

# Transmetteur de pression Rosemount 3051S Sans Fil : Solutions modulaires pour les mesures de pression, débit et niveau





## Transmetteur de pression Rosemount 3051S Sans Fil : Solutions modulaires pour les mesures de pression, débit et niveau

### AVIS

Lire ce manuel avant d'utiliser le produit. Pour garantir la sécurité des personnes et des biens, ainsi que le fonctionnement optimal du produit, s'assurer de bien comprendre le contenu du manuel avant d'installer, d'utiliser ou d'effectuer l'entretien du produit.

Pour toute assistance technique, contacter le service après-vente :

#### Service clientèle Rosemount

Pour assistance technique, devis et commandes.

Etats-Unis – 1-800-999-9307 (7h00 à 19h00 CST)

Asie-Pacifique – 65 777 8211

Europe/ Moyen-Orient / Afrique – 49 (8153) 9390

#### Centre de réponse d'Amérique du Nord

Réparations et support technique

1-800-654-7768 (24 heures sur 24 – Canada y compris)

En-dehors de ces zones, contactez votre représentant Rosemount®.

### ⚠ ATTENTION

Le produit décrit dans ce document N'EST PAS conçu pour des applications de type nucléaire. L'emploi d'instruments non certifiés dans des installations nucléaires risque d'entraîner des mesures inexactes.

Veillez vous renseigner auprès de votre représentant Rosemount local pour les installations prévues pour le nucléaire.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces recommandations relatives à l'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles :

- Veiller à ce que seul un personnel qualifié effectue l'installation.

#### Toute explosion peut 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. Consulter la section Certifications de ce manuel pour prendre connaissance des restrictions relatives à une installation en toute sécurité.

- Avant de raccorder une interface de communication 375 dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaire en vigueur sur le site.
- Vérifier que l'atmosphère environnant le transmetteur est conforme à la certification pour zone dangereuse du transmetteur.

#### Les fuites de procédé présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.

- Installer et serrer les raccords au procédé avant la mise sous pression.
- Ne pas essayer de desserrer ou de démonter les raccords au procédé lorsque le transmetteur est en service.

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

- Eviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent d'électrocuter quiconque les touche.



## Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

### **AVIS**

Le transmetteur Rosemount 3051S, comme tout les autres dispositifs sans fil, ne doit être installé qu'après installation de la Passerelle de communication sans fil 1420 et vérification du fonctionnement correct de celle-ci. Il est également recommandé de mettre les dispositifs sans fil sous tension dans leur ordre de proximité de la Passerelle de communication sans fil 1420, en commençant par le plus proche. Ceci permettra une installation plus rapide et plus simple du réseau.

### **AVIS**

#### **Modalités d'expédition des produits sans fil (batteries au lithium) :**

L'instrument a été expédié sans batterie installée. Retirer le bloc-batterie avant d'expédier l'instrument.

Le transport des batteries primaires au lithium est réglementé par l'U.S. Department of Transportation (DoT), l'ATAI (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ADR (Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces règlements ou de toute autre exigence réglementaire locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

Le bloc-batterie de cet appareil sans fil contient deux batteries primaires de taille « C » au chlorure de thionyle-lithium. Chaque batterie contient approximativement 2,5 grammes de lithium, pour un total de 5 gramme pour chaque bloc-batterie. En conditions d'utilisation normales, ces batteries sont étanches et les matériaux qu'elle contient ne sont pas réactifs à condition que le bloc-batterie ne soit pas endommagé. Prendre les précautions nécessaires pour éviter les dommages thermiques, électriques ou mécaniques. Les contacts doivent être protégés pour éviter toute décharge prématurée.

Les batteries demeurent dangereuses même lorsqu'elles sont déchargées.

Les batteries doivent être entreposées dans un endroit propre et sec. Pour maximiser la durée de vie de la batterie, la température de stockage ne doit pas excéder 30 °C.

# Table des matières

<b>CHAPITRE 1</b>	
<b>Introduction</b>	
	Utilisation de ce manuel . . . . .1-1
	Modèles abordés dans ce manuel . . . . .1-2
	Service après-vente . . . . .1-3
	Modalités d'expédition des produits sans fil (batteries au lithium) : . . . . .1-3
<b>CHAPITRE 2</b>	
<b>Configuration</b>	
	Introduction . . . . .2-1
	Consignes de sécurité . . . . .2-1
	Avertissements . . . . .2-1
	Vérification de la configuration sur banc avec le protocole HART . . . . .2-2
	Schémas de raccordement . . . . .2-2
	Consultation des données de configuration . . . . .2-3
	Interface de communication portable . . . . .2-4
	Arborescence des menus . . . . .2-4
	Séquence d'accès rapide . . . . .2-5
	Vérification de la sortie . . . . .2-5
	Variables de procédé . . . . .2-5
	Température du capteur . . . . .2-6
	Configuration de base . . . . .2-6
	Unité de mesure . . . . .2-6
	Réglage de la sortie (Fonction de transfert) . . . . .2-6
	Sécurité (Protection en écriture) . . . . .2-7
	Indicateur LCD . . . . .2-8
	Configuration détaillée . . . . .2-8
	Alertes . . . . .2-8
	Unités de température du capteur . . . . .2-9
	Diagnostic et maintenance . . . . .2-10
	Réinitialisation générale . . . . .2-10
	Fonctions avancées pour le protocole HART . . . . .2-10
	Sauvegarde, rappel et clonage des données de configuration . . . . .2-10
	Configuration réseau de l'appareil . . . . .2-12
	Réseau . . . . .2-12
	Intervalle de transmission . . . . .2-12
	Enlever la batterie . . . . .2-13

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

<b>CHAPITRE 3</b>	
<b>Installation</b>	
	Introduction . . . . . 3-1
	Consignes de sécurité . . . . . 3-1
	Avertissements . . . . . 3-1
	Considérations . . . . . 3-2
	Considérations d'ordre général . . . . . 3-2
	Considérations d'ordre mécanique . . . . . 3-2
	Considérations d'ordre environnemental . . . . . 3-3
	Procédures d'installation . . . . . 3-4
	Montage du transmetteur . . . . . 3-4
	Raccordements au procédé . . . . . 3-10
	Rotation du boîtier . . . . . 3-11
	Mise à la terre . . . . . 3-11
	Installation de la batterie . . . . . 3-12
	Installation de l'indicateur LCD . . . . . 3-12
	Manifolds intégrés Rosemount modèles 304, 305 et 306 . . . . . 3-13
	Procédure d'installation du manifold intégré Rosemount 305 . . . . . 3-14
	Procédure d'installation du manifold intégré Rosemount 306 . . . . . 3-14
	Procédure d'installation du manifold conventionnel Rosemount 304 . . . . . 3-15
	Mode d'emploi du manifold . . . . . 3-15
<b>CHAPITRE 4</b>	
<b>Mise en service</b>	
	Consignes de sécurité . . . . . 4-1
	Avertissements . . . . . 4-1
	Connexion au réseau . . . . . 4-2
	Vérification du fonctionnement . . . . . 4-2
<b>CHAPITRE 5</b>	
<b>Exploitation et maintenance</b>	
	Introduction . . . . . 5-1
	Étalonnage . . . . . 5-1
	Généralités sur la procédure d'ajustage du capteur . . . . . 5-2
	Ajustage du zéro . . . . . 5-3
	Ajustage du capteur . . . . . 5-3
	Rétablissement des valeurs d'ajustage d'usine . . . . . 5-4
	Correction de l'influence de la pression statique . . . . . 5-5
	Messages de l'indicateur . . . . . 5-6
	Séquence des écrans de démarrage . . . . . 5-6
	Séquence des écrans du bouton de diagnostic . . . . . 5-7
	Écrans de diagnostic de la connexion au réseau . . . . . 5-8
	Écrans de diagnostic de l'appareil . . . . . 5-10
<b>CHAPITRE 6</b>	
<b>Diagnostic des pannes</b>	
	Introduction . . . . . 6-1
	Consignes de sécurité . . . . . 6-1
	Avertissements . . . . . 6-1
	Procédures de désassemblage . . . . . 6-3
	Dépose du transmetteur . . . . . 6-3
	Retrait du bloc de raccordement . . . . . 6-3
	Retrait du module électronique principal . . . . . 6-4
	Retrait du SuperModule du boîtier . . . . . 6-4
	Procédures de réassemblage . . . . . 6-5
	Assembler le SuperModule sur boîtier . . . . . 6-5
	Installation du bloc de raccordement . . . . . 6-5
	Réassemblage de la bride de raccordement au procédé . . . . . 6-5

<b>ANNEXE A</b> <b>Spécifications et données de référence</b>	Spécifications . . . . .	A-1
	Caractéristiques métrologiques . . . . .	A-1
	Caractéristiques fonctionnelles . . . . .	A-4
	Caractéristiques physiques. . . . .	A-7
	Dimensions . . . . .	A-10
	Codification . . . . .	A-12
	Modèle Rosemount 3051S Coplanar . . . . .	A-12
	Modèle Rosemount 3051S pour montage en ligne . . . . .	A-17
	Transmetteur de niveau de liquide Modèle 3051S_L . . . . .	A-20
	Choix du séparateur. . . . .	A-21
<b>ANNEXE B</b> <b>Certifications du produit</b>	Certifications pour les appareils sans fil . . . . .	B-1
	Sites de production certifiés . . . . .	B-1
	Conformité aux normes de télécommunication . . . . .	B-1
	Certifications FCC et IC . . . . .	B-1
	Certification FM pour emplacement ordinaire . . . . .	B-1
	Informations relatives aux directives européennes . . . . .	B-2
Certifications pour utilisation en zones dangereuses. . . . .	B-2	

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

# Chapitre 1

# Introduction

---

Utilisation de ce manuel .....	page 1-1
Modèles abordés dans ce manuel .....	page 1-2
Service après-vente .....	page 1-3

---

## UTILISATION DE CE MANUEL

Ce manuel explique comment installer, exploiter et entretenir le transmetteur de pression Rosemount 3051S Sans Fil pour protocole HART®. Il est organisé de la manière suivante :

- Le **chapitre 2 (Configuration)** fournit des instructions pour la mise en service et l'exploitation du transmetteur 3051S Sans Fil. Il contient également des informations sur les fonctions logicielles, les paramètres de configuration et les variables de réseau.
- Le **chapitre 3 (Installation)** contient les instructions pour l'installation mécanique et électrique.
- Le **chapitre 4 (Mise en service)** explique comment mettre le transmetteur en service.
- Le **chapitre 5 (Exploitation et maintenance)** explique comment exploiter et entretenir le transmetteur.
- Le **chapitre 6 (Diagnostic des pannes)** explique comment résoudre les problèmes d'exploitation les plus fréquents.
- L'**annexe A (Spécifications et données de référence)** contient les données de référence, les spécifications, ainsi que la codification pour la commande.
- L'**annexe B (Certifications du produit)** contient les informations sur les certifications du transmetteur.

## MODÈLES ABORDÉS DANS CE MANUEL

Ce manuel concerne les transmetteurs de pression 3051S Sans Fil suivants.

### Transmetteur de pression sans fil Rosemount 3051S Coplanar™

Classe de performance	Type de mesure		
	Pression différentielle	Pression relative	Pression absolue
Classic	X	X	X

### Transmetteur de pression sans fil Rosemount 3051S pour montage en ligne

Classe de performance	Type de mesure		
	Pression différentielle	Pression relative	Pression absolue
Classic	–	X	X

### Transmetteur de pression sans fil Rosemount 3051S pour mesure de niveau liquide

Classe de performance	Type de mesure		
	Pression différentielle	Pression relative	Pression absolue
Classic	X	X	X

## SERVICE APRÈS-VENTE

Pour accélérer le retour du matériel hors des Etats-Unis, contactez votre représentant Rosemount le plus proche.

Aux Etats-Unis et au Canada, appeler gratuitement le centre d'appel nord américain au 1-800-654-7768. Ce centre est disponible 24 h / 24 et porte assistance tant au niveau des informations que du matériel.

Le centre vous demandera le modèle et le numéro de série de votre produit et vous fournira un numéro d'autorisation de retour de matériel. Le centre vous demandera également le nom du dernier fluide qui a été en contact avec l'appareil.

### ATTENTION

Afin d'éviter tout risque de blessure, le personnel devant manipuler du matériel ayant été en contact avec un produit dangereux doit être averti des dangers encourus. Si le matériel renvoyé a été en contact avec un ou plusieurs produits dangereux, un certificat de décontamination décrivant chacun des produits doit être joint à l'appareil.

### AVIS

#### **Modalités d'expédition des produits sans fil (batteries au lithium) :**

L'appareil a été expédié sans batterie installée. Retirer le bloc-batterie avant d'expédier l'instrument.

Le transport des batteries primaires au lithium, qu'elles soient chargées ou déchargées, est réglementé par l'U.S. Department of Transportation (DoT), l'ATAI (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ADR (Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces règlements ou de toute autre exigence réglementaire locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

Le bloc-batterie de cet appareil sans fil contient deux batteries primaires de taille « C » au chlorure de thionyle-lithium. Chaque batterie contient approximativement 2,5 grammes de lithium, pour un total de 5 gramme pour chaque bloc-batterie. En conditions d'utilisation normales, ces batteries sont étanches et les matériaux qu'elle contient ne sont pas réactifs à condition que le bloc-batterie ne soit pas endommagé. Prendre les précautions nécessaires pour éviter les dommages thermiques, électriques ou mécaniques. Les contacts doivent être protégés pour éviter toute décharge prématurée.

Le service après-vente fournira les informations et les procédures à suivre pour le retour des marchandises ayant été au contact de substances dangereuses.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

## Chapitre 2

## Configuration

Introduction .....	page 2-1
Consignes de sécurité .....	page 2-1
Vérification de la configuration sur banc avec le protocole HART .....	page 2-2
Consultation des données de configuration .....	page 2-3
Interface de communication portable .....	page 2-4
Vérification de la sortie .....	page 2-5
Configuration de base .....	page 2-6
Indicateur LCD .....	page 2-8
Configuration détaillée .....	page 2-8
Diagnostic et maintenance .....	page 2-10
Fonctions avancées pour le protocole HART .....	page 2-10
Configuration réseau de l'appareil .....	page 2-12

### INTRODUCTION

Ce chapitre contient des informations sur la mise en service et sur les tâches qui doivent être effectuées sur banc avant l'installation.

Il explique comment configurer le transmetteur à l'aide d'une interface de communication portable ou d'AMS. Pour faciliter la configuration, la séquence d'accès rapide de l'interface de communication portable est spécifiée pour chaque fonction logicielle.

#### Exemple de fonction logicielle

Touches d'accès	1, 2, 3, etc.
-----------------	---------------

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel réalisant les opérations. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par le symbole Avertissement (⚠). Consulter les consignes de sécurité suivantes avant d'exécuter toute opération précédée par ce symbole.

#### Avertissements (⚠)

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Toute explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Avant de raccorder une interface de communication 375 dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaires en vigueur sur le site.

**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.

**Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.**

**Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 20 cm soit maintenue entre l'antenne et toute personne.**

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## VÉRIFICATION DE LA CONFIGURATION SUR BANC AVEC LE PROTOCOLE HART

Les essais de mise en service sont destinés à tester le transmetteur et à vérifier sa configuration. Ces essais peuvent être effectués avant ou après l'installation du transmetteur 3051S sans fil. La vérification sur banc avant l'installation permet de s'assurer que tous les éléments du transmetteur fonctionnent correctement.

Cette opération nécessite l'utilisation d'une interface de communication portable 375 ou d'AMS. Connecter les fils de l'interface de communication aux bornes repérées « COMM » sur le bloc de raccordement. Voir la figure 2-1 à la page 2-2.

Avec l'interface de communication, il faut appuyer sur la touche « Send » (F2) pour envoyer les modifications de la configuration au transmetteur. Avec AMS, les modifications sont implémentées lorsqu'on clique sur le bouton « Apply ».

### Connexions sans fil et directes avec AMS

AMS est capable de se connecter aux appareils soit directement, à l'aide d'un modem HART, soit sans fil via la passerelle 1420. Pour configurer le transmetteur sur banc avec un modem HART, double-cliquer sur l'icône de l'appareil (ou cliquer dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionner Configure/Setup), puis sélectionner l'onglet Configure/Setup. Configurer les paramètres de communication de l'appareil à l'aide du menu « Direct Connection ». Pour configurer le transmetteur sans fil via la passerelle 1420, double-cliquer sur l'icône de l'appareil (ou cliquer dessus avec le bouton droit de la souris et sélectionner Configure/Setup), puis sélectionner l'onglet Configure/Setup. Configurer les paramètres de communication de l'appareil à l'aide du menu « Wireless Connection ».

## Schémas de raccordement

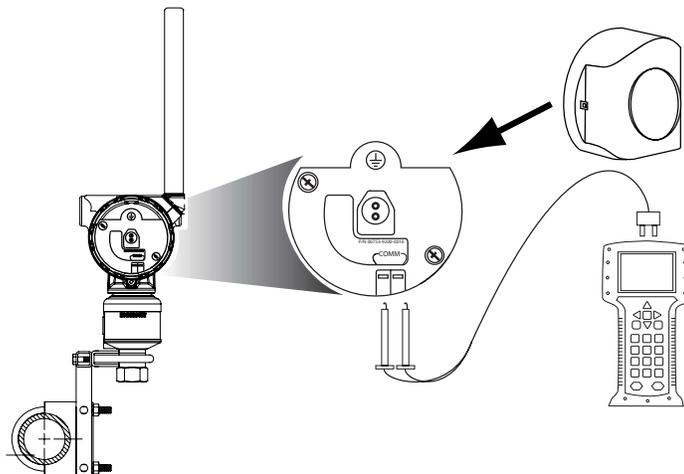
### Raccordement au banc d'essai

Connecter les appareils au banc comme illustré à la figure 2-1 et allumer l'interface de communication en appuyant sur la touche ON/OFF, ou démarrer le logiciel AMS. L'interface de communication ou AMS recherche alors si un équipement compatible HART est présent dans la boucle et signale lorsque la connexion est établie. Si la connexion échoue, l'interface de communication ou AMS indique qu'aucun appareil n'a été détecté. Dans ce cas, consulter le chapitre 6 (Diagnostic des pannes).

### Raccordement sur site

La figure 2-1 illustre le raccordement sur site de l'interface de communication HART ou d'AMS. L'interface de communication ou AMS peuvent être raccordés aux bornes « COMM » du transmetteur.

Figure 2-1. Raccordement de l'interface de communication 375



Pour la communication HART, la description d'appareil (DD) 3051S WPT est requise.

## CONSULTATION DES DONNÉES DE CONFIGURATION

Touches d'accès	1, 5
-----------------	------

### REMARQUE

Les informations et procédures de ce chapitre qui se rapportent aux séquences d'accès rapide de l'interface de communication ou au logiciel AMS présument que le transmetteur et les appareils de communication sont connectés, qu'ils sont sous tension et qu'ils fonctionnent correctement.

Le tableau ci-dessous indique les paramètres du transmetteur configurés par défaut. La configuration de ces paramètres peut être visualisée à l'aide d'une interface de communication portable ou d'AMS.

### Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide pour visualiser les données de configuration.

Fabricant	Raccord au procédé
Modèle	Matériau du raccord
Mesure	Matériau du joint torique
Configuration du module	Matériau purge/évent
Etendue du module	Numéro
Type d'étalonnage	Type
Numéro Modèle I	Matériau de la membrane
Numéro Modèle II	Fluide remplissage séparateur
Numéro Modèle III	Repère
Affectation PV	Date
Affectation SV	Descripteur
Affectation TV	Message
Affectation QV	Protection en écriture
Unité	Mode alimentation
Portée Limite Inférieure	Mode LCD
Portée Limite Supérieure	Intervalle de transmission
Point bas d'échelle (0 %)	Révision universelle
Point haut d'échelle (100 %)	N° de rév. appareil
Echelle min.	N° de rév. logiciel
Point d'ajustage bas	N° de rév. matériel
Point d'ajustage haut	N° de modèle Radio
Ajustage supporté	N° de rév. matériel Radio
Unité ajustage capteur 1	N° de rév. majeure SW Radio
Ajustage bas mini	N° de rév. mineure SW Radio
Ajustage bas maxi	Build SW Radio
Ajustage haut mini	Signalisation physique
Ajustage haut maxi	N° série transmetteur
Diff mini ajustage capteur 1	ID appareil
Fonction de transfert	ID réseau
Amortissement	ID nœud
N° série capteur	Type Radio
Unité	Mode base de données
Portée Limite Inférieure	Type appareil sans fil
Portée Limite Supérieure	Adresse d'interrogation
Unité	Nombre de préambules requis
Portée Limite Inférieure	Balises appareil
Portée Limite Supérieure	Distributeur
Unité alimentation	Alerte HI-HI
Portée Limite Inférieure	Alerte HI
Portée Limite Supérieure	Alerte LO
Matériau membrane isolante	Alerte LO-LO
Fluide de remplissage	

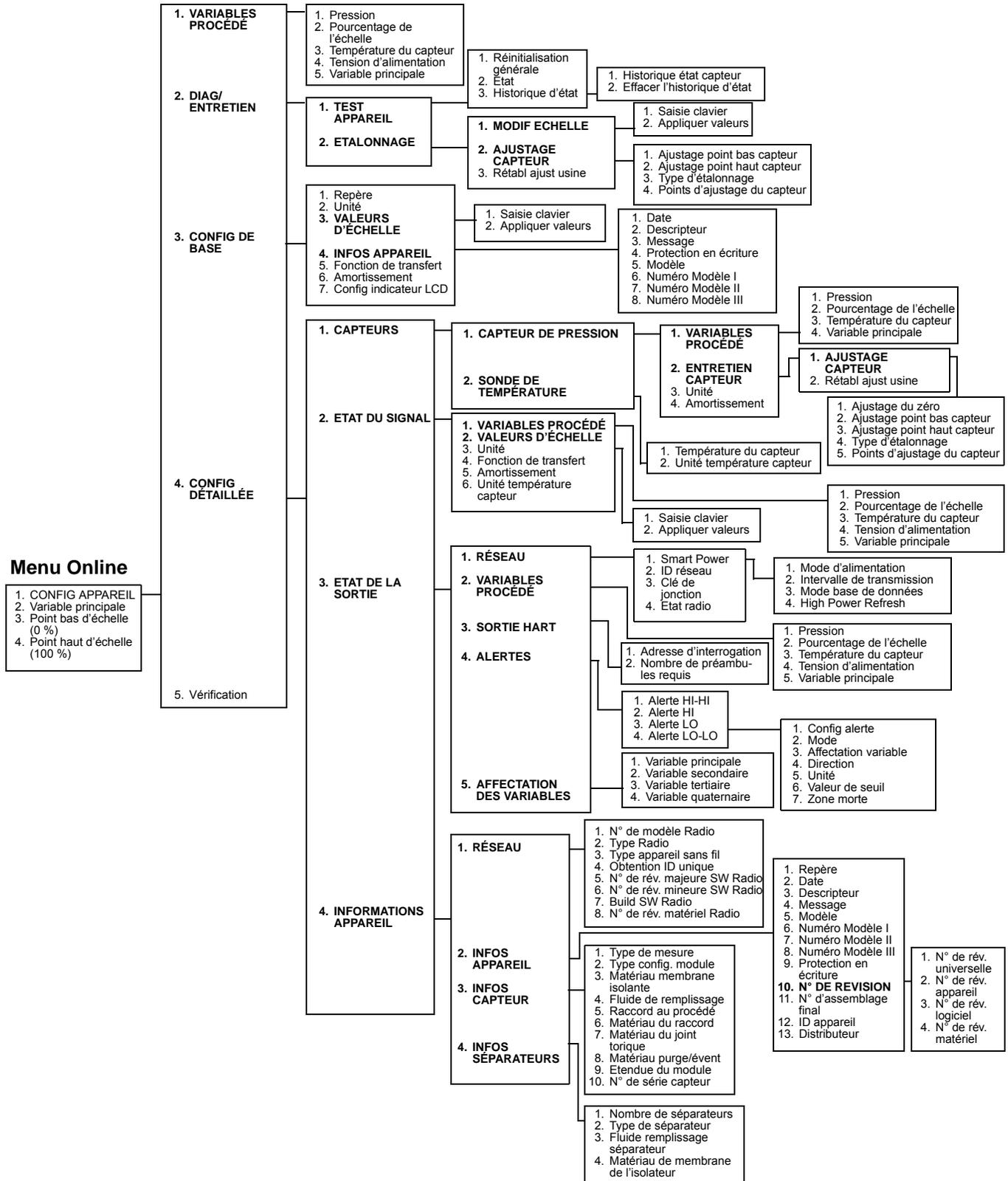
### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configurer/Setup » dans le menu. Cliquer sur les onglets pour passer en revue la configuration du transmetteur.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## INTERFACE DE COMMUNICATION PORTABLE

### Arborescence des menus



## Séquence d'accès rapide

Le tableau ci-dessous indique les séquences d'accès rapide pour les paramètres les plus courants. La marque (✓) signale les paramètres de configuration de base. Vérifier au moins ces paramètres lors de la mise en service du transmetteur.

Fonction	Séquence d'accès rapide HART
Adresse d'interrogation	1, 4, 3, 3, 1
Affectation des variables	1, 4, 3, 5
Ajustage du capteur	1, 2, 2, 2
Ajustage du zéro	1, 4, 1, 1, 2, 1, 1
Ajustage point bas capteur	1, 2, 2, 2, 1
Ajustage point haut capteur	1, 2, 2, 2, 2
✓ Amortissement	1, 3, 6
Changement d'échelle – Saisie clavier	1, 2, 2, 1, 1
Configuration de l'indicateur LCD	1, 3, 7
Date	1, 3, 4, 1
Descripteur	1, 3, 4, 2
Etat	1, 2, 1, 2
✓ Fonction de transfert (choix du type de sortie)	1, 3, 5
Informations sur l'appareil	1, 3, 4
Informations sur le capteur	1, 4, 4, 3
Informations sur le transmetteur	1, 4, 4, 2
Message	1, 3, 4, 3
Nombre de préambules requis	1, 4, 3, 3, 2
Points d'ajustage du capteur	1, 2, 2, 2, 4
✓ Repère	1, 3, 1
Réseau	1, 4, 3, 1
Sécurité du transmetteur (protection en écriture)	1, 3, 4, 4
Température du capteur	1, 1, 3
✓ Unité (variable de procédé)	1, 3, 2
Valeurs d'échelle	1, 3, 3

## VÉRIFICATION DE LA SORTIE

Avant d'effectuer toute autre opération sur le réseau, vérifier les paramètres de la sortie numérique pour s'assurer que le transmetteur fonctionne correctement et qu'il est correctement configuré.

