

Transmetteurs de pression Rosemount™ 2051 et débitmètre Rosemount série 2051CF avec protocole PROFIBUS® PA



PROFI
BUS


EMERSON™

AVIS

Ce guide d'installation fournit les recommandations de base pour les transmetteurs Rosemount 2051. Il ne fournit pas les instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage et les installations antidéflagrantes, non incendiaires et de sécurité intrinsèque. Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 2051 pour bus de terrain PROFIBUS PA pour plus d'informations. Ce manuel est également disponible en version électronique sur EmersonProcess.com/Rosemount.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce transmetteur en atmosphère explosive doit se conformer aux normes, codes et pratiques en vigueur au niveau local, national et international. Consulter la section des certifications du [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 2051 pour bus de terrain PROFIBUS PA pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

- Dans une installation antidéflagrante, ne pas démonter les couvercles du transmetteur lorsque l'appareil est sous tension.

Des 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.

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 d'électrocuter quiconque les touche.

Entrées de conduits/câbles

- Sauf indication contraire, les entrées de câble du boîtier du transmetteur utilisent un filetage de NPT 14 – 1/2. N'utiliser que des bouchons, adaptateurs, presse-étoupe ou conduits à filetage compatible pour la fermeture de ces entrées.

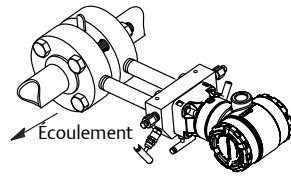
Table des matières

Installation du transmetteur	3
Rotation éventuelle du boîtier	7
Réglage des cavaliers et des commutateurs	8
Raccordement électrique et mise sous tension	8
Configuration de base	11
Ajustage du transmetteur	14
Certifications du produit	15

1.0 Installation du transmetteur

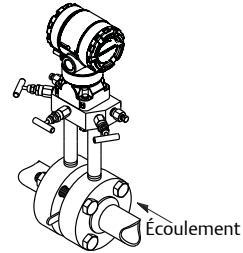
1.1 Applications sur liquide

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.



1.2 Applications sur gaz

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.



1.3 Applications sur vapeur

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.

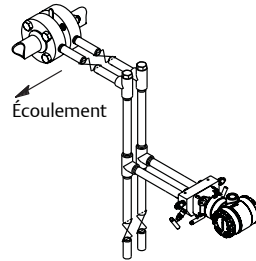
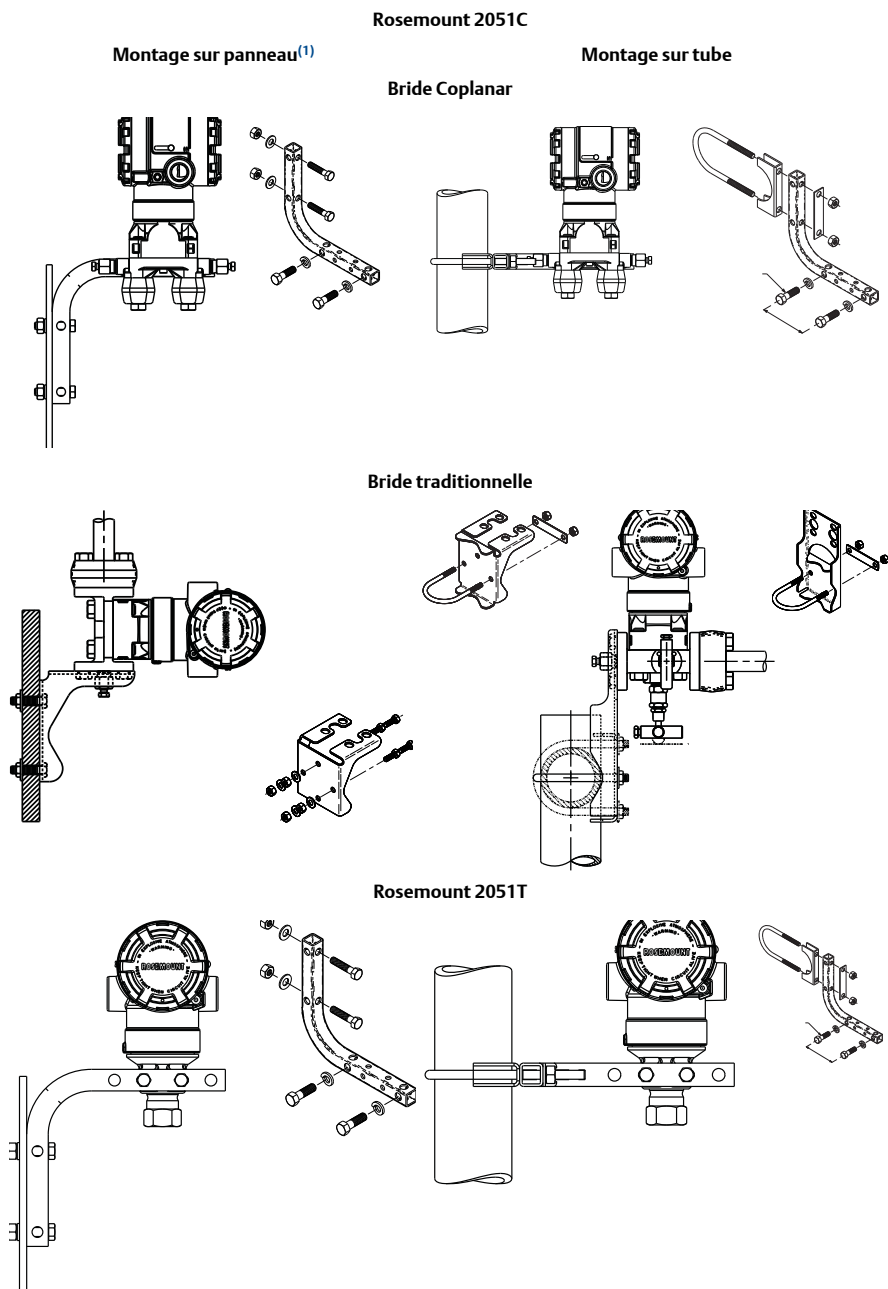


