

# Détecteur de niveau Rosemount™ 2120

Lames vibrantes



# 1 Certifications du produit

Rév. 8.16

## 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 [1001] pour SIL 2 et usage redondant [1002] pour SIL 3).

## 1.3 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).

## 1.4 Conditions environnementales

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

Type	Description
Emplacement	Utilisation en intérieur ou en extérieur, humide
Altitude maximale	6 562 pi (2 000 m)
Température ambiante	-40 à 176 °F (-40 à 80 °C)
Alimentation/charge électrique	20-264 Vca 50-60 Hz, 20-60 Vcc, 500 mA
Fluctuations de tension d'alimentation secteur	Sûr à ±10 %
Catégorie de surtension	II à 264 Vmax, III à 150 Vmax
Degré de pollution	Boîtier, code A, D : 2 Boîtier, code X, Y, S, T : 4

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

Le US National Electrical Code (Code national de l'électricité des États-Unis)<sup>®</sup> (NEC) et le Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité (CEC) 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.

## 1.6 États-Unis

### 1.6.1 G5 Zone ordinaire

<b>Certificat</b>	FM20NUS0006
<b>Normes</b>	FM Classe 3810:2011 ; ANSI/NEMA 250:1991
<b>Repères</b>	Type 4X

### 1.6.2 I5 Sécurité intrinsèque et non incendiaire

<b>Certificat</b>	FM17US0355X
<b>Normes</b>	FM Classe 3600:2018 ; FM Classe 3610:2010 ; FM Classe 3611:2004 ; FM 3810:2005 ; ANSI/ISA 60079-0:2005 ; ANSI/ISA 60079-11:2009
<b>Repères</b>	IS Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D, T5...T3 SI : Classe I, Zone 0, AEx ia IIC, T5...T3 NI : Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D, T5...T3 NI : Classe I, Zone 2, IIC, T5...T3 Si l'installation est conforme au schéma de contrôle 71097/1314 ou 71097/1154

Paramètres de sécurité	Namur	8/16 mA
Tension $U_i$	15 V	30 V
Intensité $I_i$	32 mA	93 mA
Puissance $P_i$	0,1 W	0,65 W
Capacité (électrique) $C_i$	211 nF	12 nF
Inductance $L_i$	0,06 mH	0,035 mH

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 (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C à 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	-40 °C à 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$	-40 °C à 60 °C

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

1. Le boîtier est en plastique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatiques, la surface plastique doit être nettoyée uniquement avec un chiffon humide.

### 1.6.3 E5 antidéflagrant

<b>Certificat</b>	FM20US0047
<b>Normes</b>	FM Classe 3600:2018 ; FM 3615:2018 ; FM 3810:2005 ; ANSI/NEMA 250:1991
<b>Repères</b>	XP CL I, Div 1, GRPS A, B, C et D, T6...T3 Type 4X

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 (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C à 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	-40 °C à 125 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	-40 °C à 95 °C
T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 75\text{ °C}$	-40 °C à 75 °C

## 1.7 Canada

### 1.7.1 G6 Zone ordinaire

<b>Certificat</b>	80096118
<b>Normes</b>	CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-04 ; CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91
<b>Repères</b>	Type 4X

### 1.7.2 I6 Sécurité intrinsèque et non incendiaire

<b>Certificat</b>	80051772
<b>Normes</b>	Norme CSA C22.2 n° 0-M91(R 2006) ; CSA C22.2 n° 157-M1992 (R 2006) ; 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 et D, T5...T3 SI : Classe I, Zone 0, Ex ia IIC, T5...T3 NI : Classe I, Division 2, T5...T3 Si l'installation est conforme au schéma de contrôle 71097/1179 (Namur) ou 71097/1315 (8/16 mA)

Paramètres de sécurité	Namur	8/16 mA
Tension $U_i$	15 V	30 V
Intensité $I_i$	32 mA	93 mA
Puissance $P_i$	0,1 W	0,65 W
Capacité (électrique) $C_i$	211 nF	12 nF
Inductance $L_i$	0,06 mH	0,035 mH

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 (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C à 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 60\text{ °C}$	-40 °C à 115 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 80\text{ °C}$	-40 °C à 60 °C

Le boîtier est en plastique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatiques, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.

