

# Détecteur de niveau sans fil Rosemount™ 2160

Lames vibrantes



# 1 Certifications du produit

Rév. 4.13

## 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 Certification pour emplacement ordinaire.

Conformément aux procédures standard, l'appareil a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électriques et mécaniques 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).

## 1.3 Conditions atmosphériques

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

Type	Description
Emplacement	Usage intérieur et extérieur
Altitude maximale	6 562 pi (2 000 m)
Température ambiante	-58 à 185 °F (-50 à 85 °C)
Degré de pollution	2

## 1.4 Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils sans fil requièrent une certification pour garantir leur conformité à la réglementation relative à l'utilisation du spectre des radiofréquences. Presque tous les pays exigent ce type de certification. Emerson travaille avec des agences gouvernementales à travers le monde pour fournir des produits totalement conformes et lever tout risque d'infraction aux lois et règlements nationaux relatifs à l'utilisation d'appareils de communication sans fil.

## 1.5 FCC et IC

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nocives et doit accepter toute

interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement de l'appareil. Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 8 po (20 cm) soit maintenue entre l'antenne et toute personne.

Cet appareil est conforme à la norme Industrie Canada RSS, non soumise à licence. Son exploitation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

## 1.6 Afrique du Sud



Ta-2020/7139

## 1.7 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.

## 1.8 États-Unis

### 1.8.1 I5 Sécurité intrinsèque, non incendiaire, protection contre les coups de poussière

<b>Certificat</b>	FM17US0357X
<b>Normes</b>	FM Classe 3600:2011 ; FM Classe 3610:2010; FM Classe 3611:2004 ; FM 3810:2005 ; ANSI/ISA 60079-0:2005 ; ANSI/ISA 60079-11:2009 ; ANSI/NEMA <sup>®</sup> 250:1991 ; ANSI/CEI 60529:2004
<b>Repères</b>	SI : Classe I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F et G SI : Classe I, Zone 0, AEx ia IIC T4 (Ta = -58 °F à +158 °F/-50 °C à +70 °C) NI : Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D T4 (Ta = -58 °F à +158 °F/-50 °C à +70 °C) DIP : Classe II/III, Division 1, Groupes E, F et G

T4 (Ta = -50 °C à +85 °C)

Type 4X/IP66

**Condition particulière d'utilisation de (X) :**

1. AVERTISSEMENT : danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier est en plastique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatique, la surface plastique doit être nettoyée uniquement avec un chiffon humide.

**1.9 Canada****1.9.1 I6 Sécurité intrinsèque**

<b>Certificat</b>	80051772
<b>Normes</b>	Norme CSA C22.2 n° 0-M91(R 2006) ; CSA C22.2 n° 157-M1992 (R 2006) ; Norme CSA C22.2 n° 30-M1986 (R 2003) ; CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91 (R 2006) ; Norme CSA C22.2 n° 142-M1987 (R 2004) ; CAN/CSA E60079-11:02 ; ANSI/ISA - 12.27.01-2003
<b>Repères</b>	Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D T2, T3C Type 4X

La classe de température, la plage de température ambiante et la plage de température du procédé de l'équipement sont les suivantes :

**Tableau 1-2 : Code de température pour la version 2160X\*\*S\***


Classe de température	Plage de température ambiante maximale (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3C, T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C à 100 °C
T3C, T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C à 115 °C
T3, T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C

**Tableau 1-3 : Code de température pour la version 2160X\*\*E\***

Classe de température	Plage de température ambiante maximale (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3C, T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-70 °C à 115 °C
T3, T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-70 °C à 185 °C
T2, T1	-50 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-70 °C à 260 °C

## 1.10 Europe

### 1.10.1 I1 ATEX Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	Baseefa 09ATEX0253X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 ; EN 60079-11:2012
<b>Repères</b>	 II 1 G Ex ia IIC T5...T2 Ga

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 : Code de température pour la version 2160X\*\*S\***

Classe de température	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	-40 °C à 80 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C à 115 °C
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C à 150 °C

**Tableau 1-5 : Code de température pour la version 2160X\*\*E\***

Classe de température	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T5	-50 °C ≤ Ta ≤ 40 °C	-70 °C à 80 °C
T4	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-70 °C à 115 °C
T3	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-70 °C à 185 °C
T2	-50 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-70 °C à 260 °C

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

1. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
2. Le boîtier du Rosemount 2160 est construit en alliage d'aluminium enduit d'un revêtement protection à l'époxy ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une zone 0.

## 1.11 International

### 1.11.1 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	IECEx BAS 09.0123X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 ; CEI 60079-11:2011
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

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 : Code de température pour la version 2160X\*\*S\***

Classe de température	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T5	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	-40 °C à 80 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C à 115 °C
T3	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-40 °C à 150 °C

**Tableau 1-7 : Code de température pour la version 2160X\*\*E\***

Classe de température	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T5	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 40\text{ °C}$	-70 °C à 80 °C
T4	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-70 °C à 115 °C
T3	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-70 °C à 185 °C
T2	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$	-70 °C à 260 °C

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

1. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
2. Le boîtier du Rosemount 2160 est construit en alliage d'aluminium enduit d'un revêtement protection à l'époxy ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une zone 0.