Figure 1. Options de montage

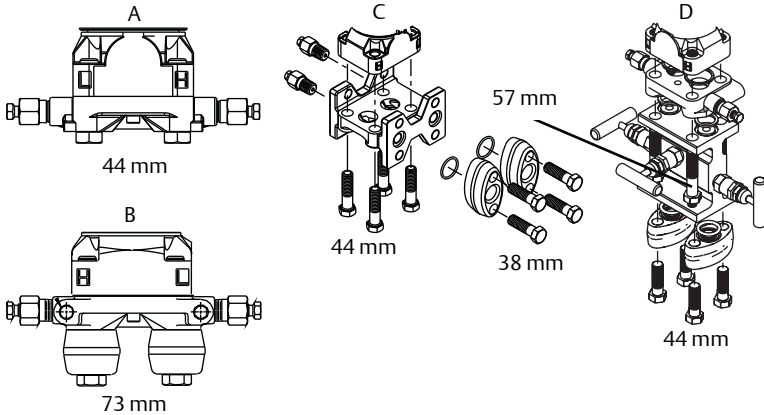


1. Les vis de fixation au panneau sont fournies par le client.

1.4 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 **Figure 2** illustre diverses configurations de montage du transmetteur avec les longueurs de boulon requises pour un montage adéquat du transmetteur.

Figure 2. Montages typiques du transmetteur




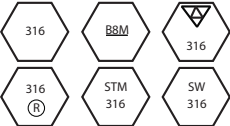
- A. Transmetteur avec bride Coplanar
 B. Transmetteur avec bride Coplanar et adaptateurs de bride optionnels
 C. Transmetteur avec bride traditionnelle et adaptateurs de bride optionnels
 D. Transmetteur avec bride Coplanar, manifold et adaptateurs de bride optionnels

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 au **Tableau 1**. Si le matériau des boulons ne figure pas au **Tableau 1**, contacter le représentant local d'Emerson pour plus d'informations.

Pour installer les boulons, procéder comme suit :

1. 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 utiliser de lubrifiant supplémentaire lors de l'installation des boulons.
2. Serrer les boulons à la main.
3. Effectuer un premier serrage au couple initial selon une séquence de serrage en croix. Voir la **Tableau 1** pour les couples de serrage initiaux.
4. Serrer les boulons à la valeur de couple final en utilisant la même séquence de serrage en croix. Voir la **Tableau 1** pour les couples de serrage finaux.
5. Avant d'appliquer toute pression, vérifier que les boulons de fixation de la bride ressortent de la plaque isolante.

Tableau 1. Couples de serrage pour les boulons de fixation de la bride et des adaptateurs de bride

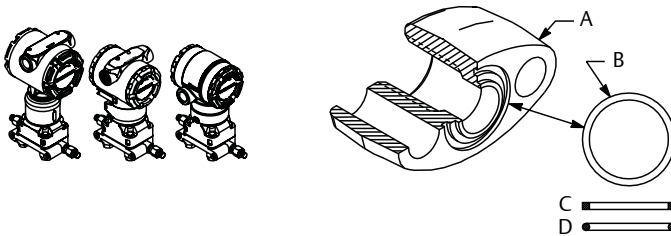
Matériau des boulons	Marquage de la tête	Couple initial	Couple final
Acier au carbone		34 N m	73 N m
Acier inoxydable		17 N m	34 N m

1.5 Joints toriques avec adaptateurs de bride

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de joints toriques inadaptés lors de l'installation d'adaptateurs de bride risque d'entraîner des fuites de procédé pouvant causer des blessures graves, voire mortelles. Les deux adaptateurs de bride sont dotés de rainures conçues pour recevoir un type de joint torique particulier. N'utiliser que le type de joint torique conçu pour l'adaptateur de bride, comme illustré ci-dessous.

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. Adaptateur de bride
- B. Joint torique
- C. Le profil à base de PTFE est carré
- D. Le profil en élastomère est rond

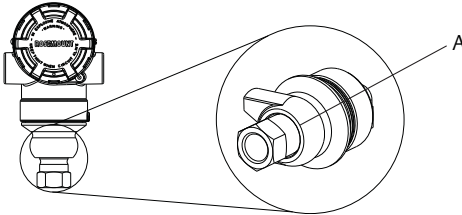
⚠ Contrôler visuellement les joints toriques à chaque dépose des brides ou des adaptateurs. Les remplacer s'ils sont endommagés ou présentent des entailles ou des rayures. Si les joints toriques sont remplacés, resserrer les boulons de fixation de la bride et les vis d'alignement après l'installation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

1.6 Orientation du transmetteur de pression relative à montage en ligne

Le côté basse pression (référence atmosphérique) du transmetteur de pression relative 3051TG est situé sur le col du transmetteur, sous le boîtier. L'évent correspond à l'espace de 360° autour du transmetteur entre le boîtier et le capteur. (Voir la Figure 3.)

