EEM-LN	2342	3408	ROSEMOUNT 3408 Series
PROJECT CODE	AREA	DOC. TYPE	(Table of Contents)
EaP	2342	6	A3
			DRAWING NO. D7000006-887
			SHEET 1 OF 6

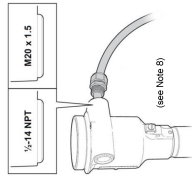
  

**EX APPROVED PRODUCT**  
 No revisions to this drawing  
 without prior Factory Mutual  
 Approval.

ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK
3	30E11037	2302	2	30E11037	2304	1	30E11001	1	1	30E11001	2125

## SYSTEM CONTROL DRAWING – ROSEMOUNT 3408 SERIES GENERAL INFORMATION

1. No revision to drawing without prior FM Approval.
2. Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this equipment.
3. Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA-RPT2.06-01 "Installation of Intrinsic Safety Systems for Hazardous (Classified) Locations" and "Installation of Intrinsic Safety Systems for Non-Hazardous (Classified) Locations" and "Installation in Canada" should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.
5. Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60079-14 and applicable National regulations.
6. Installations for IECEx certification shall be in accordance with latest editions of the wiring practices for the country of origin.
7. Process Seal Antenna (SCA) shall be made of stainless steel and a wettable fused glass/ stainless steel lens, min thickness 3 mm (not applicable for SCA antenna).
8. Thread size either 1/2-14 NPT or M20x1.5. Identification of thread and size on housing.



9. Additional installation requirements are found in the Quick Start Guide (doc no 00825-0100-4418) and the Product Certification Document (doc no 00860-0100-4419).
10. See table below for applicable P/T rating for different antenna types. For ambient temperature derating refer to 00860-0100-4418.

Antenna Type	Operating Temperature and Process Pressure
Process Seal Antenna (SCA)	-15 ... 382 psig (-1 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)
Standard Lens Antenna (PTFE seal, SBA)	-15 ... 382 psig (-1 ... 25 bar) -76 ... 392 F (-60 ... 200 °C)
ATAP Lens Antenna (SCA)	-15 ... 7 psig (-1 ... 0.5 bar) -40 ... 176 F (-40 ... 80 °C)

11. 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.

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

- 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.

<b>EMERSON</b>		LAWTON/ALLEN 1, 448 33 MOULTON/VEE INDIANA	
REVISED BY	ISSUED DATE	PROCESS CODE	TYPE
EM/JLN	2342	3408	System Control Drawing Rosemount 3408 Series (General Information)
EXP	2342	6	A3
D7000006-887			D7000006-887
SHEET 2			OF 5

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AN EXCLUSIVE RIGHT OF ROSEMOUNT TRANSDUCERS



ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK	ISSUE	CHANGE ORDER NO.	WEEK
3	38E1032	2302	2	38E1037	2304	1	38E1091	2125

**UNCLASSIFIED LOCATION**

**HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE  
(ZONE 1/21, DIVISION 1)**

**HAZARDOUS AREA  
ZONE 0/20 (or 21), DIVISION 1  
(see note 14)**

**Intrinsically safe, EPL Gb or EPL Ga/Gb installations**

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits <sup>15</sup>
<b>FMUs</b>	CLASS I, Zone 0/1 AEx Ib IIC T4...T2 Ga/Gb Zone 20/21 AEx Ib IIC T <sub>20/25</sub> 85...T <sub>20/25</sub> 250° Da/Dd	-55°C to +70°C (4-20mA/HART)
<b>FMC</b>	CLASS I, Zone 0/1 Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb Zone 20/21 Ex Ib IIC T <sub>20/25</sub> 85...T <sub>20/25</sub> 250° Da/Dd	-55°C to +70°C (4-20mA/HART)
<b>ATEX</b>	II 1/2G Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb II 1/2D Ex Ib IIC T <sub>20/25</sub> 85...T <sub>20/25</sub> 250° Da/Dd II 1/2D Ex Ia IIC T <sub>20/25</sub> 85...T <sub>20/25</sub> 250° Da/Dd	-55°C to +70°C (4-20mA/HART)
<b>IECEx</b>	Ex Ib IIC T4...T2 Ga/Gb Ex Ia IIC T <sub>20/25</sub> 85...T <sub>20/25</sub> 250° Da/Dd	-55°C to +70°C (4-20mA/HART)

Model	Intrinsic Entity Parameters	Note
4-20mA / HART 15	Ui (Vmax) ≤ 30V, Ii (Imax) ≤ 135 mA Pi (Pmax) ≤ 1W, Ci = 4.9 nF, Li = 0 µH	

**Notes**

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- The Associated Apparatus must be FM Approved for installations in the U.S.
- The Associated Apparatus must be Canadian Approved for installations in Canada.
- The Associated Apparatus must be ATEX Certified for installations in Europe.
- The Associated Apparatus must be IECEx Certified for IECEx installations.
- These apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing these apparatus.
- Installations in the U.S. should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the latest edition of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and earth ground must be less than 1.0 Ohm.
- Installations in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian 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.
- The Entity Concept allows interconnection of associated apparatus and intrinsically safe apparatus, including the following:
  - U.S. (Vmax) ≤ 30V, Ii (Imax) ≤ 135 mA, Ci ≤ Cmax, Li ≤ Li + Lmax.
  - U.S. (Vmax) ≤ 30V, Ii (Imax) ≤ 135 mA, Ci ≤ Cmax, Li ≤ Li + Lmax.
- Listed intrinsic safety parameters apply only to associated apparatus with linear output.
- Applicable to SAA or SBA antennas only (not SCA)
- For ambient temperature derating see 00880-0100-4418.