### Variables de procédé

Touches d'accès	1, 1
-----------------	------

La valeur de la pression en sortie du transmetteur, exprimée en unité de mesure et en % de l'échelle, représente la pression mesurée même lorsque celle-ci se trouve en dehors de l'échelle réglée à condition qu'elle soit à l'intérieur des portées limites supérieure et inférieure du transmetteur. Par exemple, si un modèle 3051S\_T de Gamme 2 (PLI = 0 bar, PLS = 10,34 bar) est réglé sur une échelle de 0 à 5 bar, une pression de 10 bar se traduira par une indication en % de l'échelle de 200 % et une indication en unité configurée de 10 bar.

### Interface de communication portable

Le menu « Process Variables » affiche les variables suivantes :

- Pression
- Pourcentage de l'échelle
- Température du capteur
- Tension d'alimentation

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Process Variables... » dans le menu. L'écran des variables de procédé affiche les variables suivantes :

- Pression
- Pourcentage de l'échelle
- Température du capteur
- Tension d'alimentation
- Variable principale (PV)

## Température du capteur

Touches d'accès	1, 1, 3
-----------------	---------

Le 3051S Sans Fil est équipé d'une sonde de température qui se trouve à côté du capteur de pression dans le SuperModule. Cette sonde n'est pas conçue pour indiquer la température exacte du procédé.

### Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Sensor Temperature » pour visualiser la température du capteur.

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Process Variables... » dans le menu. Le paramètre « Snsr Temp » représente la température du capteur.

## CONFIGURATION DE BASE

### Unité de mesure

Touches d'accès	1, 3, 2
-----------------	---------

La commande « PV Unit » permet de sélectionner l'unité de mesure de la variable principale.

### Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Set Process Variable Units ». Sélectionner l'unité désirée parmi les unités de pression suivantes :

- |                           |                      |                                  |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|
| • in $\frac{2}{\text{Ø}}$ | • bar                | • torr                           |
| • in gH                   | • mbar               | • atm                            |
| • ft $\frac{2}{\text{Ø}}$ | • g/cm <sup>2</sup>  | • MPa                            |
| • mm H <sub>2</sub> O     | • kg/cm <sup>2</sup> | • in $\frac{2}{\text{Ø}}$ à 4 °C |
| • mm Hg                   | • Pa                 | • mm H <sub>2</sub> O à 4 °C     |
| • psi                     | • kPa                |                                  |

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu. Sous l'onglet « Basic Setup », utiliser le menu déroulant « Unit » pour sélectionner l'unité désirée.

## Réglage de la sortie (Fonction de transfert)

Touches d'accès	1, 3, 5
-----------------	---------

Le 3051 Sans Fil a deux options de sortie : Linéaire ou Racine carrée. Activer l'option Racine carrée pour obtenir une sortie proportionnelle au débit. Lorsque l'entrée approche de zéro, le 3051 Sans Fil bascule automatiquement en mode de sortie linéaire pour que le signal de sortie reste stable et régulier aux alentours de zéro (voir la figure 2-2).

Entre 0 et 0,6 % de l'échelle de pression, la pente de la courbe est 1 ( $y = x$ ). Cela garantit une meilleure précision de la mesure pour les valeurs proches de zéro. Une pente plus importante entraînerait de grandes variations en sortie pour de faibles variations en entrée. Entre 0,6 % et 0,8 %, la pente de la courbe est égale à 42 ( $y = 42x$ ) pour permettre une transition continue au point de transition entre la courbe linéaire et la courbe racine carrée.

## Interface de communication portable

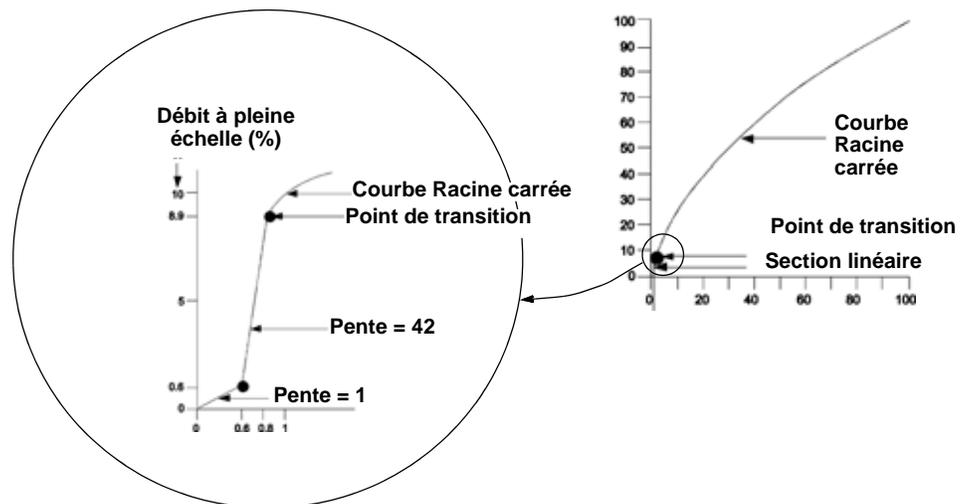
Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Set Output (Transfer function) ».

### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu.

1. Sous l'onglet Basic Setup, utiliser le menu déroulant « Xfer fnctn » pour sélectionner la fonction de transfert désirée, puis cliquer sur **Apply**.
2. Lire le message d'avertissement, puis cliquer sur **yes**.

Figure 2-2. Point de transition de la sortie Racine carrée



## Sécurité (Protection en écriture)

Touches d'accès	1, 3, 4, 4
-----------------	------------

Le 3051S Sans Fil dispose d'une fonction de verrouillage en écriture du logiciel.

## Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Transmitter Security » pour visualiser le réglage de la protection en écriture.

### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu. Sous l'onglet Basic Setup, noter le réglage du paramètre « Write Protect ».

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## INDICATEUR LCD

L'indicateur LCD affiche la valeur de la sortie ainsi que des messages de diagnostic abrégés.

### REMARQUE

Utiliser l'indicateur LCD Sans Fil de Rosemount (N° de pièce 00753-9004-0002).

L'indicateur LCD est constitué d'un afficheur à quatre lignes et d'un graphique-barre. La première ligne de cinq caractères affiche la description de la sortie, la deuxième ligne de sept digits affiche la valeur actuelle, la troisième ligne de six caractères affiche l'unité de mesure et la quatrième ligne affiche « Error » lorsque le transmetteur est en état d'alarme. L'indicateur LCD peut aussi afficher les messages de diagnostic. Le graphique-barre indique l'état de la connectivité au réseau.

Voir la section intitulée « Messages de l'indicateur » à la page 5-6 pour plus d'informations sur les messages de l'indicateur LCD.

### Configuration de l'indicateur LCD

Touches d'accès	1, 3, 7
-----------------	---------

### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu.

1. Dans la section « Device » de l'onglet « Smart Power », sélectionner l'option désirée pour l'indicateur LCD, puis cliquer sur **Apply**.
2. Lire le message d'avertissement, puis cliquer sur **yes**.

## CONFIGURATION DÉTAILLÉE

### Alertes

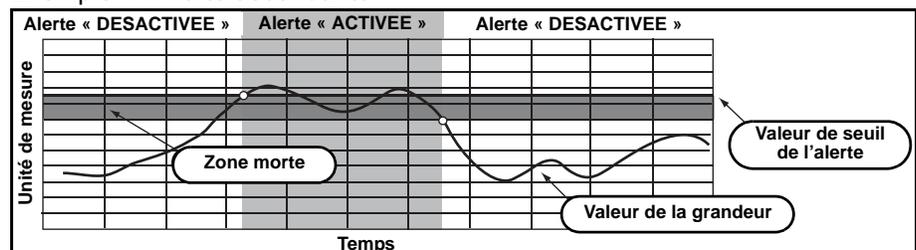
Touches d'accès	1, 4, 3, 4
-----------------	------------

Les alertes permettent à l'utilisateur de configurer le transmetteur pour qu'il envoie un message HART lorsqu'une variable dépasse une valeur donnée. Une alerte de procédé sera transmise si les valeurs de seuil sont dépassées et si le mode d'alerte est **activé**. L'alerte s'affichera sur l'interface de communication portable, sur l'écran d'état d'AMS et sur la ligne des messages d'erreur de l'indicateur LCD. L'alerte disparaît automatiquement lorsque la valeur revient à l'intérieur des limites configurées.

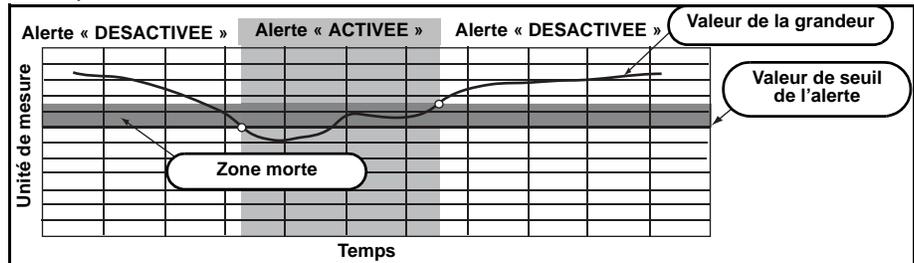
### REMARQUE

La valeur de seuil de l'alerte haute (HI) doit être plus haute que la valeur de seuil de l'alerte basse (LO). Les deux valeurs de seuil de l'alerte doivent se trouver à l'intérieur des limites de portée en pression ou en température.

#### Exemple 1 : Alerte ascendante



Exemple 2 : Alerte descendante



## Interface de communication portable

Pour configurer les alertes de procédé avec une interface de communication portable, procéder comme suit :

1. A partir de l'écran **HOME**, taper la séquence d'accès rapide pour naviguer jusqu'au menu « Alerts ». (1 Device Setup, 3 Configuration, 4 Device Output Configuration, 4 Alerts)
2. Sélectionner 1 pour configurer l'alerte haute critique (HI-HI).  
Sélectionner 2 pour configurer l'alerte haute (HI).  
Sélectionner 3 pour configurer l'alerte basse (LO).  
Sélectionner 4 pour configurer l'alerte basse critique (LO-LO).
3. Sélectionner 1 pour configurer l'alerte.

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu.

1. Sur la page « Alerts », cliquer sur le bouton « Configure Alert » pour chaque alerte de procédé désirée (1 par onglet). Suivre les instructions de l'assistant de configuration de l'alerte.

## Unités de température du capteur

Touches d'accès	1, 4, 1, 2, 2
-----------------	---------------

Le paramètre « Sensor Temperature Unit » permet de choisir entre Celsius et Fahrenheit comme unité de mesure de la température du capteur. L'indication de température du capteur est accessible uniquement via la communication HART.

## Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Sensor Temperature Unit ».

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Configure/Setup » dans le menu.

1. Sous l'onglet « Temperature », utiliser le menu déroulant « Snsr temp unit » pour sélectionner entre C (Celsius) ou F (Fahrenheit). Cliquer sur **Apply**.
2. Cliquer sur **Next** pour acquitter le message d'avertissement.
3. Cliquer sur **Finish** pour confirmer que la méthode est terminée.
4. Lire le message d'avertissement, puis cliquer sur **yes**.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## DIAGNOSTIC ET MAINTENANCE

Les fonctions de diagnostic et de maintenance décrites ci-dessous sont généralement utilisées une fois que le transmetteur est installé. La fonction de test du transmetteur permet de vérifier le bon fonctionnement du transmetteur. Elle peut être effectuée sur le banc d'essai ou sur site.

### Réinitialisation générale

Touches d'accès	1, 2, 1
-----------------	---------

La commande « Master Reset » réinitialise l'électronique du transmetteur.

### Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Master Reset ».

### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Methods>Diagnostics and Test » puis « Master Reset » dans le menu.

## FONCTIONS AVANCÉES POUR LE PROTOCOLE HART

### Sauvegarde, rappel et clonage des données de configuration

Touches d'accès	flèche gauche, 1, 2
-----------------	---------------------

Utiliser la fonction de clonage de l'interface de communication portable ou la commande « User Configuration » d'AMS pour configurer de façon identique plusieurs transmetteurs 3051S Sans Fil. Pour cloner un transmetteur, il faut configurer le transmetteur, sauvegarder les données de configuration, puis charger une copie de ces données de configuration dans un autre transmetteur. Il existe plusieurs procédures pour sauvegarder, recharger et cloner les données de configuration. Pour des instructions complètes, se référer au manuel de l'interface de communication portable (document N° 00809-0100-4276) ou à la documentation en ligne d'AMS. Voici une méthode courante :

### Interface de communication portable

1. Effectuer une configuration complète du premier transmetteur.
2. Sauvegarder les données de configuration :
  - a. Sélectionner **F2 SAVE** dans l'écran **HOME/ONLINE** de l'interface de communication.
  - b. Vérifier que l'emplacement où les données seront sauvegardées est réglé sur **MODULE**. Si ce n'est pas le cas, sélectionner 1 : Location pour régler l'emplacement de la sauvegarde sur **MODULE**.
  - c. Sélectionner 2 : Name pour nommer cette configuration. Le nom par défaut est le numéro de repère du transmetteur.
  - d. Vérifier que Data Type est réglé sur **STANDARD**. Si Data Type n'est PAS STANDARD, sélectionner 3 : Data Type pour régler de type de données sur **STANDARD**.
  - e. Sélectionner **F2 SAVE**.
3. Connecter et mettre sous tension le transmetteur à configurer et l'interface de communication.
4. Appuyer sur la flèche retour dans l'écran **HOME/ONLINE**. Le menu principal de l'interface de communication apparaît.
5. Sélectionner 1 : Offline, 2 : Saved Configuration, 1 : Module Contents pour accéder au menu **MODULE CONTENTS**.

6. Utiliser la touche fléchée **VERS LE BAS** pour faire défiler la liste des configurations sauvegardées dans la mémoire du module, puis la touche fléchée **VERS LA DROITE** pour sélectionner et récupérer la configuration désirée.
7. Sélectionner 1 : Edit.
8. Sélectionner 1 : Mark All.
9. Sélectionner **F2 SAVE**.
10. Utiliser la touche fléchée **VERS LE BAS** pour faire défiler la liste des configurations sauvegardées dans la mémoire du module, puis la touche fléchée **VERS LA DROITE** pour sélectionner une nouvelle fois la configuration.
11. Sélectionner 3 : Send pour télécharger la configuration dans le transmetteur.
12. Sélectionner **OK** après avoir placé la boucle de régulation en mode manuel.
13. Une fois le téléchargement terminé, sélectionner **OK** pour confirmer que la boucle peut être remise en mode automatique.

Lorsque la procédure est terminée, l'interface de communication affiche un message d'état. Répéter les étapes 3 à 13 pour configurer un autre transmetteur.

---

#### **REMARQUE**

Le transmetteur qui reçoit les données clonées doit avoir la même version logicielle (ou plus récente) que le transmetteur d'origine.

---

#### **Création d'une copie réutilisable avec AMS**

Pour créer une copie réutilisable d'une configuration, procéder comme suit :

1. Effectuer une configuration complète du premier transmetteur.
2. Sélectionner View puis User Configuration View dans la barre de menu (ou cliquer sur le bouton de la barre d'outils).
3. Dans la fenêtre User Configuration, faire un clic droit et sélectionner New dans le menu contextuel.
4. Dans la fenêtre New, sélectionner un appareil dans la liste de modèles, puis cliquer sur **OK**.
5. Le modèle est alors copié dans la fenêtre User Configurations, et le numéro de repère est surligné ; le renommer, puis cliquer sur **Enter**.

---

#### **REMARQUE**

Il est aussi possible de copier l'icône d'un appareil en faisant un glisser-déposer d'un modèle d'appareil ou de tout autre icône d'appareil depuis AMS Explorer ou la fenêtre Device Connection View vers la fenêtre User Configurations.

---

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

La fenêtre « Compare Configurations » apparaît, montrant les valeurs actuelles de l'appareil à copier d'un côté et des champs vierges du côté User Configuration.

6. Transférer les valeurs appropriées de la configuration actuelle vers la configuration utilisateur, ou entrer les valeurs manuellement en les tapant dans les champs vierges.
7. Cliquer sur Apply pour appliquer les valeurs, ou cliquer sur **OK** pour appliquer les valeurs et fermer la fenêtre.

## Transfert d'une configuration sauvegardée avec AMS

Plusieurs configurations personnalisées peuvent être créées pour l'application. Ces configurations peuvent être sauvegardées, puis transférées aux appareils connectés ou aux appareils qui se trouvent dans les fenêtres Device List ou Plant Database.

Pour transférer une configuration à un appareil, procéder comme suit :

1. Sélectionner la configuration désirée dans la fenêtre User Configurations.
2. Glisser l'icône sur un appareil similaire dans la fenêtre AMS Explorer ou Device Connection View. La fenêtre Compage Configurations apparaît, montrant les paramètres actuels de l'appareil cible d'un côté et les paramètres de la configuration à transférer de l'autre.
3. Transférer les paramètres désirés, puis cliquer sur **OK** pour appliquer la configuration et fermer la fenêtre.

## CONFIGURATION RÉSEAU DE L'APPAREIL

### Réseau

Touches d'accès	1, 4, 3, 1
-----------------	------------

Pour communiquer avec la passerelle de communication sans fil 1420 et avec le système de contrôle-commande, le transmetteur doit être configuré pour communiquer sur le réseau sans fil. Cette étape de la configuration d'un dispositif sans fil est équivalent au raccordement des fils de transmission entre un transmetteur câblé et le système de contrôle-commande.

A l'aide d'une interface de communication portable ou d'AMS, entrer le numéro d'identification du réseau (Network ID) et la clé de jonction (Join Key) pour qu'ils correspondent à ceux de la passerelle et des autres appareils présents sur le réseau. Si le numéro d'identification du réseau et la clé de jonction ne sont pas identiques, le transmetteur ne pourra pas communiquer avec le réseau. Le numéro d'identification du réseau et la clé de jonction sont disponibles à partir de la Passerelle de communication sans fil 1420 à la page **Setup>Network>Settings** du serveur Web.

### Intervalle de transmission

Touches d'accès	1, 4, 3, 1, 1, 2
-----------------	------------------

L'intervalle de transmission (Transmit Rate) est la fréquence à laquelle les mesures sont transmises sur le réseau sans fil. Cet intervalle est réglé par défaut sur 5 minutes. Il peut être modifié lors de la mise en service, ou à tout moment via AMS ou le serveur web de la passerelle de communication sans fil 1420. L'intervalle de transmission doit être compris entre 15 secondes et 60 minutes. Si le réseau comporte jusqu'à 100 appareils sans fil, l'intervalle de transmission maximum est 60 secondes. Si le réseau se compose de moins de 50 appareils sans fil, l'intervalle de transmission maximum est 15 secondes.

Un fois la configuration de l'appareil terminée, enlever la batterie et refermer le couvercle de la batterie. Serrer correctement le couvercle pour afin que l'installation soit conforme aux normes de sécurité.

## **ENLEVER LA BATTERIE**

Une fois que le transmetteur et le réseau ont été configurés, enlever le bloc-batterie et refermer le couvercle du transmetteur. Le bloc-batterie ne doit être inséré que lorsque l'appareil est prêt à être mis en service.

Manipuler le bloc-batterie avec précaution. Il risque d'être endommagé s'il tombe d'une hauteur supérieure à 6 mètres.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

**Manuel de référence**  
00809-0103-4802, Rév. BA  
Août 2007

## Chapitre 3

## Installation

Introduction .....	page 3-1
Consignes de sécurité .....	page 3-1
Considérations .....	page 3-2
Procédures d'installation .....	page 3-4
Installation de l'indicateur LCD .....	page 3-12
Manifolds intégrés Rosemount modèles 304, 305 et 306 .....	page 3-13

### INTRODUCTION

Ce chapitre contient des informations détaillées sur l'installation du transmetteur. Le guide d'installation condensé (document numéro 00825-0103-4802) qui est livré avec le transmetteur décrit les procédures de base pour l'installation et la mise en service. Les schémas dimensionnels des différentes versions du transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil et des différentes configurations de montage sont inclus à l'annexe A (Spécifications et données de référence).

Les instructions permettant de configurer le transmetteur à l'aide d'une interface de communication portable ou d'AMS sont données. Pour faciliter la configuration, la séquence d'accès rapide de l'interface de communication portable est spécifiée pour chaque fonction logicielle.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel réalisant l'opération. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par le symbole Avertissement ( ⚠ ). Consulter les consignes de sécurité suivantes avant d'exécuter toute opération précédée par ce symbole.

### Avertissements ( ⚠ )

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le non-respect de ces recommandations relatives à l'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Veiller à ce que seul un personnel qualifié effectue l'installation.

**Toute explosion peut 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. Consulter la section des certifications de ce manuel pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

- Avant de raccorder une interface de communication 375 dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaires en vigueur sur le site.
- Vérifier que l'atmosphère environnant le transmetteur est conforme à la certification pour zone dangereuse du transmetteur.

**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.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Les fuites de procédé présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.**

- Installer et serrer les connecteurs du procédé avant la mise sous pression.
- Ne pas essayer de desserrer ou de démonter les raccords au procédé lorsque le transmetteur est en service.

**Le remplacement de tout élément par des pièces de rechanges non autorisées par Rosemount risque de réduire les capacités de confinement du transmetteur et de rendre l'utilisation de l'instrument dangereux.**

- N'utiliser que la boulonnerie fournie ou vendue par Rosemount comme pièces de rechange.

**Le mauvais assemblage d'une bride traditionnelle sur le manifold risque d'endommager le SuperModule™.**

- Pour ne pas endommager le SuperModule lors de l'assemblage d'une bride traditionnelle sur le manifold du transmetteur, s'assurer que l'extrémité des vis de montage ne touche pas le boîtier du module.

Le bloc-batterie de cet appareil sans fil contient deux batteries primaires de taille « C » au chlorure de thionyle-lithium. Chaque batterie contient approximativement 2,5 grammes de lithium, pour un total de 5 gramme pour chaque bloc-batterie. En conditions d'utilisation normales, ces batteries sont étanches et les matériaux qu'elle contient ne sont pas réactifs à condition que le bloc-batterie ne soit pas endommagé. Prendre les précautions nécessaires pour éviter les dommages thermiques, électriques ou mécaniques. Les contacts doivent être protégés pour éviter toute décharge prématurée.

## CONSIDÉRATIONS

### Considérations d'ordre général

La précision des mesures dépend de l'installation correcte du transmetteur et des lignes d'impulsion. Pour obtenir les meilleures performances, monter le transmetteur le plus près possible du procédé et réduire au minimum les longueurs de tuyauterie. Tenir compte également de la facilité d'accès, de la sécurité du personnel d'exploitation, des besoins d'étalonnage sur site, et de l'environnement du transmetteur. Installer le transmetteur afin de minimiser les vibrations, les chocs mécaniques et les fluctuations de température.

### IMPORTANT

Installer et serrer les bouchons fournis (dans la boîte) à l'aide d'une clé dans les entrées de câble non utilisées.

Pour assurer la compatibilité des matériaux, voir le document numéro 00816-0100-3045 sur le site [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

### IMPORTANT

Le transmetteur Rosemount 3051S, ainsi que tous les autres dispositifs sans fil, ne doit être mis sous tension qu'après installation de la passerelle de communication sans fil 1420 et vérification du fonctionnement correct de celle-ci. Il est également recommandé de mettre les dispositifs sans fil sous tension dans leur ordre de proximité de la passerelle de communication sans fil 1420, en commençant par le plus proche. Ceci permettra une installation plus rapide et plus simple du réseau.

### Considérations d'ordre mécanique

### REMARQUE

Pour les applications de mesurage de vapeur ou de fluides dont la température est supérieure aux limites du transmetteur, ne pas purger les lignes d'impulsion à travers le transmetteur. Purger les lignes après avoir fermé les robinets d'arrêt, et remplir les lignes d'eau avant de reprendre le mesurage.

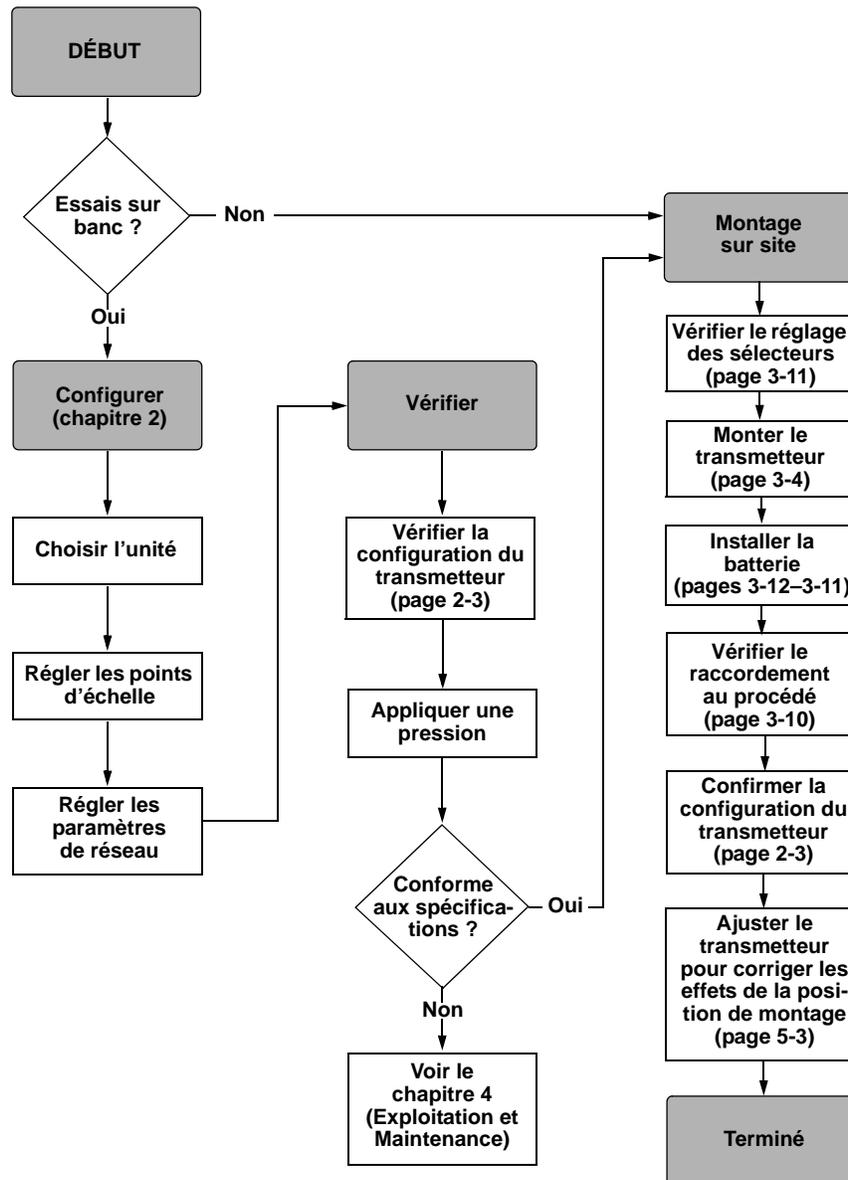
### REMARQUE

Lorsque le transmetteur est monté sur le côté, positionner la bride Coplanar correctement de manière à garantir la purge des condensats ou des poches de gaz. Monter la bride comme illustré à la figure 3-2 à la page 3-9, en prenant soin d'orienter les connexions de purge vers le bas si le fluide mesuré est un gaz et vers le haut s'il s'agit d'un liquide.

