

# Détecteur de gaz fixe 925FGD Rosemount™

Détection de gaz intégrée



## Informations de sécurité

### **⚠ ATTENTION**

#### **Explosions**

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de l'appareil dans une atmosphère explosive doit être conforme aux normes, pratiques et codes locaux, nationaux et internationaux appropriés.

Avant de raccorder une interface de communication portative dans une atmosphère explosive, vérifiez que les instruments sont installés conformément aux recommandations de câblage de sécurité intrinsèque ou en zone non incendiaire.

Vérifiez que l'atmosphère de fonctionnement du transmetteur est conforme aux certifications pour utilisation en zones dangereuses appropriées.

Lors du raccordement d'un appareil externe à la sortie tout-ou-rien du transmetteur dans une zone dangereuse, vérifiez que l'appareil externe est installé conformément aux recommandations de câblage de sécurité intrinsèque ou en zone non incendiaire.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Accès physique**

Tout personnel non autorisé peut potentiellement causer des dommages importants à l'équipement et/ou configurer incorrectement 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**

#### **Risque d'explosion**

La substitution de composants peut affecter la compatibilité du dispositif avec la classe I, division 1.

### **⚠ ATTENTION**

#### **AVERTISSEMENT - Risque d'explosion**

La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de classe I, division 1.

### **⚠ ATTENTION**

Voir la section Certification du produit de ce guide de démarrage rapide pour la documentation.

**⚠ ATTENTION**

Pour des raisons de sécurité, ce matériel ne doit être utilisé et entretenu que par du personnel qualifié. Lire et comprendre entièrement le manuel d'instructions avant d'utiliser ou d'entretenir l'appareil.

**⚠ ATTENTION**

**ATTENTION**

Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit être utilisé, entretenu, et réparé uniquement par un personnel qualifié. Étudier le manuel d'instructions complètes avant utilisation, entretien, réparation de l'équipement.

**REMARQUER**

**Applications nucléaires**

Le produit décrit dans ce document n'est pas conçu pour les 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.

Contactez un représentant commercial d'Emerson pour toute installation de type nucléaire.

**Table des matières**

Présentation de l'appareil.....	5
Installation.....	6
Configuration.....	23
Étalonnage du capteur.....	25
Caractéristiques fonctionnelles.....	29
Certifications du produit.....	31
Déclaration de conformité.....	35



# 1 Présentation de l'appareil

Le Rosemount 925FGD est un détecteur de gaz fixe compatible avec le module de détection Rosemount 625.

Le Rosemount 925FGD est une unité entièrement assemblée pour les installations à montage direct du capteur uniquement. Pour cette configuration, il est possible de commander le Rosemount 925FGD avec ou sans module de détection pour les cas où les modules de détection seront installés après l'installation initiale du transmetteur.

Le transmetteur Rosemount 925FGD se compose de l'électronique du transmetteur, d'un indicateur LOI et de boutons tactiles infrarouges contenus dans un boîtier antidéflagrant. Le transmetteur fournit des sorties, y compris un signal analogique 4-20 mA, un relais de défaut, des relais d'alarme (2) et le protocole HART®. Le transmetteur est également équipé de LED d'indication d'état.

Tous les capteurs Rosemount 625 sont des capteurs intelligents, ce qui signifie que toutes les données de configuration, d'étalonnage et de détection de gaz sont stockées directement sur le capteur ou générées directement à partir de celui-ci. Ces données sont ensuite communiquées au transmetteur Rosemount 925, qui affiche les informations sur l'interface opérateur locale (LOI) et génère des sorties pour la communication avec les systèmes de contrôle-commande du site.

Pour la détection des hydrocarbures gazeux, le Rosemount 925FGD intègre le module de détection Rosemount 625ND. Le module de détection Rosemount 625ND utilise la technologie infrarouge sans dispersion pour mesurer les hydrocarbures gazeux combustibles en utilisant la spectroscopie d'absorption dans les bandes de détection infrarouge.

## 2 Installation

### 2.1 Messages de sécurité

Les instructions de cette section peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel effectuant les opérations.

#### **⚠ ATTENTION**

##### **Suivre les directives d'installation.**

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

Seul un personnel qualifié doit procéder à l'installation.

#### **⚠ ATTENTION**

Si l'équipement est utilisé de manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être compromise.

#### **⚠ ATTENTION**

##### **Explosions**

Avant de raccorder une interface de communication portative dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux recommandations de câblage en zone non incendiaire ou antidéflagrantes en vigueur sur le site.

Vérifier que l'atmosphère de fonctionnement du transmetteur est conforme aux certifications pour utilisation en zones dangereuses appropriées.

Lors du raccordement d'un appareil externe à la sortie tout-ou-rien de l'appareil sans fil pour la surveillance des gaz Rosemount 925FGD dans une zone dangereuse, vérifier que l'appareil externe est installé conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou antidéflagrantes en vigueur sur le site.

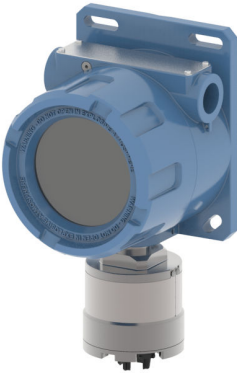
## 2.2 Montage

Le transmetteur de gaz Rosemount 925FGD doit être monté avec le capteur directement fixé au transmetteur comme dans [Illustration 2-1](#). Le transmetteur peut également être monté en surface ou sur un poteau.

Pour le montage en surface avec des capteurs à montage intégré, voir [Illustration 2-1](#).

---

### **Illustration 2-1 : Montage en surface avec capteur à montage intégré**



---

Pour le montage sur poteau avec des capteurs à montage intégré, sélectionner le code de modèle optionnel BP, qui comprend les boulons de montage sur poteau nécessaires dans la boîte avec le transmetteur. Voir [Illustration 2-2](#).