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

Figure 3. Côté basse pression de montage en ligne



A. Côté basse pression (référence atmosphérique)

2.0 Rotation éventuelle du boîtier

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

1. Desserrer la vis de blocage du boîtier.
2. Faire tourner le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'emplacement souhaité. Si l'emplacement souhaité est inaccessible en raison de la limite des filetages, faire tourner le boîtier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'emplacement souhaité (jusqu'à 360° de la limite des filetages).
3. Resserrer la vis de blocage du boîtier.

Figure 4. Vis de blocage du boîtier du transmetteur



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

3.0 Réglage des cavaliers et des commutateurs

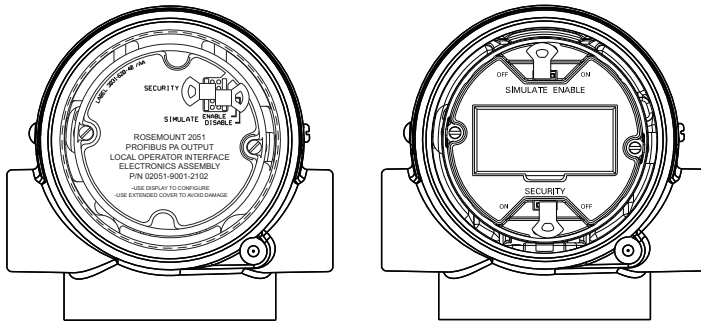
3.1 Sécurité

Après avoir configuré le transmetteur, les données de configuration peuvent être protégées contre toute modification non autorisée. Chaque transmetteur est équipé d'un cavalier de sécurité qui peut être positionné sur *ON* (activé) afin d'empêcher la modification accidentelle ou délibérée des données de configuration. Ce cavalier est étiqueté « Security » (Sécurité).

3.2 Simulation

Le cavalier de simulation est utilisé en conjonction avec le bloc d'entrée analogique (AI). Ce cavalier est utilisé pour simuler la mesure de la pression et sert de dispositif de verrouillage du bloc d'entrée analogique (AI). Pour activer la fonction simulation, le cavalier doit être placé en position *ON* après la mise sous tension de l'appareil. Cela évite que le transmetteur ne soit accidentellement laissé en mode de simulation.

Figure 5. Emplacement des cavaliers du transmetteur



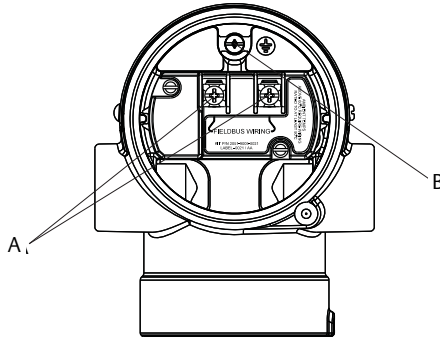
4.0 Raccordement électrique et mise sous tension

Pour connecter le transmetteur, suivre les étapes suivantes :

1. Retirer le couvercle du boîtier du côté marqué FIELD TERMINALS.
2. Raccorder les fils d'alimentation aux bornes indiquées sur l'étiquette du bornier.
 - Les bornes d'alimentation ne sont pas polarisées – brancher le fil positif ou négatif sur l'une ou l'autre borne.
3. Relier le boîtier correctement à la terre. Vérifier que le blindage du câble de l'instrument :
 - est coupé à ras et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur ;
 - est connecté 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.
4. Boucher et assurer l'étanchéité des entrées de câble inutilisées.

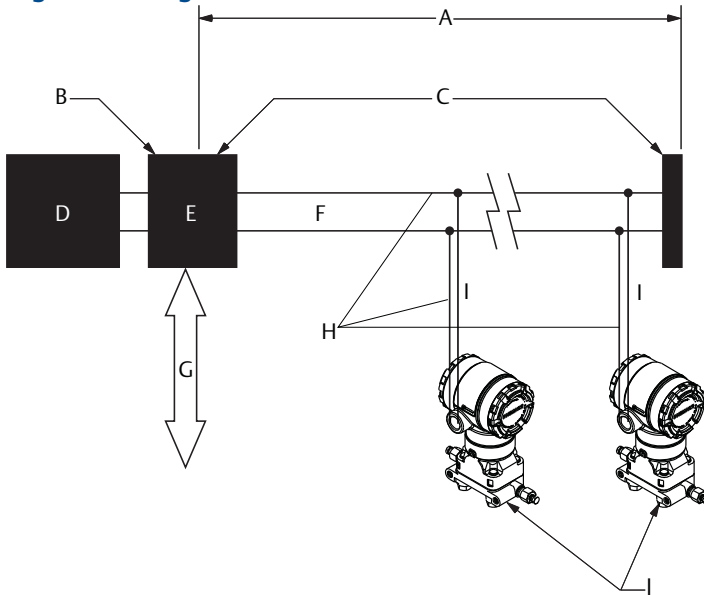
5. Si nécessaire, installer les câbles avec une boucle de drainage des condensats de façon à prévenir l'infiltration d'eau par les entrées de câble du boîtier du transmetteur.
6. Replacer le couvercle du boîtier.