### Considérations d'ordre environnemental

Les recommandations d'installation décrites à la page 3-4 permettent d'optimiser les performances du transmetteur. Monter le transmetteur de sorte à minimiser les variations de la température ambiante, les vibrations et les chocs mécaniques, et éviter les contacts externes avec des matériaux corrosifs. L'annexe A (Spécifications et données de référence) donne les limites de la température de service.

Figure 3-1. Organigramme d'installation



# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

## PROCÉDURES D'INSTALLATION

Pour les dimensions, voir l'annexe A (Dimensions) à la page A-10.

### **Orientation des brides de raccordement au procédé**

Monter les brides de raccordement de façon à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour les connexions au procédé. Pour des raisons de sécurité, placer les robinets de purge de telle sorte que les décharges de fluide process ne représentent pas un danger pour le personnel d'exploitation lors de la purge. Tenir compte aussi des besoins de raccordement pour les essais et l'étalonnage du transmetteur.

### **Rotation du boîtier**

Voir « Rotation du boîtier » à la page 3-11.

### **Compartiment du bloc-batterie**

Monter le transmetteur de telle sorte que le compartiment du bloc-batterie soit accessible. Un dégagement de 60 mm est nécessaire pour pouvoir enlever le couvercle. Installer un bouchon sur les deux entrées de câble.

### **Compartiment de l'électronique**

Si le transmetteur n'est pas équipé d'un indicateur LCD, prévoir un dégagement de 20 mm pour le retrait du couvercle. Si le transmetteur est équipé d'un indicateur LCD, prévoir un dégagement de 75 mm.

### **Installation du couvercle**

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. Utiliser les joints toriques fournis par Rosemount.

## Montage du transmetteur

### **Supports de montage**

Différents supports de montage permettent de monter le transmetteur sur un tube support de 50 mm ou sur un panneau. Le support B4 (en inox) est l'option standard pour les brides Coplanar et En-ligne. La figure intitulée « Configurations de montage avec bride Coplanar » à la page A-10 montrent les dimensions du support et les différentes configurations de montage de l'option B4.

Les options B1–B3 et B7–B9 sont des supports avec peinture époxy polyester robustes conçus pour un montage avec une bride traditionnelle. Les supports B1–B3 ont des vis en acier au carbone, tandis que les supports B7–B9 ont des boulons en acier inoxydable. Les supports et boulons des options BA et BC sont en acier inoxydable. Utiliser un support de type B1/B7/BA ou B3/B9/BC pour un montage sur tube support de 50 mm, et un support de type B2/B8 pour un montage sur panneau.

---

### **REMARQUE**

La plupart des transmetteurs sont étalonnés en position horizontale. Le montage du transmetteur dans une autre position entraînera une dérive du zéro équivalente à la différence de charge hydraulique résultante. Pour ajuster le point zéro, voir « Ajustage du capteur » à la page 5-3.

---

Orienter l'antenne de façon à ce qu'elle soit verticale, en principe vers le haut (l'antenne peut aussi pointer vers le bas).

### Vis de fixation de la bride

Le 3051S est livrable avec une bride Coplanar ou Traditionnelle fixée avec quatre vis de 44 mm. Ces vis et les différentes configurations de montage pour les brides Coplanar et Traditionnelle sont illustrées aux pages 3-6, 7. Les vis en acier inoxydable fournies par Emerson Process Management sont revêtues d'un lubrifiant afin de faciliter leur installation. Les vis en acier au carbone ne nécessitent aucune lubrification. Aucun lubrifiant additionnel ne doit être utilisé lors de l'installation des vis. Les vis fournies par Emerson Process Management sont identifiables par leur marquage de tête :



### Installation des vis



N'utiliser que les vis livrées avec le transmetteur Rosemount 3051S ou vendues en pièces détachées par Emerson Process Management. Si le transmetteur est installé sur un support de montage optionnel, serrer les vis avec un couple de 0,9 N.m. Pour installer les vis, procéder comme suit :

1. Serrer les vis à la main.
2. Effectuer un premier serrage avec une clé selon une séquence de serrage en croix.
3. Serrer les vis au couple final en utilisant la même séquence de serrage en croix.

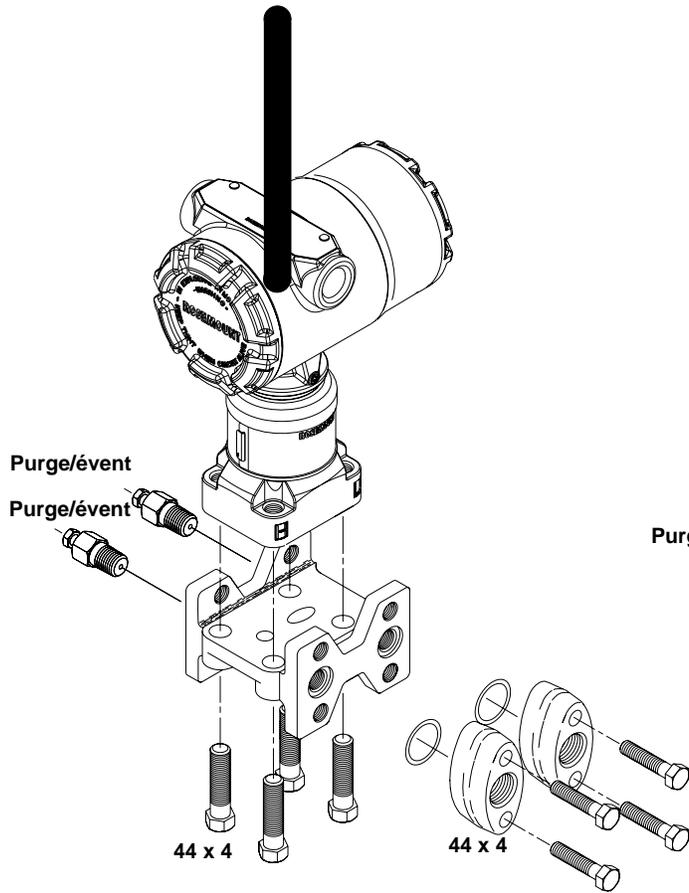
Les couples de serrage de vis de la bride et des adaptateurs sont les suivants :

Tableau 3-1. Couple de serrage des vis

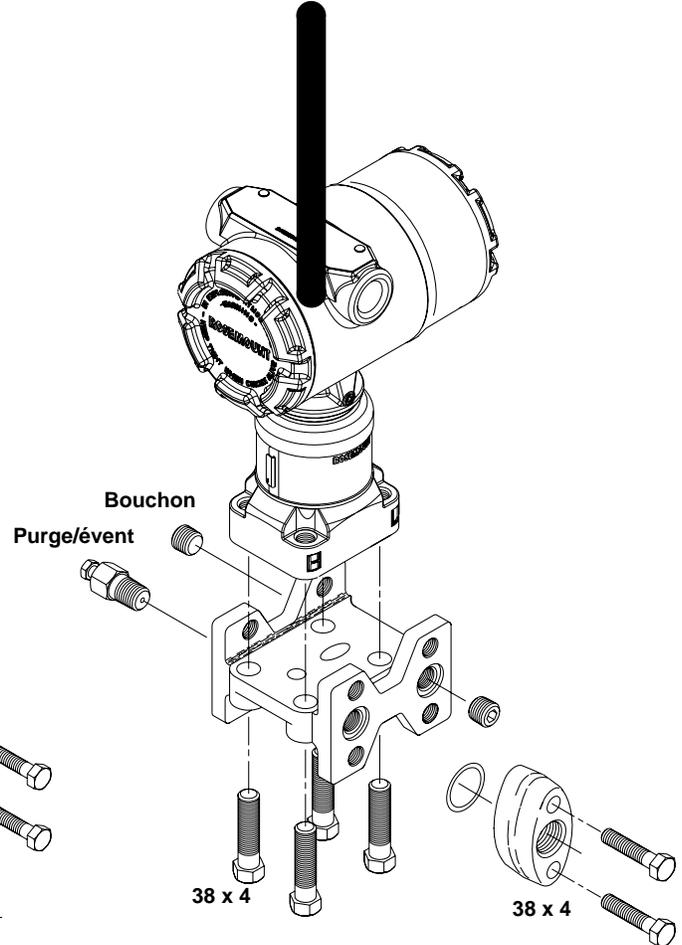
Matériau des vis	Couple de serrage initial	Couple de serrage final
CS-ASTM-A445 Standard	34 N.m	73 N.m
Inox 316 – Option L4	17 N.m	34 N.m
ASTM-A-193-B7M – Option L5	34 N.m	73 N.m
Monel® – Option L6	34 N.m	73 N.m
ASTM-A-453-660 – Option L7	17 N.m	34 N.m
ASTM-A-193-B8M – Option L8	17 N.m	34 N.m

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

TRANSMETTEUR DE PRESSION DIFFERENTIELLE



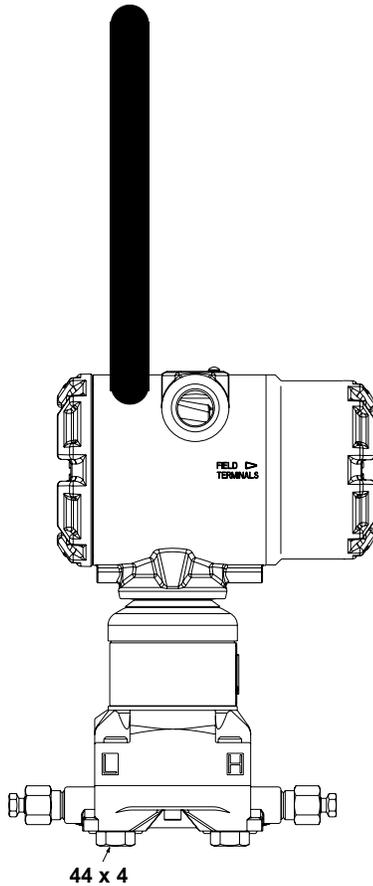
TRANSMETTEUR DE PRESSION RELATIVE/ABSOLUE



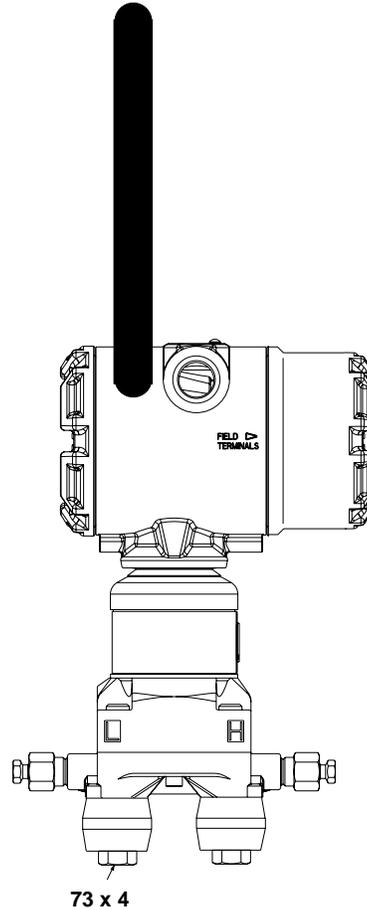
**REMARQUE**

Les dimensions sont en millimètres.

**Transmetteur  
 avec vis de fixation de la bride**



**Transmetteur avec  
 adaptateurs de bride  
 et vis de fixation bride/adaptateur**



Description	Quantité	Taille en mm
<b>Pression différentielle</b>		
Vis de fixation de la bride	4	44
Vis de fixation des adaptateurs	4	38 <sup>(1)</sup>
Vis de fixation adaptateur/bride	4	73
<b>Pression relative/absolue<sup>(2)</sup></b>		
Vis de fixation de la bride	4	44
Vis de fixation des adaptateurs	2	38 <sup>(1)</sup>
Vis de fixation adaptateur/bride	2	73

(1) La bride traditionnelle conforme à la norme DIN requiert des vis d'adaptateurs de 44 mm.

(2) Les transmetteurs Rosemount 3051S En Ligne étant à montage direct, ils ne nécessitent aucunes vis pour le raccordement au procédé.

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

### Lignes d'impulsions

La tuyauterie qui relie le transmetteur au procédé doit transférer la pression avec précision si l'on veut que les mesures soient exactes. Il existe cinq sources potentielles d'erreur : les fuites, les pertes dues à la friction (surtout en cas de purge), les poches de gaz dans les lignes de liquide, la présence de liquide dans les lignes de gaz, et les différences de masse volumique entre les lignes d'impulsion.

Le meilleur emplacement pour l'implantation du transmetteur dans la ligne du procédé dépend du procédé lui-même. Utiliser les recommandations suivantes pour déterminer le lieu d'implantation des lignes d'impulsion :

- S'assurer que les tuyauteries d'impulsion sont aussi courtes que possible.
- Si le procédé est un liquide, incliner les lignes d'impulsion vers le haut entre le transmetteur et le raccordement au procédé avec une pente d'au moins 8 cm par mètre.
- Si le procédé est un gaz, incliner les lignes d'impulsion vers le bas entre le transmetteur et le raccordement au procédé avec une pente d'au moins 8 cm par mètre.
- Éviter les points hauts dans les lignes de liquide et les points bas dans les lignes de gaz.
- S'assurer que les deux lignes d'impulsion sont à la même température.
- Utiliser une tuyauterie d'impulsion d'un diamètre assez gros pour éviter les phénomènes de friction et de colmatage.
- Si le procédé est un liquide, purger tout gaz pouvant se trouver dans les lignes d'impulsion.
- Si un fluide de remplissage est utilisé, remplir les deux lignes d'impulsion au même niveau.
- Lors de la purge, effectuer la connexion près des robinets du procédé et purger par l'intermédiaire de tuyauterie de longueur et de diamètre identique. Éviter de purger à travers le transmetteur.
- Empêcher les fluides de procédé corrosifs ou haute température (121 °C) d'entrer en contact direct avec le SuperModule et les brides.
- Empêcher les dépôts de sédiments dans les lignes d'impulsion.
- Maintenir la charge hydraulique entre les lignes d'impulsion équilibrée.
- Éviter les conditions qui pourraient causer le gel du fluide de procédé dans la bride de procédé.

## Règles de montage

La figure 3-2 illustre les configurations de montage suivantes :

### Mesurage de liquides

- Placer les prises de pression sur le côté de la ligne pour éviter l'accumulation de sédiments sur les membranes isolantes du transmetteur.
- Monter le transmetteur à côté ou en dessous des prises de pression pour que les poches de gaz puissent s'évacuer dans la ligne du procédé.
- Monter le transmetteur de telle manière que les bouchons de purge/évent soient orientés vers le haut pour permettre l'évacuation des gaz.

### Mesurage de gaz

- Placer les prises de pression sur le côté ou au-dessus de la ligne.
- Monter le transmetteur à côté ou au-dessus des prises de pression pour que les condensats puissent s'évacuer dans la ligne du procédé.

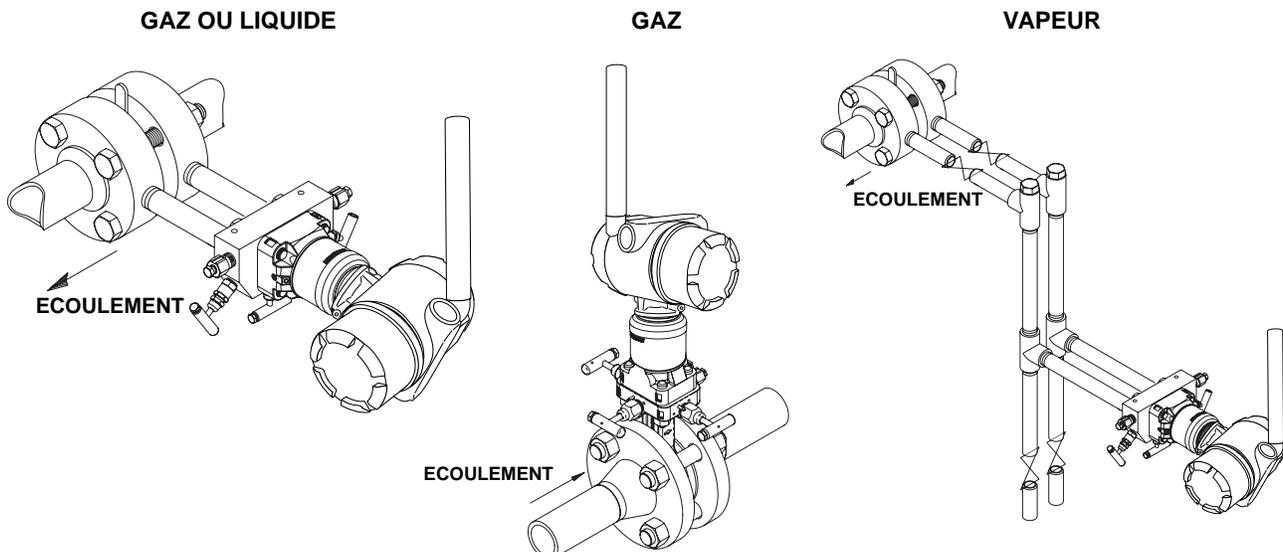
### Mesurage de vapeur

- Placer les prises de pression sur le côté de la ligne.
- Monter le transmetteur en dessous des prises de pression pour que les lignes d'impulsion restent toujours remplies de condensat.
- Remplir les lignes d'impulsions d'eau pour éviter un contact direct entre le transmetteur et la vapeur et garantir la précision des mesures lors du démarrage.

## REMARQUE

Pour la vapeur ou autres fluides à haute température, il est important que la température au niveau de la bride Coplanar n'excède pas 121 °C pour les transmetteurs à fluide de remplissage à la silicone et 85 °C pour les transmetteurs à fluide de remplissage inerte. Pour les procédés sous vide, ces températures sont réduites à 104 °C pour le fluide de remplissage à la silicone et à 71 °C pour le fluide de remplissage inerte.

Figure 3-2. Exemples d'installation



# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Raccordements au procédé

La bride de raccordement au procédé du transmetteur 3051S Sans Fil est équipée de connexions 1/4–18 NPT. Des adaptateurs de bride avec taraudage 1/2–14 NPT sont disponibles avec l'option D2. Utiliser un lubrifiant ou un produit d'étanchéité pour effectuer les raccordements. Les orifices de raccordement au procédé de la bride ont un entraxe de 54 mm qui permet le montage direct d'un manifold à 3 ou 5 robinets. Tourner un ou les deux adaptateurs de bride pour obtenir un entraxe de 51 mm, 54 mm ou 57 mm.

**⚠** Pour éviter les fuites de procédé, installer et serrer les quatre vis de la bride avant de mettre la ligne sous pression. Lorsqu'elles sont correctement installées, les vis de fixation de la bride doivent dépasser en haut du boîtier du SuperModule. Ne pas essayer de desserrer ou de démonter les vis de fixation de la bride lorsque le transmetteur est en service.

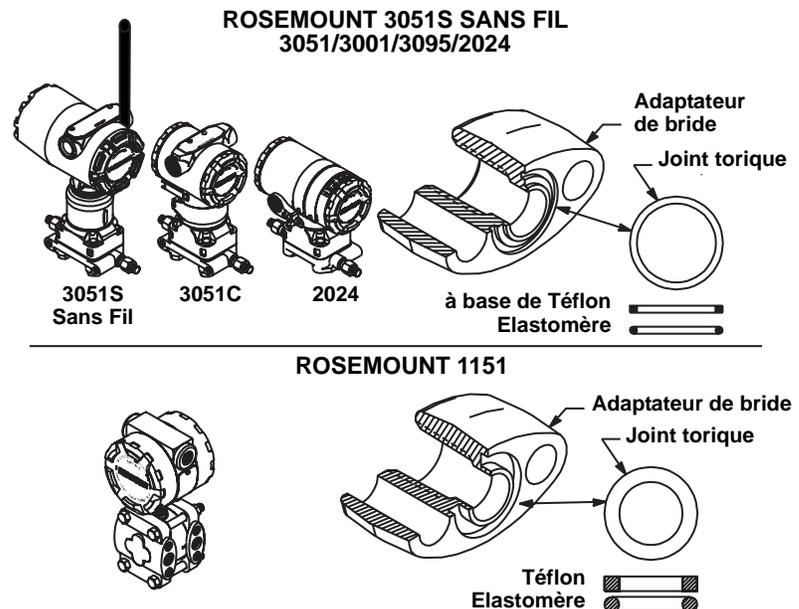
Pour installer les adaptateurs sur une bride Coplanar, procéder comme suit :

1. Enlever les vis de fixation de la bride.
2. Maintenir la bride en place sur le transmetteur et placer les adaptateurs avec leur joint torique sur la bride.
3. Fixer les adaptateurs et la bride Coplanar sur le transmetteur en utilisant les plus longues des vis fournies.
4. Serrer les vis. Voir la section intitulée « Vis de fixation de la bride » à la page 3-5 pour des renseignements sur le couple de serrage.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

L'utilisation de joints toriques inadaptés lors de l'installation des 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 qui est conçu pour l'adaptateur, comme illustré ci-dessous.



Voir la liste des pièces détachées à l'annexe A (Spécifications et données de référence) pour obtenir les numéros de pièce des adaptateurs et des joints toriques spécialement conçus pour le transmetteur 3051S Sans Fil.

Lors du démontage de la bride ou des adaptateurs, vérifier l'état des joints toriques en Téflon®. Les remplacer s'ils sont endommagés ou présentent des égratignures. Si les joints sont remplacés, resserrer les vis de fixation de la bride après l'installation pour compenser les phénomènes de fluage. Se référer à la procédure de réassemblage du corps du capteur au chapitre 6 (Diagnostic des pannes) à la page 6-5.

## Rotation du boîtier

Le boîtier peut pivoter pour faciliter l'accès au compartiment de câblage ou pour mieux visualiser l'indicateur LCD (le cas échéant). Procéder comme suit :

Figure 3-3. Boîtiers



1. Desserrer la vis de blocage du boîtier.
2. Tourner le boîtier dans le sens horaire jusqu'à la position souhaitée. Si l'emplacement souhaité est inaccessible en raison de l'insuffisance de filetage, faire tourner le boîtier dans le sens antihoraire à l'emplacement souhaité (jusqu'à 360° de l'extrémité du filetage).
3. Resserrer la vis de blocage du boîtier.

Outre la rotation du boîtier, l'indicateur LCD optionnel peut aussi être orienté par pas de 90° : pincer les deux languettes, extraire l'indicateur, l'orienter dans la position désirée, puis l'enclipser.

### REMARQUE

Si le connecteur de l'indicateur est accidentellement débroché de la carte d'interface, le réinsérer délicatement avant de remettre l'indicateur en place.

## Mise à la terre

### Masse du transmetteur

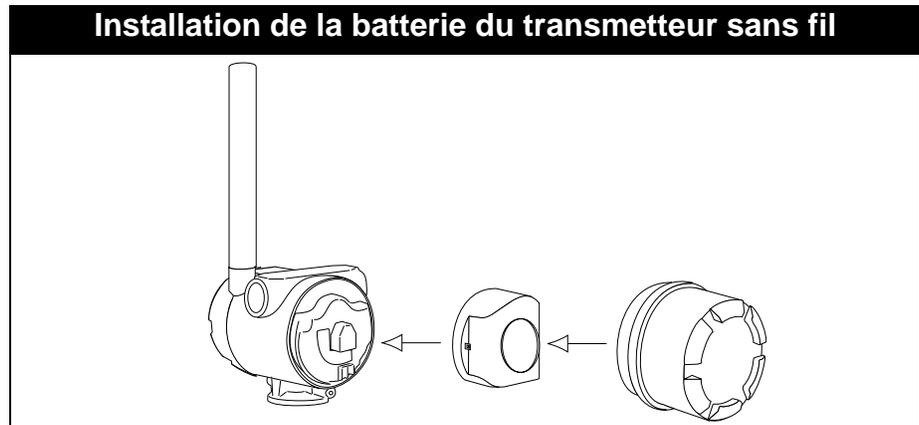
Toujours mettre à la terre la masse du transmetteur conformément aux normes électriques nationales et locales. La méthode de mise à la terre de la masse du transmetteur la plus efficace est le raccordement direct à la terre avec une impédance minimum. Les méthodes de mise à la terre de la masse du transmetteur sont :

- **Vis de masse externe** : La vis de masse externe peut être commandée avec le transmetteur (code d'option D4), ou comme pièce détachée (03151-9060-0001).

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

### Installation de la batterie

Figure 3-4. Installation de la batterie



Pour installer la batterie, procéder comme suit :

- ⚠ 1. Enlever le couvercle du boîtier du côté du compartiment de la batterie. La batterie fournit toute l'énergie au transmetteur. Boucher et assurer l'étanchéité des entrées de câble du transmetteur pour éviter l'infiltration d'humidité dans le compartiment de raccordement.
2. Connecter la batterie
3. Refermer le couvercle de la batterie et le serrer conformément aux règles de sécurité (métal à métal)

### INSTALLATION DE L'INDICATEUR LCD

Les transmetteurs commandés avec l'indicateur LCD sont livrés avec l'indicateur installé.

