

# Transmetteur de pression Rosemount™ 3051 et débitmètre série 3051CF

avec transmetteur HART® 4-20 mA



**Table des matières**

À propos de ce guide.....	3
Montage du transmetteur.....	5
Rotation du boîtier.....	13
Réglage des commutateurs.....	14
Raccordement électrique et mise sous tension.....	16
Vérifier les paramètres de configuration.....	21
Ajustement du transmetteur.....	26
Systèmes instrumentés de sécurité (SIS).....	28
Certifications du produit.....	29

# 1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les recommandations de base pour les transmetteurs Rosemount 3051.

Il ne fournit pas d'instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, les réparations, le dépannage et les installations antidéflagrantes, coupe-feu ou de sécurité intrinsèque (SI). Se reporter au [Manuel du transmetteur de pression Rosemount 3051](#) pour plus d'informations. Ce guide et le manuel référencé sont également disponibles sur [Emerson.com](http://Emerson.com).

## 1.1 Messages de sécurité

### **⚠ ATTENTION**

#### **Explosions**

Les explosions peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

Avant de raccorder un dispositif de communication dans une atmosphère explosive, s'assurer que les instruments sont installés conformément aux pratiques de câblage sur site intrinsèquement sûres ou non incendiaires.

Dans une installation antidéflagrante, ne pas retirer les couvercles du transmetteur lorsque celui-ci est sous tension.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Fuites de procédé**

Les fuites de procédé peuvent causer des blessures, voire la mort.

Pour éviter les fuites de procédé, n'utiliser que le joint torique conçu pour assurer l'étanchéité avec l'adaptateur de bride correspondant.

### **⚠ ATTENTION**

#### **Choc électrique**

Un choc électrique peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Éviter tout contact avec les fils et les bornes. La haute tension qui peut être présente sur les fils peut provoquer un choc électrique.

**⚠ ATTENTION****Accès physique**

Du personnel non autorisé peut potentiellement causer des dommages significatifs et/ou une mauvaise configuration de l'équipement des utilisateurs finaux. Cela peut être intentionnel ou non, et une protection doit être prévue afin de l'éviter.

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.

**REMARQUER****Entrées de conduits / câbles**

Sauf indication contraire, les entrées de conduites/câbles dans le boîtier utilisent un filetage ½-14 de forme NPT. N'utiliser que des obturateurs, adaptateurs, presse-étoupes, ou une conduite avec filetage de forme compatible lors de l'obturation de ces entrées.

Les entrées marquées M20 sont des filetages M20 × 1,5. Sur les appareils disposant de plusieurs entrées de conduits, toutes les entrées auront le même profil de filetage.

Lors de l'installation dans une zone dangereuse, utiliser uniquement des obturateurs, presse-étoupes ou adaptateurs répertoriés de façon appropriée ou certifiés Ex dans les entrées de câbles/conduites.

## 2 Montage du transmetteur

### ⚠ ATTENTION

Les températures de raccordement au procédé qui sont supérieures à +185 °F (+85 °C) nécessitent une température ambiante limitée, réduite d'un rapport de 1:1,5.

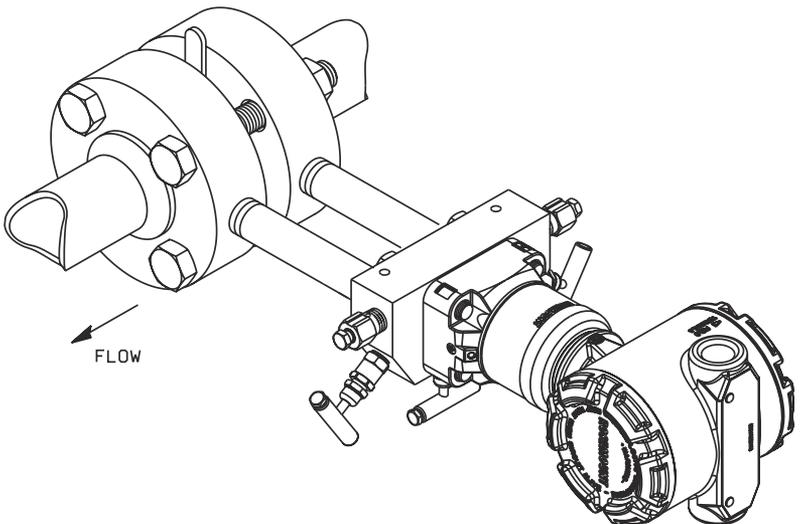
Tenir compte des températures de raccordement au procédé et des températures ambiantes lors de l'installation du 3051 avec des certifications pour utilisation en zones dangereuses. Voir [Tableau 2-1](#).

**Tableau 2-1 : Sécurité intrinsèque / Sécurité augmentée**

Température de raccordement au procédé	Température ambiante maximale
-76 à +185 °F (-60 à +85 °C)	+158 °F (+70 °C)
+185 à +250 °F (+85 à +121 °C)	+158 à +320 °F (+70 à +160 °C) <sup>(1)</sup>

*(1) La température ambiante maximale est réduite d'un rapport de 1:1,5 lorsque la température du raccordement au procédé a augmenté au-delà de +185 °F (+85 °C).*

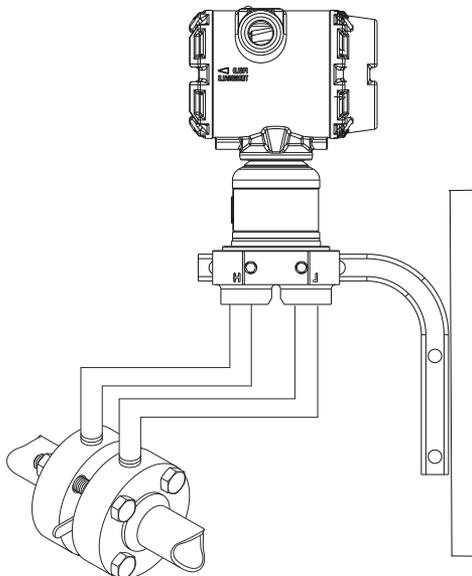
### 2.1 Installation du transmetteur dans une application avec débit de liquide



### Procédure

1. Placer les prises de pression sur le côté de la ligne.
2. Monter le transmetteur à côté ou en dessous des prises de pression.
3. Monter le transmetteur de manière à orienter les vannes de purge/d'évent vers le haut.

## 2.2 Installation du transmetteur dans une application avec débit de gaz



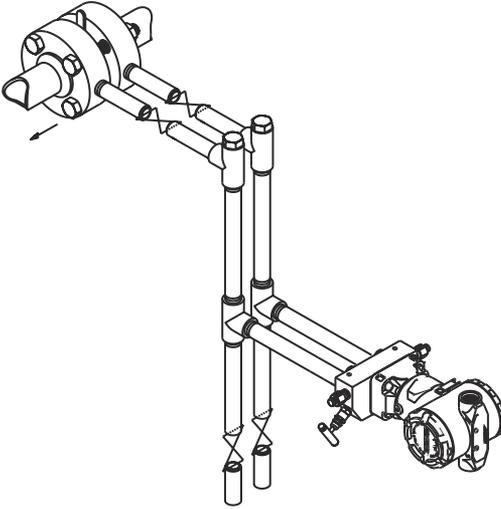
### REMARQUER

Un support est nécessaire pour soutenir le transmetteur et les lignes d'impulsion de ¼ pouce entrant dans le transmetteur.

### Procédure

1. Placer les prises de pression sur le côté ou le dessus de la ligne.
2. Monter le transmetteur à côté ou au-dessus des prises de pression.

## 2.3 Applications avec débit de vapeur



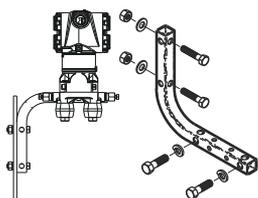
### Procédure

1. Placer les prises de pression sur le côté de la ligne.
2. Monter à côté ou sous les tarauds.
3. Remplir d'eau les lignes d'impulsion.

