

Transmetteur de pression Rosemount™ 3051 et débitmètre série 3051CF

avec protocole HART® 4-20 mA et
protocole faible consommation 1-5 Vcc



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Table des matières

À propos de ce guide.....	3
Installation du transmetteur.....	5
Rotation du boîtier.....	12
Réglage des cavaliers.....	13
Raccordement électrique et mise sous tension.....	14
Vérification de la configuration.....	18
Ajustage du transmetteur.....	22
Systèmes instrumentés de sécurité (SIS).....	24
Certifications du produit.....	28

1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les recommandations de base pour les transmetteurs Rosemount 3051. Il ne contient pas d'instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage et les installations antidéflagrantes et de sécurité intrinsèque (SI). Pour plus d'informations, se reporter au [manuel de référence du transmetteur Rosemount 3051](#). Ce guide est également disponible en version électronique sur [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

1.1 Messages de sécurité

Avant d'installer le transmetteur, vérifier que le bon fichier « Device Driver » (DD) est chargé dans les systèmes hôtes.

⚠ ATTENTION

Explosions

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce transmetteur en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et consignes locaux, nationaux et internationaux en vigueur.

Dans une installation antidéflagrante/ anti-inflammable, ne pas retirer les couvercles du transmetteur lorsque le transmetteur est mis sous-tension.

Fuites de procédé

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

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

Décharge électrique

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

Éviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent de provoquer un choc électrique à quiconque les touche.

⚠ ATTENTION**Entrées de câble/conduit**

Sauf indication contraire, les entrées de conduits / câbles du boîtier utilisent un filetage NPT ½–14. Les entrées marquées « M20 » sont des profils de filet M20 x 1,5. Sur les appareils disposant de plusieurs entrées de câble, les filetages de toutes les entrées ont le même profil de filet. N'utiliser que des bouchons, adaptateurs, presse-étoupe ou conduits à filetage compatible pour la fermeture de ces entrées.

Lors de l'installation dans une zone dangereuse, il ne faut utiliser que les bouchons, presse-étoupe ou adaptateurs indiqués ou certifiés Ex pour les entrées de conduits/câbles.

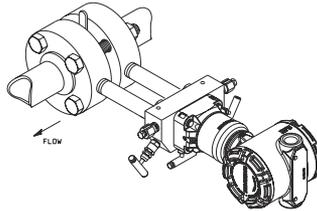
Accès physique

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. Limiter l'accès physique au personnel non-authorized pour protéger les équipements des utilisateurs finaux. Cela s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'installation.

2 Installation du transmetteur

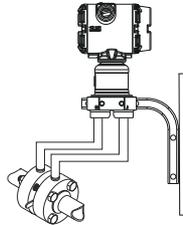
2.1 Applications sur liquide



Procédure

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

2.2 Applications sur gaz



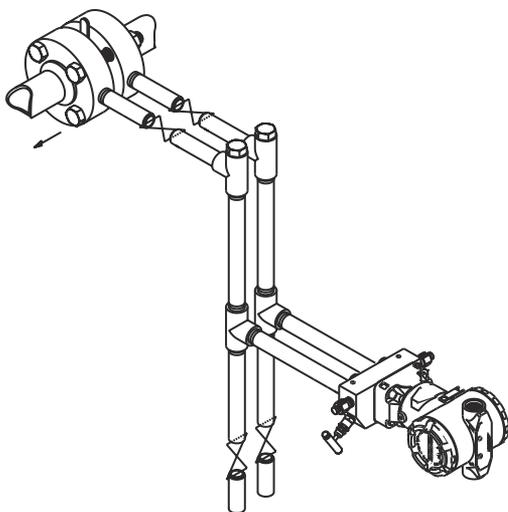
Procédure

1. Placer les prises de pression sur le côté ou le dessus de la ligne.
2. Effectuer le montage latéralement ou au-dessus des prises de pression.

Remarque

Un support est nécessaire pour soutenir le transmetteur et les lignes d'1/4 po vers le transmetteur.

2.3 Applications sur vapeur



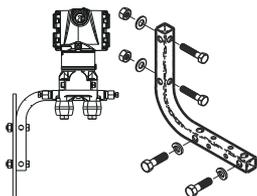
Procédure

1. Placer les prises de pression sur le côté de la ligne.
2. Effectuer le montage latéralement ou au-dessous des prises de pression.
3. Remplir d'eau les lignes d'impulsion.

2.4 Montage sur panneau et sur tube

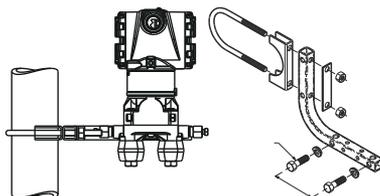
Illustration 2-1 : Montage sur panneau et sur tube

Montage sur panneau⁽¹⁾

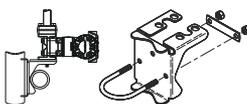
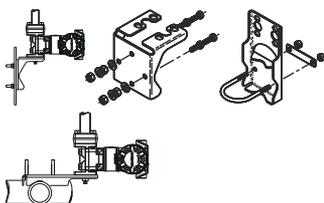


Montage sur tube de support

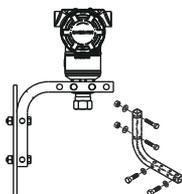
Bride Coplanar



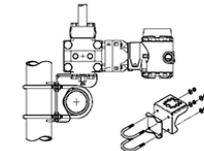
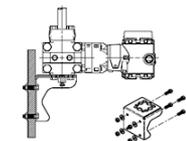
Bride traditionnelle



Rosemount 3051T



Rosemount 3051H

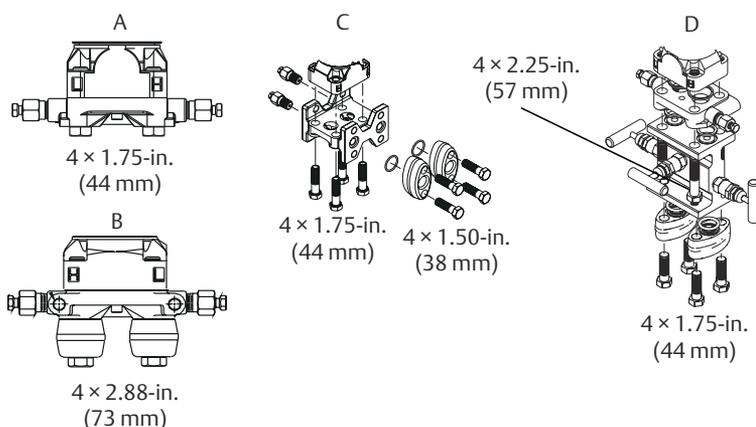


(1) Les boulons de 5/16 x 1½ pour la fixation au panneau sont fournis par le client.