---

### **Illustration 2-2 : Montage sur poteau avec capteur à montage intégré**



## 2.3 Câblage

### 2.3.1 Sortie analogique, alimentation isolée, alimentation non isolée et configuration du cavalier

La sortie analogique peut être alimentée par l'alimentation principale de l'instrument ou par une alimentation séparée et isolée, auquel cas une configuration de câblage isolée est nécessaire.

Une boucle isolée utilise 4 fils, 2 pour l'alimentation de l'appareil et 2 pour la sortie analogique. Une boucle non isolée utilise 3 fils, car la sortie analogique est reliée à la boucle d'alimentation. S'assurer que le cavalier de boucle est correctement réglé pour la configuration de câblage utilisée. Voir la [Illustration 2-3](#).

#### Illustration 2-3 : Bornier du transmetteur 925



### 2.3.2 Câblage sur site

L'alimentation du transmetteur est assurée par les fils de signaux. Les fils de signaux doivent être blindés et avoir une paire torsadée. Ne pas faire passer des fils de signaux non blindés dans des conduits ou des plateaux ouverts avec des fils d'alimentation ou à proximité d'équipements électriques lourds, car des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et provoquer un choc électrique.

Pour répondre aux exigences de compatibilité électromagnétique, il est nécessaire d'utiliser des fils torsadés blindés entre l'alimentation de l'utilisateur et le transmetteur 925 pour le câblage d'alimentation du transmetteur (V+ et COM) et les fils de signaux (mA+ et mA-). Tous les appareils d'entrée antidéflagrants, y compris les bouchons,



doivent être conçus pour résister à une pression supérieure à 2 450 kPa (356 psi).

Sceller tous les filetages avec un produit d'étanchéité approuvé, tel qu'une bande de silicone ou de PTFE (si nécessaire). Lors de la fixation du couvercle, serrer au moins d'un tiers de tour après que le joint torique est entré en contact avec le boîtier du transmetteur. Le couvercle du transmetteur doit être complètement engagé pour répondre aux exigences antidéflagrantes.

### Remarque

Ne pas appliquer de tension élevée (p. ex. la tension de ligne à courant alternatif) aux bornes d'alimentation ou aux bornes d'entrées, car la tension élevée peut endommager l'appareil.

Pour câbler le transmetteur :

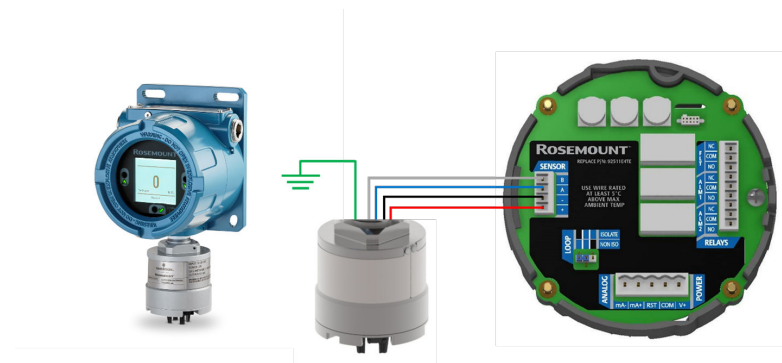
**Tableau 2-1 : Bornes d'entrée**

Bornes d'entrée	
Fils de sonde	Désignation des bornes de la carte du capteur du transmetteur
Rouge	+Vcc (du transmetteur)
Bleu	Signal A
Blanc	Signal B
Noir	Communication
Vert	Mise à la terre

**Tableau 2-2 : Bornes d'alimentation du transmetteur**

Bornes d'alimentation du transmetteur	
Désignation des bornes du transmetteur	Fonction
V+ 18 à 30 Vcc	Alimentation (+)
COM	Puissance (-)
RST	Réinitialisation à distance
mA+	Sortie de boucle de courant
mA-	Sortie de boucle de courant

### Illustration 2-4 : Schéma de câblage à montage direct



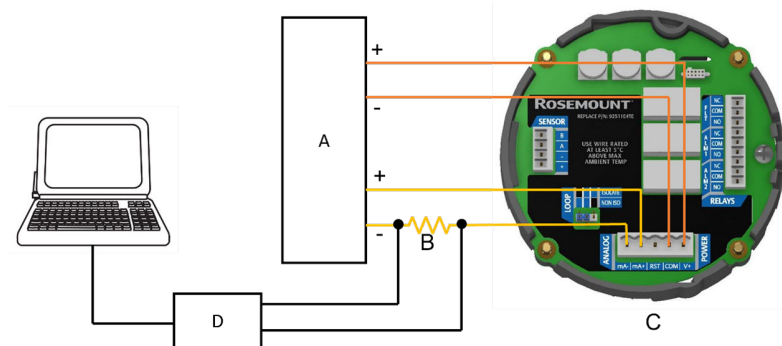
#### Remarque

Le fil de terre du capteur 625 doit être connecté à la terre à l'intérieur du boîtier du transmetteur 925.

#### Câblage de boucle isolé à 4 fils

Pour une configuration de boucle à 4 fils, veiller à ce que le cavalier de boucle soit en position ISOLATE (ISOLER) et que des paires torsadées blindées soient utilisées.

### Illustration 2-5 : Schéma de câblage des 4 fils isolés

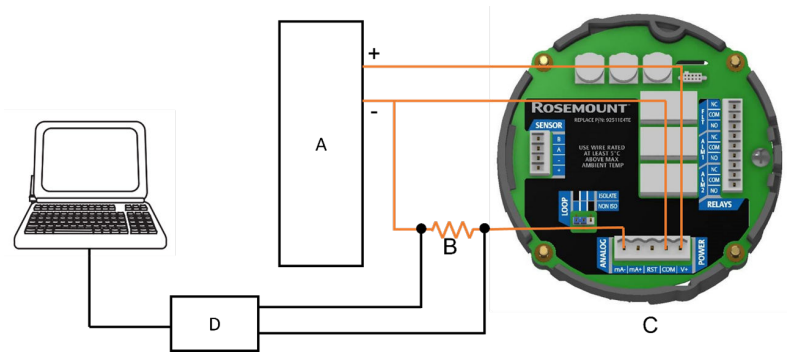


- A. Alimentation (18 à 30 Vcc)
- B.  $200 \leq R_L \leq 800$
- C. Bornes d'alimentation/boucle analogique 4-20 mA
- D. Modem HART®

### Câblage de boucle non-isolé à 3 fils

Pour une configuration de boucle à 4 fils, veiller à ce que le cavalier de boucle soit en position NON ISO (NON ISOLÉ) et que des paires torsadées blindées soient utilisées.