Figure 6. Bornes



- A. Bornes d'alimentation
B. Borne de masse

Figure 7. Câblage



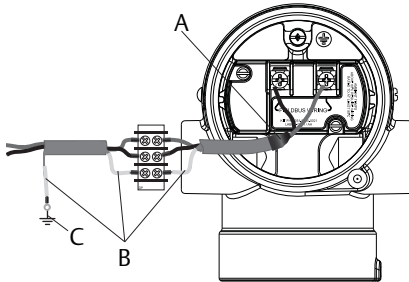
- A. 1 900 m maxi (en fonction des caractéristiques des câbles)
B. Conditionneur et filtre d'alimentation intégrés
C. Terminaisons
D. Alimentation
E. Raccord/coupleur DP/PA
F. Segment
G. Réseau DP
H. Fils de signal
I. Dérivation
J. Appareil PROFIBUS PA

4.1 Mise à la terre des câbles de signal

Ne pas acheminer les câbles de signal dans des conduits ou dans des chemins de câble contenant des câbles d'alimentation, ou 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. Ces bornes sont utilisées pour l'installation de borniers de protection contre les transitoires ou pour satisfaire à la réglementation locale. Voir [Étape 2](#), ci-dessous pour plus d'informations sur la mise à la terre correcte du blindage de câble.

1. Retirer le couvercle du boîtier marqué « Field Terminals ».
2. Connecter la paire de câblage et la masse comme indiqué dans la [Figure 8](#). Le blindage de câble doit être :
 - coupé à ras du côté transmetteur et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur ;
 - sans discontinuité jusqu'au point de raccordement ;
 - raccordé à la terre du côté de la source d'alimentation.

Figure 8. Câblage



- A. Couper le blindage à ras et isoler
- B. Isoler le blindage
- C. Connecter le blindage à la terre au niveau de la source d'alimentation

3. Replacer le couvercle du boîtier. 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.

Alimentation

L'alimentation en courant continu doit fournir la puissance requise avec un taux d'ondulation inférieur à 2 %. Le transmetteur nécessite un courant continu compris entre 9 et 32 Vcc aux bornes d'alimentation pour fonctionner et assurer toutes les fonctions.

Conditionneur d'alimentation

Le raccord/coupleur DP/PA comprend souvent un conditionneur d'alimentation intégré.

Mise à la terre

Les transmetteurs sont électriquement isolés jusqu'à 500 Vca rms. Les câbles de signal ne peuvent pas être mis à la terre.

Mise à la terre du blindage

Les techniques de mise à la terre de câbles blindés prévoient généralement un point de mise à la terre unique pour chaque câble blindé afin d'éviter la présence d'une boucle de masse. Le point de mise à la terre est généralement situé au niveau de l'alimentation.

5.0 Configuration de base

5.1 Tâches de configuration

Le transmetteur peut être configuré par l'intermédiaire de l'interface opérateur locale (LOI) – option code M4, ou via un maître de Classe 2 (basé DTM™ ou DD). Les deux tâches de configuration standard du transmetteur de pression pour bus de terrain PROFIBUS PA sont les suivantes :

1. Attribution d'une adresse ;
2. Configuration des unités de mesure (réglage de l'échelle)

Remarque

Au départ de l'usine, les transmetteurs Rosemount 2051 pour bus de terrain PROFIBUS PA Profile 3.02 sont réglés sur le mode d'adaptation du numéro d'identification. Ce mode permet la communication entre le transmetteur et n'importe quel hôte de contrôle PROFIBUS PA en utilisant le Profile GSD générique (9700) ou le GSD spécifique Rosemount 2051 (3333) chargé sur l'hôte ; ainsi, il n'est pas nécessaire de changer le numéro d'identification du transmetteur au démarrage.

Attribution d'une adresse

Le transmetteur de pression Rosemount 2051 est livré avec l'adresse temporaire 126. Celle-ci doit être modifiée pour une adresse unique d'une valeur se situant entre 0 et 125 afin que la communication soit établie avec l'hôte. Généralement, les adresses 0 à 2 sont réservées aux maîtres et aux coupleurs, et les adresses entre 3 et 125 sont conseillées pour le transmetteur.

L'adresse peut être réglée via :

- l'interface opérateur locale (LOI) – voir le [Tableau 2](#) et la [Figure 9](#) ;
- le maître Classe 2 – voir le manuel du maître Classe 2 pour le paramétrage de l'adresse.

Configuration des unités de mesure

Sauf indication contraire, le transmetteur de pression Rosemount 2051 est livré avec les réglages suivants :

- Mode de mesure : Pression
- Unités de mesure : Pouces H₂O
- Réglage de l'échelle : Aucun

Les unités de mesure doivent être confirmées ou configurées avant l'installation. Les unités de mesure peuvent être configurées pour la pression, le débit ou le niveau.

Le type de mesure, les unités, le réglage de l'échelle et la coupure bas débit (si applicable) peuvent être paramétrés via :

- l'interface opérateur locale (LOI) – voir le [Tableau 2](#) et la [Figure 9](#) ;
- le maître Classe 2 – voir le [Tableau](#) des paramètres de configuration.

5.2 Outils de configuration



Interface opérateur locale (LOI)

Lors de la commande, l'interface opérateur locale peut être utilisée pour la mise en service de l'appareil. Pour activer l'interface opérateur locale, appuyer sur un des boutons de configuration situés sous l'étiquette supérieure du transmetteur. Voir le [Tableau 2](#) et la [Figure 9](#) pour les informations sur le menu et le fonctionnement.

Remarque

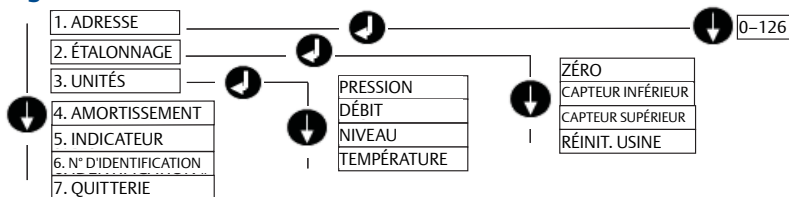
Les boutons doivent être poussés à fond à ≈ 10 mm de la course.