2.5 Recommandations pour la boulonnerie

Si l'installation du transmetteur requiert le montage d'une bride, d'un manifold ou d'adaptateurs de bride, suivre ces instructions d'assemblage pour garantir une bonne étanchéité et des performances optimales du transmetteur. N'utiliser que les boulons fournis avec le transmetteur ou vendus en pièces détachées par Emerson. La [Illustration 2-2](#) illustre diverses configurations de montage du transmetteur avec les longueurs de boulon requises pour un montage adéquat du transmetteur.

Illustration 2-2 : Montages courants du transmetteur



- A. *Transmetteur avec bride Coplanar*
- B. *Transmetteur avec bride Coplanar et adaptateurs de bride en option*
- C. *Transmetteur avec bride traditionnelle et adaptateurs de bride en option*
- D. *Transmetteur avec bride Coplanar, manifold et adaptateurs de bride en option*

Les boulons sont généralement en acier au carbone ou en acier inoxydable. Vérifier le matériau en comparant le marquage de la tête des boulons avec les marquages illustrés dans le [Tableau 2-1](#). Si le matériau des boulons ne figure pas dans le [Tableau 2-1](#), contacter le représentant local d'Emerson pour plus d'informations.

2.5.1 Installation des boulons

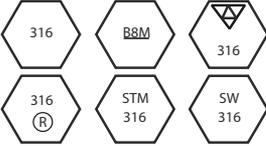
Remarque

Les boulons en acier au carbone ne requièrent aucune lubrification et les boulons en acier inoxydable sont revêtus d'un lubrifiant facilitant leur installation. Ne pas utiliser de lubrifiant supplémentaire lors de l'installation des boulons.

Procédure

1. Serrer les boulons à la main.
2. Effectuer un premier serrage au couple initial selon une séquence de serrage en croix (voir le [Tableau 2-1](#) pour les couples de serrage).
3. Effectuer un serrage au couple final selon une séquence de serrage en croix (voir le [Tableau 2-1](#) 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 2-1 : Couples de serrage pour les boulons de fixation de la bride et des adaptateurs de bride

Matériau des boulons	Marquage de la tête	Couple initial	Couple final
Acier au carbone		300 pouces-livres	650 pouces-livres
Acier inoxydable		150 pouces-livres	300 pouces-livres

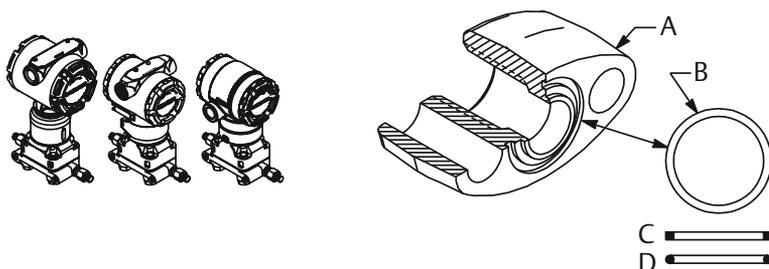
2.6 Joints toriques avec adaptateurs de bride

⚠ 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 distinguent par des rainures de joint torique uniques. N'utiliser que le type de joint torique conçu pour l'adaptateur de bride, comme illustré ci-dessous.

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)

Contrôler visuellement les joints toriques à chaque dépose des brides ou des adaptateurs. Les remplacer s'ils sont endommagés ou présentent des entailles ou des rayures. Si les joints toriques sont remplacés, resserrer les boulons de fixation des brides 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 répondre aux exigences NEMA® 4X, IP66 et IP68, utiliser de la pâte à joint ou un ruban d'étanchéité (PTFE) sur les filets mâle du conduit pour obtenir un joint étanche. Consulter l'usine si d'autres indices de protection sont nécessaires.

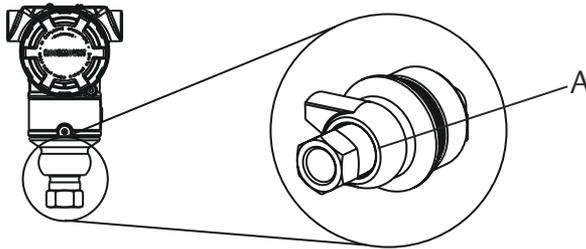
Pour les filetages M20, installer des bouchons d'entrée de câble en les vissant complètement ou jusqu'à rencontrer une résistance mécanique.

2.8 Orientation du transmetteur de pression relative en ligne

Le côté basse pression (référence atmosphérique) du transmetteur de pression relative à montage en ligne est situé sur le col du transmetteur, derrière le boîtier. L'évent correspond à l'espace de 360° autour du transmetteur, entre le boîtier et le capteur. (Voir [Illustration 2-4.](#))

Veiller à ce que cet espace ne soit pas obstrué (peinture, poussière, lubrifiant, etc.) en montant le transmetteur de telle sorte que les fluides puissent s'écouler par gravité.

Illustration 2-4 : Côté basse pression de montage en ligne



A. Emplacement du raccord de pression

3 Rotation du boîtier

Pour faciliter l'accès au câblage ou pour mieux visualiser l'indicateur LCD en option :

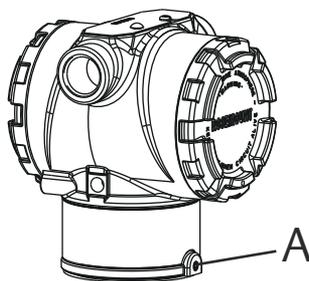
Procédure

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

Remarque

Un pivotement excessif peut endommager le transmetteur.

Illustration 3-1 : Rotation du boîtier



A. Vis de blocage du boîtier (5/64 po)

(3) La position initiale du Rosemount 3051C s'aligne sur le côté « H » ; la position initiale du Rosemount 3051T est située sur le côté opposé des trous du support.

4 Réglage des cavaliers

Si le transmetteur n'est pas doté de cavaliers de sécurité et d'alarme, il fonctionne normalement avec, par défaut, le niveau d'alarme sur *high* (*haut*) et la sécurité sur *off* (*désactivé*).

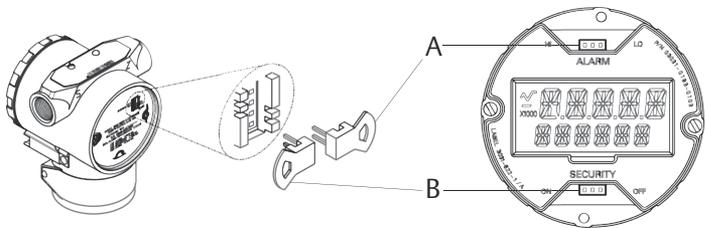
Procédure

1. Si le transmetteur est installé, sécuriser la boucle et mettre l'appareil hors tension.
2. Retirer le couvercle du boîtier situé à l'opposé du compartiment de raccordement. Ne pas retirer le couvercle de l'appareil en atmosphère explosive lorsqu'il est sous tension.
3. Placer le cavalier dans la position souhaitée. Éviter tout contact avec les fils et les bornes. Voir la [Illustration 4-1](#) pour l'emplacement et le positionnement *ON* (*Activé*) et *OFF* (*Désactivé*) des cavaliers.
4. Remettre le couvercle du transmetteur en place. Le couvercle doit être complètement serré pour être conforme aux normes d'antidéflagrance.