### 1.7.3 E6 Antidéflagrant

**Certificat** 80051772

**Normes** Norme CSA C22.2 n° 0-M91(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) ; ANSI/ISA - 12.27.01-2003

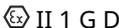
**Repères** Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D, T6...T3  
Type 4X. Joint unique.

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 (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 50\text{ °C}$	-40 °C à 150 °C
T4	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 65\text{ °C}$	-40 °C à 125 °C
T5	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 70\text{ °C}$	-40 °C à 90 °C
T6	$-40\text{ °C} \leq Ta \leq 75\text{ °C}$	-40 °C à 75 °C

## 1.8 Europe

### 1.8.1 I1 ATEX Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	Sira 05ATEX2130X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 ; EN 60079-11:2012 ; EN 60079-26:2015
<b>Repères</b>	 II 1 G D Ex ia IIC T5...T3 Ga 8/16 mA : Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (boîtier métallique) 8/16 mA : Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da (boîtier en plastique) NAMUR : Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C...T <sub>200</sub> 155 °C Da IP66

Paramètres de sécurité	Namur	8/16 mA
Tension U <sub>i</sub>	15 V	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	32 mA	93 mA
Puissance P <sub>i</sub>	0,1 W	0,65 W
Capacité (électrique) C <sub>i</sub>	12 nF	12 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0,06 mH	0,035 mH

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

1. Si le détecteur de niveau liquide à lames vibrantes est utilisé avec des fluides de procédé qui ont une température supérieure à 80 °C, la température interne du boîtier électronique ne doit pas dépasser cette valeur.
2. Les précautions suivantes s'appliquent en fonction du matériau utilisé pour la construction du boîtier :
  - Boîtiers métalliques : l'alliage métallique utilisé dans le matériau du boîtier peut être présent sur la surface exposée de cet appareil ; en cas d'incidents rares, des sources d'inflammation telles que des étincelles résultant d'un impact ou d'un frottement peuvent survenir. Ceci doit être pris en considération lors de l'installation du détecteur de niveau liquide à lames vibrantes à des emplacements qui nécessitent spécifiquement un équipement de groupe II, catégorie 1G.

- Boîtiers en plastique : dans certaines circonstances extrêmes, les parties non métalliques incorporées dans le boîtier du détecteur de niveau liquide à lames vibrantes peut générer un niveau de charge électrostatique permettant un allumage. En conséquence, s'il est utilisé dans des applications qui nécessitent spécifiquement un équipement de groupe II, catégorie 1, le détecteur de niveau liquide à lames vibrantes ne doit pas être installé dans un endroit où les conditions extérieures risquent d'entraîner l'accumulation de charge électrostatique sur de telles surfaces. En outre, le détecteur de niveau liquide à lames vibrantes ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide.

3. La classe de température et la température de surface maximale pour la poussière (T\*\*°C) sont définis par la température ambiante appropriée et la température du procédé indiquée dans les tableaux ci-dessous :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
Groupes gaz Ga		
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C à 115 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-40 °C à 60 °C
Groupes de poussière Da		
T <sub>200</sub> 155 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T <sub>200</sub> 120 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C à 115 °C
NAMUR : T <sub>200</sub> 85 °C 8/16 mA : T <sub>200</sub> 85 °C <sup>(1)</sup> 8/16 mA : T <sub>200</sub> 90 °C <sup>(2)</sup>	NAMUR : -40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C 8/16 mA : -40 °C ≤ Ta ≤ 64 °C	-40 °C à 60 °C

- (1) Boîtier métallique.  
(2) Boîtier en plastique.