---

#### REMARQUE

Utiliser exclusivement l'indicateur LCD Sans Fil de Rosemount (N° de pièce 00753-9004-0002).

---

---

#### REMARQUE

L'indicateur LCD d'un transmetteur câblé ne fonctionnera pas sur un transmetteur sans fil.

---

Outre la rotation du boîtier, l'indicateur LCD optionnel peut aussi être orienté par pas de 90° : pincer les deux languettes, extraire l'indicateur, l'orienter dans la position désirée, puis l'enclipser.

Si le connecteur de l'indicateur est accidentellement débroché de la carte d'interface, le réinsérer délicatement avant de remettre l'indicateur en place.

Pour installer l'indicateur LCD, se reporter à la figure 3-5 et procéder comme suit :

1. Ouvrir le couvercle de la batterie et enlever la batterie.
- ⚠ 2. Retirer le couvercle du transmetteur situé à l'opposé du compartiment de raccordement. Ne pas retirer les couvercles du transmetteur en atmosphère explosive lorsque l'appareil est sous tension.

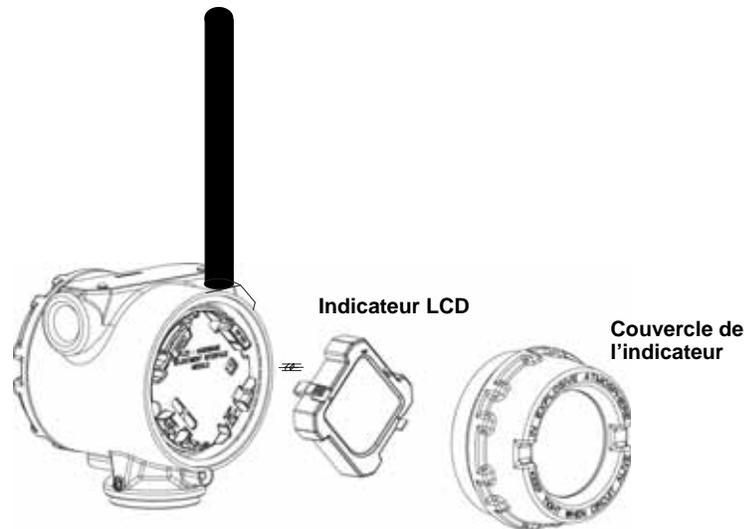
3. Insérer le connecteur à quatre broches sur l'indicateur LCD et l'enclipser sur la carte du transmetteur.

Noter les limites de température de l'indicateur LCD :

**En fonctionnement** : -20 à 80 °C

**Stockage** : -40 à 85 °C

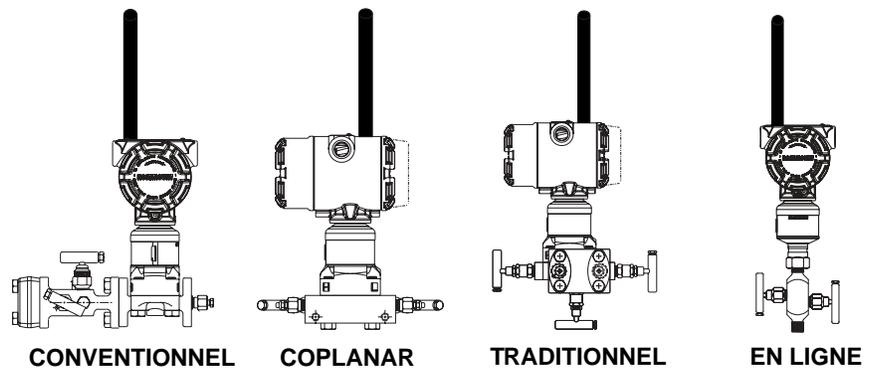
Figure 3-5. Indicateur LCD optionnel



## MANIFOLDS INTÉGRÉS ROSEMOUNT MODÈLES 304, 305 ET 306

Le manifold Rosemount 305 est disponible en deux versions : Traditionnel et Coplanar. Le manifold intégré 305 Traditionnel se monte sur la plupart des éléments primaires à l'aide d'adaptateurs disponibles sur le marché. Le manifold intégré Rosemount 306 est conçu pour offrir aux transmetteurs En ligne des capacités d'isolement et de purge jusqu'à 690 bar. Le manifold Rosemount 304 est disponible en deux versions : traditionnel (bride x bride ou bride x taraudage) et sandwich. Le manifold 304 de type traditionnel est livrable en configuration à 2, 3 ou 5 robinets. Le manifold 304 de type sandwich est livrable en configuration à 3 ou 5 robinets.

Figure 3-6. Types de manifolds intégrés



## Série Rosemount 3051S Sans Fil

### Procédure d'installation du manifold intégré Rosemount 305

Pour installer le manifold intégré 305 sur un transmetteur 3051S Sans Fil, procéder comme suit :

-  1. Examiner les joints toriques en Téflon du SuperModule. S'ils ne sont pas endommagés, il est recommandé de les réutiliser. S'ils sont endommagés (par ex. s'ils présentent des égratignures ou des coupures), les remplacer avec de nouveaux joints toriques.

#### IMPORTANT

Lors du retrait des joints toriques endommagés, prendre soin de ne pas endommager les rainures ou la surface de la membrane isolante.

2. Installer le manifold intégré sur le SuperModule. Aligner le manifold à l'aide des quatre vis de fixation de 57 mm. Serrer les vis à la main, puis avec une clé de façon alternée (en croix) jusqu'au couple de serrage final. Voir « Vis de fixation de la bride » à la page 3-5 pour plus de renseignements sur l'installation des vis et les couples de serrage recommandés. Lorsque les vis sont complètement serrées, elles doivent dépasser du haut du boîtier du module.
3. Si les joints toriques en téflon du SuperModule sont remplacés, resserrer les vis de fixation de la bride après l'installation pour compenser les phénomènes de fluage.
4. Le cas échéant, installer les adaptateurs sur le côté de raccordement au procédé du manifold à l'aide des vis de 44 mm fournies.

#### REMARQUE

Toujours effectuer un ajustage du zéro après installation du transmetteur/manifold pour éliminer les erreurs dues à la position de montage. Voir la section intitulé « Ajustage du zéro » à la page 5-3 au chapitre 5 (Exploitation et maintenance).

### Procédure d'installation du manifold intégré Rosemount 306

Le manifold 306 n'est utilisé qu'avec le transmetteur 3051S Sans Fil de type « En ligne ».

-  Assembler le manifold 306 au transmetteur 3051S Sans Fil à montage en ligne avec un produit d'étanchéité.
1. Placer le transmetteur sur la pièce de fixation.
  2. Appliquer de la pâte ou du ruban d'étanchéité sur les filets du manifold du côté qui doit être assemblé au transmetteur.
  3. Avant de commencer l'assemblage, compter le nombre total de filets sur le manifold.
  4. Commencer à visser le manifold à la main dans le raccord du transmetteur.

#### REMARQUE

Si du ruban d'étanchéité est utilisé, s'assurer que le ruban ne se détache pas des filets lors de l'assemblage du manifold.

5. Serrer le manifold avec une clé (couple de serrage minimum : 48 N.m).
6. Compter le nombre de filets qui sont encore apparents. (Remarque : l'engagement minimum est de 3 tours)

7. Soustraire le nombre de filets apparents (après serrage) du nombre total de filets pour calculer le nombre de filets qui sont engagés. Continuer le serrage jusqu'à ce qu'un minimum de 3 tours soit atteint.
8. S'il s'agit d'un manifold d'isolement et de purge, vérifier que le bouchon de purge est installé et qu'il est serré. S'il s'agit d'un manifold à deux robinets, vérifier que le bouchon d'évent est installé et qu'il est serré.
9. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites en faisant un test jusqu'à la pression maximale du transmetteur.

## Procédure d'installation du manifold conventionnel Rosemount 304

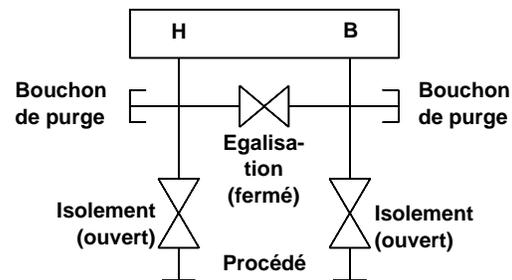
Pour installer le manifold conventionnel 304 sur un transmetteur 3051S Sans Fil, procéder comme suit :

1. Aligner le manifold sur la bride du transmetteur à l'aide des quatre vis de fixation du manifold.
2. Serrer les vis à la main, puis avec une clé de façon alternée (en croix) jusqu'au couple de serrage final. Voir « Vis de fixation de la bride » à la page 3-5 pour plus de renseignements sur l'installation des vis et les couples de serrage recommandés. Lorsque les vis sont complètement serrées, elles doivent dépasser du haut du boîtier du module.
3. Le cas échéant, installer les adaptateurs sur le côté de raccordement au procédé du manifold à l'aide des vis de 44 mm fournies.

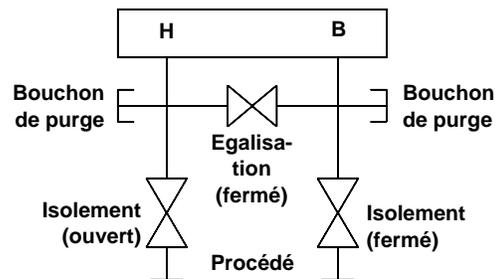
## Mode d'emploi du manifold

Illustration d'un configuration à 3 robinets.

En fonctionnement normal, les deux robinets d'isolement entre le procédé et les entrées du transmetteur sont ouverts et le robinet d'égalisation est fermé.

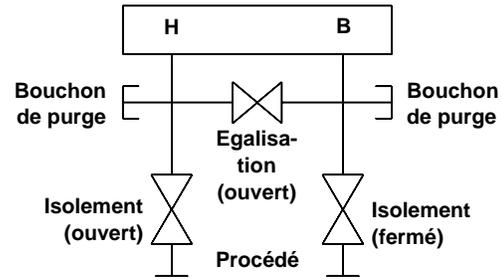


Pour ajuster le zéro du 3051S, fermer le robinet d'isolement du côté basse pression (aval) du transmetteur.

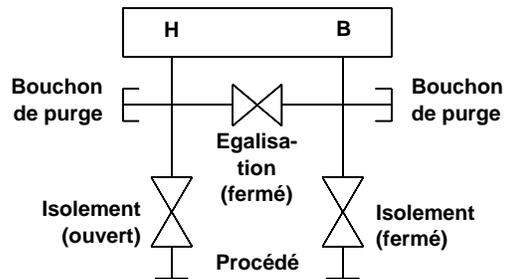


# Série Rosemount 3051S Sans Fil

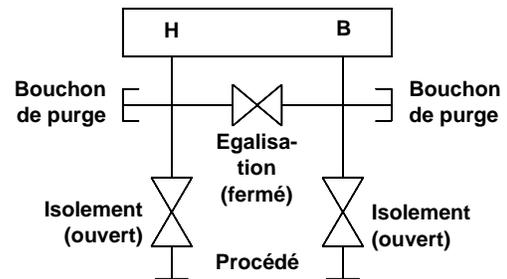
Ensuite, ouvrir le(s) robinet(s) d'égalisation (au centre) pour égaliser la pression entre les deux côtés du transmetteur



Les robinets du manifold sont maintenant en position correcte pour ajuster le zéro du transmetteur. Pour remettre le transmetteur en service, fermer d'abord le(s) robinet(s) d'égalisation.



Ensuite, ouvrir le robinet d'isolement du côté basse pression du transmetteur.



## Chapitre 4

## Mise en service

Consignes de sécurité .....	page 4-1
Connexion au réseau .....	page 4-2
Vérification du fonctionnement .....	page 4-2

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Observer les précautions spéciales stipulées dans les instructions et les procédures de ce chapitre pour assurer la sécurité du personnel réalisant les opérations. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par le symbole Avertissement (⚠). Lire les consignes de sécurité suivantes avant d'exécuter toute opération précédée de ce symbole.

#### Avertissements (⚠)

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le non-respect de ces recommandations relatives à l'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Veiller à ce que seul un personnel qualifié effectue l'installation.

**Les explosions présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.**

- Avant de raccorder une interface de communication 375 dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaires en vigueur sur le site.
- Vérifier que l'atmosphère environnant le transmetteur est conforme à la certification pour zone dangereuse du transmetteur.

**Les fuites de procédé présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.**

- Installer et serrer les raccords au procédé avant la mise sous pression.
- Ne pas essayer de desserrer ou de démonter les raccords au procédé lorsque le transmetteur est en service.

**Les chocs électriques présentent des risques de 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.

#### REMARQUE

Le transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil, comme tout les autres dispositifs sans fil, ne doit être installé qu'après installation de la passerelle de communication sans fil 1420 et vérification du fonctionnement correct de celle-ci. Il est aussi recommandé de mettre les dispositifs sans fil sous tension dans leur ordre de proximité de la passerelle de communication sans fil 1420, en commençant par le dispositif le plus proche de celle-ci. Ceci facilite l'installation et la mise en service du réseau.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## CONNEXION AU RÉSEAU

Si le n° d'identification du réseau et la clé de jonction du transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil ont déjà été configurés et qu'une période suffisamment longue s'est écoulée pour permettre la détection du transmetteur sur le réseau, le transmetteur devrait être connecté au réseau. Pour vérifier la connexion, ouvrir l'interface web intégrée de la passerelle 1420 et naviguer à la page **Explorer>Status**.



Cette page affiche le repère du transmetteur, la valeur des variables PV, SV, TV et QV, la date et l'heure de la dernière transmission de données, l'intervalle de transmission, la tension de la batterie, et l'état de fonctionnement. Un témoin vert indique que l'appareil fonctionne correctement. Un témoin rouge signifie qu'il y a un problème avec l'appareil ou avec la communication. Pour obtenir plus de détails sur un appareil, cliquer son numéro de repère.

## VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT

Le fonctionnement du transmetteur peut être vérifié à trois endroits : sur l'appareil lui-même via l'indicateur intégré, à l'aide d'une interface de communication portable 375, ou au niveau de la passerelle via le serveur web intégré de la passerelle de communication sans fil 1420.

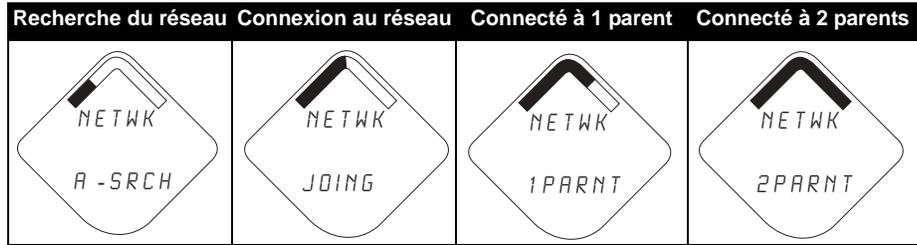
### Indicateur intégré

En fonctionnement normal, l'indicateur affiche la valeur de la variable principale avec une fréquence d'actualisation identique à l'intervalle de transmission sur le réseau sans fil (au minimum une fois par minute). Voir « Messages de l'indicateur » à la page 5-6 pour une description des codes d'erreur et des autres messages qui peuvent apparaître sur l'indicateur. Appuyer sur le bouton **Diagnostic** pour afficher les écrans **Repère**, **ID appareil**, **ID réseau**, **Etat du réseau** et **Etat de l'appareil**. Pour une description des écrans d'état de l'appareil, voir « Messages de l'indicateur » à la page 5-6.

Figure 4-1. Séquence des écrans de diagnostic

Repère	ID appareil	ID réseau	Etat du réseau	Variabes appareil

Figure 4-2. Ecrans d'état de la jonction au réseau



### Interface de communication 375

Pour vérifier le fonctionnement de l'appareil avec une interface de communication HART, la description d'appareil (DD) du 3051S est requise.

Tableau 4-1.

Fonction	Séquence d'accès	Eléments de menu
Réseau	1, 3, 3	Smart Power, Network ID, Set Join Key, Radio State

### Passerelle sans fil 1420

Pour vérifier le fonctionnement du transmetteur à l'aide du serveur web intégré de la passerelle 1420, naviguer à la page **Explorer>Status**. Cette page indique si le dispositif est connecté au réseau et s'il communique correctement.

Si le n° d'identification du réseau et la clé de jonction du transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil ont déjà été configurés et qu'une période suffisamment longue s'est écoulée pour permettre la détection du transmetteur sur le réseau, le transmetteur devrait être connecté au réseau. Pour vérifier la connexion, ouvrir l'interface web intégrée de la passerelle 1420 et naviguer à la page **Explorer>Status**.



Cette page affiche le repère du transmetteur, la valeur des variables PV, SV, TV et QV, la date et l'heure de la dernière transmission de données, l'intervalle de transmission, la tension de la batterie, et l'état de fonctionnement. Un témoin vert indique que l'appareil fonctionne correctement. Un témoin rouge signifie qu'il y a un problème avec l'appareil ou avec la communication. Pour obtenir plus de détails sur un appareil, cliquer son numéro de repère.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Résolution des problèmes

Les problèmes les plus courants sont dus à une mauvaise configuration du n° d'identification du réseau (Network ID) et de la clé de jonction (Join Key). Le n° d'identification du réseau et la clé de jonction dans le dispositif doivent correspondre à ceux de la passerelle de communication sans fil 1420. Le numéro d'identification du réseau et la clé de jonction sont disponibles à partir de la Passerelle de communication sans fil 1420 à la page **Setup>Network>Settings** du serveur Web.



## Chapitre 5

## Exploitation et maintenance

---

Introduction .....	page 5-1
Étalonnage .....	page 5-1
Messages de l'indicateur .....	page 5-6

---

### INTRODUCTION

Ce chapitre contient les instructions pour la mise en service et l'exploitation du transmetteur sans fil 3051S. Il décrit les tâches qui doivent être effectuées sur le banc d'essai avant l'installation.

Les instructions permettant de configurer le transmetteur à l'aide d'une interface de communication portable ou d'AMS sont données. Pour faciliter la configuration, la séquence d'accès rapide de l'interface de communication portable est spécifiée pour chaque fonction logicielle.

### ETALONNAGE

L'étalonnage sur site du transmetteur 3051S Sans Fil peut inclure les procédures suivantes :

- Ajustage du capteur : Ajuste la position de la courbe de caractérisation du capteur déterminée en usine pour optimiser les performances sur la gamme de pression spécifiée ou pour corriger l'influence de la position de montage.

Le SuperModule du 3051S utilise un microprocesseur qui contient les informations sur les caractéristiques de réponse spécifiques du capteur aux signaux de pression et de température. Le transmetteur compense ces variations du capteur. La caractérisation en usine du capteur est la procédure qui permet de générer le profile de réponse du capteur.

L'ajustage sur site du capteur (Sensor Trim) est une correction additionnelle qui ajuste la position de la courbe de caractérisation déterminée en usine afin d'optimiser les performances du transmetteur sur une plage de pression spécifique. Elle nécessite un signal de pression de référence précis.

---

### REMARQUE

La procédure d'ajustage du capteur ajuste la position de la courbe de caractérisation déterminée en usine. Il est possible de dégrader les performances du transmetteur si l'ajustage n'est pas fait correctement ou si l'équipement utilisé n'est pas assez précis.

---

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

Tableau 5-1. Procédures d'étalonnage recommandées

Transmetteur	Procédures d'étalonnage sur banc	Procédures d'étalonnage sur site
3051S 2CD 3051S 2CG 3051S 2L	<ol style="list-style-type: none"> <li>Régler les paramètres de configuration de la sortie :                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Régler les points d'échelle.</li> <li>Sélectionner l'unité de mesure.</li> <li>Sélectionner le type de sortie.</li> </ol> </li> <li><i>Procédure optionnelle</i> : Effectuer un ajustage du capteur. (nécessite une source de pression précise)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconfigurer les paramètres si nécessaire.</li> <li>Ajuster le zéro du transmetteur pour corriger l'influence de la position de montage ou de la pression statique.</li> </ol>
3051S 2CA 3051S 2TA 3051S 2TG	<ol style="list-style-type: none"> <li>Régler les paramètres de configuration de la sortie :                             <ol style="list-style-type: none"> <li>Régler les points d'échelle.</li> <li>Sélectionner l'unité de mesure.</li> <li>Sélectionner le type de sortie.</li> </ol> </li> <li><i>Procédure optionnelle</i> : Effectuer un ajustage complet du capteur si l'équipement nécessaire est disponible (une source de pression absolue de haute précision est requise), sinon effectuer uniquement l'ajustage au point bas de la procédure d'ajustage du capteur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reconfigurer les paramètres si nécessaire.</li> <li>Effectuer l'ajustage au point bas de la procédure d'ajustage du capteur pour corriger l'influence de la position de montage.</li> </ol>

**REMARQUE :**

L'usage d'une interface de communication portable 375 ou du logiciel AMS est requis pour effectuer les procédures d'ajustage du capteur et de la sortie.

Le transmetteur Rosemount 3051S2TG de gamme 5 utilise un capteur de pression absolue qui nécessite une source de pression absolue précise pour pouvoir effectuer la procédure d'ajustage optionnelle du capteur.

## Généralités sur la procédure d'ajustage du capteur

Il existe deux procédures pour ajuster l'étalonnage du capteur : l'ajustage complet du capteur (Sensor Trim) ou l'ajustage du zéro (Zero Trim). Les procédures d'ajustage sont plus ou moins complexes et varient selon l'application. Les deux procédures d'ajustage modifient la façon dont le transmetteur interprète le signal d'entrée.

L'ajustage du zéro est ajustage à un seul point qui ajuste le décalage de la courbe de caractérisation. Il permet de corriger l'influence de la position de montage et il est surtout efficace lorsqu'il est effectué une fois que le transmetteur est installé dans sa position de montage finale. Cette correction maintient la pente de la courbe de caractérisation ; elle ne doit donc pas être effectuée à la place d'un ajustage complet du capteur sur toute la plage de pression du capteur.

Lors de l'ajustage du zéro, veiller à ce que le robinet d'égalisation soit ouvert et que les lignes d'impulsion soient correctement remplies.

---

## REMARQUE

Ne pas effectuer un ajustage du zéro sur les transmetteurs de pression absolue 3051S Sans Fil. L'ajustage du zéro est basé sur un zéro relatif, tandis que la référence des transmetteurs de pression absolue est le zéro absolu. Pour corriger l'influence de la position de montage sur un transmetteur de pression absolue 3051S Sans Fil, utiliser l'ajustage au point bas de la fonction d'ajustage du capteur (Sensor Trim). Cet ajustage permet d'effectuer une correction du décalage similaire à celle de la fonction d'ajustage du zéro, mais elle ne nécessite pas l'entrée d'un zéro relatif.

---

L'ajustage sur deux points du capteur consiste à effectuer un ajustage basé sur deux valeurs de pression, le niveau de sortie du transmetteur étant alors linéarisé sur l'ensemble de la plage séparant ces deux valeurs. L'ajustage au point bas doit toujours être effectué en premier afin d'établir le point de référence correct. L'ajustage au point haut corrige la pente de la courbe de caractérisation par rapport au point d'ajustage bas. Ces valeurs d'ajustage permettent d'optimiser les performances du transmetteur sur la plage de mesure spécifiée et à la température d'étalonnage.

## Ajustage du zéro

Touches d'accès	1, 2, 3, 3, 1
-----------------	---------------

---

## REMARQUE

Le transmetteur doit être au maximum à trois pour cent du zéro à régler pour pouvoir utiliser la fonction d'ajustage du zéro.

---

## Interface de communication portable

Pour ajuster le zéro du capteur avec une interface de communication 375, procéder comme suit :

1. Purger le transmetteur et raccorder l'interface de communication 375 aux bornes de communication.
2. A partir de l'écran **HOME**, taper la séquence d'accès rapide pour naviguer jusqu'au menu « Zero Trim ».
3. Suivre les commandes qui s'affichent sur l'interface de communication pour ajuster le zéro.

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Methods>Calibrate>Sensor Calibration » puis « Zero trim » dans le menu.

1. Cliquer sur **Next** pour acquiescer le message d'avertissement.
2. Appliquer la pression appropriée au capteur, puis cliquer sur **Next**.
3. Cliquer sur **Finish** pour confirmer que la méthode est terminée.

## Ajustage du capteur

Touches d'accès	1, 2, 3, 3
-----------------	------------

---

## REMARQUE

Utiliser une source de pression qui est au moins trois fois plus précise que le transmetteur, et attendre que la pression appliquée se stabilise pendant dix secondes avant d'entrer les valeurs.

---

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Interface de communication portable

Pour ajuster l'étalonnage du capteur à l'aide de la fonction Sensor Trim avec une interface de communication 375, procéder comme suit :

1. Assembler et mettre sous tension le système d'étalonnage complet, y compris le transmetteur, l'interface 375, la source d'alimentation, la source de pression externe et l'indicateur.
2. A partir de l'écran **HOME**, taper la séquence d'accès rapide pour naviguer jusqu'au menu « Sensor Trim ».
3. Sélectionner 2 : Lower sensor trim. Cette valeur est le point bas de l'ajustage. Elle doit correspondre au point de réglage qui se trouve le plus près de zéro.

### REMARQUE

Appliquer des valeurs de pression qui permettent d'obtenir des valeurs d'ajustage haute et basse qui sont égales ou en dehors de la plage de pression à mesurer. Ne pas essayer d'inverser le signal de sortie en inversant les points d'ajustage haut et bas. Au besoin, une inversion peut se faire comme décrit à la section « Réglage de la sortie (Fonction de transfert) » à la page 2-6. Le transmetteur permet une déviation d'environ cinq pour cent.

4. Suivre les instructions qui s'affichent sur l'écran de l'interface 375 pour terminer l'ajustage du point bas.
5. Répéter la procédure pour ajuster le point haut, en remplaçant 2 : Lower sensor trim par 3 : Upper sensor trim à l'étape 3.

### AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Methods>Calibrate>Sensor Calibration ».

1. Sélectionner « Lower Input Trim ». Cette valeur est le point bas de l'ajustage. Elle doit correspondre au point de réglage qui se trouve le plus près de zéro.
2. Cliquer sur **Next** pour acquitter le message d'avertissement.
3. Appliquer la pression appropriée au capteur, puis cliquer sur **Next**.
4. Choisir l'unité de pression appropriée dans le menu déroulant.
5. Entrer la valeur de la pression d'étalonnage.
6. Cliquer sur **Finish** pour confirmer que la méthode est terminée.
7. Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Methods>Calibrate>Sensor Calibration ».
8. Sélectionner « Upper sensor trim » et répéter les étapes 2–6.