Illustration 4-1 : Carte de l'électronique du transmetteur

Sans indicateur LCD

Avec indicateur LCD



- A. Alarme
B. Sécurité

5 Raccordement électrique et mise sous tension

Illustration 5-1 illustre les raccordements nécessaires pour alimenter un transmetteur Rosemount 3051 et activer des communications avec une interface de communication portable.

Pour raccorder le transmetteur, procéder comme suit :

Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier du côté marqué FIELD TERMINALS.
2. Raccorder 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.

L'utilisation de broches ou de bagues n'est pas recommandée, car le raccordement peut se desserrer avec le temps ou sous l'effet des vibrations.

4. Effectuer une mise à la terre adéquate.

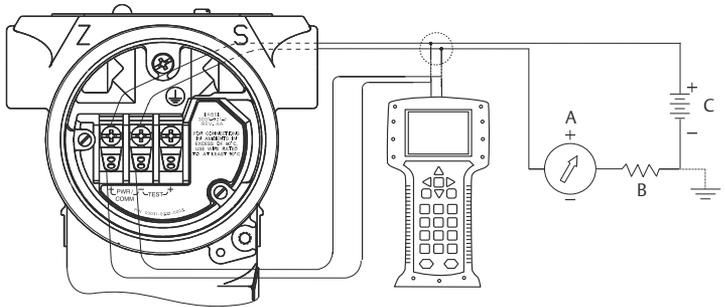
S'assurer que le blindage du câble d'instrument :

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

Ne pas raccorder le câblage du signal d'alimentation aux bornes de test. car la présence de tension risque d'endommager la diode de test. Pour un fonctionnement optimal, utiliser un câble blindé à paires torsadées. Utiliser un câble d'au moins 24 AWG et ne pas dépasser 5 000 pieds (1 500 m).

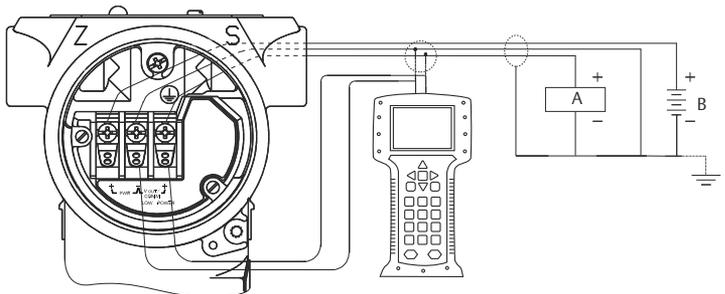
5. Boucher et assurer l'étanchéité des entrées de câble non utilisées.
6. Si nécessaire, installer les câbles avec une boucle de drainage. Placer la boucle de drainage de façon à prévenir l'infiltration d'eau par les entrées de câble du boîtier du transmetteur.
7. Remettre le couvercle du boîtier en place.

Illustration 5-1 : Schémas de câblage du transmetteur (4-20 mA)



- A. Ampèremètre
- B. $R_L \geq 250 \Omega$
- C. Alimentation 24 Vcc

Illustration 5-2 : Câblage du transmetteur à faible consommation



- A. Voltmètre
- B. Alimentation 6-12 Vcc

Remarque

L'installation du bornier de protection contre les transitoires n'offre aucune protection si la mise à la terre du boîtier du transmetteur Rosemount 3051 n'est pas correcte.

5.1 Mise à la terre des câbles de signal

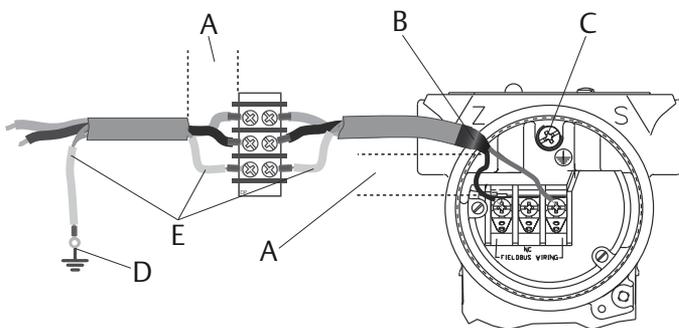
Ne pas faire circuler les câbles de signal dans des conduits, dans des chemins de câble contenant des câbles d'alimentation, ni à proximité d'appareils électriques de forte puissance. Des bornes de masse sont prévues à l'extérieur du boîtier de l'électronique et à l'intérieur du compartiment de câblage. Ces bornes sont utilisées pour l'installation de borniers de protection contre les transitoires ou pour satisfaire à la réglementation

locale. Voir l'**Etape 2** ci-dessous pour plus d'informations sur la mise à la terre correcte du blindage de câble.

Procédure

1. Retirer le couvercle du boîtier marqué « Field terminals ».
2. Raccorder la paire de câblage et la masse comme indiqué à la **Illustration 5-3**.
 - être coupé à ras et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur ;
 - être sans discontinuité jusqu'au point de raccordement ;
 - être bien raccordé à la terre du côté de la source d'alimentation.

Illustration 5-3 : 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.
Il est recommandé de serrer le couvercle jusqu'à l'absence de tout jeu entre le couvercle et le boîtier.
4. Boucher et assurer l'étanchéité des entrées de câble non utilisées.

5.2 Alimentation du transmetteur HART® 4-20 mA

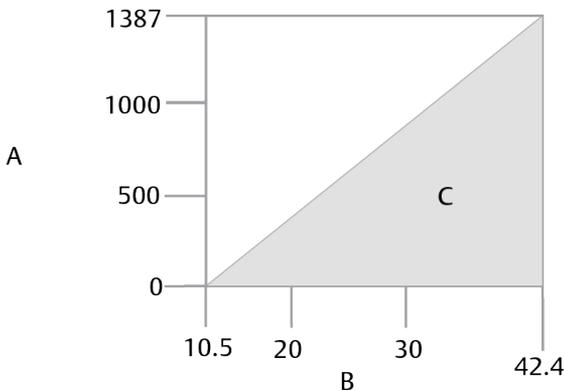
Le transmetteur fonctionne sur 10,5-4,2 Vcc à la borne du transmetteur. L'alimentation en courant continu doit fournir la puissance requise avec un

taux d'ondulation inférieur à 2 %. Les boucles de résistance de 250 Ω nécessitent un minimum de 16,6 V.

Remarque

Une résistance de boucle minimale de 250 Ω est nécessaire pour communiquer avec une interface de communication. Si une seule source alimente plusieurs transmetteurs Rosemount 3051, s'assurer que l'alimentation utilisée et que le circuit commun aux transmetteurs ne présentent pas une impédance supérieure à 20 Ω à 1 200 Hz.

Illustration 5-4 : Limitation de charge



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

- A. Charge (Ω)
- B. Tension (Vcc)
- C. Domaine opératoire

La résistance totale de la boucle est égale à la somme de la résistance des fils de signal et de la résistance de charge du contrôleur, de l'indicateur, des barrières S.I. et des pièces connexes. Si des barrières de sécurité intrinsèque sont utilisées, inclure la résistance et la chute de tension.