Tableau 2. Utilisation des boutons de l'interface utilisateur locale

Bouton	Action	Navigation	Saisie de caractère	Enregistrer ?
	Faire défiler	Permet de se déplacer vers le bas dans les menus	Permet de modifier la valeur de caractère ⁽¹⁾	Permet de basculer entre Enregistrer et Annuler
	Entrée	Permet de sélectionner un menu	Permet de saisir le caractère et d'avancer	Enregistre

1. Les caractères clignotent lorsqu'ils peuvent être changés.

Figure 9. Menu de l'interface utilisateur locale



5.3 Maître Classe 2

Les fichiers DD et DTM du transmetteur Rosemount 2051 pour bus de terrain PROFIBUS sont disponibles sur le site EmersonProcess.com/Rosemount ou en contactant un vendeur local. Voir le [Tableau 3](#) pour les étapes de configuration du transmetteur pour la mesure de la pression. Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 2051 pour les instructions de configuration du niveau et du débit.

Tableau 3. Configuration de la pression via le maître Classe 2

Étapes	Actions
Paramétrer les blocs en mode Hors service	Mettre le bloc Transducteur en mode Hors service
	Mettre le bloc Entrée analogique en mode Hors service
Sélectionner le type de mesure	Paramétrer le type Valeur primaire sur Pression
Sélectionner les unités ⁽¹⁾	Définir les unités de mesure
	- Les unités primaires et secondaires doivent correspondre
Entrer le réglage d'échelle ⁽¹⁾	Régler l'échelle d'entrée entre 0 et 100 dans le bloc Transducteur
	Régler l'échelle de sortie entre 0 et 100 dans le bloc Transducteur
	Régler l'échelle PV entre 0 et 100 dans le bloc Entrée analogique
	Régler l'échelle de sortie entre 0 et 100 dans le bloc Entrée analogique
	Régler la linéarisation dans le bloc Entrée analogique sur aucune
Mettre les blocs en mode Auto	Mettre le bloc Transducteur en mode Auto
	Mettre le bloc Entrée analogique en mode Auto

1. La sélection des unités et le réglage de l'échelle dans le bloc Entrée analogique doivent être effectués en mode hors ligne ou en utilisant l'interface opérateur locale.

5.4 Intégration de l'hôte

Hôte de contrôle (Classe 1)

L'appareil Rosemount 2051 utilise l'état condensé tel que recommandé par la spécification Profile 3.02 et par NE 107. Voir le manuel pour les informations d'attribution de bits d'état condensé.

Le fichier GSD approprié doit être chargé sur l'hôte de contrôle – spécifique au transmetteur Rosemount 2051 ([rmt3333.gsd](#)) ou Profile 3.02 Generic ([pa139700.gsd](#)). Ces fichiers sont disponibles sur EmersonProcess.com/Rosemount ou Profibus.com.

Hôte de configuration (Classe 2)

Le fichier DD ou DTM approprié doit être installé dans l'hôte de configuration. Ces fichiers sont disponibles sur EmersonProcess.com/Rosemount.

6.0 Ajustage du transmetteur

Les appareils sont étalonnés en usine. Une fois les appareils installés, il est recommandé d'effectuer un ajustage du zéro sur le capteur afin d'éliminer les erreurs dues à la position de montage ou aux effets de la pression statique.

Pour ce faire, effectuer l'ajustage du zéro via :

- l'interface opérateur locale (LOI) – voir le [Tableau 1](#) et la [Figure 9](#) ;
- le maître Classe 2 – voir [Ajustage du zéro via le maître Classe 2](#) pour les paramètres de configuration.

6.1 Ajustage du zéro via le maître Classe 2

1. Mettre le bloc Transducteur en mode **Hors service (OOS)**.
2. Appliquer une pression nulle à l'appareil et attendre qu'il se soit stabilisé.
3. Aller dans le *menu Device (Appareil) > Device Calibration (Étalonnage de l'appareil)* et régler le Lower Calibration Point (Point d'étalonnage bas) sur **0.0**.
4. Mettre le bloc Transducteur en mode **AUTO**.

7.0 Certifications du produit

Rév. 1.3

7.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité CE se trouve à la fin du Guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité CE est disponible sur EmersonProcess.com/Rosemount.

7.2 Certification pour zone ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, au niveau électrique, mécanique et au niveau de la protection contre l'incendie. Cette inspection a été assurée par FM Approvals, laboratoire d'essai américain (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

7.3 Amérique du Nord

- E5** USA Antidéflagrant (XP), protection contre les coups de poussière (DIP)
 Certificat : 3032938
 Normes : FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3616 – 2011, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008, ANSI/CEI 60529 2004
 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
- I5** USA Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)
 Certificat : 3033457
 Normes : FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008
 Marquages : IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GP E, F, G ; Classe III ; DIV 1 si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 02051-1009 ; Classe I, Zone 0 ; AEx ia IIC T4 ; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; Type 4x
- IE** USA FISCO
 Certificat : 3033457
 Normes : FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005
 Marquages : IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D si le câblage est effectué conformément au schéma de Rosemount 02051-1009 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) ; Type 4x
- E6** Canada antidéflagrant, protection contre les coups de poussière
 Certificat : 2041384
 Normes : CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA-C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n° 157-92, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-1:07, CAN/CSA-E60079-11-02, CAN/CSA-C22.2 n° 60529:05, ANSI/ISA-12.27.01-2003
 Marquages : antidéflagrant pour la Classe I, Divisions 1, Groupes B, C et D. Protection contre les coups de poussière pour la Classe II et la Classe III, Division 1, Groupes E, F, et G. Adapté aux zones dangereuses de Classe I, Division 2 ; Groupes A, B, C et D en intérieur et en extérieur. Classe I, Zone 1, Ex d IIC T5. Boîtier de type 4X, scellé en usine Joint unique.