## Rétablissement des valeurs d'ajustage d'usine

Touches d'accès	1, 2, 3, 4, 1
-----------------	---------------

La commande Recall Factory Trim–Sensor Trim permet de rétablir les valeurs d'ajustage du capteur aux valeurs qui étaient présentes dans la mémoire du transmetteur à sa sortie d'usine. Cette commande peut être utile pour annuler un ajustage intempestif du zéro sur un transmetteur de pression absolu ou un ajustage erroné dû à une source de pression inexacte.

## Interface de communication portable

Entrer la séquence d'accès rapide du paramètre « Recall Factory Trim–Sensor Trim ».

## AMS

Faire un clic droit sur l'appareil et sélectionner « Methods>Calibrate>Sensor Calibration » puis « Revert to Factory Trim » dans le menu.

1. Cliquer sur **Next** pour acquiescer le message d'avertissement.
2. Cliquer sur **Finish** pour confirmer que la méthode est terminée.

## Correction de l'influence de la pression statique

Les transmetteurs de pression Rosemount 3051S Sans Fil de gammes 4 et 5 nécessitent une procédure d'étalonnage spéciale lorsqu'ils sont utilisés dans une application de mesurage de la pression différentielle. Le but de cette procédure est d'optimiser les performances du transmetteur dans ce type d'application en réduisant l'influence de la pression statique dans la ligne. Cette procédure n'est pas requise pour les transmetteurs de pression différentielle 3051S Sans Fil (gammes 0, 1, 2 et 3) car cette optimisation est déjà mise en œuvre au niveau du capteur.

Le fait de soumettre les transmetteurs de pression Rosemount 3051S Sans Fil de gammes 4 et 5 à une haute pression statique entraîne un décalage systématique de la sortie. Ce décalage est linéaire avec la pression statique ; pour le corriger, effectuer la procédure décrite à la section « Ajustage du capteur » à la page 5-3.

Les spécifications suivantes illustrent l'influence de la pression statique sur un transmetteur de pression Rosemount 3051S Sans Fil de gamme 4 ou 5 utilisé dans une application de mesurage de la pression différentielle :

### Effet sur le zéro :

± 0,1 % de la portée limite supérieure pour chaque 69 bar de variation pour des pressions statiques comprises entre 0 et 138 bar

Pour les pressions de ligne supérieures à 138 bar, l'erreur sur le zéro est égale à ± 0,2 % de la portée limite supérieure plus ± 0,2 % de la portée limite supérieure pour chaque 69 bar de pression statique au-delà de 138 bar.

Exemple : Supposons que la pression statique est de 307 bar. Calcul de l'erreur sur le zéro :

$\pm \{0,2 + 0,2 \times [207 - 138]/69\} = \pm 0,4 \%$  de la portée limite supérieure

### Effet sur l'échelle :

Corrigeable jusqu'à ± 0,2% de la lecture pour chaque 69 bar de variation pour des pressions statiques comprises entre 0 et 250 bar

Le décalage systématique de l'échelle causé par la pression statique est -1,00 % de la lecture pour chaque 69 bar de variation pour les transmetteurs de gamme 4, and -1,25% de la lecture pour chaque 69 bar de variation pour les transmetteurs de gamme 5.

Effectuer un ajustage du capteur sur le transmetteur 3051S Sans Fil et entrer les valeurs corrigées pour les points d'ajustage bas et haut. Voir « Ajustage du capteur » à la page 5-3.

Entrer les valeurs corrigées pour les points d'ajustage bas et haut à l'aide du clavier de l'interface de communication portable après avoir spécifié la valeur de pression nominale comme pression appliquée à l'entrée du transmetteur.

## REMARQUE

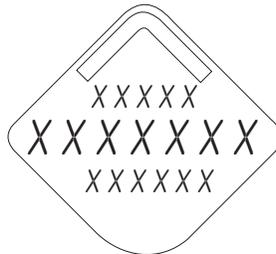
Une fois la procédure d'ajustage terminée sur un transmetteur 3051S Sans Fil de gamme 4 ou 5 utilisé dans une application à haute pression différentielle, vérifier à l'aide d'une interface de communication 375 que les points de fonctionnement haut et bas sont bien à leur valeur nominale.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

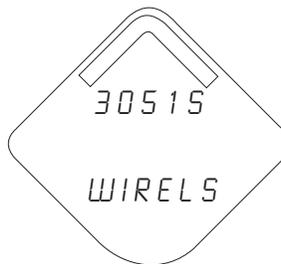
## MESSAGES DE L'INDICATEUR

### Séquence des écrans de démarrage

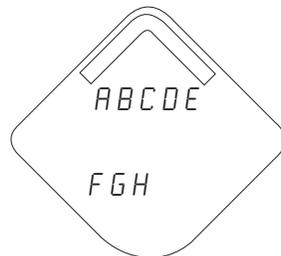
Les écrans suivants apparaissent lorsque la batterie est insérée dans le transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil.



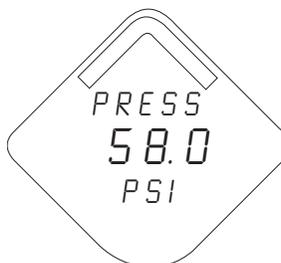
**Tous les segments allumés** : permet de vérifier si certains segments de l'afficheur LCD sont défectueux.



**Identification de l'appareil** : permet de déterminer le type d'appareil.



**Repère** : affiche le numéro de repère du transmetteur. Peut avoir jusqu'à 8 caractères. Cet écran n'apparaîtra pas si tous les caractères sont laissés vierges.



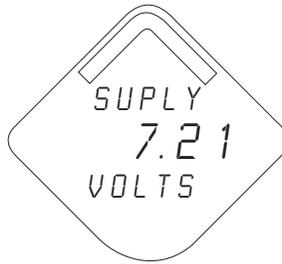
**Ecran de la variable principale (PV)** : affiche la pression mesurée



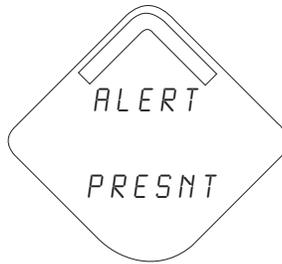
**Ecran de la variable secondaire (SV) :** affiche la température du capteur



**Ecran de la variable tertiaire (TV) :** affiche la température de l'électronique



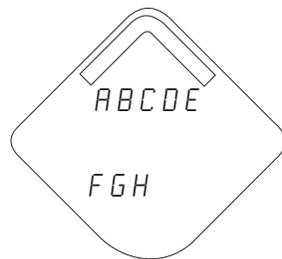
**Ecran de la variable quaternaire (QV) :** affiche la tension aux bornes d'alimentation



**Ecran d'alerte :** indique la présence d'au moins une alerte. Cet écran n'apparaîtra pas si aucune alerte n'est présente

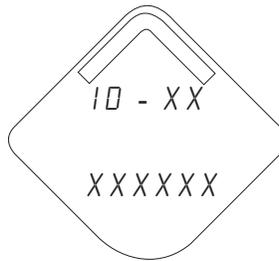
## Séquence des écrans du bouton de diagnostic

Les cinq écrans suivants s'affichent lorsque l'appareil fonctionne normalement et que l'on appuie sur le bouton de diagnostic.

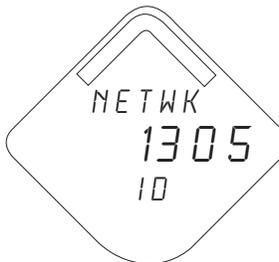


**Repère :** affiche le numéro de repère du transmetteur. Peut avoir jusqu'à 8 caractères. Cet écran n'apparaîtra pas si tous les caractères sont laissés vides.

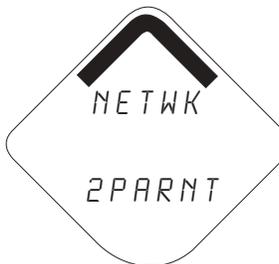
# Série Rosemount 3051S Sans Fil



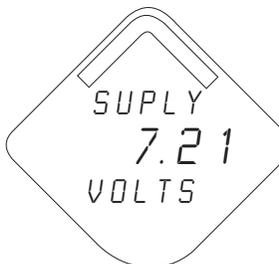
**Identification de l'appareil :** permet de déterminer le numéro d'identification de l'appareil.



**Ecran 3 du bouton de diagnostic :** si la clé de jonction de l'appareil est correcte, ce numéro d'identification décrit le réseau avec lequel l'appareil peut se connecter



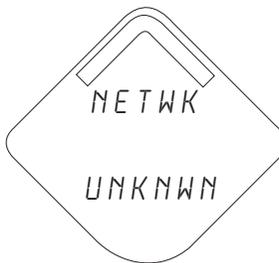
**Ecran 4.11 du bouton de diagnostic :** l'appareil est connecté à un réseau, a été entièrement configuré et a plusieurs parents



**Ecran 5 du bouton de diagnostic :** affiche la tension aux bornes d'alimentation

## Ecrans de diagnostic de la connexion au réseau

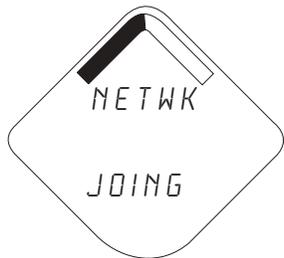
Ces écrans affichent l'état de la connexion au réseau de l'appareil. Un seul de ces écrans apparaîtra lors de la séquence de démarrage ou de diagnostic.



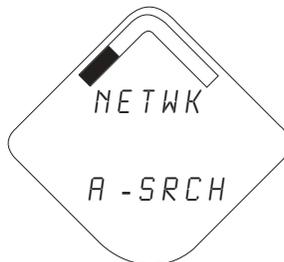
**Ecran 4.1 du bouton de diagnostic :** l'appareil n'a pas encore reçu les informations de la passerelle 1420 ; le processus d'activation n'est pas terminé



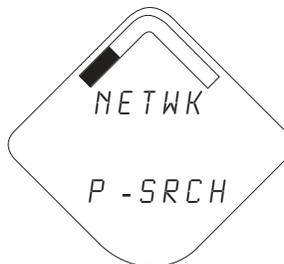
**Ecran 4.2 du bouton de diagnostic :** l'appareil a reçu la commande d'activation de la passerelle 1420, mais il est encore en train de se synchroniser avec le réseau sans fil



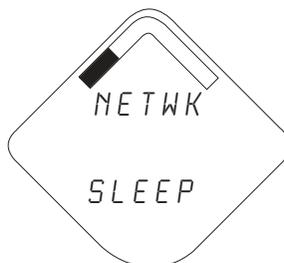
**Ecran 4.3 du bouton de diagnostic :** l'appareil a envoyé une demande de jonction et attend de recevoir la commande d'activation



**Ecran 4.4 du bouton de diagnostic :** l'appareil est en train d'effectuer une recherche active

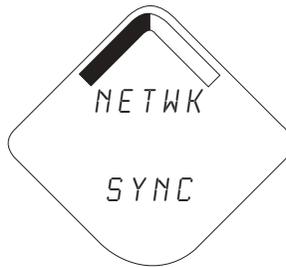


**Ecran 4.5 du bouton de diagnostic :** l'appareil est en train d'effectuer une recherche passive

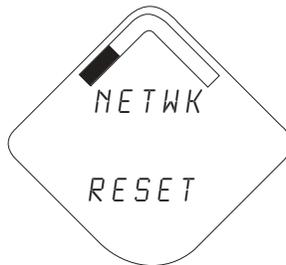


**Ecran 4.6 du bouton de diagnostic :** l'appareil n'a pas pu détecter le réseau et a basculé en mode de veille prolongée pour conserver la batterie

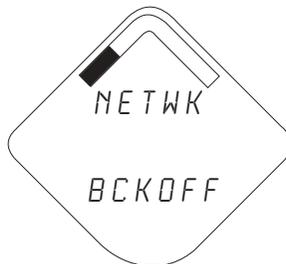
# Série Rosemount 3051S Sans Fil



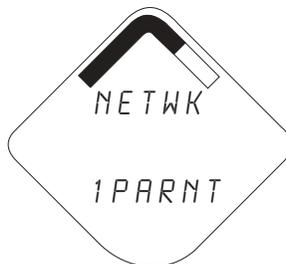
**Ecran 4.7 du bouton de diagnostic :** l'appareil est synchronisé avec le réseau



**Ecran 4.8 du bouton de diagnostic :** l'appareil est sur le point d'être réinitialisé



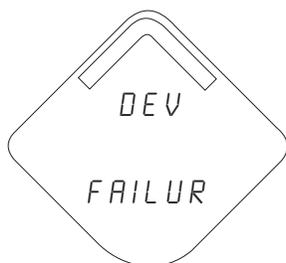
**Ecran 4.9 du bouton de diagnostic :** l'appareil n'ayant pas pu joindre le réseau à cause de la perte de paquets, il sera réinitialisé



**Ecran 4.10 du bouton de diagnostic :** l'appareil est connecté à un réseau et a été entièrement configuré, mais il n'a qu'un seul parent

## Ecrans de diagnostic de l'appareil

Les écrans suivants illustrent les messages de diagnostic de l'appareil en fonction de son état de fonctionnement.



**Informations sur l'appareil – Etat :** la présence d'une erreur critique peut empêcher le fonctionnement correct de l'appareil. Consulter les autres écrans d'état pour plus de détails.



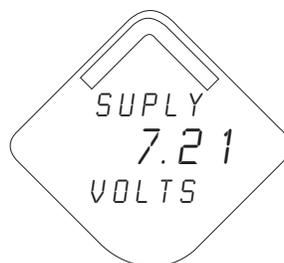
**Ecran de la variable principale (PV) :** affiche la pression mesurée



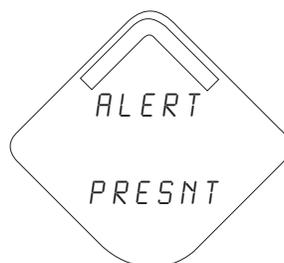
**Ecran de la variable secondaire (SV) :** affiche la température du capteur



**Ecran de la variable tertiaire (TV) :** affiche la température de l'électronique

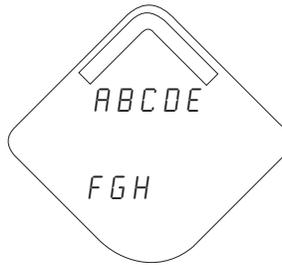


**Ecran de la variable quaternaire (QV) :** affiche la tension aux bornes d'alimentation

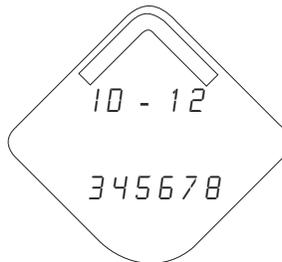


**Ecran d'alerte :** indique la présence d'au moins une alerte. Cet écran n'apparaîtra pas si aucune alerte n'est présente

## Série Rosemount 3051S Sans Fil



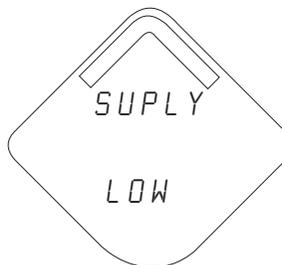
**Ecran 1 du bouton de diagnostic – Repère :** affiche le numéro de repère du transmetteur. Peut avoir jusqu'à 8 caractères. Cet écran n'apparaîtra pas si tous les caractères sont laissés vierges.



**Ecran 2 du bouton de diagnostic :** identifiant de l'appareil qui sert à créer l'adresse longue du protocole HART – la passerelle 1420 peut utiliser cet identifiant pour identifier l'appareil si aucun repère utilisateur unique n'est disponible



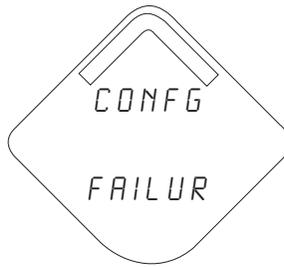
**Ecran 7.1 du bouton de diagnostic :** la tension d'alimentation a chuté en dessous de la limite de fonctionnement. Remplacer la batterie (Numéro de référence : 00753-9220-0001)



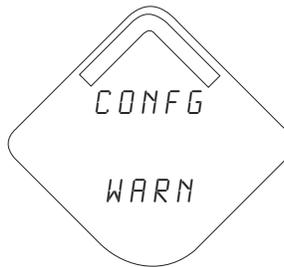
**Ecran 7.2 du bouton de diagnostic :** la tension d'alimentation est en dessous du niveau recommandé – s'il s'agit d'un appareil fonctionnant sur batterie, remplacer la batterie ; s'il s'agit d'un appareil câblé, augmenter la tension d'alimentation



**Ecran 8 du bouton de diagnostic :** l'appareil ne reçoit aucune donnée du circuit radio de l'appareil – il est possible que l'appareil soit toujours opérationnel et qu'il transmette les données HART



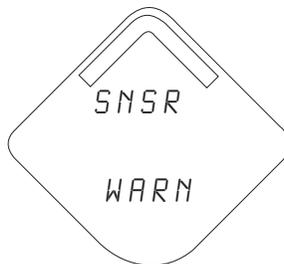
**Ecran 9.1 du bouton de diagnostic** : la configuration du transmetteur est invalide, ce qui risque d'affecter le fonctionnement de l'appareil de façon critique – vérifier la configuration afin d'identifier les paramètres qui doivent être corrigés



**Ecran 9.2 du bouton de diagnostic** : la configuration du transmetteur est invalide, ce qui risque d'affecter le fonctionnement de l'appareil de façon non critique – vérifier la configuration afin d'identifier les paramètres qui doivent être corrigés



**Ecran 10.1 du bouton de diagnostic** : un capteur relié au transmetteur est défectueux, et aucune mesure n'est possible avec ce capteur – vérifier le capteur et le câblage du capteur – vérifier les autres messages de diagnostic pour plus d'informations sur l'origine de la panne



**Ecran 10.2 du bouton de diagnostic** : un capteur relié au transmetteur est défectueux, et la précision des mesures issues ce capteur peuvent ne pas être conformes aux spécifications – vérifier le procédé et le câblage du capteur – vérifier les autres messages de diagnostic pour plus d'informations sur la l'origine de l'alarme

---

**REMARQUE**

Utiliser l'indicateur LCD Rosemount pour dispositif sans fil, numéro de référence : 00753-9004-0002.

---

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

## Chapitre 6

## Diagnostic des pannes

Introduction .....	page 6-1
Consignes de sécurité .....	page 6-1
Procédures de désassemblage .....	page 6-3
Procédures de réassemblage .....	page 6-5

### INTRODUCTION

Le tableau 6-1 résume les vérifications et les opérations de maintenance suggérées pour résoudre les problèmes d'exploitation les plus fréquents.

Si un dysfonctionnement est suspecté alors qu'il n'y a aucun message de diagnostic affiché sur l'interface de communication portable, suivre les procédures décrites ici pour s'assurer que le transmetteur et les raccordements au procédé sont correctement installés. Toujours considérer les points les plus probables en premier.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel réalisant les opérations. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par le symbole Avertissement (⚠). Consulter les consignes de sécurité suivantes avant d'exécuter toute opération précédée par ce symbole.

### Avertissements (⚠)

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Toute explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Avant de raccorder une interface de communication 375 dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaires en vigueur sur le site.

**Une mauvaise installation ou réparation du SuperModule avec option haute pression (P0) peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Pour garantir la sécurité de l'assemblage, le SuperModule haute pression doit être installé avec des vis ASTM A193 Classe 2 de qualité B8M et au choix un manifold 305 ou une bride traditionnelle conforme à la norme DIN.

**Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants sensibles.**

- Prendre les précautions qui s'imposent lors de la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques.

**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.

**Les fuites de procédé présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.**

- Installer et serrer les raccords au procédé avant la mise sous pression.
- Ne pas essayer de desserrer ou de démonter les raccords au procédé lorsque le transmetteur est en service.

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

Tableau 6-1. Table de diagnostic des pannes du transmetteur Rosemount 3051S Sans Fil

Symptôme	Actions correctives
Le transmetteur ne répond pas aux variations de pression du procédé	Vérifier le matériel d'essai Vérifier s'il y a un blocage au niveau des lignes d'impulsion ou du manifold Vérifier si la pression mesurée est dans les limites du capteur
L'indication numérique de la pression mesurée est trop basse ou trop haute	Vérifier le matériel d'essai (vérifier l'exactitude) Vérifier s'il y a un blocage au niveau des lignes d'impulsion ou un niveau insuffisant de liquide de remplissage. S'assurer que le transmetteur est correctement étalonné Vérifier les calculs de pression de l'application
L'indication numérique de la pression mesurée est instable	Vérifier s'il y a un équipement défectueux dans la ligne Vérifier si l'instabilité résulte directement de la mise sous/hors tension d'un autre équipement
Dysfonctionnement de l'indicateur LCD	Réinstaller l'indicateur LCD comme décrit à la section « Installation de l'indicateur LCD » à la page 3-12 Vérifier que l'indicateur LCD est bien le modèle pour appareil sans fil. L'indicateur LCD d'un transmetteur câblé ne fonctionnera pas sur un transmetteur sans fil. Numéro de référence : 00753-9004-0002 Vérifier que l'indicateur LCD n'est pas désactivé.

## PROCÉDURES DE DÉSASSEMBLAGE

### Dépose du transmetteur

Tenir compte des points suivants :

- Suivre toutes les règles et procédures en vigueur sur le site.
- Isoler et purger le fluide procédé du transmetteur avant de démonter le transmetteur.
- Démontez la bride de raccordement au procédé en enlevant les quatre vis de fixation de la bride et les deux vis d'alignement.
- Faire attention de ne pas rayer, crever ou appuyer sur les membranes isolantes.
- Nettoyer les membranes isolantes à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution de nettoyage non agressive, puis rincer avec de l'eau propre.
- Lors du démontage de la bride ou des adaptateurs, vérifiez l'état des joints toriques en Téflon. Remplacez les joints toriques s'ils sont endommagés. S'ils ne sont pas endommagés, les réutiliser.

Le transmetteur 3051S Sans Fil est fixé au raccord de procédé à l'aide de quatre boulons et de deux vis d'assemblage. Enlever les boulons et séparer le transmetteur du raccord de procédé. Laisser le raccord en place pour faciliter la réinstallation.

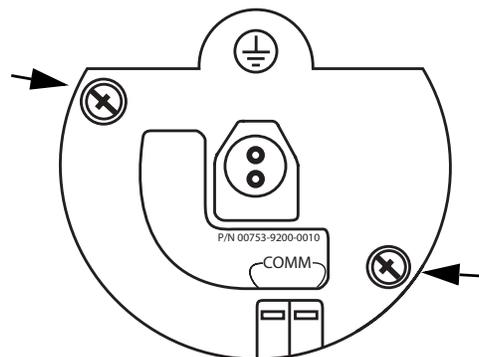
Le transmetteur 3051S Sans Fil à montage en ligne est relié au procédé par l'intermédiaire d'un raccord vissé unique à tête hexagonale. Dévisser l'écrou hexagonal pour séparer le transmetteur du procédé.

### Retrait du bloc de raccordement

#### Boîtier PlantWeb Sans Fil

Enlever le bloc-batterie. Desserrer les deux vis de fixation et tirer sur le bloc de raccordement pour le retirer. Cette procédure permet d'exposer le connecteur du SuperModule – voir la figure 6-1.

**Bornes du boîtier PlantWeb Sans Fil**



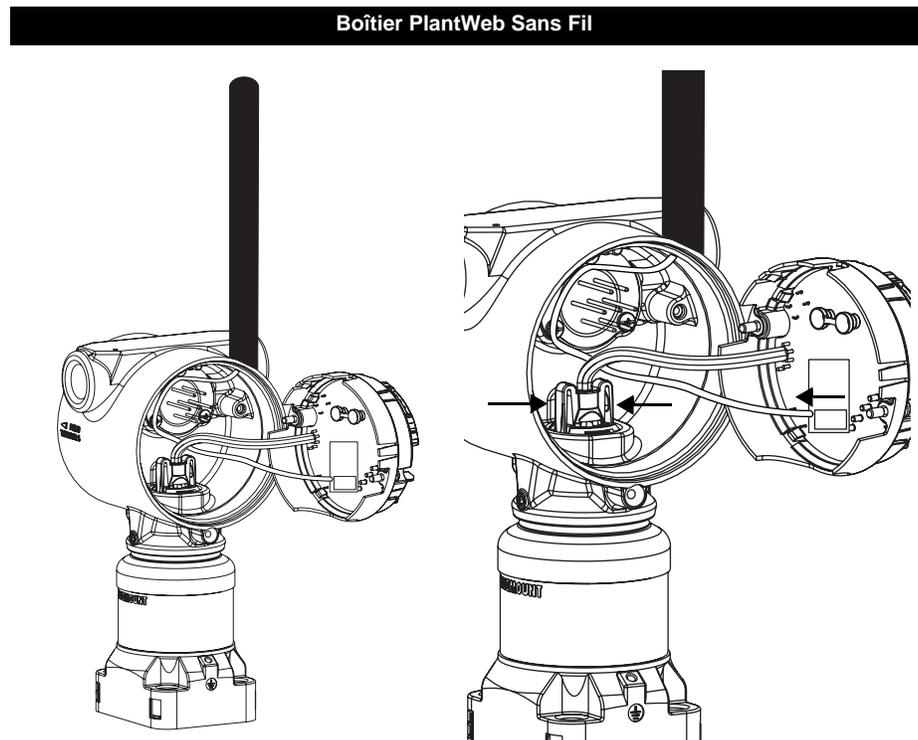
# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Retrait du module électronique principal

Le module électronique à communication sans fil est logé à l'intérieur du compartiment de l'électronique. Pour le retirer, procéder comme suit.

