

Transmetteur de pression Rosemount™ 3051



Le transmetteur de pression Rosemount 3051 vous confère un meilleur contrôle de votre usine. Vous pouvez réduire les écarts de produit, ainsi que la complexité, de même que le coût total de possession en utilisant un même appareil pour les mesures de pression, de niveau et de débit. Vous pouvez accéder à des informations vous permettant de diagnostiquer, corriger et même anticiper les problèmes. Et enfin, grâce à sa fiabilité et à son expérience, le transmetteur de pression Rosemount 3051 constitue la norme de référence qui va vous aider à atteindre des niveaux élevés d'efficacité et de sécurité pour vous permettre de rester compétitif dans le monde entier.

Table des matières

Le standard en matière de mesure de pression.....	2
Codification du transmetteur de pression Rosemount 3051C Coplanar.....	7
Codification du transmetteur en ligne Rosemount 3051T.....	21
Guide de sélection des débitmètres Rosemount 3051CF.....	31
Codification du transmetteur de niveau Rosemount 3051L.....	63
Spécifications.....	75
Certifications du produit Rosemount 3051.....	95
Certification des produits sans fil Rosemount 3051.....	106
Schémas dimensionnels	111
Options.....	126

Le standard en matière de mesure de pression

Des performances, une fiabilité et une sécurité de pointe



- Plus de sept millions de transmetteurs installés.
- Incertitude aux conditions de référence de 0,04 pour cent de l'étendue d'échelle
- Performance totale installée de 0,14 pour cent de l'étendue d'échelle
- Stabilité de 0,2 pour cent de la PLS sur 10 ans
- Certifié SIL2/3 (norme CEI 61508)

La plate-forme Coplanar vous offre une grande flexibilité d'installation et d'utilisation

- Des performances et une fiabilité garanties avec des débitmètres à pression différentielle, des transmetteurs de niveau par pression différentielle et des manifolds intégrés.
- Une installation aisée grâce à des solutions totalement assemblées, testées et étalonnées en usine.
- Une offre complète qui s'adapte parfaitement à votre application.

Fonctionnalités avancées

Diagnostique d'intégrité de la boucle

- Détecter les erreurs sur la mesure causées par des problèmes de boucle électrique avant qu'elles n'affectent l'exploitation du procédé.
- La sécurité de cette capacité est certifiée pour les applications critiques.

Interface opérateur locale (LOI)

- Des menus simples et des boutons de configuration intégrés permettent de mettre l'appareil en service en moins d'une minute.
- Configurable en zones dangereuses sans retirer le couvercle du transmetteur grâce aux boutons extérieurs.



Des capacités inégalées étendues grâce au protocole CEI 62591 (WirelessHART®)



- Mise en place économique de la technologie sans fil sur la plate-forme la plus éprouvée du marché.
- Optimisation de la sécurité à l'aide du seul module d'alimentation à sécurité intrinsèque disponible sur le marché industriel.
- Suppression du câblage et simplification de l'installation pour une réduction des coûts de 40 à 60 pour cent.
- Réduction de 70 pour cent du temps nécessaire à la mise en œuvre de nouvelles mesures de pression, de niveau et de débit.

Débitmètres à pression différentielle intégrés innovants



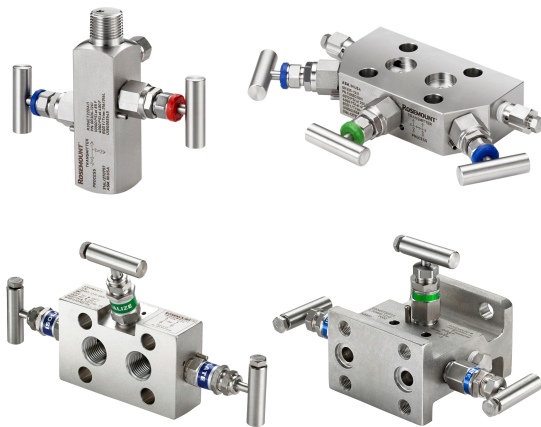
- Entièrement assemblés, configurés et testés au niveau de l'étanchéité pour une installation clé en main.
- Réduisez les longueurs droites nécessaires et la perte de charge permanente et obtenez des mesures précises dans les conduites de petite section.
- Incertitude de débit volumique pouvant atteindre 1,65 pour cent avec une étendue de mesure de 1/8.