**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.

**EMERSON**

DRAWING NO. 3408  
 SYSTEM CONTROL DRAWING  
 ROSEMOUNT 3408 SERIES  
 INTRINSICALLY SAFE EPL Gb INSTALLATION

DATE: 2302  
 DESIGNED BY: EJP  
 CHECKED BY: A3  
 SHEET 4 OF 5

D7000006-487

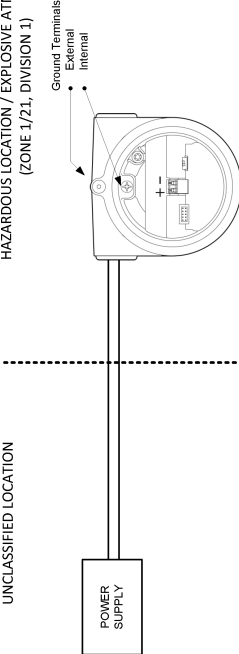
**EX APPROVED PRODUCT**  
 No revisions to this drawing  
 without prior Factory Mutual  
 Approval.

THE COPYRIGHT/OWNERSHIP OF THIS DOCUMENT IS AND WILL REMAIN WITH ROSEMOUNT MANUFACTURING

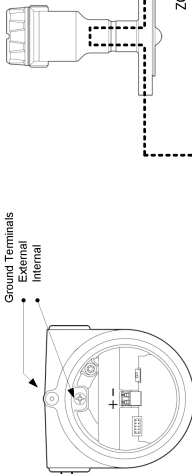


ISSUE 3	CHANGE ORDER NO. SME-11028	WEEK 2342	ISSUE 2	CHANGE ORDER NO. SME-11030	WEEK 2344	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. SME-10018	WEEK 2122
------------	-------------------------------	--------------	------------	-------------------------------	--------------	------------	-------------------------------	--------------

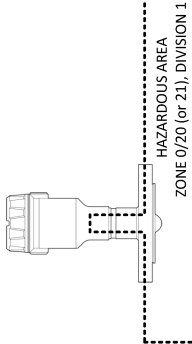
**UNCLASSIFIED LOCATION**



**HAZARDOUS LOCATION / EXPLOSIVE ATMOSPHERE (ZONE 1/21, DIVISION 1)**



**HAZARDOUS AREA ZONE 0/20 (or 21), DIVISION 1 (see note 7)**



**Flameproof/XP, EPL Gb installations**

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits <sup>a</sup>
<b>FMyS</b>	XP CL I, DIV 1, GRFS A, B, C, D, T6...T2 DIP CL III/III, DIV 1, GRFS E, F, G, T6...T2 CL I, Zone 0/1 AEX db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db Zone 20/21 AEX tb IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db	-55°CSt85<70°C (4-20mA/HART)
<b>FMc</b>	XP CL I, DIV 1, GRFS A-D, T6...T2 DIP CL III/III, DIV 1, GRFS E-G, T6...T2 Ex db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db Ex tb IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db	-55°CSt85<70°C (4-20mA/HART)
<b>ATEX</b>	II 1/2G Ex db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db II 2G Ex db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db II 2D Ex tb IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Db <sup>9</sup>	-55°CSt85<70°C (4-20mA/HART)
<b>IECEX</b>	Ex db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db Ex tb IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Da/Db Ex db IIC T <sub>100</sub> 85°C...T <sub>100</sub> 250°C Db <sup>9</sup>	-55°CSt85<70°C (4-20mA/HART)

**Notes**

- No revision to drawing without prior FM Approval.
- The device, when connected to associated apparatus, must not generate more than 250 Vrms at 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 Canadian Electrical Code, Part 1.
- Installations in Europe shall comply with the relevant requirements of EN 60076-14
- 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 Dust, see 00880-0100-4418.
- Not applicable for Zone 0/20.