**Illustration 2-6 : Schéma de câblage non isolé à 3 fils**



- A. Alimentation (18 à 30 Vcc)
- B.  $200 \leq R_L \leq 800$
- C. Bornes d'alimentation/boucle analogique 4-20 mA
- D. Modem HART®

## 2.4 Vérifier l'atmosphère de fonctionnement

Vérifier que l'atmosphère de fonctionnement du transmetteur et du capteur est conforme aux certifications pour utilisation en zones dangereuses appropriées.

**Tableau 2-3 : Consignes relatives aux températures**

Limite de fonctionnement	Limite de stockage du transmetteur	Recommandation de stockage du capteur
-40 °F à 140 °F	-40 °F à 185 °F	34 °F à 45 °F

### Remarque

Les cellules électrochimiques situées dans le capteur ont une durée de conservation limitée. Stocker les modules de détection dans un endroit frais, pas excessivement humide ou sec.

## 2.5 Interface opérateur locale (LOI)

Le transmetteur Rosemount 925 utilise des boutons tactiles infrarouges (IR) qui traversent le verre pour naviguer dans l'indicateur du LOI.

**Illustration 2-7** indique l'emplacement des boutons IR à gauche, à droite et en bas du LOI.

---

### Illustration 2-7 : Vue de face du LOI



---

Pour obtenir les meilleurs résultats lors de l'activation des boutons tactiles IR, veiller à ce que votre doigt couvre toute la surface du verre au-dessus du bouton.

Les boutons IR ont une sensibilité qui s'ajuste automatiquement, ce qui signifie qu'ils s'adaptent aux conditions d'installation, par exemple lorsque le couvercle est retiré.

### 2.5.1 Déverrouiller l'interface opérateur locale (LOI)

Le transmetteur Rosemount 925 est équipé par défaut d'une fonction de verrouillage de l'écran afin d'empêcher toute opération accidentelle et tout stimulus environnemental potentiel susceptible d'activer les boutons tactiles infrarouges (IR).

Pour plus de sécurité, il est possible d'activer un code d'accès à quatre chiffres au lieu de la séquence de déverrouillage standard suivante. C'est possible via le LOI ou via HART®.

Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité de sécurité, se reporter au *manuel de sécurité de Rosemount925FGD*.

## Procédure

1. Appuyer sur n'importe quelle touche IR pour lancer la séquence de déverrouillage.
2. Appuyer sur la coche.
3. Appuyer sur la flèche vers le haut.
4. Appuyer sur la coche.
5. Appuyer sur la flèche vers le bas.

## 2.6 Mise sous tension et démarrage

Une fois que tous les raccordements nécessaires ont été effectués et que l'alimentation a été mise sous tension, le transmetteur s'allume.

Pendant ce processus de démarrage, l'écran affiche une barre de progression ainsi que les versions des microprogrammes de tous les composants du système Rosemount 925FGD. Les LED d'indication d'état passent par toutes les couleurs : vert, orange et rouge.

### Illustration 2-8 : Interface opérateur locale (LOI) au démarrage



Lorsqu'un nouveau module de détection est reconnu, que ce soit lors de l'installation initiale ou du remplacement d'un module de détection, les paramètres de configuration s'affichent sur le LOI. À ce stade, il est possible d'accepter les paramètres de configuration ou d'en sélectionner des nouveaux.

---

### Illustration 2-9 : Nouvel écran de détection de capteur



Après l'invite de configuration, une autre invite apparaît, indiquant qu'un étalonnage sur site est recommandé. Voir [Options d'étalonnage](#).

---

### Illustration 2-10 : Écran d'étalonnage sur site recommandé



Sauf si un ou plusieurs défauts sont présents, le LOI passe à l'écran **Primary Variable (Variable primaire)**, affichant le type de gaz et la concentration actuelle mesurée par le capteur.

---

### Illustration 2-11 : Écran de variable primaire utilisant du méthane



---

#### Remarque

Si l'opérateur débranche et rebranche le transmetteur sans remplacer le module de détection, et qu'aucune erreur n'est présente au démarrage, l'écran passe directement à l'écran **Primary Variable (Variable primaire)** après l'écran **Start-up (Démarrage)**.

---



---

**Remarque**

Si la sortie analogique 4-20 mA n'a pas été connectée, un défaut de boucle de courant sera présent après que les autres invites ont été effacées. Il est possible d'éliminer ce défaut soit en reliant la sortie 4-20 mA à l'entrée appropriée du système de contrôle-commande, soit en plaçant une résistance de 250  $\Omega$  entre les bornes de la sortie analogique.

---

**Illustration 2-12 : Écran de défaut de boucle de courant**

---

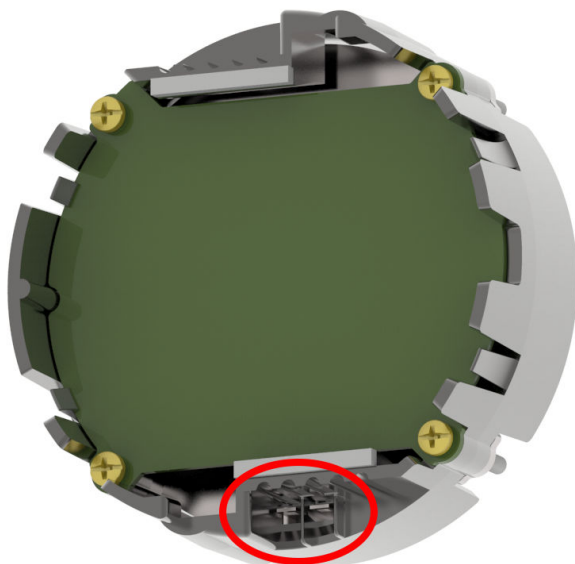
## 2.7 Résultats

Les sorties du transmetteur Rosemount 925 comprennent la boucle de courant, le signal HART et les sorties de relais. La boucle de courant et les sorties de relais sont mises à jour toutes les 200 millisecondes.