Technologies éprouvées, fiables et innovantes de mesure du niveau par pression différentielle



- Connexion à presque n'importe quel procédé grâce à une gamme complète de raccords, de fluides de remplissage, de raccords à montage direct ou avec capillaire et de matériaux.
- Évaluez et optimisez les performances du système total grâce à l'option QZ.
- Prévus pour des applications impliquant des températures très élevées et le vide.
- Optimisez les mesures de niveau grâce aux ensembles économiques Rosemount Tuned-System™.

Manifolds – Qualité, commodité et facilité



- Conçus et élaborés pour optimiser les performances des transmetteurs Rosemount.
- Économie de temps et d'argent grâce à l'assemblage en usine.
- Vaste choix de modèles, de matériaux et de configurations.

Accéder aux informations quand vous en avez besoin grâce aux étiquettes d'équipement

Les appareils récemment expédiés portent une étiquette d'équipement sur laquelle figure un code QR qui permet d'accéder à des informations sérialisées directement depuis l'appareil. Cette fonctionnalité permet :

- d'accéder aux schémas, diagrammes, documents techniques et informations de dépannage de l'appareil dans le compte MyEmerson de l'utilisateur ;
- d'écourter la durée moyenne de réparation et de maintenir un niveau élevé d'efficacité ;

- de garantir l'identification de l'appareil correct ;
- d'éliminer le long processus de recherche et de transcription des plaques signalétiques pour consulter les informations relatives à l'équipement.

Codification du transmetteur de pression Rosemount 3051C Coplanar



Les transmetteurs de pression Rosemount 3051C Coplanar constituent la norme du secteur en matière de mesure de pression différentielle, relative et absolue. La plate-forme Coplanar permet une intégration transparente avec des manifolds, des solutions de mesure de débit et de niveau. Caractéristiques principales :

- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveille en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).
- Certification de sécurité (code d'option QT).

Configurateur de produits en ligne

De nombreux produits sont configurables en ligne à l'aide du configurateur de produits. Sélectionner le bouton **Configurer** (Configurer) ou visiter le [site Web](#) pour démarrer. Grâce à la logique intégrée et à la validation continue de cet outil, il est possible de configurer les produits plus rapidement et de manière plus précise.

Spécifications et options

Voir la section Spécifications et options pour plus de détails sur chaque configuration. La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les informations détaillées sur chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 1](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 1 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 M5 B4

1 2

1. Composants du modèle requis (choix disponibles sur la plupart des modèles)
2. Options supplémentaires (diverses fonctionnalités et fonctions pouvant être ajoutées aux produits)

Optimisation du délai d'exécution

Les offres marquées (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour une livraison optimale. Les offres non marquées sont soumises à des délais de livraison supplémentaires.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051C	Transmetteur de pression Coplanar	★

Type de mesure

Code	Description	
D	Pression différentielle	★
G	Pression relative	★
A ⁽¹⁾	Pression absolue	

(1) Si commandé avec le code de sortie sans fil X, disponible uniquement avec une membrane en acier inoxydable 316L (code 2) et fluide de remplissage : huile silicone (code 1).

Gamme de pression

Code	Pression différentielle (Transmetteur Rosemount 3051CD)	Pression relative (Transmetteur Rosemount 3051CG)	Pression absolue (Transmetteur Rosemount 3051CA)	
1	-25 à 25 inH ₂ O (-62,16 à 62,16 mbar)	-25 à 25 inH ₂ O (-62,16 à 62,16 mbar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	★
2	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	★
3	-1 000 à 1 000 inH ₂ O (-2,48 à 2,48 bar)	-393 à 1 000 inH ₂ O (-0,97 à 2,48 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	★
4	-300 à 300 psi (-20,68 à 20,68 bar)	-14,2 à 300 psi (-0,97 à 20,68 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★
5	-2 000 à 2 000 psi (-137,89 à 137,89 bar)	-14,2 à 2 000 psi (-0,97 à 137,89 bar)	s.o.	★
0 ⁽¹⁾	-3 à 3 inH ₂ O (-7,46 à 7,46 mbar)	s.o.	s.o.	

(1) Le transmetteur Rosemount 3051CD0 est disponible uniquement avec les codes de sortie A et X. Pour le code de sortie A, seuls le code 0 de bride de transmetteur (autre bride H2, H7, HJ ou HK), la membrane de code 2, le joint torique de code A et l'option de boulonnerie L4 sont disponibles. Pour le code de sortie X, seuls le code de bride de transmetteur 0 (autre bride H2), la membrane de code 2, le joint torique de code A et l'option de boulonnerie L4 sont disponibles.