## 1.8.2 E1 ATEX Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	Sira 05ATEX1129X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018/CA:2020-02 ; EN 60079-1:2014/CA:2018-09 ; EN 60079-26:2015 ; EN 60079-31:2014
<b>Repères</b>	⊕ II 1/2 G D Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

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

1. La classe de température et la température de surface maximale pour la poussière (T\*\*°C) sont définis par la température ambiante appropriée et la température du procédé indiquée dans le tableau ci-dessous :

Classe de température/température de surface maximale	Étendue de la température ambiante	Plage de température du procédé
T3 (T160 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T4 (T135 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C à 125 °C
T5 (T100 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C à 90 °C
T6 (T85 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 75 °C	-40 °C à 75 °C

2. Lorsqu'il est recouvert d'une peinture non standard, le boîtier est non conducteur et peut générer un niveau de charge électrostatique capable de générer des flammes dans certaines conditions extrêmes. L'utilisateur doit s'assurer que l'équipement n'est pas installé à un endroit où il peut être soumis à des conditions externes susceptibles de provoquer une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces non conductrices. En outre, l'équipement ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide.

## 1.9 International

### 1.9.1 I7 IECEX Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	IECEX SIR 06.0070X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 ; CEI 60079-11:2011
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga

8/16 mA : Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da (boîtier métallique)

8/16 mA : Ex ia IIIC T<sub>200</sub>90 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da (boîtier en plastique)

NAMUR : Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da

Paramètres de sécurité	Namur	8/16 mA
Tension U <sub>i</sub>	15 V	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	32 mA	93 mA
Puissance P <sub>i</sub>	0,1 W	0,65 W
Capacité (électrique) C <sub>i</sub>	12 nF	12 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0,06 mH	0,035 mH

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

- Si le détecteur de niveau liquide à lames vibrantes est utilisé avec des fluides de procédé qui ont une température supérieure à 80 °C, la température interne du boîtier électronique ne doit pas dépasser cette valeur.
- Les précautions suivantes s'appliquent en fonction du matériau utilisé pour la construction du boîtier :
  - Boîtiers métalliques : l'alliage métallique utilisé dans le matériau du boîtier peut être présent sur la surface exposée de cet appareil ; en cas d'incidents rares, des sources d'inflammation telles que des étincelles résultant d'un impact ou d'un frottement peuvent survenir. Ceci doit être pris en considération lors de l'installation du détecteur de niveau liquide à lames vibrantes à des emplacements qui nécessitent spécifiquement un équipement de groupe II, catégorie 1G.
  - Boîtiers en plastique : dans certaines circonstances extrêmes, les parties non métalliques incorporées dans le boîtier du détecteur de niveau liquide à lames vibrantes peut générer un niveau de charge électrostatique permettant un allumage. En conséquence, s'il est utilisé dans des applications qui nécessitent spécifiquement un équipement de groupe II, catégorie 1, le détecteur de niveau liquide à lames vibrantes ne doit pas être installé dans un endroit où les conditions extérieures risquent d'entraîner l'accumulation de charge électrostatique sur de telles surfaces. En outre, le détecteur de niveau liquide à

lames vibrantes ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide.

3. La classe de température et la température de surface maximale pour la poussière (T\*\*°C) sont définis par la température ambiante appropriée et la température du procédé indiquée dans les tableaux ci-dessous :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
Groupes gaz Ga		
T3	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T4	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C à 115 °C
T5	-40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C	-40 °C à 60 °C
Groupes de poussière Da		
T <sub>200</sub> 155 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T <sub>200</sub> 120 °C	-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C	-40 °C à 115 °C
NAMUR : T <sub>200</sub> 85 °C 8/16 mA : T <sub>200</sub> 85 °C <sup>(1)</sup> 8/16 mA : T <sub>200</sub> 90 °C <sup>(2)</sup>	NAMUR : -40 °C ≤ Ta ≤ 80 °C 8/16 mA : -40 °C ≤ Ta ≤ 64 °C	-40 °C à 60 °C

(1) Boîtier métallique.

(2) Boîtier en plastique.

### 1.9.2 E7 IECEx Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	IECEx SIR 06.0051X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 ; CEI 60079-1:2014-06 ; CEI 60079-26:2014-10 ; CEI 60079-31:2013
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db

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

1. La classe de température et la température de surface maximale pour la poussière (T\*\*°C) sont définis par la température ambiante appropriée et la température du procédé indiquée dans le tableau ci-dessous :

Classe de température/température de surface maximale	Plage de température ambiante (Ta)	Plage de température du procédé (Tp)
T3 (T160 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C	-40 °C à 150 °C
T4 (T135 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C	-40 °C à 125 °C
T5 (T100 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C	-40 °C à 90 °C
T6 (T85 °C)	-40 °C ≤ Ta ≤ 75 °C	-40 °C à 75 °C

- Lorsqu'il est recouvert d'une peinture non standard, le boîtier est non conducteur et peut générer un niveau de charge électrostatique capable de générer des flammes dans certaines conditions extrêmes. L'utilisateur doit s'assurer que l'équipement n'est pas installé à un endroit où il peut être soumis à des conditions externes susceptibles de provoquer une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces non conductrices. En outre, l'équipement ne doit être nettoyé qu'avec un chiffon humide.

