

# Détecteur de niveau de solides Rosemount™ 2521

Lames vibrantes



# 1 Certifications du produit

## 1.1 Messages de sécurité

### **⚠ ATTENTION**

Le non-respect de ces directives d'installation et de maintenance peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Garantir que le détecteur de niveau est installé par un personnel qualifié et conformément au code de bonnes pratiques en vigueur.

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Dans des installations antidéflagrantes, de sécurité augmentée et de protection contre les coups de poussière, ne pas retirer le couvercle du boîtier lorsque le détecteur de niveau est sous tension.
- Le couvercle de boîtier doit être complètement engagé pour satisfaire aux exigences d'antidéflagrance.

Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Éviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent de provoquer un choc électrique à quiconque les touche.
- S'assurer que l'alimentation du détecteur de niveau et les câbles vers toute autre source d'alimentation externe sont déconnectés ou hors tension lors du câblage du détecteur de niveau.
- S'assurer que le câblage est adapté à l'intensité du courant électrique et que l'isolation est compatible avec la tension, la température et l'environnement.

Les fuites de procédé peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- S'assurer de manipuler le détecteur de niveau avec précaution. Si le joint de procédé est endommagé, du gaz ou de la poussière risquent de s'échapper du silo (ou de tout autre réservoir).

Toute substitution par des pièces non reconnues peut compromettre la sécurité. La réparation de l'équipement (notamment la substitution de composants) peut aussi compromettre la sécurité et n'est permise en aucune circonstance.

- Toute modification non autorisée du produit est strictement interdite car une telle modification peut affecter involontairement et de façon imprévue les performances et compromettre la sécurité. Des modifications non autorisées peuvent compromettre l'intégrité des

soudures ou des brides, en provoquant des perforations supplémentaires par exemple, et l'intégrité et la sécurité du produit considéré. Les classifications et certifications des instruments perdent leur validité si le produit considéré a été endommagé ou modifié sans autorisation écrite préalable d'Emerson. Toute poursuite de l'utilisation d'un produit qui a été endommagé ou modifié sans autorisation écrite s'effectue exclusivement aux risques du client.

## **⚠ ATTENTION**

### **Accès physique**

Tout personnel non autorisé peut potentiellement endommager et/ou mal configurer les équipements des utilisateurs finaux. Cela peut être intentionnel ou involontaire et doit être évité.

La sécurité physique est un élément important de tout programme de sécurité et est fondamentale pour la protection du système considéré. Limiter l'accès physique par un personnel non autorisé pour protéger les équipements des utilisateurs finaux. Cela s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'installation.

## **⚠ ATTENTION**

Les produits décrits dans ce document ne sont PAS conçus pour des applications de type nucléaire.

- L'utilisation de produits non certifiés pour des applications nucléaires dans des installations requérant du matériel ou des produits ayant une telle certification risque d'entraîner des mesures inexactes.
- Pour toute information concernant les produits Rosemount qualifiés pour des applications nucléaires, contacter un représentant commercial d'Emerson.

Afin d'éviter tout risque de blessure, le personnel devant manipuler du matériel ayant été en contact avec un produit dangereux doit être averti des dangers encourus.

- Si le produit renvoyé a été exposé à une substance dangereuse, telle que définie par l'administration américaine chargée de la santé et de la sécurité au travail (OSHA), une copie de la fiche de sécurité (FDS) de chaque substance dangereuse concernée doit être incluse avec le détecteur de niveau.

## 1.2 Informations relatives aux directives de l'Union européenne

Un exemplaire de la déclaration de conformité de l'UE se trouve dans la section [Déclaration de conformité UE](#). La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

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

Le Code<sup>®</sup> national de l'électricité 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 marquages 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.

## 1.4 États-Unis

### 1.4.1 États-Unis Certification pour emplacement ordinaire

#### KZ

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protection</b>	Emplacement ordinaire (zone sûre, non classée)
<b>Certificat</b>	FM20US0086X
<b>Normes</b>	FM classe 3810:2018 ANSI/NEMA <sup>®</sup> 250: 1991 ANSI/CEI 60529:2004
<b>Marquages</b>	Type 4X et IP66

Conformément aux procédures standard, le détecteur de niveau 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).