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Matériaux de fabrication

Code	Type de bride de transmetteur	Matériau de la bride	Purge/évent	
2	Coplanar	Acier inoxydable	Acier inoxydable	★
3 ⁽¹⁾	Coplanar	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	★
4	Coplanar	Alliage 400	Alliage 400/K-500	★
5	Coplanar	Acier au carbone plaqué	Acier inoxydable	★
7 ⁽¹⁾	Coplanar	Acier inoxydable	Alliage C-276	★
8 ⁽¹⁾	Coplanar	Acier au carbone plaqué	Alliage C-276	★
0	Autre type de raccordement au procédé			★

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolier corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Membrane isolante

Code	Description	
2 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	★
3 ⁽¹⁾	Alliage C-276	★
4 ⁽²⁾	Alliage 400	
5 ⁽²⁾	Tantale (disponible sur les transmetteurs Rosemount 3051CD et CG, gammes 2-5 uniquement ; non disponible sur le transmetteur Rosemount 3051CA)	
6 ⁽²⁾	Alliage 400 plaqué or (utiliser conjointement avec un joint torique code d'option B)	
7 ⁽²⁾	Acier inoxydable 316 plaqué or	

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

(2) Non disponible avec la sortie sans fil (code X).

Joint torique

Code	Description	
A	PTFE renforcé de fibre de verre	★
B	PTFE renforcé au graphite	★

Liquide de remplissage du capteur

Code	Description	
1	Silicone	★
2 ⁽¹⁾	Inerte (pression différentielle et relative uniquement)	★

(1) Non disponible avec la sortie sans fil (code X).

Matériau du boîtier

Code	Description	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½-14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
J	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
K	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G½"	
M ⁽²⁾	Acier inoxydable	G½"	

(1) Disponible uniquement avec la sortie sans fil (code X).

(2) L'entrée de câble du transmetteur est NPT ½" et un adaptateur de filetage NPT ½" à G½" est fourni. Cette option n'est disponible qu'avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG.

Options de communication sans fil

Requiert le code X de sortie sans fil et le code P de boîtier en polymère technique.

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz WirelessHART ®	★

Antenne et SmartPower™

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Autre bride

Le code d'option d'autre bride requiert le code de matériau de fabrication 0 pour un autre type de raccordement au procédé.

Code	Description	
H2	Bride traditionnelle en acier inoxydable 316, purge/évent en acier inoxydable	★
H3 ⁽¹⁾	Bride traditionnelle en alliage C, purge/évent en alliage C-276	★
H4	Bride traditionnelle, alliage 400 moulé, purge/évent en alliage 400/K-500	★
H7 ⁽¹⁾	Bride traditionnelle en acier inoxydable 316, purge/évent en alliage C-276	★
HJ	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN, acier inoxydable, boulonnerie de l'adaptateur/du manifold de 7/16" (10 mm)	★
FA	Bride de niveau, acier inoxydable, 2" (51 mm), ANSI Classe 150, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
FB	Bride de niveau, acier inoxydable, 2" (51 mm), ANSI Classe 300, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
FC	Bride de niveau, acier inoxydable, 3" (76 mm), ANSI Classe 150, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
FD	Bride de niveau, acier inoxydable, 3" (76 mm), ANSI Classe 300, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
FP	Bride de niveau DIN, acier inoxydable, DN 50, PN 40, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
FQ	Bride de niveau DIN, acier inoxydable, DN 80, PN 40, purge/évent à montage vertical en acier inoxydable 316	★
HK ⁽²⁾	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN, acier inoxydable, boulonnerie de l'adaptateur/du manifold de 0,40" (10 mm) en acier inoxydable 316	

HL	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN, acier inoxydable, boulonnerie de l'adaptateur/du manifold de 0,50" (12 mm) en acier inoxydable 316	
----	--	--

- (1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.
- (2) Non valide avec le code d'option P9 pour pression statique de 4 500.

Montage sur manifold

Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S5	Montage avec le manifold intégré Rosemount 305	★
S6	Montage avec manifold Rosemount 304 ou système de raccordement	★

Élément primaire à montage intégré

Non valide avec le code d'option P9 pour pression statique de 4 500. Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S3	Montage avec plaque à orifice compact Rosemount 405	★
S4 ⁽¹⁾	Montage avec débitmètre Rosemount Annubar™ ou orifice intégré Rosemount 1195	★

- (1) Bride de transmetteur limitée au type Coplanar (codes d'option 2, 3, 5, 7, 8) ou traditionnel (codes d'option H2, H3, H7).