I6 Canada Sécurité intrinsèque

Certificat : 2041384

Normes : norme CSA C22.2 n° 142 - M1987, norme CSA C22.2 n° 213 - M1987, norme CSA C22.2 n° 157 - 92, norme CSA C22.2 n° 213 - M1987, ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-11:02



Marquages : sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 02051-1008. Ex ia IIC T3C. Joint unique. Boîtier Type 4X

7.4 Europe

E1 ATEX antidéflagrant

Certificat : KEMA 08ATEX0090X

Normes : EN60079-0:2006, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007


Marquages :  II 1/2 G Ex d IIC T6 IP66 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C) II 1/2 G Ex d IIC T5 IP66 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Les éléments étanches, presse-étoupe et câbles Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C.
2. Cet appareil comporte une fine membrane. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant concernant la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
3. En cas de réparation, contacter le fabricant pour toute information sur les dimensions des joints antidéflagrants.

I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat : Baseefa08ATEX0129X

Normes : EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Marquages :  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Tableau 4. Paramètres d'entrée**

Paramètre	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tension U _i	30 V	30 V
Intensité I _i	200 mA	300 mA
Puissance P _i	1 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 limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

IA ATEX FISCO

Certificat : Baseefa08ATEX0129X

Marquages :  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)**Tableau 5. Paramètres d'entrée**

Paramètre	FISCO
Tension U _i	17,5 V
Intensité I _i	380 mA
Puissance P _i	5,32 W
Capacité C _i	0 µF
Inductance L _i	0 mH

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

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

N1 ATEX Type « n »

Certificat : Baseefa08ATEX0130X

Normes : EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

Marquages :  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V défini dans l'article 6.5.1 de la norme EN 60079-15:2010. Cela doit être pris en compte lors de l'installation. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

ND ATEX Poussière

Certificat : Baseefa08ATEX0182X

Normes : EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Marquages :  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)**Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.

7.5 International

E7 IECEx Antidéflagrant

Certificat : IECExKEM08.0024X

Normes : CEI60079-0:2004, CEI60079-1:2007-04, CEI60079-26:2006

Marquages : Ex d IIC T6/T5 IP66, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)**Tableau 6. Température du procédé**

Classe de température	Température du fluide mesuré
T6	-50 °C à +65 °C
T5	-50 °C à +80 °C

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

1. Cet appareil contient une membrane fine. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant concernant la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les éléments étanches, presse-étoupe et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C.
3. En cas de réparation, contacter le fabricant pour toute information sur les dimensions des joints antidéflagrants.

I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat : IECExBAS08.0045X

Normes : CEI60079-0:2011, CEI60079-11:2011

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Tableau 7. Paramètres d'entrée**

Paramètre	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tension U _i	30 V	30 V
Intensité I _i	200 mA	300 mA
Puissance P _i	1 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 limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

I8 IECEx FISCO

Certificat : IECExBAS08.0045X

Normes : CEI60079-0:2011, CEI60079-11:2011

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)**Tableau 8. Paramètres d'entrée**

Paramètre	FISCO
Tension U _i	17,5 V
Intensité I _i	380 mA
Puissance P _i	5,32 W
Capacité C _i	0 µF
Inductance L _i	0 mH

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

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

N7 IECEx Type « n »

Certificat : IECExBAS08.0046X

Normes : CEI60079-0:2011, CEI60079-15:2010

Marquages : Ex nA IIC T4 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (x) :**

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V défini dans l'article 6.5.1 de la norme CEI60079-15:2010. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

7.6 Brésil

E2 INMETRO Antidéflagrant

Certificat : UL-BR 14.0375X

Normes : ABNT NBR CEI60079-0:2008 + Errata 1:2011,
ABNT NBR CEI 60079-1:2009 + Errata 1:2011,
ABNT NBR CEI 60079-26:2008 + Errata 1:2009Marquages : Ex d IIC T6/T5 Gb IP66, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Cet appareil contient une membrane fine. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. 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 éléments étanches, presse-étoupe et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C.
3. En cas de réparation, contacter le fabricant pour toute information sur les dimensions des joints antidéflagrants.

I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

Certificat : UL-BR 14.0759X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011 ; ABNT NBR CEI 60079-11:2009

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Tableau 9. Paramètres d'entrée**

Paramètre	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tension U _i	30 V	30 V
Intensité I _i	200 mA	300 mA
Puissance P _i	1 W	1,3 W
Capacité C _i	12 nF	0
Inductance L _i	0	0

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

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans des atmosphères nécessitant ELP Ga.

IB INMETRO FISCO

Certificat : UL-BR 14.0759X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011 ; ABNT NBR CEI 60079-11:2009

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tableau 10. Paramètres d'entrée**

Paramètre	FISCO
Tension U_i	17,5 V
Intensité I_i	380 mA
Puissance P_i	5,32 W
Capacité C_i	0 nF
Inductance L_i	0 μ H

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

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
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 et l'abrasion si l'équipement est implanté dans des atmosphères nécessitant ELP Ga.