## 1.4.2 États-Unis Certification relative à la poussière

### KB

#### Résumé de la certification du produit :

<b>Protection</b>	Contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	FM20US0086X
<b>Normes</b>	FM classe 3600:2018 FM classe 3810:2018 ANSI/ISA 512.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/ISA 60079-0:2009
<b>Marquages</b>	DIP classe II/III, Division 1, Groupes E, F et G T * T* (voir les schémas de contrôle et les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Schéma de contrôle</b>	D7000006/345 (boîtier déporté) D7000006/346 (électronique NAMUR)
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

#### Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X)

l'appareil contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet d'un choc ou de frottements. Faire preuve de prudence lors de l'installation et de l'utilisation pour éviter tout risque de choc ou frottement.

### 1.4.3 États-Unis Certification Sécurité intrinsèque (SI) et Poussière (DIP)

#### KE

##### Résumé de la certification du produit

<b>Protections</b>	Sécurité intrinsèque Protection contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	FM20US0086X
<b>Normes</b>	FM classe 3600:2018 FM classe 3610:2010 FM classe 3810:2018 ANSI/ISA 512.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/CEI 60529:2004 ANSI/ISA 60079-0:2009 ANSI/ISA 60079-11:2009
<b>Marquages</b>	SI : Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D Classe I, Zone 0 et 0/1, AEx ia IIC DIP : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F et G T* (voir les schémas de contrôle et les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Schéma de contrôle</b>	D7000006/345 (boîtier déporté) D7000006/346 (électronique NAMUR)
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.4.4 États-Unis Certification antidéflagrante (XP) et relative à la poussière (DIP)

#### KY

**Résumé de la certification du produit :**

<b>Protections</b>	Antidéflagrante Contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	FM20US0086X
<b>Normes</b>	FM classe 3600:2018 FM classe 3615:2018 FM classe 3616:2011 FM classe 3810:2018 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/CEI 60529:2004
<b>Marquages</b>	XP : Classe I, Division 1, Groupes B, C et D T* Classe I, Zone 1, AEx d [ia] IIC T* DIP : Classes II/III, Division 1, Groupes E, F et G T* T* (voir les schémas de contrôle et les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Schéma de contrôle</b>	D7000006/345 (boîtier déporté) D7000006/346 (électronique NAMUR)
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.4.5 États-Unis Certification de sécurité augmentée, antidéflagrante (XP) et relative à la poussière (DIP)

#### KT

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité augmentée Antidéflagrante Contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	FM20US0086X
<b>Normes</b>	FM classe 3600:2018 FM classe 3610:2010 FM classe 3615:2018 FM classe 3810:2018 ANSI/ISA 512.0.01:2002 ANSI/ISA 512.22.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/CEI 60529:2004 ANSI/ISA 60079-0:2009 ANSI/ISA 60079-0:2009
<b>Marquages</b>	XP-sécurité augmentée : Classe I, Division 1, Groupes B, C et D T* Classe I, Zone 1, AEx d e [ia] IIC T* DIP : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F et G T* T* (voir les schémas de contrôle et les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Schéma de contrôle</b>	D7000006/345 (boîtier déporté) D7000006/346 (électronique NAMUR)
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>



## 1.5 Canada

### 1.5.1 Certification canadienne pour emplacement ordinaire

#### KZ

##### Résumé de la certification du produit

<b>Protection</b>	Emplacement ordinaire (zone sûre, non classée)
<b>Certificat</b>	80046076
<b>Normes</b>	CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-04 Norme UL N° 61010-1 (2e édition) CEI 61010-1 (2e édition)
<b>Marquages</b>	Type 4X, IP67

Conformément aux procédures standard, le détecteur de niveau 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).