Séparateurs

Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S1 ⁽¹⁾	Montage avec un séparateur Rosemount 1199	★
S2 ⁽²⁾	Montage sur deux séparateurs Rosemount 1199	★

- (1) Non valide avec le code d'option D9 pour adaptateurs RC½.
- (2) Non valide pour les codes d'option DF et D9 pour adaptateurs.

Support de montage

Les boulons de fixation au panneau ne sont pas fournis.

Code	Description	
B4	Support de bride Coplanar, tout en acier inoxydable, pour montage sur tube de 2" (51 mm) et sur panneau	★
B1	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, tube de 2" (51 mm)	★
B2	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, panneau	★
B3	Support plat pour bride traditionnelle, acier au carbone, tube de 2" (51 mm)	★
B7	Support de bride traditionnelle, B1 avec boulons en acier inoxydable	★
B8	Support de bride traditionnelle, B2 avec boulons en acier inoxydable	★
B9	Support de bride traditionnelle, B3 avec boulons en acier inoxydable	★
BA	Support de bride traditionnelle, B1, tout en acier inoxydable	★

BC	Support de bride traditionnelle, B3, tout en acier inoxydable	★
----	---	---

Certifications du produit

Code	Description	
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière	★
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement	★
N1	ATEX – Type « n » et Poussière	★
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)	★
E4	TIIS – Antidéflagrant	★
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire	★
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Certification Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E2	INMETRO – Antidéflagrant 001	★
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque	★
IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine – Type « n »	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★

KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★

(1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.

(2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Certification eau potable

Cette certification n'est pas disponible avec les membranes en alliage C-276 (code 3), tantale (code 5), toutes les brides en alliage C-276 moulé, toutes les brides en acier au carbone plaqué, toutes les brides DIN, toutes les brides de niveau, les montages avec manifolds (codes S5 et S6), les montages avec séparateurs (codes S1 et S2), les montages avec éléments primaires (codes S3 et S4), la certification de l'état de surface (code Q16) et le système de séparateur (code QZ).

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Approbations pour installation à bord de navires

Les approbations pour chantier naval ne sont pas disponibles avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

(1) Disponible uniquement avec les certifications de produit E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, N7

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, étiquette supérieure, étiquette câblée et fixations	

Comptage transactionnel

L'option de comptage transactionnel n'est disponible qu'avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

Code	Description	
C5	Certification de la précision par Mesures Canada (disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur ; contacter un représentant Emerson).	★

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4 ⁽¹⁾	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5	Boulons ASTM A 193, grade B7M	★
L6	Boulonnerie en alliage K-500	★

(1) La boulonnerie L4 n'est pas nécessaire avec l'option S6.

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4 ⁽¹⁾	Indicateur LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code A) et PROFIBUS®-PA (code W).

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QG ⁽¹⁾	Certificat d'étalonnage et certificat de vérification GOST	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

(1) Contacter un représentant d'Emerson pour la disponibilité.

Certification de traçabilité des matériaux

Code	Description	
Q8	Certification de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204 3.1	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Certification de qualité pour la sécurité

La certification de qualité pour la sécurité n'est disponible qu'avec la sortie HART® 4-20 mA (code A).

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code A).

(2) Disponible uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code de sortie A) et la sortie sans fil (code de sortie X)

Protection contre les transitoires

L'option de protection contre les transitoires n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification de produit FISCO, codes IA, IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier de protection contre les transitoires	★

Configuration du logiciel

L'option de configuration du logiciel est disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code de sortie A) et la sortie sans fil (code de sortie X).

Code	Description	
C1	Configuration logicielle personnalisée (pour les modèles câblés, voir la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051. Pour les modèles sans fil, voir la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051 sans fil).	★

Sortie faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART (disponible avec le code de sortie M uniquement)	★

Étalonnage de pression relative

Code	Description	
C3	Étalonnage de la pression relative (Rosemount 3051CA uniquement)	★

Niveaux d'alarme

L'option de niveaux d'alarme n'est disponible qu'avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
Acier au carbone	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Essai de pression

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage de zone du procédé

Code	Description	
P2	Nettoyage pour service spécial	
P3 ⁽¹⁾	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore < 1 ppm	

(1) Non disponible avec le code S5.