## 2.4 Montage sur panneau et sur tube

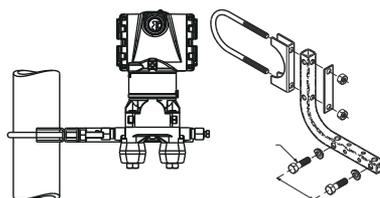
### Illustration 2-1 : Montage sur panneau et sur tube

Les boulons<sup>(1)</sup>

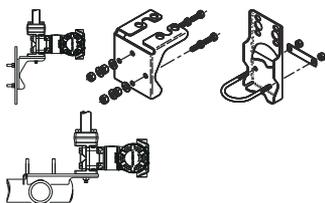


Montage sur tube

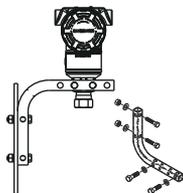
Bride coplanaire



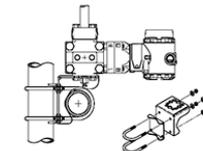
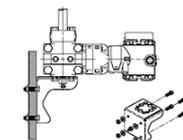
Bride traditionnelle



Rosemount 3051T



Rosemount 3051H



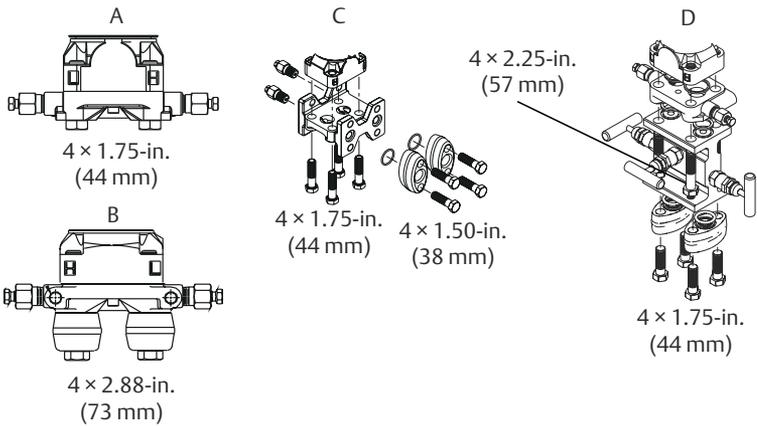
*(1) 5/16 x 1½ du montage sur panneau sont fournis par le client.*

## 2.5 Recommandations pour la boulonnerie

Si l'installation du transmetteur requiert le montage des brides de processus, de collecteurs ou d'adaptateurs de brides, suivre ces instructions d'assemblage pour garantir une bonne étanchéité et des caractéristiques de performance optimales des transmetteurs.

N'utiliser que des boulons fournis avec le transmetteur ou vendus comme pièces de rechange par Emerson. [Illustration 2-2](#) illustre des configurations de montage communes du transmetteur avec les longueurs de boulon requises pour un montage adéquat du transmetteur.

**Illustration 2-2 : Montages usuels du transmetteur**



- A. *Transmetteur avec bride co-planaire*
- B. *Transmetteur avec bride co-planaire et adaptateurs de brides en option*
- C. *Transmetteur avec bride traditionnelle et adaptateurs de brides en option*
- D. *Transmetteur avec bride co-planaire, collecteur et adaptateurs de brides en option*

Les boulons sont généralement en acier au carbone ou en acier inoxydable. Vérifier le matériau en comparant le marquage sur la tête des boulons avec les marquages illustrés et le référencement [Tableau 2-2](#). Si le matériau des boulons n'est pas indiqué sur [Tableau 2-2](#), contacter votre représentant Emerson local pour plus d'informations.

## 2.5.1 Pose des boulons

**REMARQUER**

Les boulons en acier au carbone ne requièrent aucune lubrification et les boulons en acier inoxydable sont revêtus d'un lubrifiant facilitant leur pose. Ne pas appliquer de lubrifiant supplémentaire lors de l'installation de l'un ou l'autre type de boulon.

**Procédure**

1. Serrer les boulons à la main.
2. Effectuer un premier serrage au couple initial selon une séquence de serrage en croix (voir [Tableau 2-2](#) pour les couples de serrage).
3. Effectuer un serrage au couple final en utilisant la même séquence de serrage en croix (voir [Tableau 2-2](#) pour les couples de serrage).
4. Avant d'appliquer toute pression, vérifier que les boulons de fixation de la bride ressortent de la plaque isolante.

**Tableau 2-2 : Couples de serrage pour les boulons de fixation de la bride et des adaptateurs de bride**

Matériau des boulons	Repères de tête	Couple initial	Couple final
Acier au carbone (CS)	 	300 pouces-livres	650 pouces-livres
Acier inoxydable (SST)	     	150 pouces-livres	300 pouces-livres

## 2.6 Joints toriques avec adaptateurs de bride

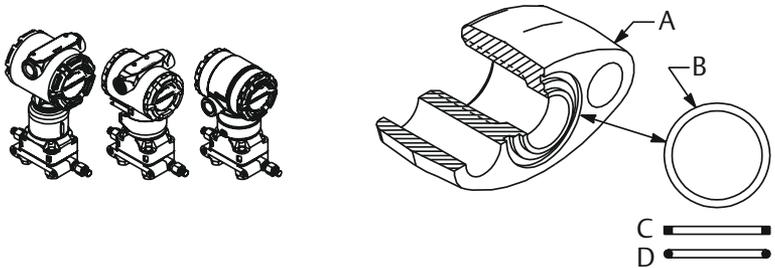
### ⚠ ATTENTION

L'utilisation de joints toriques inadaptés lors de l'installation d'adaptateurs de bride risque d'entraîner des fuites de procédé pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Les deux adaptateurs de bride se caractérisent par des rainures pour joints toriques uniques. N'utiliser que le type de joint torique conçu pour l'adaptateur de bride spécifique, comme illustré dans [Illustration 2-3](#).

#### Illustration 2-3 : Emplacement du joint torique

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Adaptateur de bride
- B. Joint torique
- C. Profil à base de PTFE (carré)
- D. Profil en élastomère (rond)

#### Remarque

Contrôler visuellement les joints toriques lors de la dépose des brides ou des adaptateurs. Les remplacer s'ils présentent des dommages, comme des entailles ou des rayures. Si les joints toriques sont remplacés, resserrer les boulons de fixation de la bride et les vis d'alignement après l'installation afin de compenser la compression du joint torique en PTFE.

## 2.7 Joint environnemental pour le boîtier

Pour les exigences des normes NEMA® 4X, IP66 et IP68, utiliser du ruban d'étanchéité en PTFE pour raccords filetés ou de la pâte sur les filetages mâles du conduit pour fournir une étanchéité à l'eau et à

la poussière. Consulter l'usine si d'autres indices de protection sont nécessaires.

Pour les filetages M20, installer des bouchons d'entrée de câble en vissant jusqu'au bout du filetage ou jusqu'à rencontrer une résistance mécanique.

## 2.8 Orientation du transmetteur de pression en ligne

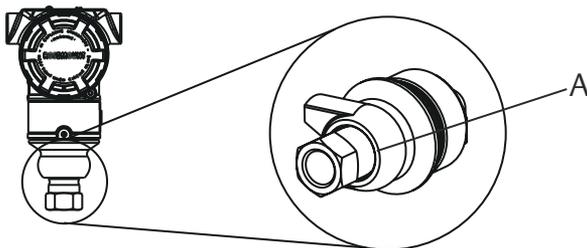
Le raccord basse pression latéral (référence atmosphérique) du transmetteur de pression en ligne est situé dans le col du transmetteur, derrière le boîtier.

La trajectoire de l'évent occupe 360° autour du transmetteur, entre le boîtier et le capteur. (Voir [Illustration 2-4.](#))

Veiller à ce que la trajectoire de l'évent ne soit pas obstruée (peinture, poussière, lubrification, etc.) en montant le transmetteur de sorte que les liquides puissent s'évacuer.

---

### Illustration 2-4 : Raccord basse pression latéral du manomètre en ligne



A. *Emplacement du raccord de pression*

---

### 3 Rotation du boîtier

Pour faciliter l'accès au câblage sur le terrain ou pour mieux visualiser l'indicateur en option :

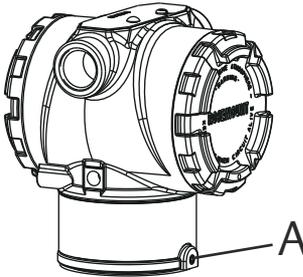
#### Procédure

1. Desserrer la vis de blocage du boîtier à l'aide d'une clé hexagonale de 5/64 pouce.
2. Tourner le boîtier vers la gauche ou vers la droite jusqu'à un maximum de 180° par rapport à sa position d'origine.<sup>(1)</sup>
3. Resserrer la vis de blocage du boîtier à un couple maximum de 7 po-lb une fois l'emplacement souhaité atteint.

#### REMARQUER

Une rotation excessive peut endommager le transmetteur.