### 1.5.2 Certification relative à la poussière Canada

#### KB

##### Résumé de la certification du produit

<b>Protection</b>	Protection contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	80049993
<b>Normes</b>	CAN/CSA C22-2 n° 25-1966 CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91 CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-2004 CAN/CSA-E60079-0-02 CEI 60529: 1989
<b>Marquages</b>	Classe II/III, Division 1, Groupes E, F et G Ex DIP A20/21 T* (voir les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.5.3 Certifications Sécurité intrinsèque et Poussière (DIP) pour le Canada

#### KE

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité intrinsèque Protection contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	80049993
<b>Normes</b>	Norme CSA C22.2 n° 25-1966 CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91 Norme CSA C22.2 n° 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-2004 CAN/CSA-E60079-0-02 CAN/CSA-E60079-11-02 CEI 60529 : 1989
<b>Marquages</b>	SI : Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D Classe I, Zone 0 et 0/1, ex ia IIC DIP : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F et G Ex DIP A20 et A20/21 T* (voir le certificat)
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.5.4 Certification antidéflagrante (XP) et relative à la poussière (DIP) pour le Canada

#### KY

##### Résumé de la certification du produit

<b>Protections</b>	Antidéflagrante Contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	80049993
<b>Normes</b>	CAN/CSA C22-2 n° 25-1966 Norme CSA C22.2 n° 30-M1986 CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91 Norme CSA C22.2 n° 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-2004 CAN/CSA-E60079-0-02 CAN/CSA-E60079-1-02 CAN/CSA-E60079-11-02 CEI 60529: 1989
<b>Marquages</b>	XP : Classe I, Division 1, Groupes B, C et D Classe I, Zone 0, Ex d IIC DIP : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F et G Ex DIP A20/21 T* (voir les consignes de sécurité) Type 4X, IP66
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.5.5 Certification de sécurité augmentée, antidéflagrante (XP) et relative à la poussière (DIP) pour le Canada

#### KT

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité augmentée Antidéflagrante Contre les coups de poussière
<b>Certificat</b>	80049993
<b>Normes</b>	Norme CSA C22.2 n° 25-1966 Norme CSA C22.2 n° 30-M1986 CAN/CSA-C 22.2 n° 94-M91 Norme CSA C22.2 n° 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-2004 CAN/CSA-E60079-0-02 CAN/CSA-E60079-1-02 CAN/CSA-E60079-7-02 CAN/CSA-E60079-11-02 CEI 60529: 1989
<b>Marquages</b>	XP-sécurité augmentée : Classe I, Zone 1, Ex de [ia] IIC DIP : Classes II, III, Division 1, Groupes E, F et G Ex DIP A20/21  Type 4X, IP66
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

## 1.6 Europe

### 1.6.1 Certification ATEX relative à la poussière

#### ND

**Résumé de la certification du produit :**

<b>Protection</b>	Par boîtier
<b>Certificat</b>	BVS 20 ATEX E 077X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 EN 60079-31:2014
<b>Marquages</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T*°C Da/Db
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.6.2 Certification ATEX antidéflagrante et relative à la poussière

#### E8

**Résumé de la certification du produit :**

<b>Protections</b>	Antidéflagrante Par boîtier
<b>Certificat</b>	BVS 20 ATEX E 077X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014 EN 60079-11:2012
<b>Marquages</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T°C Da/Db ⊕ II 2G Ex db IIC T* Gb ⊕ II 2G Ex db ia IIC T* Gb
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.6.3 Certification ATEX de sécurité augmentée, d'antidéflagrante et relative à la poussière

#### K1

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité augmentée Antidéflagrante Par boîtier
<b>Certificat</b>	BVS 20 ATEX E 077X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN CEI 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-31:2014 EN 60079-11:2012
<b>Marquages</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T**C Da/Db ⊕ II 2G Ex db eb IIC T* Gb ⊕ II 2G Ex db eb ia IIC T* Gb
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.6.4 Certification ATEX Sécurité intrinsèque (SI) et poussière (DIP)

#### IJ

##### Résumé de la certification du produit

<b>Protections</b>	Sécurité intrinsèque Par boîtier
<b>Certificat</b>	BVS 20 ATEX E 077X
<b>Normes</b>	EN CEI 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
<b>Marquages</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 1/2G Ex ia IIC T* Ga/Gb ⊕ II 1G Ex ia IIC T* Ga
<b>Température</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>

**Consignes de sécurité** Voir [Consignes de sécurité en zones dangereuses](#)

## 1.7 International

### 1.7.1 Certification IECEx relative à la poussière

#### NK

**Résumé de la certification du produit :**

<b>Protection</b>	Par boîtier
<b>Certificat</b>	IECEx BVS 20.0064X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 CEI 60079-31:2013
<b>Marquages</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.7.2 Certification IECEx antidéflagrante et relative à la poussière