5.3 Alimentation faible puissance HART 1-5 Vcc

Les transmetteurs à faible consommation fonctionnent avec une tension de 6-12 Vcc. L'alimentation en courant continu doit fournir la puissance requise avec un taux d'ondulation inférieur à 2 %. La charge de sortie V_{out} doit être supérieure ou égale à 100 kW.

6 Vérification de la configuration

6.1 Interface utilisateur de l'interface de communication portative

Interface traditionnelle – La séquence d'accès rapide de la Révision 2 DD et de la Révision 3 de l'appareil se trouve à la page 12.

Illustration 6-1 : Interface traditionnelle – Révision 2 DD et Révision 3 du dispositif

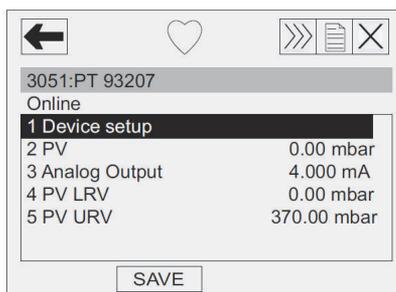
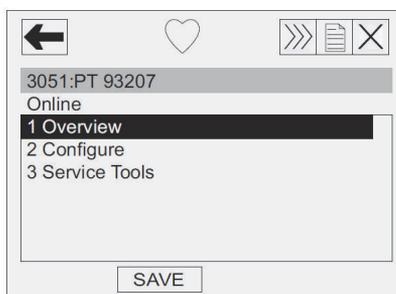


Tableau de bord de l'appareil – La séquence d'accès rapide de la révision 3 de l'appareil et de la révision 6 du fichier « Device Description » (DD) se trouve à la [Tableau 6-2](#).

Illustration 6-2 : Tableau de bord de l'appareil – Révision 3 de l'appareil et révision 6 du fichier (DD)



Remarque

La coche (✓) signale les paramètres de configuration de base. Vérifier au moins ces paramètres lors de la configuration et de la mise en service de l'appareil.

Tableau 6-1 : Interface traditionnelle – Séquence d'accès rapide de la révision 3 de l'appareil et de la révision 2 du fichier « Device Description » (DD)

Fonction	Séquence d'accès rapide
Niveaux d'alarme et de saturation	1, 4, 2, 7
Type d'alarme de la sortie analogique	1, 4, 3, 2, 4
Commande du mode rafale	1, 4, 3, 3, 3
Fonctionnement en mode rafale	1, 4, 3, 3, 3
Configuration personnalisée du transmetteur	1, 3, 7, 2
Valeur personnalisée du transmetteur	1, 4, 3, 4, 3
✓ Amortissement	1, 3, 6
Date	1, 3, 4, 1
Descripteur	1, 3, 4, 2
Ajustage numérique/analogique (sortie 4-20 mA)	1, 2, 3, 2, 1
Désactivation de l'ajustage local de l'étendue d'échelle/du zéro	1, 4, 4, 1, 7
Informations sur l'appareil de terrain	1, 4, 4, 1
Ajustage en 2 points	1, 2, 3, 3
Entrée clavier – Changement d'échelle	1, 2, 3, 1, 1
Réglage de l'échelle et du zéro	1, 4, 4, 1, 7
Test de boucle	1, 2, 2
Ajustage point bas de la cellule	1, 2, 3, 3, 2
Message	1, 3, 4, 3
Options du transmetteur	1, 4, 3, 4
Nombre de synchronisations initiales exigées	1, 4, 3, 3, 2
Adresse d'interrogation	1, 4, 3, 3, 1
Interrogation d'un transmetteur en réseau multipoint	Flèche gauche, 4, 1, 1
Valeurs d'échelle	1, 3, 3
Changement d'échelle	1, 2, 3, 1
Ajustage N/A sur une autre échelle (sortie 4-20 mA)	1, 2, 3, 2, 2
Autotest (transmetteur)	1, 2, 1, 1
Informations sur la cellule	1, 4, 4, 2

Tableau 6-1 : Interface traditionnelle – Séquence d'accès rapide de la révision 3 de l'appareil et de la révision 2 du fichier « Device Description » (DD) (suite)

Fonction	Séquence d'accès rapide
Température de la cellule	1, 1, 4
Points d'ajustage de la cellule	1, 2, 3, 3, 5
État	1, 2, 1, 1
✓Étiquette	1, 3, 1
Fonction de transfert (réglage du type de sortie)	1, 3, 5
✓Sécurité du transmetteur (protection en écriture)	1, 3, 4, 4
Ajustage de la sortie analogique	1, 2, 3, 2
✓Unités (variable procédé)	1, 3, 2
Ajustage point haut de la cellule	1, 2, 3, 3, 3
Ajustage du zéro	1, 2, 3, 3, 1

Tableau 6-2 : Interface traditionnelle – Séquence d'accès rapide de la révision 3 de l'appareil et de la révision 2 du fichier « Device Description » (DD)

Fonction	Séquence d'accès rapide
✓Niveaux d'alarme et de saturation	1, 7, 5
Burst Mode Control (Commande du mode rafale)	2, 2, 4, 1
Option de mode rafale	2, 2, 4, 2
Configuration de l'indicateur personnalisé	2, 2, 3
✓Amortissement	2, 2, 1, 2
Date	2, 2, 6, 1, 4
Descripteur	2, 2, 6, 1, 5
Ajustage numérique/analogique (sortie 4-20 mA)	3, 4, 2, 1
Désactivation de l'ajustage de l'étendue d'échelle/du zéro	2, 2, 5, 2
Changement d'échelle à l'aide du pavé	2, 2, 2, 1
Test de boucle	3, 5, 1
Ajustage point bas de la cellule	3, 4, 1, 2
Message	2, 2, 6, 1, 6

Tableau 6-2 : Interface traditionnelle – Séquence d'accès rapide de la révision 3 de l'appareil et de la révision 2 du fichier « Device Description » (DD) (suite)

Fonction	Séquence d'accès rapide
✓ Valeurs d'échelle	2, 2, 2
Ajustage N/A sur une autre échelle (sortie 4-20 mA)	3, 4, 2, 2
Température à la cellule/tendance (Rosemount 3051S)	2, 2, 1, 6
✓ Étiquette	2, 2, 6, 1, 1
✓ Fonction de transfert	2, 2, 1, 3
Transmitter Security (Write Protect) (Sécurité du transmetteur [protection en écriture])	2, 2, 5, 1
✓ Unités	2, 2, 1, 1
Upper Sensor Trim (Ajustage point haut de la cellule)	3, 4, 1, 1
Zero Trim (Ajustage du zéro)	3, 4, 1, 3

7 Ajustage du transmetteur

Remarque

Les transmetteurs sont livrés avec un étalonnage personnalisé (sur demande) ou avec un étalonnage par défaut à pleine échelle (étendue d'échelle = portée limite supérieure).