7.7 Chine

E3 Chine Antidéflagrant

Certificat : GYJ13.1386X; GYJ15.1366X [Débitmètres]

Normes : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010-2010

Marquages :

Transmetteur de pression : Ex d IIC Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)Débitmètre : Ex d IIC Ga/Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Le symbole « X » est utilisé pour indiquer des conditions spécifiques d'utilisation :
 - a. Les éléments étanches, presse-étoupe et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C.
 - b. Cet appareil comporte une fine membrane. L'installation, l'entretien et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel le diaphragme sera soumis.
2. La relation entre le code T et la plage de température ambiante est la suivante :

T_a	Classe de température
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5
$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$	T6

3. Le dispositif de connexion à la terre du boîtier doit être solidement fixé.
4. Lors de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien de l'appareil, observer l'avertissement : « Don't open the cover when the circuit is live » (Ne pas ouvrir le couvercle lorsque le circuit est sous tension).
5. Lors de l'installation, ne pas compromettre l'intégrité du boîtier antidéflagrant par des mélanges.
6. L'entrée de câble et la conduite certifiées par NEPSI, avec type de protection Ex d IIC Gb et forme de filetage appropriée, doivent être utilisées pour les installations en zones dangereuses. Des obturateurs doivent être utilisés sur les entrées de câble redondantes.
7. Les utilisateurs finaux ne sont pas habilités à modifier les composants internes ; les problèmes doivent être réglés en association avec le fabricant, afin d'éviter tout dommage au niveau du produit.
8. Effectuer la maintenance dans une zone non dangereuse.
9. Respecter les normes suivantes lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de ce produit : GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-2014

E3 China Sécurité intrinsèque

Certificat : GYJ12.1295X ; GYJ15.1365X [Débitmètres]

Normes : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

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

1. Le symbole « X » est utilisé pour indiquer des conditions spécifiques d'utilisation :
 - a. Les éléments étanches, presse-étoupe et câblage Ex d doivent être adaptés à une température de 90 °C.
 - b. Cet appareil comporte une fine membrane. L'installation, l'entretien et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel le diaphragme sera soumis.
2. La relation entre le code T et la plage de température ambiante est la suivante :

Modèle	Code T	Plage de températures
HART, Fieldbus, PROFIBUS et faible consommation	T4	-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

3. Paramètres de sécurité intrinsèque :

Paramètre	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tension U _i	30 V	30 V
Intensité I _i	200 mA	300 mA
Puissance P _i	1 W	1,3 W
Capacité C _i	0,012 µF	0 µF
Inductance L _i	0 mH	0 mH

Remarque 1 : les paramètres FISCO sont conformes aux spécifications de la norme GB3836.19-2010 concernant les appareils de terrain FISCO .

Remarque 2 : [Pour les débitmètres] Lorsque le transmetteur de température Rosemount 644 est utilisé, il doit être installé avec d'autres appareils certifiés Ex pour constituer un système de protection contre les explosions, pouvant être utilisé dans les atmosphères de gaz explosifs. Le câblage et les bornes doivent être conformes au manuel d'instructions du Rosemount 644 et des appareils associés. Les câbles reliant le Rosemount 644 aux appareils associés doivent être des câbles blindés (les câbles doivent avoir un blindage isolé). Le câble blindé doit être mis à la terre de façon fiable dans une zone non dangereuse.

4. Le produit doit être installé avec d'autres appareils certifiés Ex pour constituer un système de protection contre les explosions, pouvant être utilisé dans des atmosphères de gaz explosifs. Le câblage et les bornes doivent être conformes au manuel d'instructions du produit et des appareils associés.
5. Les câbles entre ce produit et l'appareil associé doivent être des câbles blindés (les câbles doivent être dotés d'un blindage isolant). Le câble blindé doit être mis à la terre de façon fiable dans une zone non dangereuse.
6. Les utilisateurs finaux ne sont pas habilités à modifier les composants internes ; les problèmes rencontrés doivent être réglés en association avec le fabricant afin d'éviter tout dommage au niveau du produit.
7. Respecter les normes suivantes lors de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de ce produit : GB3836.13-2013, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB3836.18-2010, GB50257-2014

7.8 Japon

E4 Japon Antidéflagrant

Certificat : TC20598, TC20599, TC20602, TC20603 [HART] ; TC20600, TC20601, TC20604, TC20605 [bus de terrain]

Marquages : Ex d IIC T5

7.9 Règlements techniques de l'Union douanière (EAC)

EM EAC Antidéflagrant

Certificat : RU C-US.GB05.B.01199

Marquages : Ga/Gb Ex d IIC X, T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

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

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

IM EAC Sécurité intrinsèque

Certificat : RU C-US.GB05.B.01199

Marquages : 0Ex ia IIC T4 Ga X (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

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

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

7.10 Combinaisons

K1 Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND

K2 Combinaison des certificats E2 et I2

K5 Combinaison des certificats E5 et I5

K6 Combinaison des certificats E6 et I6

K7 Combinaison de E7, N7 et I7 et IECEx Poussière

IECEx certificat

poussière : IECEx BAS 08.0058X

Normes : CEI60079-0:2011, CEI60079-31:2008

Marquages : Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

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

1. Si l'appareil est équipé d'un limiteur de surtension de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.

KA Combinaison des certificats E1, I1 et K6

KB Combinaison des certificats K5 et K6

KC Combinaison des certificats E1, I1 et K5

KD Combinaison des certificats K1, K5 et K6

KM Combinaison des certificats EM et IM

7.11 Certifications complémentaires

SBS Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat : 09-HS446883B-3-PDA

Usage prévu : applications marines et offshore – Mesure de la pression relative ou absolue d'applications sur liquides, gaz ou vapeurs.