La sortie analogique 4-20 mA peut être configurée en source ou en puits.

Le protocole HART® est accessible par le câblage analogique 4-20 mA ou par les points de raccordement spécifiques HART situés à l'avant de l'électronique du transmetteur, comme indiqué dans [Illustration 2-13](#).

### Illustration 2-13 : Points de raccordement HART



Les LED d'indication d'état sont installées sur l'interface opérateur locale (LOI), derrière les symboles de la coche, de la flèche vers le haut et de la flèche vers le bas.

**Tableau 2-4 : LED d'indication d'état**

Couleur	Type	Mode de fonctionnement du détecteur
Vert	Alternance 3 secondes en marche, 1 seconde à l'arrêt	Mode normal
Orange	Solide en marche	Mode d'avertissement ou de défaut

**Tableau 2-4 : LED d'indication d'état (suite)**

Couleur	Type	Mode de fonctionnement du détecteur
Rouge	Solide en marche	Les concentrations de gaz ont atteint les valeurs de l'alarme 1 et/ou de l'alarme 2.

**Tableau 2-5 : Conditions d'état des sorties de l'appareil**

État	Niveau de boucle de courant	Sortie de relais de défaut	Sortie de relais d'alarme 1	Sortie de relais d'alarme 2	Indicateur	Couleur de la LED du bouton	Événements consignés
Démarrage	Inférieur à 0,5 mA	Mis hors tension	Mis hors tension	Mis hors tension	925	Rouge, orange, vert, séquence de démarrage	Oui
Initialisation du capteur	2,5 mA	Défaut	Non modifié	Non modifié	Icônes : Icône de défaillance du capteur Texte du message d'erreur : « Initialisation du capteur »	Orange	Oui
Plage de signal	4,0 à 20,0 mA, reflétant la valeur du gaz	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Écran PV	Vert	Non

**Tableau 2-5 : Conditions d'état des sorties de l'appareil (suite)**

État	Niveau de boucle de courant	Sortie de relais de défaut	Sortie de relais d'alarme 1	Sortie de relais d'alarme 2	Indicateur	Couleur de la LED du bouton	Événements consignés
Défaillance matérielle	0 mA	Défaut	Non modifié	Non modifié	<p> Icônes : Icône de défaillance du capteur</p> <p> Texte du message d'erreur : « Défaillance électronique du transmetteur »</p> <p> Texte d'action de l'utilisateur requis : « Remplacer le module »</p>	Orange	Oui
Défauts de diagnostic	2,0 mA	Défaut	Non modifié	Non modifié	<p> Icônes : Icône de défaillance du capteur</p> <p> Texte du message d'erreur : « varie en fonction du défaut »</p> <p> Texte d'action de l'utilisateur requis : « varie en fonction du défaut »</p>	Orange	Oui
Défauts de diagnostic avec alarme active	Si aucune alarme n'est active, 2,5 mA, 4-20 mA si l'alarme est active.	Défaut	Condition d'alarme	Condition d'alarme	<p> Icônes : Icône du défaut</p> <p> Texte du message d'erreur : « varie en fonction du défaut »</p>	Rouge	Non

**Tableau 2-5 : Conditions d'état des sorties de l'appareil (suite)**

État	Niveau de boucle de courant	Sortie de relais de défaut	Sortie de relais d'alarme 1	Sortie de relais d'alarme 2	Indicateur	Couleur de la LED du bouton	Événements consignés
					Texte d'action de l'utilisateur requis : « varie en fonction du défaut »		
Étalonnage du capteur	3,0 mA	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Texte du message : « varie en fonction de l'état de l'étalonnage »	Orange	Non
Sous la gamme	2,0 mA	Défaut	Non modifié	Non modifié	Icônes : Icône de défaillance du capteur Texte du message d'erreur : « Dérive négative du capteur » Texte d'action de l'utilisateur requis : « Étalonner le capteur »	Orange	Oui
Au-dessus de la gamme	20,5 mA	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Icônes : Avertissement du capteur : Texte d'alerte active : « Capteur au-dessus de la gamme »	Orange	Oui
Inhiber le mode	4 mA	Absence de défaut	Absence de défaut	Absence de défaut	Icône : Courant fixe	Orange	Non

**Tableau 2-5 : Conditions d'état des sorties de l'appareil (suite)**

État	Niveau de boucle de courant	Sortie de relais de défaut	Sortie de relais d'alarme 1	Sortie de relais d'alarme 2	Indicateur	Couleur de la LED du bouton	Événements consignés
de courant							
Mode de courant fixe	4-20 mA, défini par l'utilisateur	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Icône : Courant fixe	Orange	Non
Avertissement du transmetteur	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Icône : Avertissement du transmetteur Texte du message d'alerte active : varie en fonction de l'avertissement spécifique	Orange	Oui
Avertissement du capteur	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Non modifié	Icône : Avertissement du capteur Texte du message d'alerte active : varie en fonction de l'avertissement spécifique	Orange	Oui

## 3 Configuration

### 3.1 Présentation

---

#### Remarque

Sauf indication contraire, tous les modules de détection quittent l'usine avec les options de configuration par défaut sélectionnées. L'opérateur peut modifier les options sur le terrain en utilisant l'interface opérateur locale (LOI) ou la communication HART®.

---

### 3.2 Options de configuration

Pour commander les modules de détection Rosemount 925FGD ou de remplacement Rosemount 625ND avec une configuration personnalisée, sélectionner le code de modèle optionnel **C1** et l'ajouter au numéro de modèle configuré. En outre, soumettre une fiche de données de configuration du débitmètre DP spécifiant les options personnalisées requises. Il est également possible de configurer les paramètres avec la communication HART® ou l'interface opérateur locale (LOI).