#### Illustration 3-1 : Rotation du boîtier



A. Vis de blocage du boîtier (2 mm)

(1) La position d'origine du transmetteur Rosemount 3051C s'aligne sur le côté « H » ; la position d'origine du transmetteur Rosemount 3051T se trouve du côté opposé aux trous du support.

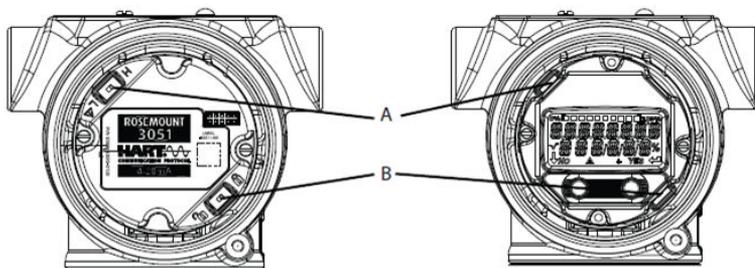
## 4 Réglage des commutateurs

Configurer les commutateurs **Alarm (Alarme)** Et **Security (Sécurité)** avant l'installation, comme illustré dans [Illustration 4-1](#).

### Illustration 4-1 : Carte de l'électronique

Sans indicateur LCD

Avec indicateur LCD



A. Alarme

B. Sécurité

- Le commutateur **Alarm (Alarme)** règle l'alarme de sortie analogique sur haute ou basse.
- Par défaut, **Alarm (Alarme)** est réglé sur Haut.
- Le commutateur **Security (Sécurité)** permet d'autoriser (🔓) ou d'interdire (🔒) toute configuration du transmetteur.
- Par défaut, **Security (Sécurité)** est désactivé (🔓).

Pour modifier la configuration du commutateur :

### Procédure

1. Si le transmetteur est installé, sécuriser la boucle et mettre l'appareil hors tension.
2. Retirer le couvercle du boîtier opposé au côté de la borne de terrain.

### ⚠ ATTENTION

Ne pas retirer le couvercle de l'instrument dans des atmosphères explosives lorsque le circuit est sous tension.

3. Faire glisser les commutateurs **Security (Sécurité)** et **Alarm (Alarme)** dans la position préférée à l'aide d'un petit tournevis.
4. Remettre le couvercle du transmetteur en place.

**⚠ ATTENTION**

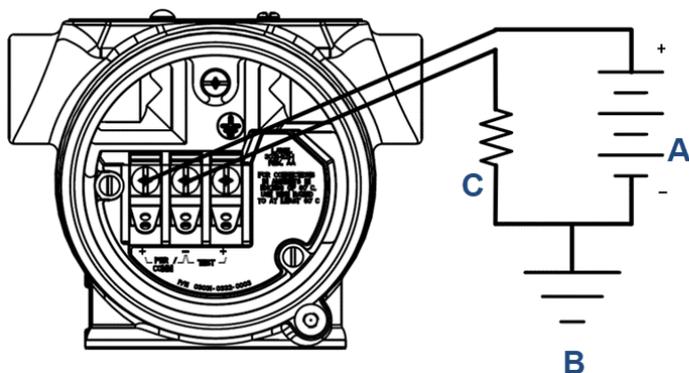
Le couvercle doit être complètement engagé pour être conforme aux spécifications d'antidéflagrance.

---

## 5 Raccordement électrique et mise sous tension

Les [Illustration 5-1](#) illustrent les raccordements de câblage nécessaires à l'alimentation d'un transmetteur Rosemount 3051 et pour autoriser les communications avec un appareil de communication.

**Illustration 5-1 : Schémas de câblage du transmetteur**



- A. Alimentation électrique
- B. Mise à la terre
- C. Résistance

**Tableau 5-1 : Exigences d'alimentation et de résistance selon le type d'interface de communication**

Interface de communication	Alimentation électrique	Résistance
Gestionnaire d'appareil AMS	$\geq 16,6 \text{ Vcc}$	$\geq 250 \Omega$
AMS Trex (HART®)	$\geq 16,6 \text{ Vcc}$	$\geq 250 \Omega$
AMS Trex (HART + alim.)	Aucun	Aucun
Application Bluetooth® du configurateur d'appareil AMS	$\geq 10,5 \text{ Vcc}$	Aucun
Boutons de service rapide	$\geq 10,5 \text{ Vcc}$	Aucun
Interface opérateur locale (LOI)	$\geq 10,5 \text{ Vcc}$	Aucun

Les exigences en matière de résistance et d'alimentation varient en fonction du type d'interface utilisé pour communiquer avec l'instrument. Consulter [Tableau 5-1](#) pour les exigences d'alimentation de la boucle et de résistance spécifiques.

Pour câbler le transmetteur :

### Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier du côté des bornes de terrain (field terminals).
2. Connecter le fil positif à la borne « + » (PWR/COMM) et le fil négatif à la borne « - ».
3. Veiller à assurer un contact total avec la vis et la rondelle du bornier. En cas de câblage direct, enrouler le fil dans le sens horaire pour s'assurer qu'il est en place lors du serrage de la vis du bornier.

### REMARQUER

Emerson ne recommande pas d'utiliser une broche ou un embout de câble, car le raccordement peut être davantage susceptible de se desserrer dans le temps ou sous l'effet des vibrations.

4. Vérifier que la mise à la terre est correcte.

### REMARQUER

S'assurer que le blindage du câble d'instrument :

- est coupé à ras et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur
- est raccordé au blindage suivant si le câble est acheminé par une boîte de jonction
- est bien raccordé à la terre du côté de l'alimentation électrique

Ne pas raccorder le câblage du signal d'alimentation aux bornes de test. La présence de tension risque d'endommager la diode de test. Pour obtenir de meilleurs résultats, utiliser un câble blindé à paires torsadées. Utiliser du fil de 0,2 mm<sup>2</sup> et ne pas dépasser 1 500 m.

5. Boucher et assurer l'étanchéité des connexions de câbles non utilisées.

6. Si nécessaire, installer les câbles avec une boucle de drainage. Placer la boucle de drainage de façon à ce que le bas soit plus bas que les entrées de câbles du boîtier du transmetteur.
7. Remettre le couvercle du boîtier en place.

## REMARQUER

L'installation du bornier de protection contre les transitoires n'offre aucune protection si le boîtier du transmetteur est correctement mis à la terre.

## 5.1 Mise à la terre des câbles de signal

### ▲ ATTENTION

Ne pas faire circuler les câbles de signal dans des conduites, dans des chemins de câble contenant des câbles d'alimentation, ni à proximité d'appareils électriques de forte puissance

Des bornes de masse sont prévues à l'extérieur du compartiment de l'électronique et à l'intérieur du compartiment de câblage. Utiliser ces bornes lors de l'installation de borniers de protection contre les transitoires ou pour se conformer à la réglementation locale. Voir [Étape 2](#) pour plus d'informations sur la mise à la terre correcte du blindage de câble.

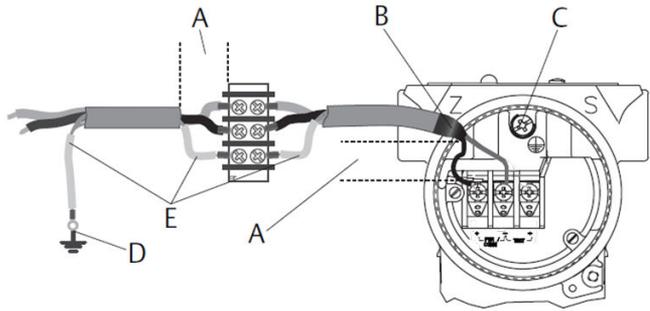
### Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier des bornes de terrain.
2. Raccorder la paire de câblage et la masse comme indiqué dans [Illustration 5-2](#).

S'assurer que le câblage :

- est coupé à ras et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur
- est connecté en permanence au point de terminaison
- est raccordé à une bonne mise à la terre à l'extrémité d'alimentation

**Illustration 5-2 : Câblage**



- A. Réduire au maximum la distance
- B. Couper le blindage à ras et isoler
- C. Mettre à la terre pour la protection contre les transitoires
- D. Connecter le blindage à la terre au niveau de la source d'alimentation
- E. Isoler le blindage

3. Remettre le couvercle du boîtier en place.

**REMARQUER**

Emerson recommande de serrer le couvercle jusqu'à l'absence de tout jeu entre le couvercle et le boîtier.