1. Retirer le couvercle du boîtier situé à l'opposé du compartiment de raccordement.
2. Le cas échéant, retirer l'indicateur LCD. Pour ce faire, pincer les deux languettes et tirer sur l'indicateur.
3. Desserrer les deux vis de fixation du module électronique.
4. Remettre l'indicateur LCD sur le module électronique. Ceci facilitera l'extraction du module.
5. Tirer sur le module électronique pour exposer et localiser les connecteurs du SuperModule et de l'antenne.
6. Le cas échéant, retirer l'indicateur LCD. Pour ce faire, pincer les deux languettes et tirer sur l'indicateur.
7. Saisir le connecteur de l'antenne par sa base et tirer dessus pour le déconnecter.
8. Saisir le connecteur du SuperModule, pincer les languettes et tirer verticalement (éviter de tirer sur les fils).

Figure 6-1. Vue du connecteur du SuperModule



## Retrait du SuperModule du boîtier

### IMPORTANT

Pour éviter d'endommager le câble du SuperModule, le déconnecter du module électronique avant de le séparer du boîtier.

1. Desserrer la vis de blocage du boîtier avec une clé Allen de 2,4 mm, puis la dévisser un tour complet.
2. Dévisser le boîtier du SuperModule.



Vis de blocage du boîtier  
(tête creuse de 2,4 mm)

## PROCÉDURES DE RÉASSEMBLAGE

### Assembler le SuperModule sur boîtier

1. Appliquer une fine couche de graisse à la silicone pour basses températures au connecteur du SuperModule.
2. Insérer le connecteur du SuperModule sur le haut du SuperModule.
3. Reconnecter l'antenne.
4. Insérer délicatement le module électronique dans le boîtier en vérifiant que les broches du boîtier PlantWeb s'insèrent correctement dans les orifices du module électronique.
5. Serrer les vis de fixation imperdables.



6. Refermer le couvercle du boîtier PlantWeb et le serrer afin que le métal du couvercle touche le métal du boîtier.

### Installation du bloc de raccordement

1. Insérer délicatement le bloc de raccordement dans le boîtier en vérifiant que les broches du boîtier PlantWeb s'insèrent correctement dans les orifices du bloc de raccordement.
2. Serrer les vis de fixation imperdables du bloc de raccordement.



3. Refermer le couvercle du boîtier PlantWeb et le serrer afin que le métal du couvercle touche le métal du boîtier.

### Réassemblage de la bride de raccordement au procédé

1. Examiner les joints toriques en Téflon du SuperModule. S'ils ne sont pas endommagés, les réutiliser. Remplacer les joints toriques s'ils paraissent endommagés ou usés.

#### REMARQUE

Lors du retrait des joints toriques, prendre soin de ne pas endommager les rainures ou la surface de la membrane isolante.

2. Installer la bride sur le SuperModule. Installer les deux vis d'alignement et les serrer à la main pour maintenir la bride en place (ces vis n'ont pas un rôle de serrage). Ne pas trop serrer afin de permettre l'alignement de la bride lors du serrage.
3. Installer les vis de serrage appropriées de la bride.
  - a. Si l'installation nécessite un raccordement au procédé de  $1/4$ -18 NPT, utiliser les vis de 44 mm. Passer à l'**étape f**.
  - b. Si l'installation nécessite un raccordement au procédé de  $1/2$ -14 NPT, utiliser quatre vis de 73 mm pour assembler la bride et les adaptateurs. Pour les mesures de pression relative, utiliser deux vis de 73 mm et deux vis de 44 mm. Passer à l'**étape d**.

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

- c. Si l'installation requiert l'utilisation d'un manifold (uniquement pour les mesures de pression différentielle), utiliser les vis de montage appropriées. Passer à l'**étape e**.
- d. Maintenir les adaptateurs et les joints en place et serrer les vis à la main. Passer à l'**étape g**.
- e. Aligner la bride avec le manifold.
- f. Serrer les vis à la main.
- g. Effectuer un premier serrage avec une clé au couple initial selon une séquence de serrage en croix. Voir les couples de serrage appropriés au tableau 6-2.
- h. Serrer les vis au couple final en utilisant la même séquence de serrage en croix. Voir les couples de serrage appropriés au tableau 6-2. Lorsque les vis sont complètement serrées, elles doivent dépasser du haut du boîtier du module.
- i. Si l'installation requiert un manifold, installer les adaptateurs sur le côté de raccordement au procédé du manifold à l'aide des vis de 44 mm fournies.

Tableau 6-2. Couple de serrage des vis

Matériau des vis	Couple de serrage initial	Couple de serrage final
CS-ASTM-A445 – Standard	34 N.m	73 N.m
Inox 316 – Option L4	17 N.m	34 N.m
ASTM-A-193-B7M – Option L5	34 N.m	73 N.m
<i>Monel</i> <sup>®</sup> – Option L6	34 N.m	73 N.m
ASTM-A-453-660 – Option L7	17 N.m	34 N.m
ASTM-A-193-B8M – Option L8	17 N.m	34 N.m

4. Si les joints en Téflon du SuperModule sont remplacés, resserrer les vis de fixation de la bride après l'installation pour compenser les phénomènes de fluage.
5. Installer les bouchons de purge.
  - a. Appliquer du ruban d'étanchéité sur les filets du siège. En commençant à la base du bouchon de purge, l'extrémité du filet pointant vers l'installateur, appliquer deux tours de ruban d'étanchéité dans le sens horaire.
  - b. Prendre soin d'orienter l'ouverture du bouchon de purge de sorte que le fluide du procédé s'écoule vers le sol et qu'il n'entre pas en contact avec le personnel d'exploitation lorsque le bouchon est ouvert.
  - c. Serrer le bouchon de purge à 28 N.m.

**REMARQUE**

Après avoir remplacé les joints toriques et réinstallé la bride sur un transmetteur de gamme 1, soumettre le transmetteur à une température de 85 °C pendant deux heures. Ensuite, resserrer les vis de fixation de la bride, puis exposer à nouveau le transmetteur à une température de 85 °C pendant deux heures avant l'étalonnage.

## Annexe A

# Spécifications et données de référence

---

Caractéristiques métrologiques .....	page A-1
Caractéristiques fonctionnelles .....	page A-4
Caractéristiques physiques .....	page A-7
Dimensions .....	page A-10
Codification .....	page A-12

---

### SPÉCIFICATIONS

#### CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES

Avec étendues d'échelle référencées à zéro, conditions de référence, huile de remplissage à la silicone, joints toriques en TFE avec fibre de verre, matériaux en acier inoxydable, bride *Coplanar* (3051S\_C) ou raccords 1/2" -14 NPT (3051S\_T), et valeurs d'ajustage numérique égales aux extrémités de l'étendue de mesure.

#### Conformité aux spécifications ( $\pm 3\sigma$ (Sigma))

Notre supériorité technologique, nos techniques de fabrication avancées et notre système de contrôle statistique du procédé assurent une conformité aux spécifications de  $\pm 3\sigma$  au minimum.

#### Sortie numérique

Pour les modèles à communication sans fil, remplacer le terme « étendue d'échelle » par « plage calibrée ».

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Incertitude nominale

### Modèles Classic<sup>(1)</sup>

#### Modèles 3051S\_CD, CG

- Gammes 2–4 ± 0,055 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle
- Gamme 5 ± 0,065 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle
- Gamme 1 ± 0,10 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 15,  
 $\pm \left[ 0,025 + 0,005 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle
- Gamme 0 ± 0,10 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 2 / 1 = ± 0,05 % de la PLS

#### Modèle 3051S\_T

- Gammes 1–4 ± 0,055 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,0065 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle
- Gamme 5 ± 0,065 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,0065 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle

#### Modèle 3051S\_CA

- Gammes 1–4 ± 0,055 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,0065 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle
- Gamme 0 ± 0,075 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5,  
 $\pm \left[ 0,025 + 0,01 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle

#### Modèle 3051S\_L

- ± 0,065 % de l'étendue d'échelle.  
Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10,  
 $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{Echelle} \right) \right]$  % de l'étendue d'échelle

(1) Les équations d'incertitude nominale comprennent les erreurs de linéarité par rapport aux valeurs extrêmes, d'hystérésis et de répétabilité.

## Performance totale

### Modèles Classic<sup>(1)</sup>

#### Modèle 3051S\_

- CD gammes 2–3 ± 0,15 % de l'étendue d'échelle ; pour une variation de température de ± 28 °C ; une humidité relative de 0–100 % ; une pression maximale de ligne (CD uniquement) de 51 bar ; et une rangeabilité de 1 / 1 à 1 / 5.
- CG gammes 2–5
- T gammes 2–4
- CA gammes 2–4

(1) La performance totale inclut les erreurs combinées d'incertitude nominale, d'effet de la température ambiante et d'effet de la pression de service.

## Stabilité à long terme

### Modèles Classic

#### Modèle 3051S\_

- CD gammes 2–5 ± 0,125 % de la PLS sur 5 ans ; pour une variation de la température de ± 28 °C et une pression maximale de ligne (CD uniquement) de 69 bar.
- CG gammes 2–5
- T gammes 1–5
- CA gammes 1–4

**Effets de la température ambiante**

Modèles	Classic
<b>3051S_CD, CG</b>	<b>par variation de 28 °C</b>
Gamme 2-5	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de >1 / 5 à 1 / 100
Gamme 0	± (0,25 % de la PLS + 0,05 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 30
Gamme 1	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 50
<b>Modèle 3051S_T</b>	
Gammes 2-4	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de >1 / 5 à 1 / 100
Gamme 5	± (0,05 % de la PLS + 0,075 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5
Gamme 1	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de >1 / 5 à 1 / 100
<b>Modèle 3051S_CA</b>	
Gammes 2-4	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de >1 / 5 à 1 / 100
Gamme 0	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 30
Gamme 1	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de >1 / 5 à 1 / 100
<b>Modèle 3051S_L</b>	Voir <i>Instrument Toolkit</i> .

**Effet de la pression de service**

Pour les pressions de ligne supérieures à 138 bar et les gammes 4-5, voir le manuel de référence du modèle 3051S (document n° 00809-0103-4801).

Modèles	Classic
<b>Modèle 3051S_CD</b>	<b>Erreur sur le zéro<sup>(1)</sup></b>
Gamme 2-3	± 0,05 % de la PLS par variation de 69 bar
Gamme 0	± 0,125 % de la PLS par variation de 6,9 bar
Gamme 1	± 0,25 % de la PLS par variation de 69 bar
	<b>Erreur sur l'étendue d'échelle</b>
Gamme 2-3	± 0,1 % de la lecture par variation de 69 bar
Gamme 0	± 0,15 % de la lecture par variation de 6,9 bar
Gamme 1	± 0,4 % de la lecture par variation de 69 bar

**Effets de la position de montage**

Modèles	Classic
Modèle 3051S_C	Décalage du zéro maximum de ± 3,11 mbar ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle
Modèle 3051S_L	Avec la membrane de mesure du niveau dans le plan vertical, le décalage maximal du zéro est de 25,4 mm H <sub>2</sub> O ; avec la membrane dans le plan horizontal, le décalage maximal du zéro est de 127 mm H <sub>2</sub> O plus la longueur d'extension si applicable ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle.
Modèles 3051S_T et 3051S_CA	Décalage maximal du zéro de 63,5 mm H <sub>2</sub> O ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Effets des vibrations

Moins de  $\pm 0,1$  % de la PLS si testé conformément aux exigences de la norme IEC60770-1 pour transmetteurs in situ ou conduites à haut niveau de vibration (déplacement crête-à-crête de 0,21 mm de 10 à 60 Hz / 3 g de 60 à 2 000 Hz).

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Tous modèles :

Conforme à toutes les exigences applicables de la norme IEC/EN 61326.

## CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

### Limites de la gamme et du capteur

Limites de la gamme et du capteur pour le modèle 3051S_					
Gamme	Classic	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)		
			3051S_CD	3051S_CG, LG	3051S_LD
0	0,25 mbar	7,5 mbar	-7,5 mbar	NA	NA
1	1,24 mbar	62,3 mbar	-62,3 mbar	-62,3 mbar	-62,3 mbar
2	6,23 mbar	0,62 bar	-0,62 bar	-0,62 bar	-0,62 bar
3	24,9 mbar	2,49 bar	-2,49 bar	-979 mbar	-2,49 bar
4	206,8 mbar	20,7 bar	-20,7 bar	-979 mbar	-20,7 bar
5	1,38 bar	137,9 bar	-137,9 bar	-979 mbar	-137,9 bar

### Limites de la gamme et du capteur pour le modèle 3051S\_T

Gamme	Etendue d'échelle minimale		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI) (pression absolue)	Portée Limite Inférieure <sup>(1)</sup> (PLI) (pression relative)
	Classic				
1	20,7 mbar		2,07 bar	0 bar	-1,01 bar
2	0,103 bar		10,34 bar	0 bar	-1,01 bar
3	0,55 bar		55,16 bar	0 bar	-1,01 bar
4	2,76 bar		275,8 bar	0 bar	-1,01 bar
5	137,9 bar		689,5 bar	0 bar	-1,01 bar

(1) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 1,01 bar.

### Limites de la gamme et du capteur pour les modèles 3051S\_CA, LA

Gamme	Etendue d'échelle minimale		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)
	Classic			
0 <sup>(1)</sup>	11,5 mbar		0,34 bar	0 bar
1	20,7 mbar		2,07 bar	0 bar
2	0,103 bar		10,34 bar	0 bar
3	0,55 bar		55,16 bar	0 bar
4	2,76 bar		275,8 bar	0 bar

(1) La gamme 0 n'est pas disponible pour le modèle 3051S\_LA.

## Réseaux auto-organisés sans fil

### Sortie

Protocole HART sans fil.

### Intervalle de transmission

Sélectionnable par l'utilisateur, de 15 secondes à 60 minutes.

### Batterie

Bloc-batterie au chlorure de thionyle-lithium remplaçable, sécurité intrinsèque, avec boîtier en PBT Valox®. Autonomie de 5 ans aux conditions de référence.<sup>(1)</sup>

## Limites de surpression

Les transmetteurs tolèrent les conditions limites suivantes sans dommage :

### 3051S\_CD, CG

Gamme 0 : 52 bar

Gamme 1 : 138 bar

Gammes 2–5 : 250 bar

310 bar pour le code d'option P9

420 bar pour le code d'option P0 (modèle 3051S2CD seulement)

### 3051S\_CA

Gamme 0 : 4,1 bar

Gamme 1 : 52 bar

Gamme 2 : 103 bar

Gamme 3 : 110 bar

Gamme 4 : 414 bar

### 3051S\_TG, TA

Gamme 1 : 52 bar

Gamme 2 : 103 bar

Gamme 3 : 110 bar

Gamme 4 : 414 bar

Gamme 5 : 1034 bar

### 3051S\_LD, LG, LA

La limite est soit la limite en pression de la bride, soit celle du capteur ; retenir la valeur la plus basse (voir le tableau ci-dessous).

Norme	Type	Acier au carbone	Acier inoxydable
ANSI/ASME	Classe 150	20 bar	19 bar
ANSI/ASME	Classe 300	51 bar	50 bar
ANSI/ASME	Classe 600	102 bar	100 bar
<i>A 38 °C, la tenue en pression diminue lorsque la température augmente, selon la norme ANSI/ASME B16.5.</i>			
DIN	PN 10-40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
<i>A 120 °C, la tenue en pression diminue lorsque la température augmente, selon la norme DIN 2401.</i>			

## Limite de pression statique

### Modèle 3051S\_CD uniquement

Fonctionne dans les caractéristiques spécifiées, entre des pressions de ligne statiques de 34 mbar abs et 250 bar ;

310 bar pour le code d'option P9

420 bar pour le code d'option P0 (modèle 3051S2CD seulement)

Gamme 0 : 0,03 bar abs à 52 bar

Gamme 1 : 0,03 bar abs à 138 bar

(1) Conditions de référence : 21 °C, transmission des données une fois par minute, avec routage des données pour trois périphériques supplémentaires sur le réseau.

### Pression de rupture

Bride *Coplanar* ou traditionnelle

- 690 bar.

Modèle 3051S\_T :

- Gammes 1–4 : 758 bar
- Gamme 5 : 1 793 bar

### Limites de température

#### Ambiante

–40 à 85 °C

Avec indicateur LCD<sup>(1)</sup> : –40 à 80 °C

Avec code d'option P0 : –20 à 85 °C

(1) L'afficheur LCD risque de ne pas être lisible et le rafraîchissement de l'affichage risque d'être plus lent si la température est inférieure à –20 °C.

#### Stockage

–40 à 85 °C

Avec indicateur LCD : –40 à 85 °C

### Limites de température du procédé

A la pression atmosphérique ou à une pression supérieure.

Modèle 3051S_C Coplanar	
Fluide de remplissage silicone <sup>(1)</sup>	
avec bride <i>Coplanar</i>	–40 à 121 °C <sup>(2)</sup>
avec bride traditionnelle	–40 à 149 °C <sup>(2)(3)</sup>
avec bride de niveau	–40 à 149 °C <sup>(2)</sup>
avec manifold intégré modèle 305	–40 à 149 °C <sup>(2)(3)</sup>
Fluide de remplissage inerte <sup>(1)</sup>	–18 à 85 °C <sup>(4)(5)</sup>
Model 3051S_T en ligne (fluide de remplissage procédé)	
Fluide de remplissage silicone <sup>(1)</sup>	–40 to 121 °C <sup>(2)</sup>
Fluide de remplissage inerte <sup>(1)</sup>	–30 to 121 °C <sup>(2)</sup>
Limites de température côté basse pression du modèle 3051S_L	
Fluide de remplissage silicone <sup>(1)</sup>	–40 to 121 °C <sup>(2)</sup>
Fluide de remplissage inerte <sup>(1)</sup>	–18 to 85 °C <sup>(2)</sup>
Limites de température côté haute pression du modèle 3051S_L (fluide de remplissage procédé)	
Syltherm <sup>®</sup> XLT	–75 to 150 °C
D. C. <sup>®</sup> Silicone 704 <sup>(6)</sup>	0 to 260 °C
D. C. Silicone 200	–45 to 205 °C
Huile inerte (hydrocarbure halogéné)	–45 to 160 °C
Glycérine et eau	–15 to 95 °C
Neobee M-20 <sup>®</sup>	–15 to 225 °C
Propylène-glycol et eau	–15 to 95 °C

(1) Les limites de température ambiante doivent être réduites d'un rapport de 1 / 1,5 lorsque la température du procédé dépasse 85 °C.

(2) Limite de 104 °C en service sous vide ; 54 °C pour des pressions inférieures à 34 mbar.

(3) La limite inférieure de température du procédé avec le code d'option P0 est –29 °C.

(4) Limite de 71 °C en utilisation sous vide.

(5) Non disponible pour le modèle 3051S\_CA.

(6) Une limite supérieure de 315 °C est disponible pour le séparateur modèle 1199 à montage déporté avec capillaires ; une limite supérieure de 260 °C est disponible avec une extension à montage direct.

### Limites d'humidité

0 à 100 % d'humidité relative

### Déplacement volumétrique

Inférieur à 0,08 cm<sup>3</sup>

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

### Raccordements électriques

Entrées de câble taraudées 1/2-14 NPT. Les bornes de raccordements de l'interface de communication HART sont fixées sur le bloc de raccordement.

### Raccordements au procédé

#### Modèle 3051S\_C

1/4-18 NPT avec entraxe de 54 mm

1/2-14 NPT et RC 1/2 avec entraxe (adaptateurs procédé) de 50,8 mm, 54 mm ou 57,2 mm

#### Modèle 3051S\_T

1/2-14 NPT femelle,

Bride non fileté (disponible en inox pour les transmetteurs de gammes 1-4 seulement), G<sup>1</sup>/<sub>2</sub> A DIN 16288 mâle (disponible en inox pour les transmetteurs de gammes 1-4 seulement), ou

F-250-C type autoclave (filetage limiteur de surpression pour presse-étoupe 9/16"-18 ; tube haute-pression, diamètre extérieur de 1/4" avec cône de 60° ; disponible en acier inox pour transmetteurs de gamme 5 uniquement).

#### Modèle 3051S\_L

Côté haute pression du transmetteur : Bride ASME B 16.5 (ANSI) DN 50, DN 80 ou DN 100, classe 150, 300 ou 600 ; bride DIN DN 50, DN 80 ou DN 100, DIN 2501 PN 40 ou 10/16

Côté basse pression du transmetteur : 1/4-18 NPT sur bride, 1/2-14 NPT sur adaptateur procédé

### Pièces en contact avec le procédé

#### Membranes isolantes

Matériau pour membranes isolantes	Modèle 3051S_				L
	CD, CG	T	CA	L	
Inox 316L	•	•	•		Voir ci-dessous
Hastelloy C-276 <sup>®</sup>	•	•	•		
Monel 400	•		•		
Tantale	•				
Monel 400 plaqué or	•		•		
Inox 316L plaqué or	•		•		

#### Bouchons de purge/évent

Inox 316, Hastelloy C-276 ou Monel 400

(Monel n'est pas disponible pour le modèle 3051S\_L).

#### Brides et adaptateurs

Acier au carbone plaqué,

CF-8M (version moulée de l'inox 316, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ;

CW-12MW (version moulée de l'Hastelloy C-276, matériau conforme à la norme ASTM-A494) ;

M-30C (version moulée du Monel 400, matériau conforme à la norme ASTM-A494).

#### Joint toriques en contact avec le procédé

TFE renforcé de fibre de verre

(TFE renforcé graphite avec code 6 de membrane isolante)

### Pièces en contact avec le procédé du modèle 3051S\_L

Raccord à bride (côté haute pression du transmetteur)

#### Membrane et portée de joint

Inox 316L, Hastelloy C-276 ou tantale

#### Extension

CF-3M (version moulée de l'inox 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ou

CW-12MW (version moulée de l'Hastelloy C, matériau conforme à la norme ASTM A494) ;

adapté aux tuyauteries schedules 40 et 80

#### Bride de montage

Acier au carbone plaqué zinc-cobalt ou inox 316

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

Raccordement procédé de référence (côté basse pression du transmetteur)

**Membranes isolantes**

Acier inox 316L ou *Hastelloy* C-276

**Bride et adaptateur**

CF-3M (version moulée de l'inox 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743)

**Pièces sans contact avec le procédé**

**Boîtier de l'électronique**

Aluminium à faible teneur en cuivre

**Boîtier du module de détection *Coplanar***

CF-3M (version moulée de l'inox 316L)

**Boulonnerie**

Acier au carbone plaqué conforme à la norme ASTM A449, Type 1

Inox 316 austénitique

ASTM A 453, classe A, qualité 660

ASTM A 193, qualité B7M

ASTM A 193, classe 2, qualité B8M

*Monel*

**Liquide de remplissage du module de détection**

Huile de silicone ou huile inerte à l'hydrocarbure halogéné (huile inerte non disponible pour le modèle 3051S\_CA). La série En-ligne utilise le fluide Fluorinert® FC-43

**Liquide de remplissage procédé (transmetteur de niveau uniquement)**

Modèle 3051S\_L : *Syltherm* XLT, D.C. Silicone 704,

D.C. Silicone 200, huile inerte, glycérine et eau,

*Neobee M-20*, propylène-glycol et eau.

**Peinture**

Polyuréthane

Joint toriques du couvercle

Buna-N

**Bloc de raccordement et bloc-batterie**

PBT

**Antenne**

Antenne omnidirectionnelle intégrée en PBT/PC

**Poids à l'expédition du transmetteur de pression 3051S Sans Fil**

Tableau A-1. Poids de la plateforme *SuperModule*

Plateforme <i>SuperModule</i>	Poids en kg
<i>Coplanar</i> <sup>(1)</sup>	1,4
En ligne	0,6

(1) *Bride et boulonnerie non inclus.*

Tableau A-2. Poids du transmetteur sans option

Transmetteur entier <sup>(1)</sup>	Poids supplémentaire en kg
3051S_C avec boîtier <i>PlantWeb</i> sans fil	3,5
3051S_T avec boîtier <i>PlantWeb</i> sans fil	1,8

(1) *Transmetteur entièrement fonctionnel avec bloc de raccordement, couvercles et bride en inox.*

Tableau A-3. Poids du modèle 3051\_L sans option

Bride	Montage affleurant kg	Avec extension de 2" kg	Avec extension de 4" kg	Avec extension de 6" kg
2", classe 150	5,7	—	—	—
3", classe 150	7,9	8,8	9,3	9,8
4", classe 150	10,7	12,0	12,9	13,8
2", classe 300	7,9	—	—	—
3", classe 300	10,2	11,1	11,6	12,0
4", classe 300	14,7	16,1	17,0	17,9
2", classe 600	6,9	—	—	—
3", classe 600	11,4	12,3	12,8	13,2
DN 50 / PN 40	6,2	—	—	—
DN 80 / PN 40	8,8	9,7	10,2	10,7
DN 100 / PN 10/16	8,1	9,0	9,5	9,9
DN 100 / PN 40	10,5	11,5	11,9	12,3

Tableau A-4. Poids des options du transmetteur

Code d'option	Option	Poids supplémentaire (kg)
M5	Indicateur LCD pour boîtier <i>PlantWeb</i> en aluminium <sup>(1)</sup> ,	0,4
	Indicateur LCD pour boîtier <i>PlantWeb</i> en inox <sup>(1)</sup>	0,8
B4	Support de montage en inox pour bride <i>Coplanar</i>	0,3
B1, B2, B3	Support de montage pour bride traditionnelle	1,0
B7, B8, B9	Support de montage pour bride traditionnelle avec boulons inox	1,0
BA, BC	Support de montage en inox pour bride traditionnelle	1,0
F12, F22	Bride traditionnelle en inox <sup>(2)</sup>	1,5
F13, F23	Bride traditionnelle ( <i>Hastelloy</i> )	1,2
E12, E22	Bride <i>Coplanar</i> en inox <sup>(2)</sup>	0,9
F14, F24	Bride traditionnelle ( <i>Monel</i> )	1,2
F15, F25	Bride traditionnelle (inox avec purge/évent en <i>Hastelloy</i> )	1,1
G21	Bride de niveau – 3", classe 150	4,9
G22	Bride de niveau – 3", classe 300	6,5
G11	Bride de niveau – 2", classe 150	4,9
G12	Bride de niveau – 2", classe 300	6,4
G31	Bride de niveau DIN, acier inox, DN 50, PN 40	3,8
G41	Bride de niveau DIN, acier inox, DN 80, PN 40	6,2

(1) *Comprend l'indicateur LCD et le couvercle de l'indicateur*

(2) *Boulonnerie de montage incluse.*

Tableau A-5.