#### E7

**Résumé de la certification du produit :**

<b>Protections</b>	Antidéflagrante Par boîtier
<b>Certificat</b>	IECEx BVS 20.0064X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 CEI 60079-1:2014-06 CEI 60079-31:2013
<b>Marquages</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db Ex db IIC T* Gb Ex db ia IIC T* Gb
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir Rosemount <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.7.3 Certification IECEX de sécurité augmentée, antidéflagrante et relative à la poussière

#### K7

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité augmentée Antidéflagrante Par boîtier
<b>Certificat</b>	IECEX BVS 20.0064X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 CEI 60079-1:2014-06 CEI 60079-31:2013 CEI 60079-7:2017
<b>Marquages</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db Ex db eb IIC T* Gb Ex db eb ia IIC T* Gb
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>

### 1.7.4 Certification IECEX Sécurité intrinsèque et poussière

#### II

##### Résumé de la certification du produit :

<b>Protections</b>	Sécurité intrinsèque Par boîtier
<b>Certificat</b>	IECEX BVS 20.0064X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2017 CEI 60079-11:2011 CEI 60079-31:2013
<b>Marquages</b>	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db Ex ia IIC T* Ga/Gb Ex ia IIC T* Ga
<b>Température*</b>	Voir <a href="#">Tableau 1-3</a> ou <a href="#">Tableau 1-4</a>
<b>Consignes de sécurité</b>	Voir <a href="#">Consignes de sécurité en zones dangereuses</a>



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

### 1.8.1 EAC

#### **GM**

Contactez le fabricant pour obtenir de plus amples détails.

## 1.9 Consignes de sécurité en zones dangereuses

Les consignes de sécurité concernent les versions du détecteur de niveau de solides Rosemount 2521 dont les codes de certification du produit KB, KE, KY, KT, E8, K1, IJ, E7, K7 et IL sont inclus dans le numéro de modèle.

### 1.9.1 Consignes de sécurité pour l'installation mécanique

1. L'installation de cet équipement doit être effectuée par un personnel qualifié selon le code de bonnes pratiques en vigueur.
2. Le couvercle de protection contre les intempéries est homologué pour une utilisation en zone 22 uniquement.
3. Prendre des précautions pour protéger le détecteur de niveau contre tout impact susceptible d'entraîner des dommages et devenir une source d'inflammation par l'effet des étincelles de frottement.
4. La pression relative autorisée est de -0,2 à +0,1 bar. Ceci est défini dans la directive européenne 2014/34/UE (pour les certifications ATEX) et la norme CEI 60079-0 (pour les certifications IECEx)

### 1.9.2 Consignes de sécurité pour l'installation électrique

1. Le câblage de cet équipement doit être réalisé par un personnel dûment formé, conformément au code de bonnes pratiques en vigueur.
2. Tout le câblage doit avoir une isolation adaptée à une tension minimale de 250 Vca. La température nominale doit être d'au moins 194 °F (90 °C).
3. Raccorder la borne de liaison équipotentielle externe à la terre de l'usine (terre)
4. Toujours maintenir le couvercle du boîtier (couvercle) installé lors de la mise en service.
5. Ne pas retirer le couvercle du boîtier (couvercle) lorsque les circuits sont sous tension.
6. Avant de retirer le couvercle du boîtier (couvercle), garantir qu'il n'y a pas de dépôts de poussière ni de poussières en suspension dans l'air.

### 1.9.3 Presse-étoupe, conduits et bouchons obturateurs dans les installations en zone dangereuse

#### Installation générale

- L'installation de cet équipement doit être effectuée par un personnel qualifié selon le code de bonnes pratiques en vigueur.