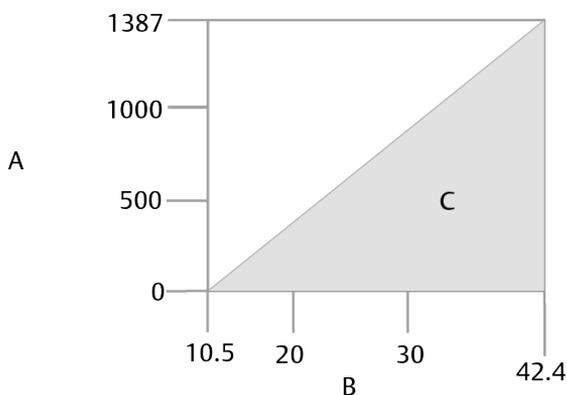
4. Boucher et assurer l'étanchéité des connexions de câbles non utilisées.

**5.2 Alimentation électrique pour un HART® 4-20 mA**

Le transmetteur fonctionne avec une tension de 10,5 à 42,4 Vcc à la borne du transmetteur. L'alimentation en courant continu doit fournir la puissance requise avec un taux d'ondulation inférieur à deux pour cent. Les boucles de résistance de 250 Ω nécessitent un minimum de 16,6 V.

**Remarque**

Le transmetteur doit disposer d'un minimum de 250 Ω pour communiquer avec un appareil de communication. En cas d'utilisation d'une seule alimentation pour alimenter plusieurs transmetteurs Rosemount 3051, s'assurer que l'alimentation électrique utilisée et les circuits communs aux transmetteurs ne présentent pas plus de 20 Ω d'impédance à 1 200 Hz.

**Illustration 5-3 : Limite de charge**

Résistance de boucle maximale =  $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 10,5)$

- A. Charge ( $\Omega$ )
- B. Tension (Vcc)
- C. Domaine opératoire

La charge de résistance totale est la somme de la résistance des fils de signal et de la résistance de charge du contrôleur, de l'indicateur, des barrières de sécurité intrinsèque (SI) et des pièces associées. Si vous utilisez des barrières SI, incluez la résistance et la chute de tension.

## 6 Vérifier les paramètres de configuration

Emerson recommande de vérifier divers paramètres de configuration avant d'installer le transmetteur dans le procédé :

- Niveaux d'alarme et de saturation
- Amortissement
- Variables de procédé
- Valeurs de plage
- Repère
- Fonction de transfert
- Unités

Voir [Illustration 6-1](#) pour une arborescence complète des menus.

### REMARQUER

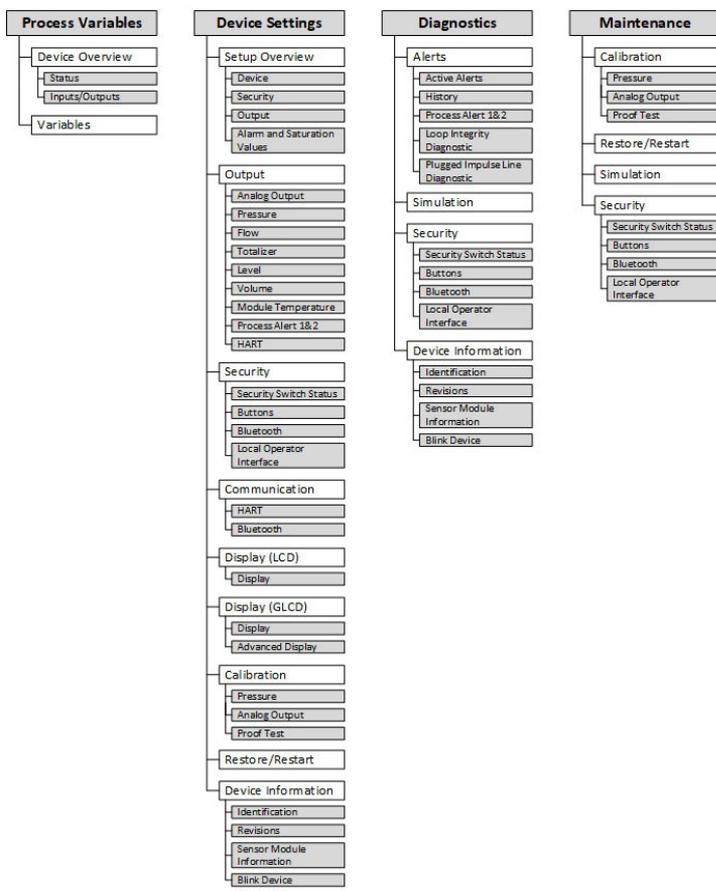
Emerson recommande d'installer la version la plus récente du descripteur de dispositif (DD) afin de garantir toutes les fonctionnalités. Télécharger la version la plus récente du fichier DD sur [Logiciel et pilotes](#).

#### Procédure

1. Définir les valeurs d'alarme et de saturation : **Device Settings (Paramètres de l'appareil) → Setup Overview (Aperçu de la configuration) → Alarm and Saturation Values (Valeurs d'alarme et de saturation)**.
2. Définir l'amortissement : **Device Settings (Paramètres de l'appareil) → Setup Overview (Aperçu de la configuration) → Output (Sortie)**
3. Définir les variables de procédé :
  - Variable primaire : **Device Settings (Paramètres de l'appareil) → Setup Overview (Aperçu de la configuration) → Output (Sortie)**
  - Variables secondaires/tertiaires/quaternaires : **Device Settings (Paramètres de l'appareil) → Communication → HART → Variable Mapping (Mappage des variables)**
4. Définir les valeurs de plage : **Device Settings (Paramètres de l'appareil) → Setup Overview (Aperçu de la configuration) → Output (Sortie)**

5. Définir le repère : **Device Settings (Paramètres de l'appareil)**  
→ **Setup Overview (Aperçu de la configuration)** → **Device (Appareil)**
6. Définir la fonction de transfert : **Device Settings (Paramètres de l'appareil)** → **Setup Overview (Aperçu de la configuration)**  
→ **Output (Sortie)**
7. Définir les unités :
  - Unités de pression : **Device Settings (Paramètres de l'appareil)** → **Setup Overview (Aperçu de la configuration)**  
→ **Output (Sortie)**
  - Autres unités : **Device Settings (Paramètres de l'appareil)** → **Output (Sortie)** → **Pressure/Flow/Totalizer/Level/Volume/Module Temperature (Pression/Débit/Totalisateur/Niveau/Volume/Température du module)** → **Setup (Configuration)**

### Illustration 6-1 : Arborecence des menus DD



## 6.1 Configuration sans fil grâce à la technologie Bluetooth®

### 6.1.1 Télécharger le configurateur d'appareil AMS

#### Procédure

Télécharger et installer l'applicatif depuis l'App Store.

#### Remarque

Lors de la première ouverture du configurateur d'appareil AMS, il peut vous être demandé d'autoriser l'application à accéder aux

médias sur votre appareil et l'accès à l'emplacement de votre appareil. Si une invite s'affiche, cliquez sur **Allow (Autoriser)**.

---



### Informations connexes

[Connectivité Bluetooth pour les instruments de terrain](#)

## 6.1.2 Configurer via la technologie sans fil Bluetooth®

### Procédure

1. Lancer le configurateur d'appareil AMS.  
Voir [Configuration d'appareil AMS pour appareils de terrain Emerson](#).
2. Sélectionner l'instrument auquel vous souhaitez vous connecter.
3. Lors de la première connexion, saisir le code pour l'appareil sélectionné.
4. En haut à gauche, sélectionner l'icône de menu pour naviguer vers le menu de l'instrument souhaité.

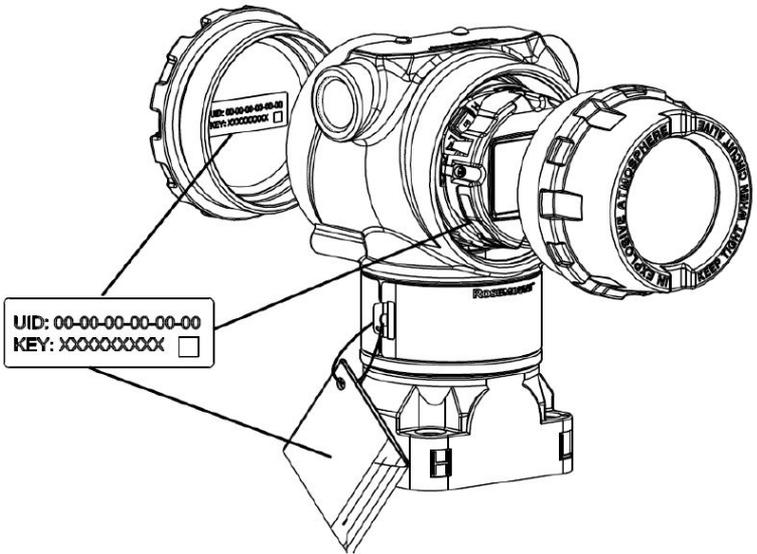
### UID et code Bluetooth®

Vous pouvez trouver l'identifiant unique (UID) et le code sur l'étiquette en papier jetable collée sur :

- le dispositif
- le couvercle du bornier
- l'unité d'affichage

---

#### Illustration 6-2 : Informations de sécurité Bluetooth



## 7 Ajustement du transmetteur

### Remarque

Emerson livre les transmetteurs entièrement étalonnés sur demande ou selon la valeur par défaut d'usine de grande échelle (portée = limite de gamme supérieure).