7.1 Ajustage du zéro

Un ajustage du zéro est un réglage en un seul point permettant de compenser les effets de la position de montage. Lors de l'ajustage 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 :

- [Ajustage du zéro à l'aide de l'interface de communication portative](#)
- [Utilisation des boutons de réglage du zéro du transmetteur](#)

7.1.1 Ajustage du zéro à l'aide de l'interface de communication portative

Si le décalage du zéro est dans les 3 % de la portée limite supérieure, suivre les instructions ci-dessous. Cet ajustage du zéro affecte la valeur 4–20 mA, la PV du protocole HART et la valeur de l'indicateur.

Procédure

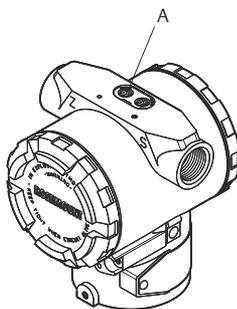
1. Égaliser la pression ou purger le transmetteur et connecter l'interface de communication.
2. Dans le menu, saisir la séquence d'accès rapide HART (voir le [Tableau 6-1](#) ou le [Tableau 6-2](#)).
3. Suivre les instructions d'ajustage du zéro.

7.1.2 Utilisation des boutons de réglage du zéro du transmetteur

En utilisant les boutons de réglage du zéro du transmetteur, la valeur basse d'échelle sera réglée à la pression appliquée au transmetteur. Ce réglage n'affecte que la valeur de la sortie analogique. Procéder comme suit pour effectuer un changement d'échelle 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 d'ajustage du zéro pendant deux secondes. Vérifier que la sortie est bien de 4 mA. Le message ZERO PASS s'affiche sur l'indicateur LCD.

Illustration 7-1 : Boutons de réglage du zéro

A. Boutons de réglage du zéro

8 Systèmes instrumentés de sécurité (SIS)

La section suivante s'applique aux transmetteurs Rosemount 3051C utilisés dans les applications avec Systèmes Instrumentés de Sécurité (SIS).

8.1 Installation

Hormis les procédures de montage standard décrites dans ce document, aucune procédure de montage spéciale n'est requise pour l'installation de l'appareil. Toujours assurer une étanchéité adéquate en installant le ou les couvercles du compartiment de l'électronique de façon à ce que le métal soit en contact avec le métal.

La boucle doit être conçue pour que la tension à la borne soit au moins égale à 10,5 Vcc lorsque la sortie du transmetteur est de 22,5 mA.

Mettre le sélecteur de sécurité en position « ON » (Marche) afin d'empêcher la modification accidentelle ou délibérée des données de configuration lors du fonctionnement normal du transmetteur.

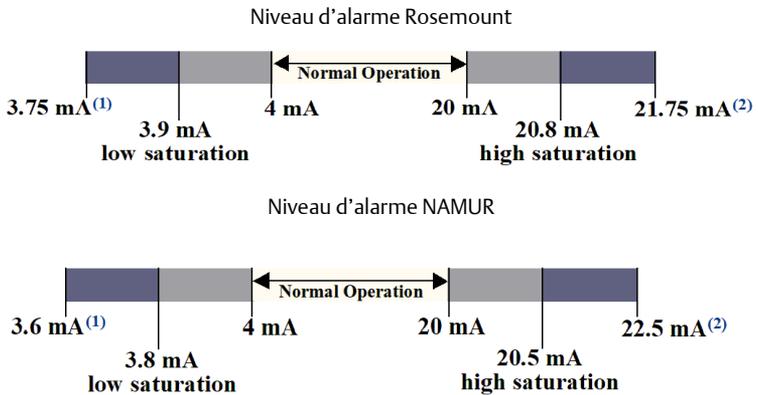
8.2 Configuration

Utiliser tout maître conforme au protocole HART pour communiquer et vérifier la configuration du transmetteur Rosemount 3051.

L'amortissement sélectionné par l'utilisateur affectera la capacité du transmetteur à répondre aux variations du procédé. La valeur d'amortissement + le temps de réponse ne doivent pas excéder les exigences de la boucle.

1. La sortie du transmetteur n'est pas considérée comme sûre pendant les opérations suivantes : modifications de la configuration, fonctionnement en réseau multipoint et test de boucle. Utiliser une autre méthode afin d'assurer la sécurité du procédé pendant la configuration du transmetteur et les activités de maintenance.
2. La configuration du SNCC ou du solveur logique de sécurité doit correspondre à la configuration du transmetteur. [Illustration 8-1](#) identifie les deux niveaux d'alarme disponibles et leurs valeurs de fonctionnement. Placer le sélecteur d'alarme en position adéquate : HI (haute) ou LO (basse).

Illustration 8-1 : Niveaux d'alarme



Remarque

Les niveaux 3,6 et 22,5 mA indiqués pour le niveau d'alarme Rosemount indiquent une défaillance du transmetteur. L'alarme matérielle se fera soit en position LO, soit en position HI.

Remarque

Certaines défaillances sont indiquées par un niveau de sortie analogique supérieur au niveau d'alarme haute et ce, quelle que soit la position du sélecteur d'alarme.

8.3 Fonctionnement et maintenance

8.3.1 Test périodique et inspection

Les tests périodiques suivants sont recommandés. Les résultats des tests périodiques et les actions correctives prises doivent être documentés sur [Emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure](https://emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure) si une erreur de la fonctionnalité de sécurité est détectée.

Utiliser les séquences d'accès rapide du [Tableau 6-1](#) ou du [Tableau 6-2](#) pour effectuer un test de boucle, un ajustage du module de sortie analogique ou un ajustage de la cellule. Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051 pour plus d'informations.

Test périodique 1⁽⁴⁾

Ce test détecte 59,6 % des défaillances de type DU (dangereuses non détectées) non détectées par les diagnostics automatiques du transmetteur Rosemount 3051.

(4) Ce test détecte environ 94,6 % des défaillances de type DU (dangereuses non détectées) possibles du transmetteur.

Procédure

1. Exécuter la commande Master Reset (Réinitialisation générale) pour lancer les diagnostics de mise en marche.
2. Saisir la valeur en milliampères correspondant à un état d'alarme haute.
3. Contrôler l'ampèremètre de référence afin de vérifier si la sortie en mA correspond à la valeur saisie.
4. Saisir la valeur en milliampères correspondant à un état d'alarme basse.
5. Contrôler l'ampèremètre de référence afin de vérifier si la sortie en mA correspond à la valeur saisie.

Test périodique 2⁽⁵⁾

Ce test périodique, une fois associé au test périodique quinquennal, permet de détecter 94,6 % des défaillances de type DU (dangereuses non détectées) non détectées par les diagnostics automatiques du transmetteur Rosemount 3051.