Les options de configuration disponibles pour le Rosemount 925FGD lorsqu'il est commandé en tant que détecteur entièrement assemblé sont les suivantes :

1. Configuration de base
  - a. Descripteur
  - b. Message
  - c. Date
  - d. Repère long HART
2. Indicateur
  - a. Paramètres de rétroéclairage
  - b. Paramètres de l'élément chauffant
3. Alarmes et alertes de diagnostic
  - a. Niveau d'alarme 1
  - b. Niveau d'alarme 2
  - c. Paramètres de verrouillage de l'alarme
  - d. Relais d'alarme normalement ouverts/normalement fermés

4. Configuration avancée
  - a. Paramètres du code secret

## **⚠ ATTENTION**

### **Le filtre d'indice de protection (IP) doit être installé.**

Si le filtre IP n'est pas installé, le capteur peut être endommagé. Les classements de type 4X/IP ne sont pas valables si le filtre IP n'est pas installé sur le 625.

Ne pas faire fonctionner le transmetteur si le filtre IP correct n'est pas installé dans le module de détection.

Lors de l'installation du filtre IP, vérifier que le joint du filtre IP est en place, qu'il est correctement aligné et qu'il ne bloque pas le matériau filtrant blanc. Lors de la manipulation du filtre IP, éviter tout contact avec le matériau filtrant.

Vérifier que les trois pieds sont bien enclenchés en poussant vers le haut chaque pied du filtre IP.

Éviter toute entrée d'eau dans le filtre IP.

Ne pas tenter de nettoyer le filtre IP.

Ne pas pulvériser de l'eau sur le filtre IP ni le rincer avec de l'eau.

Ne pas immerger le filtre IP dans l'eau.

Les classements IP/Type4X ne signifient pas que l'équipement détecte le gaz pendant et après l'exposition à ces conditions.

Étalonner le capteur après exposition aux conditions Type4X/IP. Si l'étalonnage échoue, remplacer le filtre IP.

---



## 4 Étalonnage du capteur

### 4.1 Gaz d'étalonnage en usine

**Tableau 4-1 : Module de détection de gaz imbrûlés infrarouges sans dispersion Rosemount 625ND**

Type de gaz	Gamme	Gaz d'étalonnage à 50 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) par défaut, conformément aux normes de la National Fire Protection Association (NFPA).	Gaz d'étalonnage 50 % LIE en option selon les normes de l'Organisation internationale de normalisation (ISO)/CEI
Méthane (par défaut)	LIE de 0 à 100 %	2,50 %/volume	2,20 %/volume
Propadiène	LIE de 0 à 100 %	1,05 %/volume	0,85 %/volume
Butane	LIE de 0 à 100 %	0,95 %/volume	0,70 %/volume
Éthanol	LIE de 0 à 100 %	1,50 %/volume	1,20 %/volume
Fluorène	LIE de 0 à 100 %	1,35 %/volume	1,15 %/volume

#### Remarque

Pour commander un Rosemount 925FGD avec les concentrations de gaz ISO/CEI en option utilisées pour l'étalonnage en usine, il faut ajouter le code de modèle **CEI** en option au numéro de modèle configuré. Il est également possible de le modifier sur le terrain en sélectionnant les paramètres du capteur dans le menu de l'interface opérateur locale (LOI) ou via la communication HART®.

#### Remarque

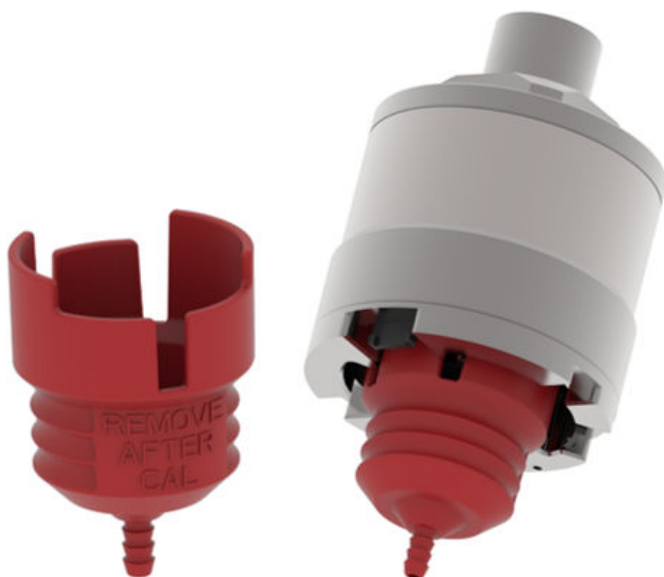
Pour garantir un étalonnage correct, vérifier que la concentration correcte du gaz d'étalonnage est utilisée en corrélation avec les paramètres de concentration sélectionnés dans le transmetteur.

### 4.2 Options d'étalonnage

Le godet d'étalonnage (numéro de pièce 00625-2012-0001) est la méthode préférée pour l'étalonnage du capteur.

Le godet d'étalonnage se fixe au capteur en s'adaptant au filtre IP préinstallé sur le capteur infrarouge Rosemount 625ND. Se reporter à [Illustration 4-1](#) pour savoir comment fixer les lignes d'impulsion en plastique de ¼ po de diamètre intérieur (ID) (⅜ po de diamètre extérieur [OD]).

---

**Illustration 4-1 : Fixation du godet d'étalonnage au capteur**

---

Le godet d'étalonnage crée un environnement pratiquement étanche pour le capteur, atténuant les effets de l'environnement tels que le vent et l'humidité. Si le godet d'étalonnage n'est pas fixé, le capteur ne pourra plus détecter les gaz dangereux.

**REMARQUER**

Retirer le godet d'étalonnage après l'étalonnage.

---

Si le godet d'étalonnage n'est pas utilisé, le filtre IP est conçu avec un point de fixation pour les lignes d'impulsion en plastique de diamètre intérieur de  $\frac{1}{4}$  po ( $\frac{3}{8}$  po OP). Cette caractéristique permet de fixer de façon permanente les lignes d'impulsion en plastique.