## 1.10 République de Corée

### 1.10.1 IP Sécurité intrinsèque

**Certificat** 13-KB4BO-0143X, 20-KA4BO-0962X

**Repères** Ex ia IIC T5...T3 Ga  
Ta (voir le tableau du certificat)

Paramètres de sécurité	8/16 mA
Tension $U_i$	30 V
Intensité $I_i$	93 mA
Puissance $P_i$	0,65 W
Capacité (électrique) $C_i$	12 nF
Inductance $L_i$	0,035 mH

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

Voir le certificat.

## 1.10.2 EP Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	13-KB4BO-0144X, 17-KA4BO-0243X, 20-KA4BO-0967X, 20-KA4BO-0968X
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C ...T160 °C Db Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

## 1.11 Chine

### 1.11.1 I3 Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	GYJ20.1389X (CCC 认证)
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5... T3 Ga - Tous les modèles Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C... T <sub>200</sub> 155 °C Da : modèles NAMUR dans un boîtier métallique ou non métallique Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 85 °C... T <sub>200</sub> 155 °C Da : modèles 8/16 mA installés dans un boîtier métallique uniquement Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 90 °C... T <sub>200</sub> 155 °C Da : modèles 8/16 mA installés dans des boîtiers non métalliques uniquement

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

Voir le certificat.

### 1.11.2 E3 Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	GYJ20.1390X (CCC 认证)
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C... T160 °C Db

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

Voir le certificat.

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



TR CU 020/2011 « Compatibilité électromagnétique des produits techniques »

TR CU 004/2011 « À propos de la sécurité des équipements basse tension »

TR TC 032/2013 « Sur l'équipement de sécurité à haute pression »

**Certificat** EAЭC N RU Д-SE.PA01.B.01263\_21 (autodéclaration)  
EAЭC RU C-SE.AБ53.B.00581\_21



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

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

**Certificat** EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

**Repères** 0Ex ia IIC T5...T3 Ga X  
Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85 °C...T<sub>200</sub>155 °C Da X  
Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

### 1.12.2 EM Règlement technique de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant

**Certificat** EAЭC KZ 7500525.01.01.00939

**Repères** Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 X  
Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db X  
Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

## 1.13 Brésil

### 1.13.1 I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	UL-BR 18.0441X (Suède)
<b>Normes</b>	ABNT NBR CEI 60079-0, ABNT NBR CEI 60079-11, ABNT NBR CEI 60079-26
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga Ex ia IIIC T85 °C...T155 °C Da Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

### 1.13.2 E2 INMETRO Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	UL-BR 18.0284X (Suède)
<b>Normes</b>	ABNT NBR CEI 60079-0, ABNT NBR CEI 60079-1, ABNT NBR CEI 60079-26, ABNT NBR CEI 60079-31
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex tb IIIC T85 °C...T160 °C Db Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

## 1.14 Japon

### 1.14.1 I4 Japon Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	CML 23JPN2030X
<b>Normes</b>	JNIOH-TR-46-1:2020, JNIOH-TR-46-6:2015
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

## 1.14.2 E4 Japon Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	CML 22JPN1264X
<b>Normes</b>	JNIOH-TR-46-1:2020, JNIOH-TR-46-2:2018
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ta (voir le tableau du certificat)

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

Voir le certificat.