Procédure

1. Exécuter la commande Master Reset (Réinitialisation générale) pour lancer les diagnostics de mise en marche.
2. Effectuer une vérification d'étalonnage de la sonde en deux points minimum en utilisant les valeurs haute et basse de l'échelle 4-20 mA comme points d'étalonnage.
3. Contrôler l'ampèremètre de référence afin de vérifier si la sortie en mA correspond à la valeur d'entrée de pression.
4. Si nécessaire, effectuer un étalonnage en suivant l'une des procédures d'ajustage décrites dans le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051.

Remarque

L'utilisateur doit déterminer les exigences du test périodique pour les lignes d'impulsion.

Inspection visuelle Non nécessaire.

Outils spéciaux Non nécessaire.

Réparation du produit Toutes les défaillances détectées par la fonction de diagnostic du transmetteur ou par les tests périodi-

(5) Ce test détecte environ 94,6 % des défaillances de type DU (dangereuses non détectées) possibles du transmetteur.

ques doivent être signalées. Les comptes rendus peuvent être enregistrés au format électronique sur le site : [Emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure](https://emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure).

Le transmetteur Rosemount 3051 peut être réparé, ses principaux composants pouvant être remplacés. Suivre les instructions figurant dans le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051 pour plus d'informations.

8.4 Référence

Spécifications

Le transmetteur Rosemount 3051 doit être utilisé conformément aux spécifications fonctionnelles et de performance fournies dans le [manuel de référence du Rosemount 3051](#).

Données de taux de défaillance

Le rapport FMEDA inclut des données sur le taux de défaillances et des estimations du facteur bêta de cause commune. Ce rapport est disponible sur : [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

Valeurs de défaillance de sécurité du transmetteur Rosemount 3051

Incertitude de sécurité :	0,065 %
Temps de réponse de sécurité :	100 ms

Durée de vie du produit

50 ans – basé sur les cas les plus défavorables d'usure des composants (et non pas sur l'usure des matériaux en contact avec le procédé)

9 Certifications du produit

Rév. 2.13

9.1 Informations relatives aux directives européennes

Vous trouverez une copie de la déclaration de conformité UE à la fin du guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

9.2 Certification pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures de normes, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électrique et mécanique et relativement à la protection contre l'incendie. Cette inspection a été effectuée par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

9.3 Amérique du Nord

9.3.1 E5 USA Antidéflagrant (XP) et protection contre les coups de poussière (DIP)

Gammes 1-5 (HART)

Certificat FM16US0121

Normes FM Classe 3600 – 2018, FM Classe 3615 – 2018, FM Classe 3616 – 2011, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008

Marquages XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III ; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ; scellé en usine ; Type 4X

Gamme 1-6 (HART/bus de terrain/PROFIBUS®)

Certificat 1053834

Normes ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 30 - M1986, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 213 - M1987

Marquages XP Classe I, Division 1, Groupes B, C et D, T5, (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) adapté aux zones de Classe I, Zone 1, Groupe IIB+H2, T5 ; DIP Classe II et Classe III, Division 1, Groupes E, F et G, T5, (-50 °C ≤ T_a ≤ 85 °C) ; type 4X ; scellé en usine ; joint simple (voir le schéma 03031-1053)

9.3.2 I5 USA Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)

Gamme 1-5 (HART)

Certificat FM16US0120X

Normes FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3611 - 2004; FM Classe 3810 - 2005, ANSI/NEMA 250 - 2008

Marques SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GPE, F, G ; Classe III ; DIV 1 si le câblage est effectué conformément au schéma 03031-1019 ; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART], T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain/PROFIBUS] ; 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 ou frottement.
2. Le transmetteur Rosemount 3051 avec bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) ne passera pas l'épreuve de résistance diélectrique à 500 Vrms ; cela doit être pris en compte lors de l'installation.

Gamme 1-6 (HART/bus de terrain/PROFIBUS)

Certificat 1053834

Normes ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92

Marques SI Classe I, II, III, Division 1 Groupes A, B, C, D, E, F et G si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, adapté aux zones de Classe I, Zone 0 Groupe IIC ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D ; NIFW ; adapté aux zones de Classe I, Zone 2, Groupe IIC ; HART : T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) bus de terrain/PROFIBUS : T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) type 4X

9.3.3 IE USA FISCO

Gamme 1-5 (HART)

Certificat FM16US0120X

Normes FM Classe 3600 – 2011 ; FM Classe 3610 – 2010 ; FM Classe 3611 – 2004 ; FM Classe 3810 – 2005

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1019 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) ; 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 ou frottement.
2. Le transmetteur Rosemount 3051 avec bornier de protection contre les transitoires (code d'option T1) ne passera pas l'épreuve de résistance diélectrique à 500 Vrms ; cela doit être pris en compte lors de l'installation.

Gamme 1-6 (HART/bus de terrain/PROFIBUS)

Certificat 1053834

Normes ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92

Marquages SI Classe I, Division 1 Groupes A, B, C, D, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, adapté aux zones de Classe I, Zone 0 Groupe IIC ; type 4X ; scellé en usine ; joint simple (voir le schéma 03031-1053)

9.3.4 C6 Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque et non incendiaire

Certificat 1053834

Normes ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 30 -M1986, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92, norme CSA C22.2 n° 213 - M1987

Marquages Antidéflagrant pour la Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; adapté aux zones dangereuses de Classe I, Zone 1, Groupe IIB +H2, T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ;
Protection contre les coups de poussière Classe II, III Division 1, Groupes E, F, G ; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ;
Sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, code de température T4 ; convient pour les zones de Classe I, Zone 0 ;

Classe I Division 2 Groupes A, B, C et D, T5 ; adapté aux zones dangereuses de Classe I, Zone 2, Groupe IIC type 4X ; scellé en usine ; joint simple (voir le schéma 03031-1053)

9.3.5 E6 Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière et Division 2

Certificat 1053834

Normes ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 30 -M1986, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 213 -M1987

Marquages Antidéflagrant pour la Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; adapté aux zones dangereuses de Classe I, Zone 1, Groupe IIB +H2, T5 ;

Protection contre les coups de poussière pour les Classes II et III, Division 1, Groupes E, F et G ; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$) ;

Classe I Division 2 Groupes A, B, C et D, T5 ; adapté aux zones dangereuses de Classe I, Zone 2, Groupe IIC ; type 4X ; scellé en usine ; joint simple (voir le schéma 03031-1053)

9.4 Europe

9.4.1 E8 ATEX – Antidéflagrant et poussière

Certificat KEMA00ATEX2013X ; Baseefa11ATEX0275X

Normes utilisées EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015, EN60079-31:2009

Repères  II ½ G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T4/T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$) ;
 II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 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
T6	-60 °C à +70 °C
T5	-60 °C à +80 °C
T4	-60 °C à +120 °C

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

1. Cet appareil comporte une membrane fine de moins d'1 mm d'épaisseur qui sépare la catégorie 1 (raccordement au procédé) de la catégorie 2 (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le

code de modèle et la fiche technique de l'appareil 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 concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.