Adaptateurs de bride

Cette option n'est pas valide avec les options Autres types de raccordement procédé S3, S4, S5 et S6.

Code	Description	
DF	Adaptateur(s) de bride ½-14 NPT	★

Robinets de purge/évent

Code	Description	
D7	Bride Coplanar sans orifice de purge/évent	
DC	Ports laissés ouverts – Aucun	

Bouchon de conduite

L'option de bouchon de conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
DO	Bouchon de conduite en acier inoxydable 316	★

Raccordement au procédé RC¼ RC½

Cette option n'est pas disponible avec les options Autre type de raccordement procédé, Brides DIN et Brides de niveau.

Code	Description	
D9	Bride RC¼ avec adaptateur de bride RC½ – Acier inoxydable	

Pression de ligne statique maximale

Code	Description	
P9	Limite de pression statique de 4 500 psig (310,26 bar) (transmetteur Rosemount 3051CD gammes 2-5 uniquement)	★

Vis de mise à la terre

L'option de vis de mise à la terre n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

État de surface

Code	Description	
Q16	Certification de l'état de surface pour séparateurs sanitaires	★

Rapports de performances Toolkit Total System

Code	Description	
QZ	Rapport de calcul de performance pour séparateur à membrane	★

Connecteur sur l'entrée de câble

L'option de raccordement électrique de la conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
GE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)	★
GM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast®)	★

Certificat NACE

Noter que des matériaux en contact avec le procédé conformes à la norme NACE® sont requis. Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolifère acide. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Tous les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Code	Description	
Q15	Certificat de conformité à la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les matériaux en contact avec le procédé	★
Q25	Certificat de conformité à la norme NACE MR0103 pour les matériaux en contact avec le procédé	★

Basse température

Cette option n'est disponible que pour les types de pression D et G, les gammes de pression 1-5 avec le protocole HART® 4-20 mA et le fluide de remplissage de la cellule : huile silicone. Elle est disponible avec des membranes en acier inoxydable 316, en alliage C-276, en acier inoxydable plaqué or et avec les types de brides de transmetteur 2, 7 et 0 (uniquement pour les brides HJ, HK et HL). Les options BR5 et BR6 ne sont pas disponibles avec les options suivantes : DC, DF, D7, D9, P9, Q16, GE et GM. Consulter l'usine pour connaître les certifications disponibles.

Code	Description	
BR5 ⁽¹⁾	Fonctionnement à basse température -58 °F (-50 °C)	★
BR6 ⁽²⁾	Fonctionnement à basse température -76 °F (-60 °C)	★

(1) L'option BR5 n'est disponible qu'avec les codes de certification C6, E2, E5, EM, I2, I5, I7, IM, IP, K5, KM et KP.

(2) L'option BR6 n'est disponible qu'avec les codes de certification EM, I2, I7, IM, IP et KM.

Configuration de la révision HART (requiert le code A de sortie protocole HART)

HART® révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Accessoire d'alimentation sans fil

Cette option est disponible uniquement avec le code d'option X.

Code	Description	
HS	Adaptateur d'alimentation remplaçable à chaud pour le remplacement du module d'alimentation	

Codification du transmetteur en ligne Rosemount 3051T



Les transmetteurs de pression en ligne Rosemount 3051T constituent la norme du secteur en matière de mesure de pression relative et absolue. Grâce à sa conception compacte et en ligne, le transmetteur peut être raccordé directement au procédé, permettant ainsi une installation rapide, facile et économique. Caractéristiques principales :

- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveillance en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).
- Certification de sécurité (code d'option QT).

Configurateur de produits en ligne

De nombreux produits sont configurables en ligne à l'aide du configurateur de produits. Sélectionner le bouton **Configure** (**Configurer**) ou visiter le [site Web](#) pour démarrer. Grâce à la logique intégrée et à la validation continue de cet outil, il est possible de configurer les produits plus rapidement et de manière plus précise.