## 1.15 Émirats arabes unis

### 1.15.1 Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	20-11-28736/Q20-11-001012
<b>Repères</b>	Identiques à IECEx (E7)

### 1.15.2 Sécurité intrinsèque

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

## 1.16 Inde

### 1.16.1 IW Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	PESO P480759/2
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T5...T3 Ga

### 1.16.2 EW Antidéflagrant

<b>Certificat</b>	PESO P480759/1
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb

## 1.17 Certifications maritimes

### 1.17.1 Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

<b>Certificat</b>	22-2288029-PDA
<b>Usage prévu</b>	Application maritime et offshore : système de détection de niveau utilisé pour les applications de haut niveau ou les fonctions d'alarme antidéborderement installées à bord des cuves ACC et ACCU.

### 1.17.2 Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

<b>Certificat</b>	TAA00001RX
<b>Usage prévu</b>	Règles de classification de l'organisme DNV : navires, unités offshore, embarcations légères et à grande vitesse.

### 1.17.3 Certification de type Korean Register (KR)

<b>Certificat</b>	SGP34681-AE004
-------------------	----------------

## 1.18 Sécurité fonctionnelle

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

<b>Certificat</b>	exida ROS 20-09-098 C001
-------------------	--------------------------

### 1.19 Conformité à NAMUR

#### 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 U1 Allemagne – WHG

<b>Certificat</b>	Z-65.11-522
<b>Application</b>	Protection antidébordement testée par TÜV et validée par le DIBt, en conformité avec la réglementation allemande WHG.

### 1.20.2 Suisse -SVTI

<b>Certificat</b>	KVU 302.010
-------------------	-------------

### 1.20.3 Belgique - Vlarem

<b>Certificat</b>	VIL/35/P017110041/NL/002
<b>Normes</b>	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 de niveau à lames vibrantes Rosemount 2120 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 en acier inoxydable ASME B16.5 filetés NPT ou à bride de 2 po à 4 po.

## 1.22 Certificats et homologations aseptiques

### 1.22.1 QA 3-A<sup>®</sup>

**Numéro d'autorisation de certificat** 3626

**Standard** Normes sanitaires 3-A pour le n° 74-07 (capteurs, raccords de capteurs et raccords)

### 1.22.2 QE EHEDG

**Numéro de certificat** EHEDG-C2200010

**Type de certification** EL CLASSE I

### 1.22.3 QH FDA 21

### 1.22.4 QB ASME-BPE

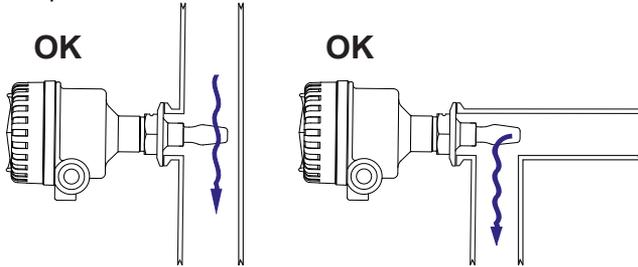
### 1.22.5 CE 1935/2004

### 1.22.6 Instructions pour les installations aseptiques

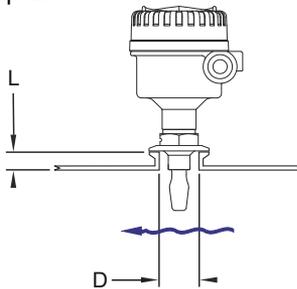
Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que :

1. Les matériaux indiqués dans le [Matériaux de fabrication](#) sont appropriés pour les procédés de produit et de nettoyage (assainissement).
2. L'installation du détecteur de niveau peut être vidangée et nettoyée.
3. Le joint utilisé entre la fourche et le réservoir/conduite est compatible avec le procédé, les normes et les usages en vigueur.
4. Les surfaces en contact avec le produit ne sont pas rayées.

- Le détecteur de niveau est approprié pour une installation sur conduite (avec un espacement des lames en ligne avec l'écoulement) et sur les cuves fermées (l'espacement des lames à la verticale). EHEDG recommande uniquement un montage sur prise horizontale dans les conduites :



- Les joints utilisés sont conformes à la déclaration de principe d'EHEDG « Easy cleanable pipe couplings and process connections » (Couplages de conduites et raccords au procédé facilement nettoyables). Notez qu'un joint d'étanchéité spécial est requis pour les raccords Tri Clamp, comme indiqué dans la déclaration de principe d'EHEDG.
- Si le détecteur de niveau est installé dans une prise et pour rendre le nettoyage possible, la longueur (L) doit être comprise dans la limite  $L < (D - 23)$ , où D est le diamètre de la prise.