**REMARQUER**

Comme le filtre IP n'assure pas le confinement physique de l'alimentation en gaz à la sortie des lignes d'impulsion, il est sujet à une dispersion due aux effets de l'environnement. Cela peut affecter la précision des étalonnages. L'étalonnage à l'aide du filtre IP peut nécessiter des volumes, des pressions et/ou des débits de gaz d'étalonnage plus élevés.

---

## REMARQUER

Un nouvel étalonnage est nécessaire en cas de modification de l'un des paramètres ci-dessous :

1. Type de gaz
2. LIE standard
3. Étendue d'échelle de concentration de gaz

## 4.3 Instructions d'étalonnage

### 4.3.1 Étalonnage du zéro uniquement

#### Procédure

1. Se rendre sur **Menu** → **\*Unlock sequence\*** (**\*Séquence de déverrouillage\***) → **Sensor Calibration (Étalonnage du capteur)** → **Calibrate Zero (Étalonner le zéro)**.
2. Fixer le godet d'étalonnage au capteur Rosemount 625ND, en laissant le filtre IP en place.
3. Raccorder le cylindre de concentration de gaz zéro approprié au capteur, en fixant les lignes d'impulsion au filtre IP.
4. Confirmer **Yes (Oui)** sur l'interface opérateur locale (LOI) pour lancer le processus d'étalonnage du zéro.
5. Ouvrir le régulateur et laisser le gaz zéro s'écouler jusqu'à ce que le message *Zero calibration is a success (l'étalonnage du zéro est réussi)* s'affiche.
6. Sélectionner **OK** pour revenir à l'écran **Primary Variable (Variable primaire)**.

### 4.3.2 Étalonnage du zéro et de l'étendue d'échelle

#### Procédure

1. Se rendre sur **Menu** → **\*Unlock sequence\*** (**\*Séquence de déverrouillage\***) → **Sensor Calibration (Étalonnage du capteur)** → **Calibrate Zero (Étalonner le zéro)**.
2. Fixer le godet d'étalonnage au capteur Rosemount 625ND, en laissant le filtre IP en place.
3. Raccorder le cylindre de concentration de gaz zéro approprié au capteur, en fixant les lignes d'impulsion au filtre IP.
4. Confirmer **Yes (Oui)** sur l'interface opérateur locale (LOI) pour lancer l'étalonnage du zéro.
5. Ouvrir le régulateur et laisser le gaz zéro s'écouler jusqu'à ce qu'il soit demandé d'arrêter.

6. Sélectionner **Next (Suivant)** sur le LOI tout en appliquant un gaz zéro au capteur.
7. Une fois l'étalonnage du zéro terminé, débrancher le gaz du zéro et ajouter la concentration appropriée de gaz de réglage d'échelle.
8. Sélectionner **Next (Suivant)** sur le LOI pour commencer l'étalonnage de l'échelle.
9. Ouvrir le régulateur et laisser le gaz de l'étendue d'échelle s'écouler jusqu'à ce qu'il soit demandé d'arrêter.
10. Retirer le gaz de l'étendue d'échelle lorsque le LOI le demande. Une fois l'étalonnage terminé, le LOI affiche *Zero && Span Calibration Success (Succès de l'étalonnage du zéro et de l'échelle)*.
11. Sélectionner **OK** et revenir à l'écran **Primary Variable (Variable primaire)**.

## A Caractéristiques fonctionnelles

<b>Degré de pollution</b>	4
<b>Catégorie d'installation</b>	S.O.
<b>Altitude</b>	2 000 m
<b>Humidité</b>	Tous modèles : Humidité relative de 0 à 98 %
<b>Alimentation électrique</b>	Tous les modèles : 18 à 32 Vcc maximal, 1 A maximal
<b>Conçu pour une utilisation en intérieur/extérieur</b>	
<b>Température ambiante</b>	925 : -67 °F à +167 °F (-55 °C à +75 °C) 905/625 : -40 °F à +158 °F (-40 °C à +70 °C)
<b>Limites de vitesse de l'air</b>	



## B Certifications du produit

### B.1 Sécurité

Pour plus d'informations sur la certification SIL2 ou les procédures d'installation SIS requises, veuillez consulter le [manuel de sécurité du détecteur de gaz fixe Rosemount™ 925FGD](#).

### B.2 Certification pour zones ordinaires

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).

### B.3 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 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.

### B.4 Informations relatives aux directives

Une copie de la déclaration de conformité CE se trouve à la fin du guide de démarrage rapide. La version la plus récente de la déclaration de conformité est disponible sur [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### B.5 Temps de réponse

Méthane	T50 ≤ 13,2 s	T90 ≤ 23,9 s
Propadiène	T50 ≤ 9,7 s	T90 ≤ 14,5 s
Fluorène	T50 ≤ 9,7 s	T90 ≤ 14,5 s
n-Butane	T50 ≤ 13,1 s	T90 ≤ 21,7 s
Éthanol	T50 ≤ 12,5 s	T90 ≤ 24,1 s

## REMARQUER

Tous les tests ont été effectués à température ambiante avec le filtre IP en place.

### B.6 Certifications pour utilisation en zones dangereuses

#### B.6.1 Rosemount 925FGD avec capteur de gaz imbrûlés infrarouge 625ND E5 États-Unis

**Certificat** CSA 70219958

**Normes** UL 60079-0 7e édition, UL 60079-1, 7e édition, FM3600: 2022, FM3615:2022, FM3611: 2021, ANSI/FM/UL 60079-29-1: 2019, UL50E 3e édition, UL 121201 édition 9, UL/ANSI/ISA 61010-1 E.3

**Repères** Classe I Division 1, Groupes B, C et D T5  
Classe I, Zone 1 AEx db IIC T5 Gb  
Classe II, Division 2, Groupes F, G T85 °C  
Zone 22 AEx tc IIIB T85 °C Dc  
-40 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (625)  
-55 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (925)

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

1. Raccorder UNIQUEMENT à un équipement homologué de classe 2 avec une alimentation électrique de classe 2.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé avec des liquides inflammables dans les zones sûres.
3. La conformité aux normes de protection contre l'inflammation des poussières Ex ne signifie pas que l'équipement détecte les gaz pendant et après l'exposition aux poussières et aux fibres en suspension dans l'air.