2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

9.4.2 I1 ATEX Sécurité intrinsèque et poussière

Certificat BAS97ATEX1089X ; Baseefa11ATEX0275X

Normes EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012, EN60079-31:2014

Marquages HART : Ⓢ II 1 G, Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Bus de terrain/PROFIBUS : Ⓢ II 1 G Ex ia IIC Ga T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

POUSSIÈRE : Ⓢ II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tableau 9-2 : 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	0,9 W	1,3 W
Capacitance C _i	0,012 μF	0 μF
Inductance L _i	0 mH	0 mH

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

1. L'appareil ne peut pas 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 construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

9.4.3 IA ATEX FISCO

Certificat BAS97ATEX1089X

Normes EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

Marquages  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tableau 9-3 : Paramètres d'entrée

	Bus de terrain/PROFIBUS
Tension U _i	17,5 V
Intensité I _i	380 mA
Puissance P _i	5,32 W
Capacitance C _i	≤ 5 nF
Inductance L _i	≤ 10 μH

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

1. L'appareil ne peut pas résister à l'essai d'isolement 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 construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

9.4.4 N1 ATEX Type « n » et poussière

Certificat BAS00ATEX3105X ; Baseefa11ATEX0275X

Normes EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010, EN60079-31:2014

Marquages  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);
 II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

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

1. Cet appareil n'est pas en mesure de résister à l'essai d'isolement de 500 V requis par l'article 6.8.1 de la norme EN60079-15. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

9.5 International

9.5.1 E7 IECEx – Antidéflagrant et poussière

Certificat IECEx KEM 09.0034X ; IECEx BAS 10.0034X

Normes CEI 60079-0:2011, 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 T95 °C T₅₀₀ 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 +120 °C

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

1. Cet appareil 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 de l'appareil 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 concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.

3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

9.5.2 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat IECEx BAS 09.0076X

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

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

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

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	0,9 W	1,3 W
Capacité C_i	0,012 μF	0 μF
Inductance L_i	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 exigé 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 construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

IECEx Mines (A0259 spécial)

Certificat IECEx TSA 14.0001X

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

Marquages Ex ia I Ma ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Tableau 9-6 : Paramètres d'entrée

	HART	Bus de terrain/ PROFIBUS	FISCO
Tension U_i	30 V	30 V	17,5 V
Intensité I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Puissance P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitance C_i	0,012 μF	0 μF	<5 nF
Inductance L_i	0 mH	0 mH	<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 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. Condition de fabrication : dans les applications du Groupe 1, n'utiliser que des appareils équipés de boîtier, de couvercles et de boîtier du module de détection fabriqués en acier inoxydable.

9.5.3 IG IECEx FISCO

Certificat IECEx BAS 09.0076X

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

Marquages Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tableau 9-7 : Paramètres d'entrée

	Bus de terrain/ PROFIBUS
Tension U_i	17,5 V
Intensité I_i	380 mA
Puissance P_i	5,32 W
Capacitance C_i	$\leq 5\text{ nF}$
Inductance L_i	$\leq 10\ \mu\text{H}$

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 exigé 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 construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

9.5.4 N7 IECEx Type « n »

Certificat	IECEx BAS 09.0077X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010
Marquages	Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

L'appareil n'est pas en mesure de résister à l'essai d'isolement 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.

9.6 Brésil**9.6.1 E2 INMETRO – Antidéflagrant**

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

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

1. Cet appareil comporte une fine membrane de moins de 1 mm d'épaisseur qui sépare la zone 0 (raccordement au procédé) de la zone 1 (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique de l'appareil pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.

- Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

9.6.2 I2 Brésil – Sécurité intrinsèque

Certificat UL-BR 13.0584X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-11:2013

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

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

Tableau 9-8 : 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	0,9 W	1,3 W
Capacitance C_i	0,012 μF	0 μF
Inductance L_i	0 mH	0 mH

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

- 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. Cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.
- Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement exige une protection EPL Ga.

9.6.3 IB Brésil – FISCO

Certificat UL-BR 13.0584X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-11:2013

Marquages Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tableau 9-9 : Paramètres d'entrée

	FISCO
Tension U_i	17,5 V
Intensité I_i	380 mA
Puissance P_i	5,32 W
Capacitance C_i	≤ 5 nF
Inductance L_i	≤ 10 μ H

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 CEI 60079-11. Cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement exige une protection EPL Ga.

9.7 Chine

9.7.1 E3 Chine Antidéflagrant

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

Normes GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013

Marquages Série 3051 : Ex d IIC T6 ~ T4 Ga/Gb, Ex tD A20 IP66 T95 °C T₅₀₀ 105 °C (-20 °C \leq T_a \leq +85 °C)

Série 3051CF : Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb

一、产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
2. 产品使用厚度小于 1mm 的隔膜作为 0 区（过程连接）和 1 区（产品其他部分）的隔离，安装和维护时需严格遵守制造商提供的说明书，以确保安全性。
3. 产品外部涂层可能产生静电危险，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

二、产品使用注意事项

1. 用于爆炸性气体环境中，产品温度组别和使用环境温度之间的关系为：（变送器）

温度组别	环境温度	过程温度
T6	-60°C ~ +70°C	-60°C ~ +70°C
T5	-60°C ~ +80°C	-60°C ~ +80°C
T4	-60°C ~ +80°C	-60°C ~ +120°C

用于爆炸性气体环境中，产品温度组别和使用环境温度之间的关系为：（流量计）

温度组别	使用环境温度
T6	-50°C ~ +65°C
T5	-50°C ~ +80°C

2. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地; $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$
3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex dIIC，Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
7. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
8. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
9. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第 2 节 电气设备的选择、安装和维护”的有关规定。

9.7.2 I3 Chine Sécurité intrinsèque

Certificat GYJ18.1419X ; GYJ20.1488X [débitmètres]

Normes GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Marquages Série 3051 : Ex ia IIC T4/T5 Ga, DIP A20 T_A 80 °C IP66
Série 3051 CF : Ex ia IIC T4/T5 Ga

- 产品安全使用特殊条件:
证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件 :
 1. 产品 (选用铝合金外壳) 外壳含有轻金属 , 用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
 2. 当选择 T1 瞬态抑制端子时,此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。
 3. Transmitter output 为 X 时 , 需使用由厂家提供的型号为 701PG 的 Smart Power Green Power Module 电池。
 4. 产品外壳含有非金属部件 , 使用时须防止产生静电火花 , 只能用湿布清理。
- 产品使用注意事项:
 1. 产品使用环境温度范围 :

气体/粉尘	Transmitter output	温度组别	环境温度范围
气体	A, M	T5	-60 °C ~ +40 °C
气体	A, M	T4	-60 °C ~ +70 °C
气体	F, W	T4	-60 °C ~ +60 °C
气体	X	T4	-40 °C ~ +70 °C
粉尘	A, F, W	T80 °C	-20 °C ~ +40 °C

2. 本安电气参数 :

Transmitter output	最高输入电压 U _i (V)	最大输入电流 I _i (mA)	最大输入功率 P _i (W)	最大内部等效参数	
				C _i (nF)	L _i (μH)
A, M	30	200	0.9	12	0
F, W	30	300	1.3	0	0
F, W (FIS-CO)	17.5	380	5.32	5	10