- Sceller les entrées de câble inutilisées avec bouchons obturateurs convenablement classés.
- Utiliser uniquement des pièces d'usine, le cas échéant.
- Une décharge de traction appropriée doit être fournie pour les câbles de raccordement lorsque le détecteur de niveau est installé avec les presse-étoupe fournis par l'usine.
- Le diamètre du câble de raccordement doit correspondre à la plage de serrage de l'attache du câble.
- Pour les pièces qui ne sont pas fournies par l'usine, il incombe à l'installateur de s'assurer que :
  - Les pièces ont une certification et type de protection équivalents à la certification du détecteur de niveau.
  - Les pièces ont une plage de température conforme aux spécifications du détecteur de niveau plus 10 Kelvin.
  - Les pièces doivent être installées conformément aux instructions d'installation des fabricants de pièces.

### **Installation d'un détecteur de niveau de solides antidéflagrant Rosemount 2521 avec un système de conduit**

Dans un système de conduits, des conducteurs électriques simples sont installés dans un système de tuyauterie certifié. Les matériaux de construction de ce système de tuyauterie doit aussi être antidéflagrants.

Pour les certifications ATEX et IECEx, le boîtier du détecteur de niveau et le système de tuyauterie doivent être isolés l'un de l'autre à l'aide d'un joint antidéflagrant certifié. Le joint doit être installé directement dans les entrées de câble du détecteur de niveau, ou à leur niveau. Les entrées de câble inutilisées doivent être scellées à l'aide d'éléments obturateurs dûment certifiés (bouchons obturateurs).

Pour les certifications FM et CSA, le boîtier du détecteur de niveau et le système de tuyauterie doivent être isolés l'un de l'autre à l'aide d'un joint antidéflagrant certifié. Le joint doit être installé à une distance maximale de 18" de la paroi du boîtier. Les entrées de câble inutilisées doivent être scellées à l'aide d'éléments obturateurs dûment certifiés (bouchons obturateurs).

## 1.10 Données thermiques FM et CSA

**Tableau 1-1 : Températures maximales (certifications SI)**

Versions de modules électroniques de sécurité intrinsèque :

- NAMUR (CEI 60947-5-6), 8/16 mA et 4-20 mA

Température de l'air ambiant max. ( $T_a$ )	Température de procédé max. ( $T_p$ )	Température de surface max. (T)	Classe de température (division)	Classe de température (zone)
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	176 °F (80 °C)	T6	T6
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	185 °F (85 °C)	T6	T5
	194 °F (90 °C)	194 °F (90 °C)	T5	T5
	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)	T5	T4
	230 °F (110 °C)	230 °F (110 °C)	T4A	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C	T3

**Tableau 1-2 : Températures maximales (certifications non SI)**

Versions de modules électroniques sans sécurité intrinsèque :

- Relais unipolaire bidirectionnel et relais bipolaire bidirectionnel à tension universelle
- PNP à 3 fils
- 2 fils sans contact (8/16 mA ou 4-20 mA)

Température de l'air ambiant max. ( $T_a$ )	Température de procédé max. ( $T_p$ )	Température de surface max. (T)	Classe de température (division)	Classe de température (zone)
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C	T3

## 1.11 Données thermiques ATEX et IECEx

**Tableau 1-3 : Températures (modules électroniques types A et B)**

Température maximale de l'air ambiant (T <sub>a</sub> )	Température maximale du procédé (T <sub>p</sub> )	Température maximale de surface (T)	Classe de température
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
140 °F (60 °C)	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
140 °F (60 °C)	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3

**Tableau 1-4 : Températures (module électronique type C)**

Température maximale de l'air ambiant ( $T_a$ )	Température maximale du procédé ( $T_p$ )	Température maximale de surface (T)	Classe de température
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	176 °F (80 °C)	T6
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	185 °F (85 °C)	T5
140 °F (60 °C)	194 °F (90 °C)	194 °F (90 °C)	T5
140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)	T4
140 °F (60 °C)	230 °F (110 °C)	230 °F (110 °C)	T4
140 °F (60 °C)	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
140 °F (60 °C)	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
140 °F (60 °C)	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3

**Remarque**




La température maximale de surface du boîtier électronique avec fusible thermique est limitée à 242,6 °F (117 °C).