### 1.22.7 Matériaux de fabrication

Les approbations et certifications pour les applications sanitaires du détecteur de niveau est conditionnelle à l'utilisation des matériaux suivants lors de sa construction :

**Tableau 1-2 : Surfaces de contact avec le produit**

Élément	Matériau
Lames	Acier inoxydable 316/316L

**Tableau 1-3 : Surfaces sans contact avec le produit**

Élément	Matériau
Boîtier (métal)	Alliage d'aluminium ASTM B85 360.0 ou ANSI AA360.0
Boîtier (plastique)	Nylon 66 renforcé de fibre de verre (30 %)
Joints	Silicone, caoutchouc nitrile et polyéthylène
Dispositifs d'entrée de câble	Nylon (PA6)

### 1.22.8 Nettoyage en place (NEP)

Supporte les cycles de nettoyage jusqu'à 160 °F (71 °C)

### 1.22.9 Nettoyage de stérilisation en place (SIP)

Supporte les cycles de nettoyage jusqu'à 275 °F (135 °C)









# 1.24 Déclaration de conformité UE

## Illustration 1-5 : Déclaration de conformité UE



# Declaration of Conformity



Rev. #3

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount™ 2120 Series Vibrating Fork Liquid Level Switch**

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)

Rosemount 2120\*\*\*K\*\*\*\*\* (Namur cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013;  
 EN 60947-5-6:2001

Rosemount 2120\*\*\*V\*\*\*\*\* (Relay Mains cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*G\*\*\*\*\* (PNP/PLC cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*\*\*\*\* (8/16mA cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013  
 Other Standards used:  
 EN61326-3-1 :2008

Rosemount 2120\*\*\*E\*\*\*\*\* (Relay 12Vdc cassette)  
 Rosemount 2120\*\*\*T\*\*\*\*\* (Direct Load cassette)  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013;  
 EN 61326-2-3:2013

Other Standards used:  
 IEC 61326-1:2020

## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Sira 05ATEX2130X – Intrinsically safe (Gas & Dust)

Rosemount 2120\*\*\*K\*I\*\*\*\*\* (Namur cassette)  
 Equipment Group II, Category 1GD  
 Ex ia IIC T5...T2 Ga  
 Ex ia IIIC T85°C...T265°C Da

Rosemount 2120\*\*\*H\*I\*\*\*\*\* (8/16mA cassette)  
 Equipment Group II, Category 1GD  
 Ex ia IIC T5...T2 Ga  
 Ex ia IIIC T200 85°C...T200 265°C Da (Metallic housings)  
 Ex ia IIIC T200 90°C...T200 265°C Da (Non-metallic housings)



# Declaration of Conformity

Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*K\*18\*\*\*\*\*R2364 (Namur cassette) ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*\*H\*18\*\*\*\*\*R2634 (8/16mA cassette)  
 Equipment Group II, Category 1/2G  
 Ex ib IIC T5...T2 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 2D  
 Ex ib IIIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018 ;  
 EN 60079-11:2012,  
 EN 60079-26:2015

**Sira 05ATEX1129X – Flameproof**

Rosemount 2120\*\*\*\*E1X\*\*\*\*\*;  
 Rosemount 2120\*\*\*\*E1S\*\*\*\*\* (All cassettes, M20 conduits)  
 Equipment Group II, Category 1/2G  
 Ex db IIC T6...T2 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 2D  
 Ex tb IIIC T85°C...T265°C Db

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018/AC:2020;  
 EN 60079-1:2014/AC:2018;  
 EN 60079-26:2015;  
 EN 60079-31:2014

**RoHS Directive (2011/65/EU)**

Harmonized Standards: IEC 63000:2018



# Declaration of Conformity **CE**

## ATEX Directive Notified Body

**CSA Group Netherlands B.V.** [Notified Body Number: 2813]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR,  
Arnhem, Netherlands

## ATEX Notified body for Quality Assurance

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





# Déclaration de conformité **CE**

Nous

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

## **Détecteur de niveau liquide à lames vibrantes Rosemount™ série 2120**

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.