Réglementations ABS : Réglementations des navires en acier 2013 1-1-4/7.7, 1-1-Annexe 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

SBV Bureau Veritas (BV) Certification de type

Certificat : 23157/B0 BV

Règles BV : Règles du Bureau Veritas pour la classification des navires en acier

Application : Classe de notations : AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT et AUT-IMS ; le transmetteur de pression 2051 ne peut pas être installé sur des moteurs diesel

SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat : TAA000004F

Usage prévu : Règles DNV GL pour la classification de navires et d'unités en pleine mer

Application :




Classes d'emplacement	
Type	2051
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
CEM	B
Boîtier	D

SLL Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat : 11/60002

Application : Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5

Figure 10. Déclaration de conformité CE du transmetteur Rosemount 2051

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2>	
<p>No: RMD 1087 Rev. I</p>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>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>		
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function)	
Chris LaPoint _____ (name)	1-Feb-19, Shakopee, MN USA _____ (date of issue)	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

EMC Directive (2014/30/EU)

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

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
 EN 300 328 V2.1.1
 EN 301 489-1 V2.2.0
 EN 301 489-17 V3.2.0
 EN 61010-1: 2010
 EN 62479: 2010

PED Directive (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;
 (also with P9 option)**

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA
 Module H Conformity Assessment
 Other Standards Used:
 ANS/ISA 61010-1:2004
 EN 60770-1:1999

Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters
 Sound Engineering Practice

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

Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters
 Refer to Declaration of Conformity DS11000



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norway

ATEX Notified Body

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1087 rév. I



Nous,

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

Transmetteurs de pression sans fil Rosemount 2051/3051

fabriqué par :

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, 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)

Chris LaPoint

(nom)

1-fév.-19 ; Shakopee, MN États-Unis

(date de délivrance)



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1087 rév. I



Directive CEM (2014/30/UE)

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

Directive relative aux équipements radioélectriques (RED) (2014/53/UE)

Normes harmonisées :
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

Directive DESP (2014/68/UE)

**Rosemount 2051/3051CA4 ; 2051/3051CG2, 3, 4, 5 ; 2051/3051CD2, 3, 4, 5 ;
(aussi avec option P9)**

Certificat d'évaluation QS – Certificat n° 12698-2018-CE-ACCREDIA
Évaluation de la conformité avec le module H

Autres normes utilisées :
ANSI/ISA 61010-1:2004
EN 60770-1:1999

Remarque – Certificat DESP précédent n° 59552-2009-CE-HOU-DNV

Tous les autres transmetteurs de pression sans fil Rosemount 2051/3051
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 2051CFx/3051CFx
Consulter la déclaration de conformité DS11000



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1087 rév. I



Directive ATEX (2014/34/UE)

Baseefa12ATEX0228X – Certificat de sécurité intrinsèque

Équipement du Groupe II Catégorie I G

Ex ia IIC T4 Ga

Normes harmonisées :

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

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

Remarque – les équipements fabriqués avant le 20 octobre 2018 peuvent porter le numéro d'organisme notifié dans le cadre de la directive DESP précédent ; les informations sur l'organisme notifié dans le cadre de la directive DESP précédent étaient les suivantes :

Det Norske Veritas (DNV) [numéro d'organisme notifié : 0575]

Veritasveien 1, N-1322

Hovik, Norvège

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX

SGS FIMCO 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 FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlande

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051
List of Rosemount 2051 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	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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

Emerson Automation Solutions SAS

14, rue Edison
B. P. 21
F – 69671 Bron Cedex
France

 (33) 4 72 15 98 00
 (33) 4 72 15 98 99
 www.emersonprocess.fr

Emerson Automation Solutions AG

Blegistrasse 21
CH-6341 Baar
Suisse

 (41) 41 768 61 11
 (41) 41 761 87 40
 info.ch@EmersonProcess.com
www.emersonprocess.ch




Emerson Automation Solutions nv/sa

De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
Belgique

 (32) 2 716 7711
 (32) 2 725 83 00
 www.emersonprocess.be

Siège social international

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, États-Unis

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
 +1 952 949 7001
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




Bureau régional pour l'Amérique du Nord

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, États-Unis

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
 +1 952 949 7001
 RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Bureau régional pour l'Amérique latine

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, États-Unis

 +1 954 846 5030
 +1 954 846 5121
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Europe

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Suisse

 +41 (0) 41 768 6111
 +41 (0) 41 768 6300
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Asie-Pacifique

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapour 128461

 +65 6777 8211
 +65 6777 0947
 Enquiries@AP.Emerson.com

Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone – South 2
Dubai, Émirats arabes unis

 +971 4 8118100
 +971 4 8865465
 RFQ.RMTMEA@Emerson.com



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



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



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



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



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://plus.google.com/+RosemountMeasurement)

Les conditions de vente standard peuvent être consultées à l'adresse suivante : www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx
Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.
AMS, Rosemount et le logo Rosemount sont des marques de commerce d'Emerson Automation Solutions.
HART est une marque déposée de FieldComm Group.
DTM est une marque de commerce du Groupe FDT.
NEMA est une marque déposée et une marque de service de la National Electrical Manufacturers Association.
PROFIBUS est une marque déposée de PROFINET International (PI).
Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.
© 2019 Emerson. Tous droits réservés.