## 1.12 Schémas d'installation

À déterminer – Les schémas seront remis par le service d'ingénierie

### 1.13 Déclaration de conformité UE

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

	<h2 style="margin: 0;">Déclaration de conformité UE</h2> <p style="margin: 0;">N° : RMD 1152 Rév. B</p>	
<p>Nous,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b>  <b>Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>Suède</b></p> <p>déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :</p> <p><b>Détecteur de niveau pour solides Rosemount™ 2521 – lame vibrante améliorée</b>  fabriqué par :</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Tank Radar AB</b>  <b>Layoutvägen 1</b>  <b>S-435 33 MÖLNLYCKE</b>  <b>Suède</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(signature)</p>	<p><b>Certifications du Chef de produit</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(fonction)</p>	
<p><b>Dajana Prastalo</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(nom)</p>	<p><b>1<sup>er</sup> oct. 2020 ;</b></p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(date de délivrance)</p>	
<p>Page 1 sur 4 <span style="float: right;">fr</span></p>		



## Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1152 Rév. B



### Directive CEM (2014/30/UE)

**Tous les modèles**

Normes harmonisées : EN 61326-1:2013

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

**Tous les modèles**

Normes harmonisées : EN 61010-1:2010

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

**Tous les modèles**

Norme harmonisée : EN CEI 63000:2018

Le modèle 2521 est conforme à la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.





# Déclaration de conformité UE



N° : RMD 1152 Rév. B

**Directive ATEX (2014/34/UE)**

**Rosemount 2521\*\*\*\*\*ND\***

**BVS 20 ATEX E 077 X**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db)

**Rosemount 2521\*\*\*\*\*IJ\***

**BVS 20 ATEX E 077 X**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db)

Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 G (Ex ia IIC T\* Ga/Gb)

Équipement de Groupe II, Catégorie 1G (Ex ia IIC T\* Ga)

**Rosemount 2521\*\*\*\*\*E8\***

**BVS 20 ATEX E 077 X**

Équipement de Groupe II, Catégorie 2G (Ex db ia IIC T\* Gb)

Équipement de Groupe II, Catégorie 2G (Ex db IIC T\* Gb)

Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db)

**Rosemount 2521\*\*\*\*\*K1\* ;**

**BVS 20 ATEX E 077 X**

Équipement de Groupe II, Catégorie 2G (Ex db eb ia IIC T\* Gb)

Équipement de Groupe II, Catégorie 2G (Ex db eb IIC T\* Gb)

Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2D (Ex ta/tb IIIC T\*°C Da/Db)

Normes harmonisées : EN CEI 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN CEI 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-26:2015 EN 60079-31:2014



## Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1152 Rév. B



### Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX

**DEKRA Testing and Certification GmbH** [numéro d'organisme notifié : 0158]  
Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum  
Allemagne

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

**DNV Nemko Presafe AS** [numéro d'organisme notifié : 2460]  
Veritasveien 1  
1322 HØVIK  
Norvège

(Les variations de conception mineures destinées à répondre aux exigences de différentes applications et/ou options de montage sont identifiées par des caractères alphanumériques qui se substituent aux symboles \* ci-dessus)

## 1.14 RoHS pour la 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 2521  
List of Rosemount 2521 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 /s azardous 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	X	O	X	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Process Connection / Extension	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 : hdicate 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**  
**00825-0203-2521, Rev. AA**  
**Novembre 2020**

### **Emerson Automation Solutions**

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, États-Unis  
☎ +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888  
☎ +1 952 949 7001  
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Bureau régional pour l'Europe**

Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Suisse  
☎ +41 (0) 41 768 6111  
☎ +41 (0) 41 768 6300  
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique**

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Émirats arabes unis  
☎ +971 4 8118100  
☎ +971 4 8865465  
✉ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### **Emerson Process Management SAS**


14, rue Edison  
B. P. 21  
F – 69671 Bron Cedex  
France  
☎ (33) 4 72 15 98 00  
☎ (33) 4 72 15 98 99  
[www.emersonprocess.fr](http://www.emersonprocess.fr)


### **Emerson Process Management AG**

Blegistrasse 21  
CH-6341 Baar  
Suisse  
☎ (41) 41 768 61 11  
☎ (41) 41 761 87 40  
✉ info.ch@EmersonProcess.com  
[www.emersonprocess.ch](http://www.emersonprocess.ch)

### **Emerson Process Management nv/sa**

De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
Belgique  
☎ (32) 2 716 7711  
☎ (32) 2 725 83 00  
[www.emersonprocess.be](http://www.emersonprocess.be)

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 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.