_____	Sr. Approbations du responsable produit
(signature)	(fonction)
_____	_____
Dajana Prastalo	(date de délivrance et lieu)
(nom)	



# Déclaration de conformité CE

Rev. #3

## Directive CEM (2014/30/UE)

Rosemount 2120\*\*\*K\*\*\*\*\* (cassette Namur)

Normes harmonisées :  
EN 61326-1 :2013 ;  
EN 61326-2-3 :2013 ;  
EN 60947-5-6 :2001

Rosemount 2120\*\*\*V\*\*\*\*\* (cassette secteur avec relais)  
Transmetteur Rosemount 2120\*\*\*G\*\*\*\*\* (cassette PNP/APD)  
Rosemount 2120\*\*\*H\*\*\*\*\* (cassette 8/16 mA)

Normes harmonisées :  
EN 61326-1 :2013 ;  
EN 61326-2-3 :2013  
Autres normes utilisées :  
EN61326-3-1 :2008

Rosemount 2120\*\*\*E\*\*\*\*\* (cassette relais 12 Vcc)  
Rosemount 2120\*\*\*T\*\*\*\*\* (cassette à chargement direct)  
Normes harmonisées :  
EN 61326-1 :2013 ;  
EN 61326-2-3 :2013

Autres normes utilisées :  
CEI 61326-1 :2020

## Directive ATEX (2014/34/UE)

### Sira 05ATEX2130X - Sécurité intrinsèque (gaz et poussière)

Rosemount 2120\*\*K\*\*I\*\*\*\*\* (cassette Namur)  
Équipement de Groupe II, Catégorie 1GD  
Ex ia IIC T5... T2 Ga  
Ex ia IIIC T85 °C... T265 °C Da

Rosemount 2120\*\*\*H\*\*I\*\*\*\*\* (cassette 8/16 mA)  
Équipement de Groupe II, Catégorie 1GD  
Ex ia IIC T5... T2 Ga  
Ex ia IIIC T200 85 °C... T200 265 °C Da (boîtiers métalliques)  
Ex ia IIIC T200 90 °C... T200 265 °C Da (boîtiers non métalliques)



# Déclaration de conformité CE

Rosemount 2120\*\*K\*I8\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*K\*I8\*\*\*\*\*R2364 (cassette Namur) ;  
 Rosemount 2120\*\*H\*I8\*\*\*\*\* ;  
 Rosemount 2120\*\*H\*I8\*\*\*\*\*R2634 (cassette 3/16 mA)  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2G  
 Ex ib IIC T5... T2 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 2D  
 Ex ib IIIC T85 °C... T265 °C Db

Normes harmonisées :  
 EN CEI 60079-0 :2018 ;  
 EN 60079-11 :2012,  
 EN 60079-26 :2015

**Sira 05ATEX1129X - Antidéflagrant**

Rosemount 2120\*\*\*\*E1X\*\*\*\*\* ;  
 Transmetteur Rosemount 2120\*\*\*\*E1S\*\*\*\*\*  
 (Toutes les cassettes, entrées de câble M20)  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2G  
 Ex db IIC T6... T2 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 2D  
 Ex tb IIIC T85 °C... T265 °C Db

Normes harmonisées :  
 EN CEI 60079-0 :2018/CA :2020 ;  
 EN 60079-1 :2014/CA :2018 ;  
 EN 60079-26 :2015 ;  
 EN 60079-31 :2014

**Directive RoHS (2011/65/UE)**

Normes harmonisées : CEI 63000 :2018

	<b>Déclaration de conformité</b> 	Rev. #3
<b>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX</b>		
CSA Groupe Pays-Bas B.V. [Numéro d'organisme notifié : 2813] Utrechtseweg 310, 6812 AR, Arnhem, Pays-Bas		
<b>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité</b>		
Assurance produit DNV AS [Numéro d'organisme notifié : 2460] Veritasveien 3 1363 Høvik Norvège		
		
Page 4 sur 4		

## 1.25 RoHS Chine

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2120  
List of Rosemount 2120 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.







**Certifications du produit**  
**00825-0303-4030, 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.