## 1.12 République de Corée

### 1.12.1 IP Sécurité intrinsèque KTL

<b>Certificat</b>	20-KA4BO-0922X
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5-T2 Ta (voir le tableau du certificat)

### 1.12.2 Marque KTL KCC GP pour utilisation en zones non dangereuses

<b>Certificat</b>	KCC-REM-ERN-RMDSWIT2160XXX
-------------------	----------------------------

## 1.13 Chine

### 1.13.1 I3 NEPSI Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	GYJ20.1149X (CCC 认证)
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

#### Consignes spécifiques :

Voir le certificat.

#### Condition particulière d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.14 Règlementation technique de l'Union douanière (TR-CU)



TR CU 012/2011 « À propos de la sécurité des équipements destinés à une utilisation en atmosphères explosives »

### 1.14.1 IM Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	EAЭC KZ 7500525.01.01.00939
<b>Repères</b>	0Ex ia IIC T5...T3 Ga X 0Ex ia IIC T5...T2 Ga X

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

Voir le certificat.

### 1.14.2 TR TC 032/2013 « À propos de la sécurité des équipements à haute pression »

<b>Certificat</b>	EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263_21 (autodéclaration) EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581_21
-------------------	--

## 1.15 Brésil

### 1.15.1 I2 INMETRO - Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	UL-BR 18.0283X (Suède)
<b>Normes</b>	ABNT NBR CEI 60079-0, ABNT NBR CEI 60079-11
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

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

Voir le certificat.

## 1.16 Japon

### 1.16.1 I4 CML Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	CML 21JPN2838X
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

#### Condition particulière d'utilisation de (X) :

Voir le certificat.

## 1.17 Inde

### 1.17.1 IW - Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	PESO P541133/1
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T2 Ga

## 1.18 Émirats arabes unis

### 1.18.1 Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Repères</b>	Identique à IECEx (I7)



## 1.19 Conformité à NAMUR

### 1.19.1 Adapté à l'usage prévu

Conforme à la norme NAMUR NE 95:2013, « Principes de base de l'homologation »

## 1.20 Protection antidébordement

### 1.20.1 Allemagne - WHG

**Certificat** Z-65.11-518

**Application** Protection anti-débordement testée (TÜV) et validée par le DIBt, en conformité avec la réglementation allemande WHG.

### 1.20.2 Belgique - Vlarem

**Certificat** VIL/35/P017110041/NL/002

**Normes** Vlarem II Chapitre 5.17  
Vlarem II Annexe 5.17.7

## 1.21 Certifications de pression




### 1.21.1 Numéro d'enregistrement canadien (CRN)

**Certificat** 0F04227.2C

Le détecteur à lames vibrantes Rosemount 2160 homologué CSA répond aux critères du CRN lorsqu'il est configuré avec des pièces en contact avec le procédé en acier inoxydable 316/316L (1.4401/1.4404) et avec des raccords au procédé ASME B16.5 filetés NPT ou à bride de 2 po à 8 po.

## 1.22 Déclaration de conformité UE

### Illustration 1-1 : Déclaration de conformité UE

	<h1 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h1> 	Rev. #3
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount™ 2160 Series</b> <b>WirelessHART™ Vibrating Fork Liquid Level Switch</b></p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b> Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (signature)	Sr. Manager Product Approvals <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (function)	
Dajana Prastalo <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (name)	19-Oct-23; Mölnlycke <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> (date of issue & place)	
Page 1 of 3		



# 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)

**Rosemount 2160X\*\*\*\*\*IIWA3WK1\***

**Baseefa 09ATEX0253X – Intrinsically safe**  
Equipment Group II, Category 1 G  
Ex ia IIC T5...T2 Ga  
Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

## RED Directive (2014/53/EU)

Harmonized Standards: EN 300 328: V2.2.2  
Other Standards Used: EN 301 489-1: V2.2.0; EN 301 489-17: V3.2.0  
EN 61010-1:2010 + A1:2019 + AC:2019-04; EN IEC 62311:2020



# Declaration of Conformity **CE**

## ATEX Directive Notified Body

**SGS Fimko Oy** [Notified Body Number: 0580]  
Takomotie 8  
FI-00380, Helsinki  
Finland

## 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,

## **Rosemount™ série 2160 Détecteur de niveau liquide à lames vibrantes WirelessHART™**

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)  
**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)

**Rosemount 2160X\*\*\*\*\*I1WA3WK1\***

**Baseefa 09ATEX0253X – Sécurité intrinsèque**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1 G

Ex ia IIC T5... T2 Ga

Normes harmonisées: EN CEI 60079-0: 2018; EN 60079-11 :2012

## Directive ROUGE (2014/53/UE)

Normes harmonisées : EN 300 328 : V2.2.2  
Autres normes utilisées : EN 301 489-1 : V2.2.0; EN 301 489-17 : V3.2.0  
EN 61010-1 :2010 + A1 :2019 + CA :2019-04 : EN CEI 62311 :2020



# Déclaration de conformité

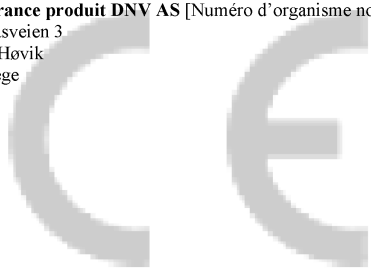


## Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX

**SGS Fimko Oy** [Numéro d'organisme notifié: 0580]  
Takomotie 8  
FI-00380, Helsinki  
Finlande

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

**Assurance produit DNV AS** [Numéro d'organisme notifié: 2460]  
Veritasveien 3  
1363 Høvik  
Norvège





**Certifications du produit**  
**00880-0103-4160, Rev. AC**  
**Novembre 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.