Désignation	Poids en kg
Couvercle standard en aluminium	0,2
Couvercle de l'indicateur en aluminium	0,3
Indicateur LCD <sup>(1)</sup>	0,1
Bloc de raccordement pour boîtier <i>PlantWeb</i>	0,1
Batterie	0,2

(1) *Indicateur uniquement*

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## DIMENSIONS

Les dimensions sont en millimètres.

Les adaptateurs de procédé (option D2) et les manifolds intégrés modèle Rosemount 305 doivent être commandés en même temps que le transmetteur.

### Boîtier PlantWeb sans fil avec plateformes SuperModule types En ligne et Coplanar

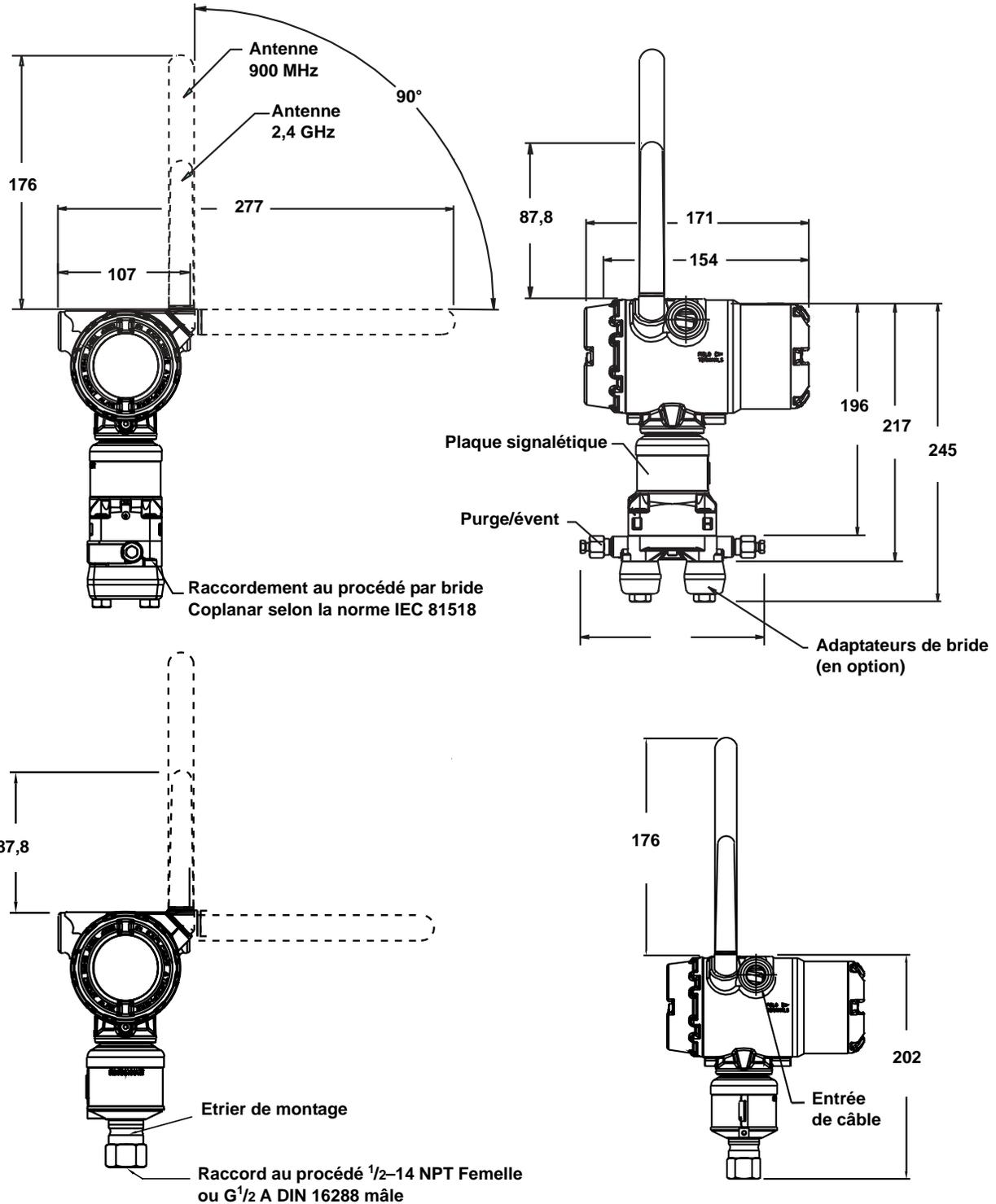


Tableau A-6. Dimensions du modèle 3051S\_L

Les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.

Classe	Taille de la tuyauterie	Épaisseur de la bride A	Diamètre du cercle de perçage B	Diamètre extérieur C	Nombre de boulons	Diamètre des trous de perçage	Diamètre de l'extension <sup>(1)</sup> D	Diamètre extérieur de la portée de joint E
ASME B16.5 (ANSI) 150	2"	18	121	152	4	19	NA	92
	3"	22	152	191	4	19	66	127
	4"	22	191	229	8	19	89	158
ASME B16.5 (ANSI) 300	2"	21	127	165	8	19	NA	92
	3"	27	168	210	8	22	66	127
	4"	30	200	254	8	22	89	158
ASME B16.5 (ANSI) 600	2"	25	127	165	8	19	NA	92
	3"	32	168	210	8	22	66	127
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	20	125	165	4	18	NA	102
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	24	160	200	8	18	65	138
	DN 100	24	190	235	8	22	89	158
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	20	180	220	8	18	89	158

Tableau A-7.

Classe	Taille de la tuyauterie	Côté procédé F	Corps inférieur G		H
			1/4" NPT	1/2" NPT	
ASME B16.5 (ANSI) 150	2"	54	25	33	169
	3"	91	25	33	169
	4"	91	25	33	169
ASME B16.5 (ANSI) 300	2"	54	25	33	169
	3"	91	25	33	169
	4"	91	25	33	169
ASME B16.5 (ANSI) 600	2"	54	25	33	219
	3"	91	25	33	219
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	61	25	33	169
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	91	25	33	169
	DN 100	91	25	33	169
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	91	25	33	169

(1) Les tolérances sont de 1,02, – 0,51.

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

## CODIFICATION

Modèle Rosemount 3051S *Coplanar*

Modèle	Type de transmetteur				
3051S	Transmetteur de pression modulaire				
Code	Classe de performance				
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans				
3 <sup>(2)</sup>	Ultra pour débit : Incertitude de 0,04 % de la lecture, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans				
2	Classic : Incertitude de 0,055 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, stabilité garantie sur 5 ans				
Code	Type de raccordement				
C	<i>Coplanar</i>				
Code	Type de mesure <sup>(3)</sup>				
D	Pression différentielle				
G	Pression relative				
A	Pression absolue				
Code	Gamme de pression				
	Pression différentielle	Pression relative	Pression absolue		
0A <sup>(4)</sup>	-7,47 à 7,47 mbar	NA	0 à 0,34 bar		
1A	-62,2 à 62,2 mbar	-62,2 à 62,2 mbar	0 à 2,06 bar		
2A	-623 à 623 mbar	-623 à 623 mbar	0 à 10,3 bar		
3A	-2,5 à 2,5 bar	-0,98 à 2,5 bar	0 à 55,2 bar		
4A	-20,7 à 20,7 bar	-0,98 à 21 bar	0 à 276 bar		
5A	-138 à 138 bar	-0,98 à 138 bar	NA		
Code	Membrane isolante				
2 <sup>(5)</sup>	Inox 316L				
3 <sup>(5)</sup>	<i>Hastelloy C-276</i>				
4	<i>Monel 400</i>				
5 <sup>(6)</sup>	Tantale				
6	<i>Monel 400</i> plaqué or Note : comprend un joint torique TFE au graphite.				
7	Inox 316L plaqué or				
Code	Raccordement au procédé <sup>(7)</sup>	Taille	Type de matériau <sup>(8)</sup>		
			Matériau de bride	Purge/évent	Boulonnerie
000	Néant				
A11	Montage avec un manifold intégré Rosemount 305				
A12	Montage avec un manifold 304 ou AMF et une bride traditionnelle en inox 316				
B11 <sup>(9)</sup>	Montage avec un séparateur Rosemount 1199				
B12 <sup>(9)</sup>	Montage avec deux séparateurs Rosemount 1199				
C11	Montage avec un élément primaire Rosemount 405				
D11	Montage avec un orifice intégré Rosemount 1195 et un manifold intégré Rosemount 305				
EA2	Montage avec un <i>Annubar</i> Rosemount avec bride <i>Coplanar</i>		Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
EA3	Montage avec un <i>Annubar</i> Rosemount avec bride <i>Coplanar</i>		<i>Hastelloy C-276</i>	<i>Hastelloy C-276</i>	
EA5	Montage avec un <i>Annubar</i> Rosemount avec bride <i>Coplanar</i>		Acier inoxydable 316	<i>Hastelloy C-276</i>	
E11	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	
E12	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
E13 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	<i>Hastelloy C-276</i>	<i>Hastelloy C-276</i>	
E14	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	<i>Monel 400</i>	<i>Monel 400</i>	
E15 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	<i>Hastelloy C-276</i>	
E16 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	1/4-18 NPT	Acier au carbone	<i>Hastelloy</i>	
E21	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	
E22	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
E23 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	<i>Hastelloy C-276</i>	<i>Hastelloy C-276</i>	
E24	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	<i>Monel 400</i>	<i>Monel 400</i>	
E25 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	Acier inoxydable 316	<i>Hastelloy C-276</i>	
E26 <sup>(5)</sup>	Bride <i>Coplanar</i>	RC 1/4	Acier au carbone	<i>Hastelloy C-276</i>	
F12	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
F13 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	<i>Hastelloy C-276</i>	<i>Hastelloy C-276</i>	
F14	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	<i>Monel 400</i>	<i>Monel 400</i>	

			<b>Matériau de bride</b>	<b>Purge/évent</b>	<b>Boulonnerie</b>
F15 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	<i>Hastelloy C-276</i>	
F22	Bride traditionnelle	RC 1/4	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
F23 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	RC 1/4	<i>Hastelloy C-276</i>	<i>Hastelloy C-276</i>	
F24	Bride traditionnelle	RC 1/4	<i>Monel 400</i>	<i>Monel 400</i>	
F25 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	RC 1/4	Acier inoxydable 316	<i>Hastelloy C-276</i>	
F32	Bride traditionnelle à évent inférieur	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	
F52	Bride traditionnelle DIN	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	Boulonnerie 7/16"
F62	Bride traditionnelle DIN	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M10
F72	Bride traditionnelle DIN	1/4-18 NPT	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M12
G11	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 150	Acier inoxydable 316		
G12	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 300	Acier inoxydable 316		
G14 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 150	<i>Hastelloy C-276</i>		
G15 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 300	<i>Hastelloy C-276</i>		
G21	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 150	Acier inoxydable 316		
G22	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 300	Acier inoxydable 316		
G24 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 150	<i>Hastelloy C-276</i>		
G25 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 300	<i>Hastelloy C-276</i>		
G31	Bride de niveau pour montage vertical	DIN DN 50 PN 40	Acier inoxydable 316		
G41	Bride de niveau pour montage vertical	DIN DN 80 PN 40	Acier inoxydable 316		

<b>Code</b>	<b>Sortie<sup>(10)</sup></b>
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole HART
B <sup>(11)</sup>	4-20 mA certifié de sécurité avec signal numérique transmis par le protocole HART
F <sup>(12)</sup>	Bus de terrain FOUNDATION Fieldbus
X <sup>(13)</sup>	Sans fil (nécessite les options sans fil et le boîtier sans fil 5A)

<b>Code</b>	<b>Type de boîtier</b>	<b>Matériau<sup>(8)</sup></b>	<b>Entrée de câble</b>
00	Aucun (plateforme <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
01 <sup>(14)</sup>	Montage avec un indicateur de surveillance via le web Rosemount 753R		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2-14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G1/2
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2-14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G1/2
5A	Boîtier <i>PlantWeb</i> sans fil	Aluminium	1/2-14 NPT
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2-14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G1/2
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2-14 NPT
2E	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2-14 NPT
2F	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G1/2
2M	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2-14 NPT
7J <sup>(15)</sup>	Connexion rapide (connecteur mâle à 4 broches, taille A Mini)	Inox 316L	

<b>Code</b>	<b>Options</b>
<b>Fonctionnalité de régulation <i>PlantWeb</i></b>	
A01 <sup>(16)</sup>	Suite de blocs de fonction FOUNDATION Fieldbus pour la régulation avancée
<b>Fonctionnalité de diagnostic <i>PlantWeb</i></b>	
D01 <sup>(16)</sup>	Suite de diagnostics FOUNDATION Fieldbus
DA1 <sup>(17)</sup>	Suite de diagnostics HART
<b>Fonctionnalité de mesurage évolué <i>PlantWeb</i></b>	
H01 <sup>(16)(18)</sup>	Bloc de calcul du débit massique entièrement compensé

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

Code	Options pour la communication sans fil – Sélectionner un code pour chacune des catégories sans fil (exemple : WA2WK1)
<b>Intervalle de transmission pour la communication sans fil</b>	
WA	Intervalle de transmission configurable par l'utilisateur
<b>Fréquence et protocole de communication</b>	
1	2,4 GHz DSSS, HART
2	900 MHz FHSS, HART
<b>Antenne</b>	
WK	Antenne omnidirectionnelle intégrée
<b>SmartPower™</b>	
1	Bloc-batterie de grande autonomie REMARQUE : La batterie doit être livrée séparément ; commander la pièce n° 00753-9220-0001.
Code	Options
<b>Supports de montage<sup>(19)</sup></b>	
B4	Support de bride <i>Coplanar</i> , tout inox, pour montage sur tube de 2 pouces et sur panneau
B1	Support de bride traditionnelle, acier carbone, pour montage sur tube de 2 pouces.
B2	Support de bride traditionnelle, acier carbone, pour montage sur panneau
B3	Support plat pour bride traditionnelle, acier carbone, pour montage sur tube de 2 pouces.
B7	Support de bride traditionnelle, B1 avec boulonnerie inox
B8	Support de bride traditionnelle, B2 avec boulonnerie inox
B9	Support de bride traditionnelle, B3 avec boulonnerie inox
BA	Support de bride traditionnelle, B1, tout inox
BC	Support de bride traditionnelle, B3, tout inox
<b>Configuration spéciale (logiciel)</b>	
C1 <sup>(20)</sup>	Configuration logicielle personnalisée <i>Note : Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C3	Étalonnage en pression relative, uniquement sur le modèle Rosemount 3051S_CA4
C4 <sup>(20)(21)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute
C5 <sup>(20)(21)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse
C6 <sup>(1)(20)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C7 <sup>(1)(20)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C8 <sup>(20)(21)</sup>	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)
<b>Configuration spéciale (matériel)</b>	
D1 <sup>(20)(21)</sup>	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Note : Non disponible avec les codes de type de boîtier 00, 01, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A ou 7J.</i>
D2 <sup>(19)</sup>	Adaptateurs de procédé 1/2"–14 NPT
D4	Vis de mise à la terre externe
D5 <sup>(19)</sup>	Remplacer les robinets de purge/évent par des bouchons
D7 <sup>(19)</sup>	Bride <i>Coplanar</i> sans orifice de purge/évent
D8 <sup>(19)</sup>	Robinet de purge/évent avec une bille en céramique
D9 <sup>(19)</sup>	Adaptateurs de procédé RC 1/2
<b>Certifications du produit<sup>(22)</sup></b>	
E1	ATEX Antidéflagrant
I1	ATEX Sécurité intrinsèque
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
N1	ATEX Type n
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type n, Poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)
ND	ATEX Poussière
E4	JIS Antidéflagrant
E5	FM Antidéflagrant
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire
IE	FM Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)
E6	CSA Antidéflagrant, Division 2
I6	CSA Sécurité intrinsèque
IF	CSA Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
K6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E6 et I6)
D3 <sup>(11)(23)</sup>	Certification de l'incertitude par Mesures Canada
E7	SAA Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière
I7	IECEX Sécurité intrinsèque

IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO
N7	IECEX Type n
K7	SAA Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière, IECEX Sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)
KA	ATEX et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KB	FM et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KC	FM et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5, E1, I5 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>

DW<sup>(24)</sup> Certification eau potable NSF

#### Autres matériaux de fabrication

L1 Liquide de remplissage du capteur : fluide inerte (cellules de pression différentielle et de pression relative uniquement)

*Note : Le liquide de remplissage à la silicone est standard.*

L2 Joint torique en Téflon® (PTFE) renforcé au graphite

L4<sup>(19)</sup> Boulonnerie en acier inoxydable 316 austénitique

L5<sup>(19)</sup> Boulonnerie ASTM A 193, qualité B7M

L6<sup>(19)</sup> Boulonnerie Monel

L7<sup>(19)</sup> Boulonnerie ASTM A 453, classe A, qualité 660

L8<sup>(19)</sup> Boulonnerie ASTM A 193, classe 2, qualité B8M

#### Indicateur numérique<sup>(25)</sup>

M5 Indicateur LCD PlantWeb

M7<sup>(1)(26)</sup> Indicateur LCD à montage déporté, sans câble ; boîtier PlantWeb, support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART  
*Note : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.*

M8<sup>(1)(26)</sup> Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m ; boîtier PlantWeb, support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART

M9<sup>(1)(26)</sup> Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m ; boîtier PlantWeb, support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART

#### Procédures spéciales

P1 Essai hydrostatique avec certificat

P2<sup>(19)</sup> Nettoyage pour service spécial

P3<sup>(19)</sup> Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM

P9 Limite de pression statique de 310 bar (modèle Rosemount 3051S\_CD uniquement)

P0<sup>(27)</sup> Limite de pression statique de 420 bar (modèle Rosemount 3051S2CD uniquement)

#### Certifications spéciales

Q4 Certificat d'étalonnage

QP Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité

Q8<sup>(21)</sup> Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B

QS<sup>(28)(21)</sup> Certificat des données FMEDA

Q16<sup>(21)</sup> Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés

#### Bloc de raccordement

T1<sup>(29)</sup> Bloc de raccordement protégé contre les transitoires

T2<sup>(30)</sup> Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO®

T3<sup>(30)</sup> Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO et protection contre les transitoires

#### Connecteur sur l'entrée de câble

GE<sup>(31)</sup> Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)

GM<sup>(31)</sup> Connecteur mâle, taille A Mini, 4 broches (minifast®)

#### Exemple de codification : 3051S1CD 2A 2 E12 A 1A DA1 B4 M5

(1) Non disponible avec les codes de sortie B et X.

(2) Non disponible avec les codes de sortie B et X ou le code de boîtier 01. Cette option n'est disponible qu'avec les codes de gamme 2A et 3A, la membrane isolante en inox et le fluide de remplissage à la silicone.

(3) Le code 3 de classe de performance n'est disponible qu'avec le code D de type de mesure.

(4) Le modèle 3051S\_CD0 n'est disponible qu'avec la bride traditionnelle, la membrane en inox 316, le fluide de remplissage à la silicone et l'option de boulonnerie L4.

(5) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Des restrictions environnementales s'appliquent à certains matériaux. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

(6) Le matériau de lamembrane isolante en tôle n'est disponible que pour les gammes 2A–5A, pour mesure de pression différentielle et de pression relative.

(7) Les codes d'option de raccord B12, C11, D11, EA2, EA3 et EA5 ne sont disponibles qu'avec le type de mesure code D (différentielle).

(8) Le matériau spécifié est moulé comme suit : Le CF-8M est la version moulée de l'inox 316, le CF-3M est la version moulée de l'inox 316L, le CW-12MW est la version moulée de l'Hastelloy C-276, le M-30C est la version moulée du Monel 400. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.

(9) Consulter un représentant d'Emerson Process Management pour les caractéristiques métrologiques.

(10) Pour une plateforme SuperModule de rechange, sélectionner le code de sortie A.

(11) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10 sur tous les modèles à l'exception de la gamme 0. Le modèle 3051S2CD0 a une limite de rangeabilité de 2 / 1, le modèle 3051S2CA0 a une limite de rangeabilité de 1 / 5.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

- (12) Nécessite un boîtier Plant Web.
- (13) Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5) et CSA Sécurité intrinsèque (code d'option I6).
- (14) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Non valide avec les certifications. Voir la fiche de spécifications du modèle Rosemount 753R, 00813-0103-4379 pour spécifier un indicateur de surveillance via le web. Ne s'intègre pas aux systèmes de contrôle-commande.
- (15) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5), ATEX Sécurité intrinsèque (code d'option I1) ou ECEX Sécurité intrinsèque (code d'option I7). Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.
- (16) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code de sortie F.
- (17) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code de sortie A. Sélecteurs de réglages inclus en standard.
- (18) Nécessite le logiciel Rosemount Engineering Assistant pour effectuer la configuration.
- (19) Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.
- (20) Non disponible avec le code de sortie F ou le code de boîtier 01.
- (21) Non disponible avec le code de sortie X.
- (22) Valide si la plateforme SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.
- (23) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.
- (24) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L, un joint torique en TFE renforcé de fibre de verre (standard) et un raccord au procédé code E12 ou F12.
- (25) Non disponible avec le code de boîtier 01 ou 7J.
- (26) Non disponible avec le code de sortie F, le code de boîtier 01 ou le code d'option DA1.
- (27) Nécessite un matériau de membrane en inox 316L ou en Hastelloy C-276, un assemblage à un manifold intégré modèle Rosemount 305 ou à un raccord à bride traditionnelle conforme à la norme DIN et l'option de boulonnerie L8. Limité aux gammes de pression (différentielle) 2A-5A.
- (28) Non disponible avec le code de boîtier 01.
- (29) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J.
- (30) Disponible uniquement avec le code de sortie A et le boîtier PlantWeb.
- (31) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire (code d'option I5), ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), installer conformément au schéma Rosemount 03151-1009 pour conserver le degré de protection (IP66 ou NEMA 4X).

## Modèle Rosemount 3051S pour montage en ligne

Modèle	Type de transmetteur		
3051S	Transmetteur de pression modulaire		
Code	Classe de performance		
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans		
2	Classic : Incertitude de 0,055 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, stabilité garantie sur 5 ans		
Code	Type de raccordement		
T	En ligne I		
Code	Type de mesure		
G	Pression relative		
A	Pression absolue		
Code	Gamme de pression		
	<b>TG</b>		<b>TA</b>
1A	-1,0 à 2,1 bar		0 à 2,1 bar
2A	-1,0 à 10,3 bar		0 à 10,3 bar
3A	-1,0 à 55 bar		0 à 55 bar
4A	-1,0 à 276 bar		0 à 276 bar
5A	-1,0 à 689 bar		0 à 689 bar
Code	Matériau de la membrane isolante / du raccord au procédé		
2 <sup>(2)</sup>	Inox 316L		
3 <sup>(2)</sup>	Hastelloy C-276		
Code	Type de raccordement au procédé		
A11	Montage avec un manifold intégré Rosemount 306		
B11 <sup>(3)</sup>	Montage avec un séparateur Rosemount 1199		
E11	1/2-14 NPT femelle		
F11	Bride non fileté (bride I) (Gamme 1-4 uniquement)		
G11	Raccord mâle G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> A DIN 16288 (Gamme 1-4 uniquement)		
H11	Conique et fileté, compatible avec autoclave type F-250-C (Gamme 5A uniquement)		
Code	Sortie <sup>(4)</sup>		
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole HART		
B <sup>(5)</sup>	4-20 mA certifié de sécurité avec signal numérique transmis par le protocole HART		
F <sup>(6)</sup>	Bus de terrain FOUNDATION Fieldbus		
X <sup>(7)</sup>	Sans fil (nécessite les options sans fil et le boîtier sans fil 5A)		
Code	Type de boîtier	Matériaux <sup>(8)</sup>	Entrée de câble
00	Aucun (plateforme <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
01 <sup>(9)</sup>	Montage avec un indicateur de surveillance via le web Rosemount 753R		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2-14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2-14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
5A	Boîtier <i>PlantWeb</i> sans fil	Aluminium	1/2-14 NPT
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2-14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G 1/ 2
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2-14 NPT
2E	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2-14 NPT
2F	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
2M	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2-14 NPT
7J <sup>(10)</sup>	Connexion rapide (connecteur mâle à 4 broches, taille A Mini)	Inox 316L	

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

Code	Options
<b>Fonctionnalité de régulation <i>PlantWeb</i></b>	
A01 <sup>(11)</sup>	Suite de blocs de fonction FOUNDATION Fieldbus pour la régulation avancée
<b>Fonctionnalité de diagnostic <i>PlantWeb</i></b>	
D01 <sup>(11)</sup>	Suite de diagnostics FOUNDATION Fieldbus
DA1 <sup>(12)</sup>	Suite de diagnostics HART
<b>Fonctionnalité de mesurage évolué <i>PlantWeb</i></b>	
H01 <sup>(11)(13)</sup>	Bloc de calcul du débit massique entièrement compensé
Code	Options pour la communication sans fil – Sélectionner un code pour chacune des catégories sans fil (exemple : WA2WK1)
<b>Intervalle de transmission pour la communication sans fil</b>	
WA	Intervalle de transmission configurable par l'utilisateur
<b>Fréquence et protocole de communication</b>	
1	2,4 GHz DSSS, HART
2	900 MHz FHSS, HART
<b>Antenne</b>	
WK	Antenne omnidirectionnelle intégrée
<b>SmartPower™</b>	
1	Bloc-batterie de grande autonomie REMARQUE : La batterie doit être livrée séparément ; commander la pièce n° 00753-9220-0001.
Code	Options
<b>Support de montage</b>	
B4	Support, tout inox, montage sur tube de 2 pouces et sur panneau
<b>Configuration spéciale (logiciel)<sup>(14)</sup></b>	
C1 <sup>(14)</sup>	Configuration logicielle personnalisée <i>Note : Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C4 <sup>(14)(15)</sup>	Valeurs de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute
C5 <sup>(14)(15)</sup>	Valeurs de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse
C6 <sup>(14)(14)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C7 <sup>(14)(14)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C8 <sup>(14)(15)</sup>	Alarme basse (niveaux des signaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount).
<b>Configuration spéciale (matériel)</b>	
D1 <sup>(14)(15)</sup>	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Note : Non disponible avec les codes de type de boîtier 00, 01, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A ou 7J.</i>
D4	Vis de mise à la terre externe
<b>Certifications du produit<sup>(16)</sup></b>	
E1	ATEX Antidéflagrant
I1	ATEX Sécurité intrinsèque
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
N1	ATEX Type n
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type n, Poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)
ND	ATEX Poussière
E4	JIS Antidéflagrant
E5	FM Antidéflagrant
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire
IE	FM Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)
E6	CSA Antidéflagrant, Division 2
I6	CSA Sécurité intrinsèque
IF	CSA Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement
K6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E6 et I6)
D3 <sup>(5)(17)</sup>	Certification de l'incertitude par Mesures Canada
E7	SAA Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière
I7	IECEX Sécurité intrinsèque
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO
N7	IECEX Type n
K7	SAA Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière, IECEX Sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)
KA	ATEX et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>