Spécifications et options

Voir la section Spécifications et options pour plus de détails sur chaque configuration. La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les informations détaillées sur chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 2](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 2 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 M5 B4

1 2

1. Composants du modèle requis (choix disponibles sur la plupart des modèles)
2. Options supplémentaires (diverses fonctionnalités et fonctions pouvant être ajoutées aux produits)

Optimisation du délai d'exécution

Les offres marquées (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour une livraison optimale. Les offres non marquées sont soumises à des délais de livraison supplémentaires.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
3051T	Transmetteur de pression à montage en ligne

Type de pression

Code	Description	
G	Pression relative	★
A ⁽¹⁾	Pression absolue	★

(1) Sortie sans fil (code X) disponible dans le type de mesure absolu (code A) uniquement avec la gamme 1-5, avec raccordement du procédé NPT-14 (code 2B) et boîtier (code P).

Gamme de pression

Code	Pression relative (transmetteur Rosemount 3051TG) ⁽¹⁾	Pression absolue (transmetteur Rosemount 3051TA)	
0	-5 à 5 psi (-344,74 à 344,74 mbar)	s.o.	★
1	-14,7 à 30 psi (-1,01 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	★
2	-14,7 à 150 psi (-1,01 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	★
3	-14,7 à 800 psi (-1,01 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	★
4	-14,7 à 4 000 psi (-1,01 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★
5	-14,7 à 10 000 psi (-1,01 à 689,47 bar)	0 à 10 000 psia (0 à 689,47 bar)	★
6 ⁽²⁾	-14,7 à 20 000 psi (-1,01 à 1 378,95 bar)	0 à 20 000 psia (0 à 1 378,95 bar)	

(1) La portée limite inférieure du transmetteur Rosemount 3051TG suppose une pression atmosphérique de 14,7 psig.

(2) Non disponible avec la sortie de transmetteur PROFIBUS PA ou faible consommation 1-5 Vcc (code d'option W ou M), liquide de remplissage de capteur inerte (code d'option 2), certification eau potable NSW (code d'option DW) ou monté sur manifolds (code d'option S5).

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Type de raccordement au procédé

Code	Description	
2B	NPT ½" – 14 femelle (gamme 1-5 uniquement)	★
2C ⁽¹⁾	Mâle G½ A EN837-1 (gamme 1-4 uniquement)	★
2F ⁽²⁾	Conique et fileté, compatible avec l'autoclave de type F-250-C (gamme 5-6 uniquement)	
61 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Bride d'instrument non fileté (gammes 1-4 uniquement)	

(1) *Sortie sans fil (code X), non disponible avec le type pression absolue ou la membrane en alliage C-276. Non disponible avec l'option S1, S5 ou WSM. Disponible uniquement avec un raccordement au procédé mâle G½ A EN837-1 (code 2C) dans la gamme 1-4, une membrane en acier inoxydable 316 (code 2), fluide de remplissage : huile silicone (code 1) et un boîtier (code P).*

(2) *Non disponible avec la sortie sans fil pour la gamme 5.*

(3) *Non disponible avec la sortie sans fil.*

(4) *Disponible uniquement avec une membrane en acier inoxydable 316L.*

Membrane isolante

Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolifère acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage corrosifs.

Code	Membrane isolante	Matériau des pièces du raccord en contact avec le procédé	
2	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	★
3	Alliage C-276	Alliage C-276	★
7	Acier inoxydable 316 plaqué or	Acier inoxydable 316L	

Liquide de remplissage du capteur

Code	Description	
1	Silicone	★
2 ⁽¹⁾	Fluide inerte	

(1) *Non disponible avec une sortie sans fil.*

Matériau du boîtier

Code	Matériau du boîtier	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½"–14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
E	Aluminium, à très faible teneur en cuivre	NPT ½"–14	
F	Aluminium, à très faible teneur en cuivre	M20 x 1,5	
J	Acier inoxydable	NPT ½"–14	★
K	Acier inoxydable	M20 x 1,5	
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G½"	

Code	Matériau du boîtier	Filetage d'entrée de câble	
M ⁽²⁾	Acier inoxydable	G½"	

(1) Disponible uniquement avec la sortie sans fil. Non disponible avec le type à pression absolue, gamme 1-4.

(2) L'entrée de câble du transmetteur est de taille NPT ½", un adaptateur de filetage NPT ½" à G½" est fourni. Disponible uniquement avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG

Options de communication sans fil

Requiert le code X de sortie sans fil et le code P de boîtier en polymère technique.

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz WirelessHART ®	★

Antenne et SmartPower

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément).	★

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Ensemble intégré

Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S5	Montage avec le manifold intégré Rosemount 306	★

Séparateur

Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S1	Montage avec un séparateur Rosemount 1199	★

Support de montage

Les boulons de fixation au panneau ne sont pas fournis.