#### E6 Canada

**Certificat** CSA 70219958

**Normes** CAN/CSA C22.2 n° 30:2020,  
CAN/CSA C22.2 n° 60079-0:2019,  
CAN/CSA C22.2 n° 60079-1:2021.  
CAN/CSA C22.2 n° 60079-29-1:2017  
CAN/CSA C22.2 n° 61010-1-12 3e éd.,



CAN/CSA C22.2 n° 60079-31:15,  
 CAN/CSA C22.2 n° 94,2-20,  
 CAN/CSA C22.2 n° 213-17 3e éd.

**Repères** Classe I Division 1, Groupes B, C et D T5  
 Classe I, Zone 1 Ex db IIC T5 Gb  
 Classe II, Division 2, Groupes F, G T85 °C  
 Ex tc IIIC T85°C Dc  
 -40 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (625)  
 -55 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (925)



### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

1. Raccorder UNIQUEMENT à un équipement homologué de classe 2 avec une alimentation électrique de classe 2.
2. L'équipement ne doit pas être utilisé avec des liquides inflammables dans les zones sûres.
3. La conformité aux normes de protection contre l'inflammation des poussières Ex ne signifie pas que l'équipement détecte les gaz pendant et après l'exposition aux poussières et aux fibres en suspension dans l'air.

## E1 Europe

**Certificat** CSANe 23ATEX1008X (Ex db)  
 CSANe 23ATEX1060X (Ex tc)  
 CSAE 23UKEX1009X (Ex db)  
 CSAE 23UKEX1042X (Ex tc)

**Normes** EN60079-0:2018, EN60079-1:2014, EN 60079-31:2014,  
 EN60079-29-1:2016

**Repères**  II 3D Ex tc IIIC T85 °C Dc  
 II 2G Ex db IIC T5 Gb  
 -40 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (625)  
 -55 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (925)

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

1. Raccorder UNIQUEMENT à une source d'alimentation SELV/ PELV approuvée.
2. La conformité aux normes de protection contre l'inflammation des poussières Ex ne signifie pas que l'équipement détecte les

gaz pendant et après l'exposition aux poussières et aux fibres en suspension dans l'air.

## E7 International

**Certificat** IECEx CSA 23.0003X

**Normes** CEI 60079-0:2017, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-31:2022, CEI 60079-29-1:2016


**Repères** Ex db IIC T5 Gb  
Ex tc IIIC T85°C Dc  
-40 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (625)  
-55 °C ≤ Tamb ≤ +75 °C (925)

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

1. Raccorder UNIQUEMENT à une source d'alimentation SELV/PELV approuvée.
2. La conformité aux normes de protection contre l'inflammation des poussières Ex ne signifie pas que l'équipement détecte les gaz pendant et après l'exposition aux poussières et aux fibres en suspension dans l'air.

# C Déclaration de conformité

No: RMD1166 Rev. A



## Declaration of Conformity /

---

We,  
**Rosemount Inc.**  
 6021 Innovation Blvd  
 Shakopee, MN 55379  
 USA

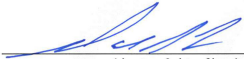
declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount™ 925 Fixed Gas Detection Transmitter with 625ND Sensor**

<p>Authorized Representative in Europe:</p> <p>Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial        Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania</p> <p>Regulatory Compliance Shared Services Department        Email: <a href="mailto:europaeproductcompliance@emerson.com">europaeproductcompliance@emerson.com</a> Phone: +40 374 132 035</p>	<p>For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:</p> <p>Emerson Process Management Limited at  <a href="mailto:ukproductcompliance@emerson.com">ukproductcompliance@emerson.com</a> or +44 11 6282 23 64,        Regulatory Compliance Department.</p> <p>Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom</p>
--	--

to which this declaration relates, is in conformity with:


- 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments
- 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments


*April 13, 2023*



Mark Lee	Vice President, Quality	Boulder, CO, USA
(name)	(function)	(place of issue)

<p><b>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:</b>        CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813]        Utrechtseweg 310        6812 AR ARNHEM        Netherlands</p> <p><b>ATEX Notified Body for Quality Assurance:</b>        SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]        Takomitie 8        00380 Helsinki        Finland</p>	<p><b>UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:</b>        CSA Group Testing UK Ltd [Approved Body Number: 0518]        Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US        United Kingdom</p> <p><b>UK Approved Body for Quality Assurance:</b>        SGS Baseefa Ltd. [Approved Body Number: 1180]        Rockhead Business Park, Staden Lane        Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ        United Kingdom</p>
--	---