注：Transmitter Output 为 F、W (FISCO) 时，本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 该产品与关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应在安全场所接地。
5. 对于爆炸性粉尘环境，最大输入电压为：

Transmitter output	最高输入电压
A	55 V
F, W	40 V

6. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
7. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 DIP A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置、转接头或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
8. 对于爆炸性粉尘环境，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
9. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
10. 安装现场确认无可燃性粉尘存在时方可维修。
11. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维修（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”，GB50527-1996“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工验收规范”以及 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”、GB12476.2-2006“可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第 2 节：电气设备的选择、安装和维护”的有关规定。

9.7.3 N3 Chine Type « n »

Certificat	GYJ20.1110X
Normes	GB3836.1-2010, GB3836.8-2014

Marquages Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

- 产品安全使用特殊条件
产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：产品不能承受 GB3836.8-2003 标准第 8.1 条中规定的 500V 对地电压试验 1 分钟，安装时需考虑在内。
- 产品使用注意事项
 1. 产品使用环境温度范围为：-40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C
 2. 最高输入电压：

Transmitter output	最高输入电压
A, M (3051 Enhanced and 3051 Low Power HART)	55 Vdc
F, W	40 Vdc

3. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可的、具有 Ex e 或 Ex n 型的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
4. 安装现场确认无可燃性气体存在时方可维修。
5. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB50257-1996“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

9.8 Japon

9.8.1 E4 Japon Antidéflagrance

Certificat TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [bus de terrain]

Marquages Ex d IIC T5

9.9 République de Corée

9.9.1 EP République de Corée Antidéflagrant

Certificat 11-KB4BO-0188X [fabriqué à Singapour], 19-KA4BO-079X [fabriqué aux États-Unis]

Marquages Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

9.9.2 IP République de Corée Sécurité intrinsèque

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

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

9.10 Règlements techniques de l'Union douanière (EAC)

9.10.1 EM EAC Antidéflagrant

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

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

9.10.2 IM EAC Sécurité intrinsèque

Marquages 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 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X)

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

9.11 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

9.12 Certifications complémentaires

9.12.1 SBS Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat 18-HS1814795-PDA

Usage prévu Applications marines et offshore – Mesure de la pression relative ou absolue pour applications sur liquide, gaz ou vapeur.

9.12.2 SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat 23155

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

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

9.12.3 SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat TAA000004F

Usage prévu Règles DNV GL pour la classification de navires et d'unités offshore

Application **Tableau 9-10 : Classes de zone**

Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
EMC	B
Boîtier	D

9.12.4 SLL Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat LR21173788TA

Application Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5

9.12.5 C5 Comptage transactionnel – Certification de l'incertitude par Mesures Canada

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

9.13 Déclaration de conformité UE

	<h2 style="margin: 0;">EMERSON EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1017 Rev. AE</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount 3051 Pressure Transmitters</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 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/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr/> <p>(function)</p>	
<p>Mark Lee</p> <hr/> <p>(name)</p>	<p>22-Jan-21; Boulder, CO USA</p> <hr/> <p>(date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 4</p>		



EMERSON EU Declaration of Conformity



No: RMD 1017 Rev. AE

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (also with P9 option)
 QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
 Module H Conformity Assessment

All other Rosemount 3051 Pressure Transmitters
 Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
 Sound Engineering Practice

Rosemount 3051CFx DP Flowmeters
 See DSI 1000 Declaration of Conformity

RoHS Directive (2011/65/EU)

Models 3051 Pressure Transmitters
 Harmonized standard: EN 50581:2012

Does not apply to the following options

- Wireless output code X
- Low power output code M

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety
 Equipment Group II Category 1 G
 Ex ia IIC T5/T4 Ga
 Harmonized Standards Used:
 EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Type n



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1017 Rev. AE

Equipment Group II Category 3 G
Ex nA IIC T5 Gc
Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

BasefallATEX0275X - Dust
Equipment Group II Category 1 D
Ex ta IIIC T95°C T₃₀₀105°C Da
Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - Flameproof
Equipment Group II Category 1/2 G
Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb
Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015





EMERSON EU Declaration of Conformity



No: RMD 1017 Rev. AE

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italy

ATEX Notified Bodies

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]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



Déclaration de conformité UE



Numéro : RMD 1017 rév. AE

Nous,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN 55317-9685
États-Unis

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Transmetteurs de pression Rosemount 3051

fabriqué par :

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN 55317-9685
États-Unis

auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives de l'Union européenne, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.

La présomption de conformité est fondée sur l'application des normes harmonisées et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de l'Union européenne, comme indiqué dans l'annexe jointe.

(signature)

Vice-président de la qualité à l'échelle internationale
(fonction)

Mark Lee
(nom)

22-Janv-21 : Boulder, Co, États-Unis
(date et lieu de délivrance)

**EMERSON Déclaration de conformité UE**

Numéro : RMD 1017 rév. AE

Directive CEM (2014/30/UE)

Normes harmonisées : EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Directive DESP (2014/68/UE)**Rosemount 3051CA 4 ; 3051CD2, 3, 4, 5 ; 3051HD2, 3, 4, 5 ; (aussi avec l'option P9)**

Certificat d'évaluation du système de qualité – Certificat n° 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA

Évaluation de la conformité avec le module H

Tous les autres transmetteurs de pression Rosemount 3051

Règles de l'art en usage

Accessoires du transmetteur : Séparateur, bride de procédé ou manifold

Règles de l'art en usage

Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051CFx DP

Voir Déclaration de conformité DSI 1000

Directive RoHS (2011/65/UE)**Transmetteurs de pression modèle 3051**

Norme harmonisée : EN 50581:2012

Ne s'applique pas aux options suivantes :

- Sans fil (code de sortie X)
- Faible consommation (code de sortie M)

Directive ATEX (2014/34/UE)**BAS97ATEX1089X – Sécurité intrinsèque**

Équipement du Groupe II, Catégorie 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Normes harmonisées utilisées :

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

BAS00ATEX3105X – Type « n »

**EMERSON Déclaration de conformité UE****Numéro : RMD 1017 rév. AE**

Équipement du Groupe II Catégorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normes harmonisées utilisées :

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa 11ATEX0275X – Poussière

Équipement du Groupe II Catégorie 1 D

Ex ta IIIC T95 °C T₃₀₀105 °C Da

Normes harmonisées utilisées :

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X – Antidéflagrant

Équipement du Groupe II, Catégorie 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Normes harmonisées utilisées :

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015

**EMERSON** Déclaration de conformité UE

Numéro : RMD 1017 rév. AE

Organisme notifié dans le cadre de la directive DESP

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [numéro d'organisme notifié : 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italie

Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX

DEKRA [numéro d'organisme notifié : 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Pays-Bas
Postbank 6794687

SGS FIMKO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

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

SGS FIMKO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

9.14 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 condensé
00825-0103-4001, Rev. MB
Mars 2022

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

©2022 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.

ROSEMOUNT™