Code	Description	
B4	Support de montage sur tube de 2" ou sur panneau, tout acier inoxydable	★

Certifications du produit

Code	Description	
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière	★
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement	★
N1	ATEX – Type « n » et Poussière	★
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)	★
E4	TIIS – Antidéflagrant	★
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire	★
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Certification Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★

E2	INMETRO – Antidéflagrant 001	★
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque	★
IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine – Type « n »	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★
KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★

- (1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.
(2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).
(3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Certification eau potable

Non disponible avec les membranes en alliage (code d'option 3), montage sur manifolds (code d'option S5), montage sur séparateurs (code d'option S1), certification d'état de surface (code d'option Q16) et le système de séparateur (code d'option QZ).

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Approbations pour installation à bord de navires

Les approbations pour chantier naval ne sont pas disponibles avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

- (1) Disponible uniquement avec les certifications de produit E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, N7

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, étiquette supérieure, étiquette câblée et fixations	

Comptage transactionnel

L'option de comptage transactionnel n'est disponible qu'avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

Code	Description	
C5	Certification de la précision par Mesures Canada (disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur ; contacter un représentant Emerson).	★

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QG	Certificat d'étalonnage et certificat de vérification GOST	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

Certification de traçabilité des matériaux

Code	Description	
Q8	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Certification de qualité pour la sécurité

La certification de qualité pour la sécurité n'est disponible qu'avec la sortie HART® 4-20 mA (code A).

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

(2) Disponible uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code de sortie A) et la sortie sans fil (code de sortie X).

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4 ⁽¹⁾	Affichage LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code A) et PROFIBUS-PA (code W).

Module de détection sans fil

Code	Description	
WSM	Module de détection sans fil en acier inoxydable	★

Protection contre les transitoires

L'option de protection contre les transitoires n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification de produit FISCO, codes IA, IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier de protection contre les transitoires	★

Bouchon de conduite

L'option de bouchon de conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
DO	Bouchon de conduite en acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Code	Description	
C1	Configuration logicielle personnalisée. (Une Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051 sans fil remplie doit accompagner la commande.)	★

Sortie faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART (disponible avec le code de sortie M uniquement)	★

Niveaux d'alarme

L'option de niveaux d'alarme n'est disponible qu'avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★

Acier au carbone	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Essai de pression

Code	Description	
P1 ⁽¹⁾	Test hydrostatique avec certificat	★

(1) Non disponible avec la gamme de pression 0.

Nettoyage de zone du procédé

Non valide avec l'option Autre type de raccordement procédé S5.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour service spécial	
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore < 1 ppm	

Vis de mise à la terre

L'option de vis de mise à terre n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

Haute précision

Disponible uniquement avec transmetteur Rosemount 3051 standard. Voir la section [Spécifications](#) pour plus d'informations.

Code	Description	
P8	Précision de 0,04 % à une rangeabilité de 1/5 (gamme 2-4)	★

État de surface

Code	Description	
Q16	Certification de l'état de surface pour séparateurs sanitaires	★

Rapports de performances Toolkit Total System

Code	Description	
QZ	Rapport de calcul de performance pour séparateur à membrane	★

Connecteur sur l'entrée de câble

L'option de raccordement électrique de la conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
GE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)	★
GM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast®)	★

Certificat NACE

Noter que des matériaux en contact avec le procédé conformes à la norme NACE® sont requis. Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Tous les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Code	Description	
Q15	Certificat de conformité à la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les matériaux en contact avec le procédé	★
Q25	Certificat de conformité à la norme NACE MR0103 pour les matériaux en contact avec le procédé	★

Basse température

Cette option n'est disponible que pour les types de pression D et G, les gammes de pression 1-5 avec le protocole HART® 4-20 mA et le fluide de remplissage de la cellule : huile silicone. Elle est disponible avec des membranes en acier inoxydable 316, en alliage C-276, en acier inoxydable plaqué or et avec les types de brides de transmetteur 2, 7 et 0 (uniquement pour les brides HJ, HK et HL). Les options BR5 et BR6 ne sont pas disponibles avec les options suivantes : DC, DF, D7, D9, P9, Q16, GE et GM. Consulter l'usine pour connaître les certifications disponibles.