### 7.1 Ajustement du zéro

Le réglage du zéro est un réglage en un seul point permettant de compenser les effets de la position de montage.

Lors de l'ajustement du zéro, s'assurer que la vanne d'égalisation est ouverte et que les colonnes de référence humides sont correctement remplies.

Les effets de la position de montage peuvent être compensés de deux façons :

- Ajustement du zéro
- Utilisation des boutons de réglage du zéro du transmetteur

L'ajustement du zéro affectera la valeur 4-20 mA, la variable primaire (PV) HART® et la valeur d'affichage.

#### 7.1.1 Ajustement du zéro à l'aide de l'appareil de communication

##### Procédure

1. Égaliser ou purger le transmetteur et connecter l'appareil de communication.
2. Naviguer jusqu'à **Maintenance (Entretien)** → **Calibration (Étalonnage)** → **Pressure (Pression)** → **Calibration (Étalonnage)** → **Zero Sensor Trim (Ajustement de la cellule du zéro)**.
3. Suivre les instructions d'ajustement du zéro.

#### 7.1.2 Ajustement du zéro à l'aide des boutons Service rapide

##### Procédure

1. Localiser les boutons externes sous la plaque signalétique supérieure, comme illustré dans [Illustration 7-1](#).
2. Appuyer sur n'importe quel bouton pour activer le menu.
3. Suivre l'invite à l'écran en appuyant sur l'autre bouton.
4. Une fois sur le menu du **Bouton de Service rapide**, utilisez les boutons **Scroll (Faire défiler)** et **Enter (Entrée)** pour naviguer jusqu'au menu **Zéro**.

### 7.1.3 Ajustement du zéro à l'aide des boutons de réglage du zéro du transmetteur

Il est possible d'utiliser les boutons de réglage du zéro du transmetteur pour régler la valeur de plage inférieure (LRV) sur la pression appliquée au transmetteur.

Cet ajustement affecte uniquement la valeur 4-20 mA. Pour effectuer un changement de plage à l'aide des boutons de réglage du zéro :

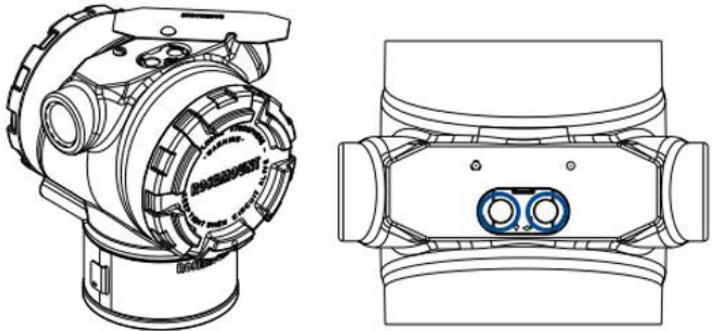
#### Procédure

1. Desserrer la vis de fixation de la plaque signalétique de certification et faire coulisser la plaque pour accéder aux boutons de réglage du zéro.
2. Régler le point 4 mA en appuyant sur le bouton **Zero (Zéro)** pendant deux secondes. Vérifier que la sortie est bien de 4 mA.

L'indicateur LCD en option affiche ZERO PASS.

---

#### Illustration 7-1 : Boutons d'ajustement du zéro ou de service rapide



## 8 Systèmes instrumentés de sécurité (SIS)

Pour les installations certifiées en termes de sécurité, consulter le [Manuel du transmetteur de pression Rosemount 3051](#) pour la procédure d'installation et la configuration système requise.

## 9 Certifications du produit

Rév. 2.23

### 9.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du guide de démarrage condensé.

La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible sur [Emerson.com](http://Emerson.com).

### 9.2 Avis de la Federal Communication Commission (FCC)

Cet instrument est conforme à la section 15 de la réglementation de la Commission fédérale des communications.

L'exploitation est autorisée dans les conditions suivantes : Cet instrument ne doit pas causer d'interférences nuisibles et doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement. Cet instrument doit être installé de façon à garantir une distance minimale de séparation entre l'antenne de 7,9 pouces (20 cm) et toute personne. Toute altération ou modification apportée à l'équipement n'ayant pas été expressément approuvée par Rosemount Inc. peut annuler l'autorité de l'utilisateur à exploiter cet équipement.

### 9.3 Avis sur l'innovation, la science et le développement économique (ISED)

Cet instrument contient un ou plusieurs émetteurs/récepteurs exempts de licence conformes aux CNR exempts de licence en matière d'Innovation, de Sciences et de Développement économique au Canada.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : Cet instrument ne doit pas générer d'interférences. Cet instrument doit accepter toute interférence, y compris les interférences susceptibles de compromettre le fonctionnement de l'instrument.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 Industrie Canada exempt de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement du dispositif.

## 9.4 Certification pour zones ordinaires

Selon la procédure standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences électriques, mécaniques et coupe-feu de base par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

## 9.5 Amérique du Nord

### 9.5.1 E5 Antidéflasant (XP) et protection contre les flambées de poussière (DIP) pour les États-Unis

**Certificat** FM16US0121

Plage 1-5 (HART® uniquement)

**Normes** FM 3600: 2018, FM 3615: 2018, FM 3616: 2011, FM 3810: 2005, ANSI/NEMA® 250: 2008

**Repères** XP : CL I, DIV 1, GP B, C, D, T5 ;  
DIP : CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III ; T5  
(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)  
Type 4X

**Certificat** 1053834

Plages 1-6

**Normes** FM 3600: 2022, FM 3610: 2021, FM 3615: 2022, FM 3616: 2022, ANSI/UL 61010-1-2019 troisième édition, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (première édition)

**Repères** XP : CL I, DIV 1, GP B, C, D T5 ;  
Joint non requis  
DIP : CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III T5 ;  
(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)  
Type 4X, IP 68  
En option : joint simple

#### Conditions particulières d'utilisation :

1. Le boîtier du transmetteur 3051 peut contenir de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout impact et tout frottement.

2. Équipement évalué pour une plage de pression atmosphérique comprise entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
3. Les limites de température du procédé doivent être conformes à la norme 03031-1053.
4. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

### 9.5.2 I5 Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI) pour les États-Unis

<b>Certificat</b>	FM16US0120X Plages 1-5 (HART® uniquement)
<b>Normes</b>	FM 3600: 2011, FM 3610: 2010, FM 3611: 2004, FM 3810: 2005, ANSI/NEMA 250: 2008
<b>Repères</b>	EST : CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4 CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III NI : CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4 HART : (-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C) Bus de terrain FOUNDATION™/PROFIBUS® PA : (-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C) Installer conformément à la norme 03031-1019. Type 4X

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.
2. Le transmetteur Rosemount 3051 avec bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) ne passera pas le test de résistance diélectrique à 500 Vrms ; cela doit être pris en compte lors de l'installation.

<b>Certificat</b>	1053834 Plages 1-6
<b>Normes</b>	FM 3600: 2022, FM 3610: 2018, FM 3611: 2021, ANSI/UL 61010-1-2019 Troisième édition, ANSI/UL 60079-0: 2017, ANSI/UL 60079-11: 2013, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (première édition)
<b>Repères</b>	EST : CL I GP ABCD T4

EST : CL II GP EFG ; CL II T4

CL I ZN 0 AEx ia IIC T4 Ga

NI : CL I DIV 2 GP ABCD T4

$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

En option : joint simple

Type 4X IP 68

INSTALLER CONFORMÉMENT À LA NORME 03031-1024

### Conditions particulières d'utilisation

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.
2. Le transmetteur Rosemount 3051 avec bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) ne passera pas le test de résistance diélectrique à 500 Vrms ; cela doit être pris en compte lors de l'installation.
3. Équipement évalué pour une plage de pression atmosphérique comprise entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
4. Les limites de température maximales du procédé maximales doivent être conformes à la norme 03031-1053.