**Model** 4-20mA / HART

**Normal operating parameters** U ≤ 35V, I ≤ 22.5 mA

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

**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.

EMERSON  
 SYSTEM CONTROL DIVISION  
 ROSEMOUNT 3408 SERIES  
 FLAMEPROOF<sup>®</sup> EPL Gb INSTALLATION  
 D7000006-487  
 SHEET 5 OF 8

ISSUE 3	CHANGE ORDER NO. SHE11032	WEEK 2502	ISSUE 2	CHANGE ORDER NO. SHE11030	WEEK 2442	ISSUE 1	CHANGE ORDER NO. SHE10901	WEEK 2125
------------	------------------------------	--------------	------------	------------------------------	--------------	------------	------------------------------	--------------

**UNCLASSIFIED LOCATION**

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

**Increased Safety / Non-incendive installation**

	Safe Apparatus for use in:	Ambient Temperature Limits <sup>6</sup>
<b>FMIus</b>	NI C1, 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 C1, 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

**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, Part I.
- Installation in Canada should be in accordance with the latest edition of the C22.1 Canadian Electrical Code, Part I.
- 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 00866-0100-4418.

**Warnings:**

**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.

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

EMERSON

System Control Drawing  
Rosemount 3408 Series  
Factory Non-Incendive Installation

EMM-LN 2342  
Exp 2342

REVISED DATE: 2342  
DOC TYPE: 6  
A3

EMERSON SHEET 6 OF 6


D7000006-487  
D7000006-09000006

EMERSON LAYOUT/VERSION 1.448 (3) MULTIVOLT/IEC/EMERSON


THE COPYRIGHT/OWNER OF THIS DOCUMENT IS AN EMERSON WITH INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

# 1.27 Déclaration de conformité UE

## Illustration 1-2 : Déclaration de conformité 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.




---

(signature)

---

Dajana Prastalo  
(name)

Sr. Manager Product Approvals  
(function)

---

28-Nov-23; Mölnlycke  
(date of issue & place)

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



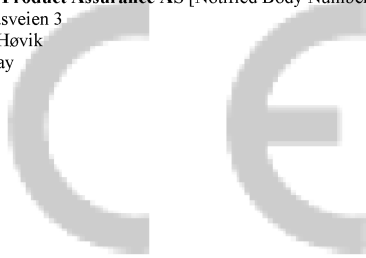
# Declaration of Conformity

## 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





# Déclaration de conformité



Nous

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

## Transmetteur de niveau Rosemount™ 3408

fabriqué par :

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

auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives de l'Union européenne, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.

La présomption de conformité est fondée sur l'application des normes harmonisées et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de l'Union européenne, comme indiqué dans l'annexe jointe.

\_\_\_\_\_  
(signature)

**Dajana Prastalo**  
(nom)

\_\_\_\_\_  
Sr. Approbations du responsable produit  
(fonction)

**28 nov. 23 ; Mölnlycke**  
(date de délivrance et lieu)



# Déclaration de conformité



## Directive CEM (2014/30/UE)

Normes harmonisées : EN 61326-1:2013  
 Autres normes utilisées : CEI 61326-1:2020

## Directive ATEX (2014/34/UE)

**FM23ATEX0001X - Sécurité intrinsèque (HART@4-20 mA)**

- Équipement du Groupe II, Catégorie 1G, Ex ia IIC T4... T2 Ga
- Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2G, Ex ib IIC T4... T2 Ga/Gb
- Équipement de Groupe II, Catégorie 2D, Ex ia IIIC T20085 °C... T200250°C Db
- Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2D, Ex ib IIIC T20085 °C... T200250 °C Da/Db
- Équipement du Groupe II, Catégorie 1/2G, Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb
- Équipement de Groupe II, Catégorie 2G, Ex db IIC T6... T2 Gb
- Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2D, Ex tb IIIC T20085 °C... T200250 °C Da/Db
- Équipement de Groupe II, Catégorie 2D, Ex tb IIIC T20085 °C... T200250°C Db

Normes harmonisées :  
 EN CEI 60079-0:2018  
 EN 60079-1:2014  
 EN 60079-11:2012  
 EN 60079-26:2015  
 EN 60079-31:2014

**FM23ATEX0002X - Sécurité augmentée (Hart@4-20 mA)**

Équipement de Groupe II, Catégorie 3G, Ex ec IIC T4.. T2 Gc

Normes harmonisées :  
 EN CEI 60079-0:2018  
 EN 60079-7:2015 +A1:2018





# Déclaration de conformité



## Directive relative aux équipements radioélectriques (RED) (2014/35/UE)

Normes harmonisées :  
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

---

## Directive basse tension (2014/35/UE)

Normes harmonisées :  
EN 61010-1:2010/A1:2019/CA :2019-04

---

## Directive RoHS (2011/65/UE)

Normes harmonisées : CEI 63000:2018

---



# Déclaration de conformité

## Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX

**FM Approvals Europe Ltd.** [Numéro d'organisme notifié : 2809]  
Une place Georges-Quay  
Dublin, D02 E440  
Irlande

## Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité

[Numéro d'organisme notifié d'assurance du produit DNV : 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norvège







**Certifications du produit**  
**00880-0103-4418, Rev. AD**  
**Décembre 2023**

Pour plus d'informations: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

La marque et les logos « Bluetooth » sont des marques déposées par Bluetooth SIG, Inc. et utilisées sous licence par Emerson.