KB	FM et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KC	FM et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5, E1, I5 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
DW <sup>(18)</sup>	Certification eau potable NSF

## Autres matériaux de fabrication

L1	Liquide de remplissage du capteur inerte <i>Note : Le liquide de remplissage à la silicone est standard.</i>
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Indicateur numérique<sup>(19)</sup>

M5	Indicateur LCD <i>PlantWeb</i>
M7 <sup>(1)(20)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, sans câble ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART <i>Note : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.</i>
M8 <sup>(1)(19)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART
M9 <sup>(1)(19)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART

## Procédures spéciales

P1	Essai hydrostatique avec certificat
P2 <sup>(21)</sup>	Nettoyage pour service spécial
P3 <sup>(21)</sup>	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM

## Certifications spéciales

Q4	Certificat d'étalonnage
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'invulnérabilité
Q8 <sup>(15)</sup>	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B
QS <sup>(15)(22)</sup>	Certificat des données FMEDA
Q16 <sup>(15)</sup>	Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés

## Bloc de raccordement

T1 <sup>(23)</sup>	Bloc de raccordement protégé contre les transitoires
T2 <sup>(24)</sup>	Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO®
T3 <sup>(24)</sup>	Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO et protection contre les transitoires

## Connecteur sur l'entrée de câble

GE <sup>(25)</sup>	Connecteur mâle M12, 4 broches ( <i>euofast</i> ®)
GM <sup>(25)</sup>	Connecteur mâle, taille A Mini, 4 broches ( <i>minifast</i> ®)

## Exemple de codification : 3051S1TG 2A 2 E11 A 1A DA1 B4 M5

- (1) Non disponible avec les codes de sortie B et X.
- (2) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Des restrictions environnementales s'appliquent à certains matériaux. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.
- (3) Contacter un représentant de Rosemount pour les caractéristiques métrologiques.
- (4) Pour une plateforme SuperModule de rechange, sélectionner le code de sortie A.
- (5) Nécessite un boîtier *PlantWeb* et le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10.
- (6) Nécessite un boîtier *Plant Web*.
- (7) Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5) et CSA Sécurité intrinsèque (code d'option I6).
- (8) Le matériau spécifié est moulé comme suit : CF-3M est une version moulée de l'inox 316L. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.
- (9) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Non valide avec les certifications. Voir la fiche de spécifications du modèle Rosemount 753R (00813-0103-4379) pour spécifier un indicateur de surveillance via le web. Ne s'intègre pas aux systèmes de contrôle-commande.
- (10) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5), ATEX Sécurité intrinsèque (code d'option I1) ou IECEx Sécurité intrinsèque (code d'option I7). Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.
- (11) Nécessite un boîtier *PlantWeb* et le code de sortie F.
- (12) Nécessite un boîtier *PlantWeb* et le code de sortie A. Sélecteurs de réglages inclus en standard.
- (13) Nécessite le logiciel Rosemount Engineering Assistant pour effectuer la configuration.
- (14) Non disponible avec le code de sortie F ou le code de boîtier 01.
- (15) Non disponible avec le code de sortie X.
- (16) Valide si la plateforme SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.
- (17) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.
- (18) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L et un raccord code E12 ou G11.
- (19) Non disponible avec le code de boîtier 01 ou 7J.
- (20) Non disponible avec le code de sortie F, le code de boîtier 01 ou le code d'option DA1.
- (21) Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.
- (22) Non disponible avec le code de boîtier 01.
- (23) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J.
- (24) Disponible uniquement avec le code de sortie A et le boîtier *PlantWeb*.
- (25) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire (code d'option I5), ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), installer conformément au schéma Rosemount 03151-1009 pour conserver le degré de protection (IP66 ou NEMA 4X).

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Transmetteur de niveau de liquide Modèle 3051S\_L

Sélectionner un séparateur de type FF (voir « Séparateur à montage affleurant » à la page A-21) ou un séparateur de type EF (voir « Séparateur à membrane avec extension » à la page A-22) puis terminer la sélection en choisissant les options du transmetteur.

Modèle	Type de transmetteur		
3051S	Transmetteur de pression modulaire		
Code	Classe de performance		
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,065 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, garantie limitée de 12 ans		
2	Classic : Incertitude de 0,065 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 100		
Code	Type de raccordement		
L	Niveau		
Code	Type de mesure		
D	Pression différentielle		
G	Pression relative		
A	Pression absolue		
Code	Gamme de pression		
	Pression différentielle (LD)	Pression relative (LG)	Pression absolue (LA)
1A	-62,2 à 62,2 mbar	-62,2 à 62,2 mbar	0 à 2,1 bar
2A	-623 à 623 mbar	-623 à 623 mbar	0 à 10 bar
3A	-2,5 à 2,5 bar	-0,98 à 2,5 bar	0 à 55 bar
4A	-20,7 à 20,7 bar	-0,98 à 21 bar	0 à 276 bar
5A	-138 à 138 bar	-0,98 à 138 bar	NA
Code	Sortie <sup>(2)</sup>		
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole HART		
B <sup>(3)</sup>	4-20 mA certifié de sécurité avec signal numérique transmis par le protocole HART		
F <sup>(4)</sup>	Bus de terrain FOUNDATION Fieldbus		
X <sup>(5)</sup>	Sans fil (nécessite les options sans fil et le boîtier sans fil 5A)		
Code	Type de boîtier	Matériau <sup>(6)</sup>	Entrée de câble
00	Aucun (plateforme <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
01 <sup>(7)</sup>	Montage avec un indicateur de surveillance via le web Rosemount 753R		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2-14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G1/2
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2-14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G1/2
5A	Boîtier <i>PlantWeb</i> sans fil	Aluminium	1/2-14 NPT
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2-14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G1/2
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2-14 NPT
2E	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2-14 NPT
2F	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G1/2
2M	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2-14 NPT
7J <sup>(8)</sup>	Connexion rapide (connecteur mâle à 4 broches, taille A Mini)	Inox 316L	
Code	Type de séparateur		
1	Séparateur à montage direct		
Code	Raccordement côté haute pression (entre bride du transmetteur et séparateur)		
0	Montage direct (pas d'extension)		
Code	Raccordement côté basse pression (module de détection)		
1	Un séparateur à montage déporté avec capillaire (voir le tableau de codification du modèle Rosemount 1199 pour toute information sur le séparateur)		
2	Membrane en inox 316L / Bride du transmetteur en inox 316L		
3	Membrane en <i>Hastelloy</i> C-276 / Bride du transmetteur en inox 316		
Code	Longueur des capillaires		
0	NA		
Code	Liquide de remplissage du séparateur		
A	<i>Syltherm</i> XLT		
C	D. C. Silicone 704		
D	D. C. Silicone 200		
H	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)		
G	Glycérine et eau		
N	<i>Neobee</i> M-20		
P	Propylène-glycol et eau		

Ensuite, sélectionner soit un séparateur à montage affleurant (FF) (voir page A-21) soit un séparateur à membrane avec extension (EF) (voir page A-22).

## Choix du séparateur (page A-21–A-22)

### Séparateur à montage affleurant

Code	Type de raccordement au procédé	
FF	A montage affleurant ; surface de la portée de joint : Ra = 125-250	
Code	Diamètre du séparateur (côté haute pression)	
G	2" / DN 50	
7	3"	
J	DN 0	8
9	4" / DN 100	
Code	Tenue en pression des brides (côté haute pression)	
1	Classe 150	
2	Classe 00	3
4	Classe 600	
G	PN 0	4
E	PN 10/16 ; disponible en DN 100 (4") uniquement	
Code	Matériau de la membrane isolante	Matériau de la bride (côté haute pression)
CA	Inox 316L	Acier au carbone
DA	Inox 316L	Inox 316
CB	Hastelloy	Acier au carbone
DB	Hastelloy	Inox 316
CC	Tantale – soudage en continu <sup>(8)</sup>	Acier au carbone
DC	Tantale – soudage en continu <sup>(9)</sup>	Inox 316
Code	Matériau du corps inférieur du boîtier (côté haute pression) <sup>(10)</sup>	
0	Néant	
A	Inox 316	
B	Hastelloy	
Code	Quantité et diamètre des raccords de rinçage (corps inférieur, haute pression)	
0	Néant	
1	1 (1/4")	
3	2 (1/4")	(
7	1 (1/2")	
9	2 (1/2")	(
Code	Options de joints : Joints d'étanchéité	
SJ	Joint en Teflon® (PTFE) pour le corps inférieur	
SK	Joint en Gylon pour le corps inférieur	
SN	Joint en Grafoil™ pour le corps inférieur	
Code	Autres options	
ST <sup>(11)</sup>	Matériaux conformes à la norme NACE MR0175	

Continuer avec les options du transmetteur à la page A-22

- (1) Non disponible avec les codes de sortie B et X.
- (2) Pour une plateforme SuperModule de rechange, sélectionner le code de sortie A.
- (3) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10.
- (4) Nécessite un boîtier Plant Web.
- (5) Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5) et CSA Sécurité intrinsèque (code d'option I6).
- (6) Le matériau spécifié est moulé comme suit : CF-3M est une version moulée de l'inox 316L. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.
- (7) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Non valide avec les certifications. Voir la fiche de spécifications du modèle Rosemount 753R (00813-0103-4379) pour spécifier un indicateur de surveillance via le web. Ne s'intègre pas aux systèmes de contrôle-commande.
- (8) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5), ATEX Sécurité intrinsèque (code d'option I1) ou IECEx Sécurité intrinsèque (code d'option I7). Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.
- (9) Déconseillé pour usage avec joints métalliques en spirale (voir la fiche de spécifications du modèle 1199 (00813-0100-4016) pour toute autre option).
- (10) Le joint d'étanchéité standard pour le corps inférieur est à base de fibres sans amiante.
- (11) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Des restrictions environnementales s'appliquent à certains matériaux. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

## Série Rosemount 3051S Sans Fil

### Séparateur à membrane avec extension

Code	Type de raccordement au procédé	
EF	A bride avec extension ; surface de la portée de joint : Ra = 125-250	
Code	Diamètre du séparateur (côté haute pression)	
7	DN 80, membrane de 2,58"	
9	DN 100, membrane de 3,5"	
Code	Tenue en pression des brides (côté haute pression)	
1	Classe 150	
2	Classe 300	
4	Classe 600	
G	PN 0 4	
E	PN 10/16 ; disponible en DN 100 (4") uniquement	
Code	Matériau de la membrane isolante et de l'extension	Matériau de la bride (côté haute pression)
CA	Inox 316L	Acier au carbone
DA	Inox 316L	Inox 316
CB	Hastelloy	Acier au carbone
DB	Hastelloy	Inox 316
Code	Longueur de l'extension (côté haute pression, 1ère position)	
2	50 m m	
4	100 mm	
6	150 mm	
Code	Longueur de l'extension (côté haute pression, 2ème position)	
0	0 m m	

**Continuer avec les options du transmetteur ci-dessous**

### Suite des options du transmetteur de la page A-20

(- = Non applicable • = Applicable)

Code	Options
<b>Fonctionnalité de régulation PlantWeb</b>	
A01 <sup>(1)</sup>	Suite de blocs de fonction FOUNDATION Fieldbus pour la régulation avancée
<b>Fonctionnalité de diagnostic PlantWeb</b>	
D01 <sup>(1)</sup>	Suite de diagnostics FOUNDATION Fieldbus
DA1 <sup>(2)</sup>	Suite de diagnostics HART
<b>Fonctionnalité de mesurage évolué PlantWeb</b>	
H01 <sup>(1)(3)</sup>	Bloc de calcul du débit massique entièrement compensé
Code	Options pour la communication sans fil – Sélectionner un code pour chacune des catégories sans fil (exemple : WA2WK1)
<b>Intervalle de transmission pour la communication sans fil</b>	
WA	Intervalle de transmission configurable par l'utilisateur
<b>Fréquence et protocole de communication</b>	
1	2,4 GHz DSSS, HART
2	900 MHz FHSS, HART
<b>Antenne</b>	
WK	Antenne omnidirectionnelle intégrée
<b>SmartPower™</b>	
1	Bloc-batterie de grande autonomie REMARQUE : La batterie doit être livrée séparément ; commander la pièce n° 00753-9220-0001.
Code	Options
<b>Configuration spéciale (logiciel)</b>	
C1 <sup>(4)</sup>	Configuration logicielle personnalisée <i>Note : Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>
C3	Etalonnage en pression relative, uniquement sur le modèle Rosemount 3051S_LA
C4 <sup>(4)(5)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute
C5 <sup>(4)(5)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse
C6 <sup>(4)(6)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>

C7 <sup>(4)(6)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Note : Nécessite le code d'option C1 (configuration logicielle personnalisée). Une fiche de données de configuration doit être remplie.</i>			
C8 <sup>(4)(5)</sup>	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)			
<b>Configuration spéciale (matériel)</b>		<b>LD</b>	<b>LG</b>	<b>LA</b>
D1 <sup>(5)</sup>	Réglettes par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Note : Non disponible avec le protocole Foundation Fieldbus et les codes de type de boîtier 00, 01, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A ou 7J.</i>	•	•	•
D2	Adaptateurs pour raccords 1/2–14 NPT	•	–	–
D4	Vis de mise à la terre externe	•	•	•
D5	Remplacer les robinets de purge/évent par des bouchons	•	–	–
D8	Robinet de purge/évent avec une bille en céramique	•	–	–
D9	Raccords RC 1/2 (adaptateurs procédé)	•	–	–
<b>Certifications du produit<sup>(7)</sup></b>				
E1	ATEX Antidéflagrant			
I1	ATEX Sécurité intrinsèque			
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement			
N1	ATEX Type n			
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type n, Poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)			
ND	ATEX Poussière			
E4	JIS Antidéflagrant			
E5	FM Antidéflagrant			
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire			
IE	FM Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement			
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)			
E6	CSA Antidéflagrant, Division 2			
I6	CSA Sécurité intrinsèque			
IF	CSA Sécurité intrinsèque FISCO ; pour bus de terrain FOUNDATION Fieldbus uniquement			
K6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E6 et I6)			
D3 <sup>(8)(9)</sup>	Certification de l'incertitude par Mesures Canada			
E7	SAA Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière			
I7	IECEx Sécurité intrinsèque			
IG	IECEx Sécurité intrinsèque FISCO			
N7	IECEx Type n			
K7	SAA Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière, IECEx Sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)			
KA	ATEX et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>			
KB	FM et CSA Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>			
KC	FM et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5, E1, I5 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>			
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Note : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>			
<b>Autres matériaux de fabrication</b>				
L1	Liquide de remplissage du capteur : fluide inerte (cellules de pression différentielle et de pression relative uniquement) <i>Note : Le liquide de remplissage à la silicone est standard.</i>			
L2	Joint torique en TFE renforcé au graphite			
L4	Boulonnerie en acier inoxydable 316 austénitique			
L5	Boulonnerie ASTM A 193, qualité B7M			
L6	Boulonnerie <i>Monel</i>			
L7	Boulonnerie ASTM A 453, classe A, qualité 660			
L8	Boulonnerie ASTM A 193, classe 2, qualité B8M			
<b>Indicateur numérique<sup>(10)</sup></b>				
M5	Indicateur LCD <i>PlantWeb</i>			
M7 <sup>(6)(11)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, sans câble ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART <i>Note : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.</i>			
M8 <sup>(6)(11)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART			
M9 <sup>(6)(11)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox ; nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART			
<b>Procédures spéciales</b>				
P1	Essai hydrostatique avec certificat			
P2	Nettoyage pour service spécial			
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM			
<b>Certifications spéciales</b>				
Q4	Certificat d'étalonnage			

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité
Q8 <sup>(5)</sup>	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B
QS <sup>(5)(12)</sup>	Certificat des données FMEDA

## Blocs de raccordement

T1 <sup>(13)</sup>	Bloc de raccordement protégé contre les transitoires
T2 <sup>(14)</sup>	Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO®
T3 <sup>(14)</sup>	Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO et protection contre les transitoires

## Connecteur sur l'entrée de câble

GE <sup>(15)</sup>	Connecteur mâle M12, 4 broches ( <i>euromast</i> ®)
GM <sup>(15)</sup>	Connecteur mâle, taille A Mini, 4 broches ( <i>minifast</i> ®)

<b>Exemple de codification pour séparateur FF :</b>	<b>3051S2LD 2A A 1A 1 0 2 0 D FF 7 1 DA 0 0</b>
<b>Exemple de codification pour séparateur EF :</b>	<b>3051S2LD 2A A 1A 1 0 2 0 D EF 7 1 DA 2 0</b>

- (1) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code de sortie F.
- (2) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code de sortie A. Sélecteurs de réglages inclus en standard.
- (3) Nécessite le logiciel Rosemount Engineering Assistant pour effectuer la configuration.
- (4) Non disponible avec le code de sortie F ou le code de boîtier 01.
- (5) Non disponible avec le code de sortie X.
- (6) Non disponible avec les codes de sortie B et X.
- (7) Valable si la plateforme SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.
- (8) Nécessite un boîtier PlantWeb et le code d'option D1 (réglages par sélecteur).
- (9) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant commercial pour obtenir des informations complémentaires.
- (10) Non disponible avec le code de boîtier 01 ou 7J.
- (11) Non disponible avec le code de sortie F, le code de boîtier 01 ou le code d'option DA1.
- (12) Non disponible avec le code de boîtier 01.
- (13) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J.
- (14) Disponible uniquement avec le code de sortie A et le boîtier PlantWeb.
- (15) Non disponible avec le code de boîtier 00, 01, 5A ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire (code d'option I5), ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), installer conformément au schéma Rosemount 03151-1009 pour conserver le degré de protection (IP66 ou NEMA 4X).

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

## Annexe B

## Certifications du produit

---

Sites de production certifiés .....	page B-1
Conformité aux normes de télécommunication .....	page B-1
Certifications FCC et IC .....	page B-1
Certification FM pour emplacement ordinaire .....	page B-1
Informations relatives aux directives européennes .....	page B-2
Certifications pour utilisation en zones dangereuses ..	page B-2
Certifications européennes .....	page B-3
Certifications IECEx .....	page B-3

---

### CERTIFICATIONS POUR LES APPAREILS SANS FIL

#### Sites de production certifiés

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, Etats-Unis  
Emerson Process Management GmbH & Co. – Wessling, Allemagne  
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapour  
Beijing Rosemount Far East Instrument Co., LTD – Pékin, Chine

#### Conformité aux normes de télécommunication

Tous les dispositifs à communication sans fil requièrent une certification pour s'assurer que les fabricants adhèrent à la réglementation relative à l'utilisation du spectre des radiofréquences. Presque tous les pays requièrent ce type de certification de produit. Emerson travaille en collaboration avec des agences gouvernementales dans le monde entier afin de fournir des produits totalement conformes et lever tout risque d'infraction aux lois et règlements des pays concernés relatifs à l'utilisation de dispositifs à communication sans fil. Pour vérifier les pays pour lesquels les dispositifs Emerson ont reçu une certification, aller sur [www.rosemount.com/smartwireless](http://www.rosemount.com/smartwireless).

#### Certifications FCC et IC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et il doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 20 cm soit maintenue entre l'antenne et toute personne.

#### Certification FM pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé par Factory Mutual (FM) afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base en matière d'électricité, de mécanique et de protection contre l'incendie. FM est un laboratoire d'essai américain (NRTL) accrédité par les services de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) du gouvernement fédéral des Etats-Unis.

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

## Informations relatives aux directives européennes

La déclaration de conformité à toutes les directives européennes applicables à ce produit se trouve à l'adresse [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). Contacter un représentant Emerson Process Management pour en obtenir un imprimé.

### Directive ATEX (94/9/CE)

Les produits Emerson Process Management sont conformes à la directive ATEX.

### Directive Equipement sous Pression de la Communauté Européenne (DESP) (97/23/CE)

Modèles 3051S\_CA4 ; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 ; (également avec l'option P9)  
Transmetteurs de pression – Certificat d'évaluation QS –  
CE n° DESP-H-100, évaluation de conformité selon le module H

Tous les autres transmetteurs de pression modèle 3051S  
– Sound Engineering Practice (Règles de l'art en usage)

Accessoires du transmetteur : Séparateur – Bride de procédé –  
Manifold – Sound Engineering Practice (Règles de l'art en usage)

Éléments primaires, Débitmètre  
– Voir le guide condensé approprié de l'élément primaire

### Compatibilité électromagnétique (CEM) (2004/108/CE)

Tous modèles : EN 50081-1 : 1992 ; EN 50082-2 : 1995 ;  
EN 61326-1 : 1997 + A1, A2 et A3 – Industriel

### Directive relative aux équipements radioélectriques et aux équipements de terminaux de télécommunications (dite « R&TTE ») (1999/5/CE)

Ce produit Emerson Process Management est conforme à la Directive dite « R&TTE ».

## Certifications pour utilisation en zones dangereuses

### Certifications nord-américaines

#### Certifications Factory Mutual (FM)

- 15 FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire, et Protection contre les coups de poussière.  
Sécurité intrinsèque pour Classes I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F et G.  
Marquage de zone : Classe I, Zone 0, AEx ia IIC  
Codes de températures T4 ( $T_{amb} = -50$  à  $70$  °C)  
Non-incendiaire pour la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, et D.  
Protection contre les coups de poussières pour les Classes II/III, Division 1, Groupes E, F, et G.  
Limites de température ambiante :  $-50$  à  $85$  °C  
Pour une utilisation avec le bloc-batterie Rosemount réf. 00753-9220-XXXX exclusivement.  
Boîtier de type 4X / IP66

#### Association Canadienne de Normalisation (CSA)

- 16 CSA Sécurité intrinsèque  
Sécurité intrinsèque pour la Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D.  
Code de température T3C  
Boîtier de type 4X / IP66  
Pour une utilisation avec le bloc-batterie Rosemount réf. 00753-9220-XXXX exclusivement.

## Certifications européennes

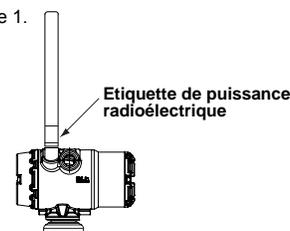
- I1** ATEX Sécurité intrinsèque  
Certificat n° : BAS01ATEX1303X II 1G  
Ex ia IIC T4 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $70\text{ °C}$ )  
Pour une utilisation avec le bloc-batterie  
Rosemount réf. 00753-9220-XXXX exclusivement.  
IP66  
c 1180

### CE ①

Pays	Restriction
Bulgarie	Autorisation générale requise pour usage en extérieur et dans les lieux publics
France	Usage en extérieur limité à 10 mW p.i.r.e.
Italie	Autorisation générale requise pour usage à l'extérieur de la propriété personnelle.
Norvège	Peut être sujet à restrictions dans la zone géographique située dans un rayon de 20 km du centre de Ny-Alesund.
Roumanie	Usage à titre secondaire. Licence individuelle requise.

L'étiquette de puissance radioélectrique (voir la figure 1) indique la configuration de puissance en sortie de l'émetteur. Les dispositifs munis de cette étiquette sont configurés pour des puissances de sortie inférieures à 10 mW p.i.r.e. A l'achat, le client doit spécifier quel sera le pays d'installation et d'utilisation de l'instrument.

Figure 1.



## Certifications IECEx

- I7** IECEx Sécurité intrinsèque  
Certificat n° : IECEx BAS 04.0017X  
Ex ia IIC T4 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $70\text{ °C}$ )  
Pour une utilisation avec le bloc-batterie  
Rosemount réf. 00753-9220-XXXX exclusivement.  
IP66

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

**NOTES**

# Série Rosemount 3051S Sans Fil

---

## NOTES



*Les conditions de vente sont disponibles sur Internet à [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)*

*Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.*

*Rosemount et le logo de Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc.*

*SuperModule et Coplanar sont des marques de commerce de Rosemount Inc.*

*Plant Web est une marque d'une des sociétés d'Emerson Process Management.*

*HART est une marque déposée de HART Communications Foundation.*

*Hastelloy C et Hastelloy C-276 sont des marques déposées de Cabot Corp.*

*Monel est une marque déposée d'International Nickel Co.*

*Syltherm et D.C. sont des marques déposées de Dow Corning Co.*

*Neobee M-20 est une marque déposée de Stephan Chemical Co.*

*Le symbole 3-A est une marque déposée du 3-A Sanitary Standards Symbol Council (Commission des symboles des normes sanitaires).*

*Fieldbus FOUNDATION est une marque déposée de Fieldbus Foundation.*

*Teflon est une marque déposée de E.I. du Pont de Nemours & Co.*

*Grafoil est une marque déposée de Union Carbide Corp.*

*Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.*

*Photo de couverture : 3051\WIRELESS\3051S\_WIRELESS*

#### **Emerson Process Management**

##### **Rosemount, Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317 USA  
Tél. (Etats-Unis) : 1 800 999 9307  
Tél. (international) : (952) 906 8888  
Fax : (952) 949 7001  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

##### **Emerson Process Management**

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

##### **Emerson Process Management AG**

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

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

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

##### **Emerson Process Management**

Heath Place  
Bognor Regis  
West Sussex PO22 9SH  
Angleterre  
Tél. : 44 (1243) 863 121  
Fax : 44 (1243) 867 554

##### **Emerson Process Management**

**Asia Pacific Private Limited**  
1 Pandan Crescent  
Singapour 128461  
Tél. : (65) 6777 8211  
Fax : (65) 6777 0947  
[Enquiries@AP.EmersonProcess.com](mailto:Enquiries@AP.EmersonProcess.com)

##### **Beijing Rosemount Far East**

**Instrument Co., Limited**  
No. 6 North Street,  
Hepingli, Dong Cheng District  
Pékin 100013, Chine  
Tél. : (86) (10) 6428 2233  
Fax : (86) (10) 6422 8586