#### 9.5.3 IE FISCO pour les États-Unis

**Certificat** FM16US0120X

Pages 1-5

**Normes** FM 3600: 2011, FM 3610: 2010, FM 3611: 2004, FM 3810: 2005, ANSI/NEMA® 250: 2008

**Repères** EST : CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4 ;

CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III

$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

FISCO

Installation conforme à la norme 03031-1019

Type 4X

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation

sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.

**Certificat** 1053834

**Normes** FM 3600: 2022, FM 3610: 2018, FM 3611: 2021, ANSI/UL 61010-1-2019 Troisième édition, ANSI/UL 60079-0: 2017, ANSI/UL 60079-11: 2013, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (première édition)

**Repères** EST : CL I GP ABCD T4  
 CL I ZN 0 AEx ia IIC T4 Ga  
 -60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C  
 FISCO  
 En option : joint simple  
 Type 4X, IP 68  
 Installer conformément à la norme 03031-1024.

**Conditions particulières d'utilisation**

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.
2. Équipement évalué pour une plage de pression atmosphérique comprise entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
3. Les limites de température du procédé doivent être conformes à la norme 03031-1053.

**9.5.4 C6 Antidéflagrant, protection contre les flambées de poussière, sécurité intrinsèque et non incendiaire pour le Canada**

**Certificat** 1053834

**Normes** CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-12, CAN/CSA C22.2 N° 94.2-20, CSA C22.2 N° 25-17, CAN/CSA C22.2 N° 30:20, CAN/CSA C22.2 N° 213-17 +UPD1 (2018)+UPD2 (2019)+UPD3 (2021), CAN/CSA C22.2 N° 60079-0:19, CAN/CSA C22.2 N° 60079-1:16, CAN/CSA-60079-11:14, ANSI-ISA-12.27.01-2021

<b>Repères</b>	<p>XP : CL I, DIV 1, GP B, C, D T5</p> <p>Ex db IIC T5 Gb</p> <p>Joint non requis</p> <p>(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C) ;</p> <p>DIP : CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III T5 ;</p> <p>T5 : -50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C</p> <p>EST : CL I DIV 2 GP ABCD T4</p> <p>T4 : -60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C ;</p> <p>Installer conformément à 03031-1024 (SI/NI uniquement)</p> <p>Joint simple – limites de température 03031-1053</p> <p>Type 4X, IP 68</p>
----------------	---

### Conditions particulières d'utilisation :

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.
2. Équipement évalué pour une plage de pression atmosphérique comprise entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
3. Le transmetteur Rosemount 3051 avec bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) ne passera pas le test de résistance diélectrique à 500 Vrms ; cela doit être pris en compte lors de l'installation.
4. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

#### 9.5.5 E6 Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière et Division 2 pour le Canada

<b>Certificat</b>	1053834
<b>Normes</b>	CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-12, CAN/CSA C22.2 N° 94.2-20, CSA C22.2 N° 25-17, CAN/CSA C22.2 N° 30:20, CAN/CSA C22.2 N° 213-17 +UPD1 (2018) +UPD2 (2019) +UPD3 (2021), CAN/CSA C22.2 N° 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 N° 60079-1:16, ANSI-ISA-12.27.01-2021
<b>Repères</b>	<p>XP : CL I, DIV 1, GP B, C, D T5</p> <p>Ex db IIC T5 Gb</p> <p>Joint non requis</p>

DIP : CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III T5 ;

T5 :  $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

NI : CL I DIV 2 GP ABCD T4

T4 :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$  ;

Joint simple – limites de température selon 03031-1053

Type 4X, IP 68

**Conditions particulières d'utilisation :**

1. Le boîtier du transmetteur Rosemount 3051 contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.
2. Équipement évalué pour une plage de pression atmosphérique comprise entre 80 kPa (0,8 bar) et 110 kPa (1,1 bar).
3. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

**9.6 Europe**

**9.6.1 E8 ATEX Antidéflagrant et anti-poussière**

**Certificat ATEX** KEMA00ATEX2013X (Ex db) ; Baseefa11ATEX0275X (Ex ta)

**Normes utilisées** EN CEI 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-26: 2015, EN 60079-31: 2014

**Repères**  II ½ G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6

T6 :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

T4/T5 :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$  ;

 II 1 D Ex ta IIIC T<sub>500</sub>105 °C Da

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

**Tableau 9-1 : Température du procédé**

Classe de température	Température de raccordement au procédé	Température ambiante
T6	-60 °C à +70 °C	-60 °C à +70 °C
T5	-60 °C à +80 °C	-60 °C à +80 °C
T4	-60 °C à +120 °C	-60 °C à +80 °C

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Cet instrument comporte une membrane à paroi fine inférieure à 1 mm d'épaisseur qui sépare la catégorie 1G (raccordement au procédé) de la catégorie 2G (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations susceptibles de former une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si de la peinture est commandée avec un code d'option spécial, contacter le fabricant pour plus d'informations.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Consulter le certificat pour le marquage complet de l'équipement.
5. Les variantes avec une finition peinte ne doivent pas être installées dans un flux d'air chargé de poussière.

#### 9.6.2 I1 ATEX Sécurité intrinsèque et protection contre la poussière

**Certificat** BAS97ATEX1089X ; Baseefa11ATEX0275X

**Normes** EN CEI 60079-0: 2018, EN60079-11: 2012, EN60079-31: 2014

**Repères** EST :  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

HART® :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

Bus de terrain/PROFIBUS® :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Protection contre la poussière :  II 1 D Ex ta IIIC T<sub>500</sub>  
105 °C Da

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

**Tableau 9-2 : Paramètres d'entrée**

	HART	Bus de terrain/PROFIBUS
Tension U <sub>i</sub>	30 V	30 V

**Tableau 9-2 : Paramètres d'entrée (suite)**

	HART	Bus de terrain/PROFI-BUS
Intensité $I_i$	200 mA	300 mA
Puissance $P_i$	1,0 W	1,3 W
Capacité $C_i$	0,012 $\mu$ F	0 $\mu$ F
Inductance $L_i$	0 mH	0 mH

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

1. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.3.12 de la norme EN60079-11: 2012. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements s'il est positionné dans une zone 0.
3. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Consulter le certificat pour le marquage complet de l'équipement.
4. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations susceptibles de former une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si de la peinture est commandée avec un code d'option spécial, contacter le fabricant pour plus d'informations.

**9.6.3 IA ATEX FISCO**

- Certificat**      BAS97ATEX1089X
- Normes**         EN CEI 60079-0: 2018, EN60079-11: 2012
- Repères**        Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga  
                          -60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

**Tableau 9-3 : Paramètres d'entrée**

	Bus de terrain/PROFIBUS®
Tension $U_i$	17,5 V

**Tableau 9-3 : Paramètres d'entrée (suite)**

	Bus de terrain/PROFIBUS®
Intensité $I_i$	380 mA
Puissance $P_i$	5,32 W
Capacitance $C_i$	$\leq 5$ nF
Inductance $L_i$	$\leq 10$ $\mu$ H

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. L'appareil n'est pas en mesure de résister à la pression de 500 V de l'essai d'isolation requis par l'article 6.3.12 de la norme EN60079-11: 2012. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements s'il est positionné dans une zone 0.
3. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Consulter le certificat pour le marquage complet de l'équipement.

**9.6.4 N1 ATEX – Type « n » et poussière**

**Certificat** BAS00ATEX3105X ; Baseefa11ATEX0275X

**Normes** EN CEI 60079-0: 2018, EN60079-15: 2010, EN60079-31: 2014

**Repères**  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc

$-40$  °C  $\leq T_a \leq +70$  °C ;

 II 1 D Ex ta IIIC T<sub>500</sub> 105 °C Da

$-20$  °C  $\leq T_a \leq +85$  °C

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. L'instrument n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme EN 60079-15: 2010. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger

des chocs ou des frottements s'il est positionné dans une zone 0.

3. Les variantes avec une finition peinte ne doivent pas être installées dans un flux d'air chargé de poussière.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Consulter le certificat pour le marquage complet de l'équipement.