No: RMD1166 Rev. A




# Declaration of Conformity



---

<p><b>EMC Directive (2014/30/EU)</b>                  Harmonized Standards:                  EN 50270:2015</p> <hr/> <p><b>ATEX Directive (2014/34/EU)</b></p> <p><b>CSA Ne 23ATEX1008X – Flameproof</b>                  625ND Sensor                  Equipment Group II 2 G                  Ex db IIC T5 Gb                  (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)</p> <p>925 Gas Detection Transmitter                  Equipment Group II 2 G                  Ex db IIC T5 Gb                  (-55°C ≤ Ta ≤ +70°C)</p> <p>Harmonized Standards:                  EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-29-1:2016</p> <p><b>CSA Ne 23ATEX1060X – Dust Ignition</b>                  625ND Sensor                  Equipment Group II 3 D                  Ex tc IIIC T85°C Dc                  (-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)</p> <p>925 Gas Detection Transmitter                  Equipment Group II 3 D                  Ex tc IIIC T85°C Dc                  (-55°C ≤ Ta ≤ +75°C)</p> <p>Harmonized Standards:                  EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014, EN 60079-29-1:2016</p> <hr/> <p><b>RoHS Directive(2011/65/EU) Amended 2015/863</b>                  Harmonized Standards:                  EN IEC 63000:2018</p>	<p><b>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)</b>                  Designated Standards:                  EN 50270:2015</p> <hr/> <p><b>Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)</b></p> <p><b>CSAE 12UKEX1009X – Flameproof</b>                  625ND Sensor                  Equipment Group II 2 G                  Ex db IIC T5 Gb                  (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)</p> <p>925 Gas Detection Transmitter                  Equipment Group II 2 G                  Ex db IIC T5 Gb                  (-55°C ≤ Ta ≤ +70°C)</p> <p>Harmonized Standards:                  EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-29-1:2016</p> <p><b>CSAE 12UKEX1042X – Dust Ignition</b>                  625ND Sensor                  Equipment Group II 3 D                  Ex tc IIIC T85°C Dc                  (-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)</p> <p>925 Gas Detection Transmitter                  Equipment Group II 3 D                  Ex tc IIIC T85°C Dc                  (-55°C ≤ Ta ≤ +75°C)</p> <p>Designated Standards:                  EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014, EN 60079-29-1:2016</p> <hr/> <p><b>The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)</b>                  Designated Standards:                  EN IEC 63000:2018</p>
--	--

Non: RMD1166 Rév. A



# Déclaration de conformité

 / 

---

Nous

**Rosemount Inc.**  
6021 Innovation Blvd  
Shakopee, MN 55379  
USA

Représentant agréé en Europe :

Emerson S.R.L., n° de la société J12/88/2006, Emerson 4 rue, Parcoul Industrial  
Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Roumanie

Département des services partagés de conformité réglementaire  
Email: [europaeproductcompliance@emerson.com](mailto:europaeproductcompliance@emerson.com) Téléphone: +40 374 132 035

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

**Transmetteur de détection de gaz fixe Rosemount™ 925 avec sonde 625ND**

auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux :

- 1) les exigences légales applicables de la Grande-Bretagne, y compris les modifications les plus récentes
- 2) les dispositions des directives de l'Union européenne, y compris les amendements les plus récents

Pour toute question commerciale relative à la conformité des produits à destination en Grande-Bretagne, contacter le représentant autorisé :

Emerson Process Management Limited à l'adresse  
[ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) ou +44 11 6282 23 64,  
Département de conformité réglementaire.

Emerson Process Management Limited, société No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, Royaume-Uni

(signature et date d'émission)

Mark Lee	Vice President, Quality	Boulder, CO, États-Unis
(nom)	(fonction)	(lieu d'émission)


**Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type UE :**  
CSA Groupe Pays-Bas B.V. (Numéro d'organisme notifié : 2813)  
Utrechtseweg 310  
6812 AR ARNHEM  
Pays-Bas

**Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité :**  
**SGS Fimko Oy** (Numéro d'organisme notifié: 0598)  
Takomote 8  
00530 Helsinki  
Finlande



**Organisme d'évaluation de la conformité du Royaume-Uni pour le certificat d'examen de type britannique :**  
CSA Group Testing UK Ltd (Numéro d'organisme approuvé: 0518)  
Unité 6 Parc Industriel de Hawarden, Hawarden, CH5 3US  
Royaume-Uni

**Organisme britannique approuvé pour l'assurance de la qualité :**  
**SGS Baseefa Ltd.** (Numéro d'organisme approuvé : 1180)  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire, SK17 9RZ  
Royaume-Uni

Non: RMD1166 Rév. A



## Déclaration de conformité

---

**Directive CEM (2014/30/UE)**  
Normes harmonisées :  
EN 50270 :2015

---

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

**CSANe 23ATEX1008X - Antidéflagrant**  
Capteur 625ND  
Équipement de Groupe II 2 G  
Ex db IIC T5 Gb  
(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Transmetteur de détection de gaz 925  
Équipement de Groupe II 2 G  
Ex db IIC T5 Gb  
(-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Normes harmonisées :  
EN CEI 60079-0 :2018, EN 60079-1 :2014, EN 60079-29-1 :2016

**CSANe 23ATEX1060X - Coups de poussière**  
Capteur 625ND  
Équipement de Groupe II 3 D  
Ex tc IIIC T85 °C Dc  
(-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Transmetteur de détection de gaz 925  
Équipement de Groupe II 3 D  
Ex tc IIIC T85 °C Dc  
(-55 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Normes harmonisées :  
EN CEI 60079-0 :2018, EN 60079-31 :2014, EN 60079-29-1 :2016

---

**Directive RoHS(2011/65/UE) modifiée 2015/863**  
Normes harmonisées :  
EN CEI 63000 :2018

**Règlement de 2016 sur la compatibilité électromagnétique (S.I. 2016/1091)**  
Normes désignées :  
EN 50270 :2015

---

**Équipement et systèmes de protection destinés à être utilisés dans les atmosphères potentiellement explosives (Règlement de 2016 (S.I. 2016/1107))**

**CSAE 12UKEK1009X - Antidéflagrant**  
Capteur 625ND  
Équipement de Groupe II 2 G  
Ex db IIC T5 Gb  
(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Transmetteur de détection de gaz 925  
Équipement de Groupe II 2 G  
Ex db IIC T5 Gb  
(-55 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Normes harmonisées :  
EN CEI 60079-0 :2018, EN 60079-1 :2014, EN 60079-29-1 :2016

**CSAE 12UKEK1042X – Coups de poussière**  
Capteur 625ND  
Équipement de Groupe II 3 D  
Ex tc IIIC T85 °C Dc  
(-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Transmetteur de détection de gaz 925  
Équipement de Groupe II 3 D  
Ex tc IIIC T85 °C Dc  
(-55 °C ≤ Ta ≤ +75 °C)

Normes désignées :  
EN CEI 60079-0 :2018, EN 60079-31 :2014, EN 60079-29-1 :2016

---

**The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/2922)**  
Normes désignées :  
EN CEI 63000 :2018





**Guide de démarrage rapide**  
**00825-0103-4925, Rev. AC**  
**Avril 2023**

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

©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.