## 9.7 International

### 9.7.1 E7 IECEx - Antidéflagrant et anti-poussière

**Certificat** IECEx KEM 09.0034X ; IECEx BAS 10.0034X

**Normes** CEI 60079-0: 2017, CEI 60079-1: 2014-06, CEI 60079-26: 2014-10, CEI 60079-31: 2013

**Repères** Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb  
 T6 :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$  ;  
 T4/T5 :  $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$  ;  
 Ex ta IIIC T<sub>500</sub>105 °C Da  
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$

**Tableau 9-4 : Température du procédé**

Classe de température	Température de raccordement au procédé
T6	-60 °C à +70 °C
T5	-60 °C à +80 °C
T4	-60 °C à +80 °C

#### Conditions particulières d'utilisation :

1. Cet instrument comporte une membrane fine de moins de 1 mm d'épaisseur qui sépare l'EPL Ga (raccordement au procédé) de l'EPL Gb (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations

susceptibles de former une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si de la peinture est commandée avec un code d'option spécial, contacter le fabricant pour plus d'informations.

- Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Consulter le certificat pour le marquage complet de l'équipement.

### 9.7.2 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

<b>Certificat</b>	IECEX BAS 09.0076X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0: 2017, CEI 60079-11: 2011
<b>Repères</b>	Ex ia IIC T4 Ga HART® : $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ Bus de terrain/PROFIBUS® : $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

**Tableau 9-5 : Paramètres d'entrée**

	HART	Bus de terrain/PROFIBUS
Tension $U_i$	30 V	30 V
Intensité $I_i$	200 mA	300 mA
Puissance $P_i$	1,0 W	1,3 W
Capacitance $C_i$	0,012 $\mu\text{F}$	0 $\mu\text{F}$
Inductance $L_i$	0 mH	0 mH

#### Conditions particulières d'utilisation :

- Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.3.12 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
- Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements s'il est positionné dans une zone 0.

#### IECEX Mines (A0259 spécial)

<b>Certificat</b>	IECEX TSA 14.0001X
<b>Normes</b>	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11: 2011

**Repères** Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Tableau 9-6 : Paramètres d'entrée**

	HART	Bus de terrain/PROFIBUS	FISCO
Tension U <sub>i</sub>	30 V	30 V	17,5 V
Intensité I <sub>i</sub>	200 mA	300 mA	380 mA
Puissance P <sub>i</sub>	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacité C <sub>i</sub>	0,012 µF	0 µF	< 5 nF
Inductance L <sub>i</sub>	0 mH	0 mH	< 10 µH

**Conditions particulières d'utilisation :**

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme CEI60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Pour une utilisation en toute sécurité, les paramètres d'entrée ci-dessus doivent être pris en compte lors de l'installation.
3. Seuls les appareils équipés d'un boîtier, de couvercles et d'un boîtier de module de détection en acier inoxydable doivent être utilisés dans des applications du groupe 1.

**9.7.3 IG IECEx FISCO**

**Certificat** IECEx BAS 09.0076X

**Normes** CEI 60079-0: 2017, CEI 60079-11: 2011

**Repères** Ex ia IIC T4 Ga  
-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

**Tableau 9-7 : Paramètres d'entrée**

	Bus de terrain/PROFIBUS®
Tension U <sub>i</sub>	17,5 V
Intensité I <sub>i</sub>	380 mA
Puissance P <sub>i</sub>	5,32 W
Capacité C <sub>i</sub>	≤ 5 nF
Inductance L <sub>i</sub>	≤ 10 µH

**Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité :**

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.3.12 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements s'il est positionné dans une zone 0.

**9.7.4 N7 IECEx - Type « n »**

<b>Certificat</b>	IECEx BAS 09.0077X
<b>Normes</b>	IEC60079-0 : 2017, IEC60079-15: 2010
<b>Repères</b>	Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.5.1 de la norme CEI 60079-15. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

**9.8 Brésil****9.8.1 E2 Antidéflagrant pour le Brésil**

<b>Certificat</b>	UL-BR 13.0643X
<b>Normes</b>	ABNT NBR CEI 60079-0: 2013 ; ABNT NBR CEI 60079-1: 2016 ; ABNT NBR CEI 60079-26: 2016
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6 : -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C T4/T5 : -60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +80 °C

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Cet instrument comporte une membrane à paroi fine inférieure à 1 mm d'épaisseur qui forme une limite entre la zone 0 (raccordement au procédé) et la zone 1 (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant pour

l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.

2. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations susceptibles de former une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si de la peinture est commandée avec un code d'option spécial, contacter le fabricant pour plus d'informations.

### 9.8.2 I2 Sécurité intrinsèque pour le Brésil

**Certificat** UL-BR 13.0584X

**Normes** ABNT NBR IEC60079-0: 2013, ABNT NBR IEC60079-11: 2013

**Repères** HART® : Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Bus de terrain/PROFIBUS® : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

**Tableau 9-8 : Paramètres d'entrée**

	HART	Bus de terrain/PROFIBUS
Tension U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Intensité I <sub>i</sub>	200 mA	300 mA
Puissance P <sub>i</sub>	0,9 W	1,3 W
Capacité C <sub>i</sub>	0,012 µF	0 µF
Inductance L <sub>i</sub>	0 mH	0 mH

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la norme ABNT NBR IRC 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements si l'équipement exige une catégorie EPL Ga.

### 9.8.3 IB Brésil - FISCO

**Certificat** UL-BR 13.0584X

**Normes** ABNT NBR IEC60079-0: 2013, ABNT NBR IEC60079-11: 2013

**Repères** Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

**Tableau 9-9 : Paramètres d'entrée**

	<b>FISCO</b>
Tension U <sub>i</sub>	17,5 V
Intensité I <sub>i</sub>	380 mA
Puissance P <sub>i</sub>	5,32 W
Capacitance C <sub>i</sub>	≤ 5 nF
Inductance L <sub>i</sub>	≤ 10 µH

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la norme ABNT NBR IRC 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être constitué d'un alliage d'aluminium et revêtu d'une finition de protection peinte en polyuréthane ; toutefois, des précautions doivent être prises pour le protéger des chocs ou des frottements si l'équipement exige une catégorie EPL Ga.

## 9.9 Chine

### 9.9.1 E3 Antidéflagrant pour la Chine

**Certificat** GYJ19.1056X [transmetteurs] ; GYJ20.1486X [débitmètres]

**Normes** GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.20-2021, GB/T 3836.31-2021

**Repères** Série 3051 : Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, Ex ta IIIC T200 105 °C Da (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 85 °C)  
Série 3051CF : Ex d IIC T6~T4 Ga/Gb

### 9.9.2 I3 Sécurité intrinsèque pour la Chine

**Certificat** GYJ23.1139X ; GYJ20.1488X [débitmètres]

<b>Normes</b>	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021, GB/T 3836.31-2021
<b>Repères</b>	Série 3051 : Ex ia IIC T4 Ga, Ex ta IIIC T500 105 °C Da Série 3051CF : Ex ia IIC T4 Ga, Ex ta IIIC T500 105 °C Da

### 9.9.3 N3 Type « n » pour la Chine

<b>Certificat</b>	GYJ20.1110X
<b>Normes</b>	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021
<b>Repères</b>	Ex ec IIC T5 Gc

## 9.10 Japon

### 9.10.1 E4 Antidéflagrant pour le Japon

<b>Certificat</b>	CML20JPN1098X
<b>Repères</b>	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Cet instrument comporte une membrane fine de moins de 1 mm d'épaisseur qui sépare l'EPL Ga (raccordement au procédé) de l'EPL Gb (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations susceptibles de former une accumulation de charges électrostatiques sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si de la peinture est commandée avec un code d'option spécial, contacter le fabricant pour plus d'informations.

## 9.11 République de Corée

### 9.11.1 EP Antidéflagrant pour la République de Corée

<b>Certificat</b>	11-KB4BO-0188X [Fabrication à Singapour], 19-KA4BO-079X [Fabrication aux États-Unis]
-------------------	--

**Repères** Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

### 9.11.2 IP Sécurité intrinsèque pour la République de Corée

**Certificat** 13-KB4BO-0203X [HART® – Fabrication aux États-Unis], 13-KB4BO-0204X [bus de terrain – Fabrication aux États-Unis], 10-KB4BO-0138X [HART – Fabrication à Singapour], 13-KB4BO-0206X [bus de terrain – Fabrication à Singapour], 18-KA4BO-0354X [HART – Fabrication aux États-Unis], 18-KA4BO-0355X [bus de terrain – Fabrication aux États-Unis]

**Repères** Ex ia IIC T5/T4 (HART) ; Ex ia IIC T4 (bus de terrain)

## 9.12 EAC

### 9.12.1 EM EAC Antidéflagrant

**Repères** Ga/Gb Ex db IIC T4...T6 X, T4/T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

### 9.12.2 IM EAC Sécurité intrinsèque

**Repères** HART® : 0Ex ia IIC T4/T5 Ga X, T4 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ) T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ )

Bus de terrain/PROFIBUS® : 0Ex ia IIC T4 Ga X ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X)

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

## 9.13 Combinaisons

**K2** Combinaison des certificats E2 et I2

**K5** Combinaison des certificats E5 et I5

**K6** Combinaison des certificats C6, E8 et I1

**K7** Combinaison des certificats E7, I7 et N7

**K8** Combinaison des certificats E8, I1 et N1

**KB** Combinaison des certificats E5, I5 et C6

**KD** Combinaison des certificats E8, I1, E5, I5 et C6

**KM** Combinaison des certificats EM et IM

**KP** Combinaison des certificats EP et IP

## 9.14 Certifications supplémentaires

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

**Certificat** 18-HS1814795-PDA

**Usage prévu** Applications maritimes et offshore - Mesure de la pression absolue ou relative de liquides, gaz et vapeurs.

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

**Certificat** 23155

**Exigences** Règles du Bureau Veritas pour la classification des navires en acier

**Application** Mentions de classe : AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT et AUT-IMS ; le transmetteur de pression de type 3051 ne peut pas être installé sur des moteurs diesel.

### 9.14.3 Certification de type SDN Det Norske Veritas (DNV)

**Certificat** TAA000004F

**Usage prévu** Règles DNV GL pour la classification – navires et unités offshore

**Application** **Tableau 9-10 : Classes d'emplacement**

Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
Compatibilité électromagnétique (CEM)	B
Boîtier	D

### 9.14.4 SLL Certification de type Lloyds Register (LR)

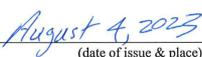
**Certificat** LR21173788TA

**Application** Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5

#### 9.14.5 C5 Comptage transactionnel – Certification de la précision par Mesures Canada

**Certificat** AG-0226 ; AG-0454 ; AG-0477

### 9.15 Déclaration de conformité UE

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1017 Rev. AJ</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount 3051 Pressure Transmitters</b></p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(function)</p>	
<p>Mark Lee</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(name)</p>	 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(date of issue &amp; place)</p>	
<p>Page 1 of 4</p>		

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1017 Rev. AJ</p>	
<p><b>EMC Directive (2014/30/EU)</b>                  Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013</p>		
<p><b>Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)</b>                  Harmonized Standards:                  EN 300 328 V2.2.2                  EN 301 489-1 V2.2.0                  EN 301 489-17 V3.2.4: 2020                  EN 61010-1: 2010                  EN 62311: 2020</p>		
<p><b>PED Directive (2014/68/EU)</b></p> <p><b>Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (also with P9 option)</b>                  QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA                  Module H Conformity Assessment                  Other Standards Used: ANSI/ISA61010-1:2004</p> <p><b>All other Rosemount 3051 Pressure Transmitters</b>                  Sound Engineering Practice</p> <p><b>Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold</b>                  Sound Engineering Practice</p> <p><b>Rosemount 3051CFx DP Flowmeters</b>                  See DSI 1000 Declaration of Conformity</p>		
<p><b>RoHS Directive (2011/65/EU)</b></p> <p><b>Model 3051 Pressure Transmitters</b>                  Harmonized standard: EN IEC 63000:2018</p> <p><b>Does not apply to the following options:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wireless output code X</li> <li>- Low power output code M</li> </ul>		
<p>Page 2 of 4</p>		



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AJ



## ATEX Directive (2014/34/EU)

### **BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety**

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

### **BAS00ATEX3105X - Type n**

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15: 2010

### **Baseefa11ATEX0275X - Dust**

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T<sub>300</sub> 105 °C Da

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-31: 2014

### **KEMA00ATEX2013X - Flameproof**

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN 60079-26: 2015

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1017 Rev. AJ	
<b>PED Notified Body</b>		
DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496] Via Energy Park, 14, N-20871 Vimercate (MB), Italy		
<hr/>		
<b>ATEX Notified Bodies</b>		
DEKRA [Notified Body Number: 0344] Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands Postbank 6794687		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finland		
<hr/>		
<b>ATEX Notified Body for Quality Assurance</b>		
SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finland		
<hr/>		
Page 4 of 4		

	<h2 style="margin: 0;">Déclaration de conformité UE</h2> <p style="margin: 0;">Non: RMD 1017 rév. AJ</p>	
<p>Nous,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 ÉTATS-UNIS</p> <p>déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,</p> <p style="text-align: center;"><b>Transmetteurs de pression Rosemount 3051</b></p> <p>fabriqué par :</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Blvd. Shakopee, MN 55379 ÉTATS-UNIS</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>		
_____ <small>(signature)</small>	Vice-président de la qualité à l'échelle mondiale <small>(fonction)</small>	
Mark Lee <small>(nom)</small>	_____ <small>(date de délivrance et lieu)</small>	
<small>Page 1 de 4</small>		

	<b>Déclaration de conformité UE</b> Non: RMD 1017 rév. AJ	
<b>Directive CEM (2014/30/UE)</b> Normes harmonisées : EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013		
<b>Directive relative aux équipements radioélectriques (RED) (2014/53/UE)</b> Normes harmonisées : EN 300 328 V2.2.2 EN 301 489-1 V2.2.0 EN 301 489-17 V3.2.4: 2020 EN 61010-1 : 2010 EN 62311 : 2020		
<b>Directive DESP (2014/68/UE)</b> <b>Transmetteur Rosemount 3051CA4 ; transmetteur 3051CD2, 3, 4, 5 ; transmetteur 3051HD2, 3, 4, 5 ; (également avec l'option P9)</b> Certificat d'évaluation QS - Certificat n° 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA Évaluation de la conformité du module H Autres normes utilisées : ANSI/ISA61010-1:2004 <b>Tous les autres transmetteurs de pression Rosemount 3051</b> Une bonne pratique de l'ingénierie <b>Accessoires du transmetteur : Séparateur à membrane, bride de procédé ou manifold</b> Une bonne pratique de l'ingénierie <b>Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051CFx</b> Voir déclaration de conformité DSI 1000		
<b>Directive RoHS (2011/65/UE)</b> <b>Transmetteurs de pression modèle 3051</b> Norme harmonisée : EN CEI 63000:2018 <b>Ne s'applique pas aux options suivantes :</b> - Code X de sortie sans fil - Faible puissance, code de sortie M		
Page 2 de 4		



## Déclaration de conformité UE

Non: RMD 1017 rév. AJ



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

**BAS97ATEX1089X - Sécurité intrinsèque**

Équipement du Groupe II Catégorie 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Normes harmonisées utilisées :

EN CEI 60079-0 : 2018, EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3105X - Type " n »**

Équipement du Groupe II Catégorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normes harmonisées utilisées :

EN CEI 60079-0 : 2018, EN 60079-15: 2010

**Baseefall1ATEX0275X - Poussière**

Équipement du Groupe II, Catégorie 1 D

Ex ta IIC T<sub>200</sub> 105 °C Da

Normes harmonisées utilisées :

EN CEI 60079-0 : 2018, EN 60079-31: 2014

**KEMA00ATEX2013X - Antidéflagrant**

Équipement du Groupe II, Catégorie 1/2 G

Ex db IIC T6... T4 Ga/Gb

Normes harmonisées utilisées :

EN CEI 60079-0 : 2018, EN 60079-1 : 2014, EN 60079-26 : 2015

	<b>Déclaration de conformité UE</b> Non: RMD 1017 rév. AJ	
<b>Organisme notifié de DESP</b>		
DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Numéro d'organisme notifié: 0496] Via Energy Park, 14, N-20871 Vimercate (MB), Italie		
<b>Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX</b>		
DEKRA [Numéro d'organisme notifié: 0344] Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem Boîte postale 5185, 6802 ED Arnhem Pays-Bas 6794637 postbanque		
SGS FIMKO OY [Numéro d'organisme notifié: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finlande		
<b>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité</b>		
SGS FIMKO OY [Numéro d'organisme notifié: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finlande		
Page 4 de 4		

## 9.16 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 3051  
List of 3051 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	X	0	0	0	0	0
壳体组件 Housing Assembly	0	0	0	0	0	0
传感器组件 Sensor Assembly	X	0	0	0	0	0

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.

0: 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。

0: 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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子电路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module







**Guide de démarrage rapide**  
**00825-0103-4007, Rev. HG**  
**Décembre 2023**

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

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

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

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