Code	Description	
BR5 ⁽¹⁾	Fonctionnement à basse température -58 °F (-50 °C)	★
BR6 ⁽²⁾	Fonctionnement à basse température -76 °F (-60 °C)	★

(1) L'option BR5 n'est disponible qu'avec les codes de certification C6, E2, E5, EM, I2, I5, I7, IM, IP, K5, KM et KP.

(2) L'option BR6 n'est disponible qu'avec les codes de certification EM, I2, I7, IM, IP et KM.

Configuration de la révision HART (requiert le code A de sortie protocole HART)

HART® révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Accessoire d'alimentation sans fil

Cette option est disponible uniquement avec le code d'option X.

Code	Description	
HS	Adaptateur d'alimentation remplaçable à chaud pour le remplacement du module d'alimentation	

Guide de sélection des débitmètres Rosemount 3051CF

Les débitmètres Rosemount 3051CF associent le transmetteur de pression éprouvé Rosemount 3051 aux toutes dernières technologies d'élément primaire. Tous les débitmètres sont entièrement assemblés, étalonnés, configurés et soumis à un test d'étanchéité pour une installation immédiate. Ils sont disponibles en version câblée ou sans fil pour répondre à tous les besoins d'application.

Débitmètre Rosemount 3051CFA Annubar



La technologie Annubar de Rosemount minimise la perte de pression permanente tout en offrant la précision la plus élevée de la catégorie.

- Coûts de matériau les plus bas pour de grands diamètres de ligne.
- Flo-tap permet l'installation sans arrêt du procédé.
- Obtenez jusqu'à 96 pour cent moins de perte de pression permanente par comparaison aux installations à plaque à orifice traditionnelles.

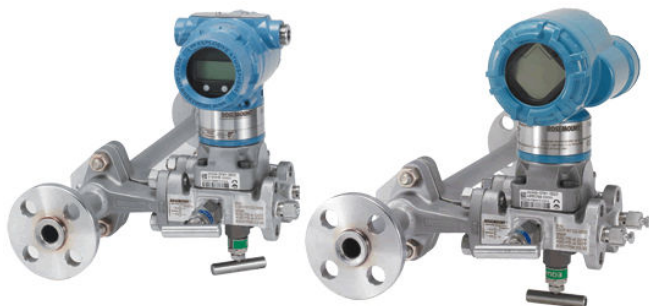
Débitmètre de conditionnement compact Rosemount 3051CFC



Les technologies de conditionnement compact Rosemount assurent des performances sans précédent, avec des contraintes minimales pour les longueurs droites de tuyauterie. Les solutions comprennent une plaque multi-orifice ou des éléments primaires Rosemount Annubar.

- L'orifice de conditionnement ne requiert que 2 diamètres de longueur droite en amont et en aval.
- Élimination des tourbillons et profils réguliers pour obtenir une mesure de débit plus stable et plus précise.
- Économies pouvant atteindre 55 % par rapport à une installation de plaque à orifice classique.

Débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051CFP



Les débitmètres à orifice intégré Rosemount effectuent des mesures très précises du débit dans des conduites de petite taille avec des exigences d'installation et d'entretien minimales.

- Meilleures performances pour les lignes de petit diamètre 1/2 à 1 1/2" (15 à 40 mm).
- La section de tuyauterie rectifiée de grande précision, et les tolérances d'usinage très étroites offrent des performances élevées à l'installation.
- Réduit l'imprécision jusqu'à cinq pour cent par rapport à une installation de plaque à orifice classique.

Débitmètre Rosemount 3051CFA Annubar™



Le débitmètre Rosemount 3051CFA Annubar utilise la conception de sonde en T qui offre la précision la plus élevée et les meilleures performances de la catégorie tout en répondant aux besoins de diverses applications de procédé, que ce soit une grande précision pour une régulation de précision ou une haute résistance pour des applications sévères sur débit. Voici les caractéristiques principales :

- Une précision de débit pouvant atteindre 1,8 pour cent.
- Compatible avec des lignes de 2 à 96 po (50 à 2 400 mm).
- Entièrement assemblés et testés au niveau de l'étanchéité pour une installation clé en main.
- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveille en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051CFA	Débitmètre Annubar	★

Type de mesure

Code	Description	
D	Pression différentielle	★

Type de fluide

Code	Description	
L	Liquide	★
G	Gaz	★
S	Vapeur	★

Diamètre de ligne

Les unités réelles sont construites selon le diamètre intérieur de la tuyauterie et les dimensions murales fournis par le client. Les codes de diamètre de ligne du modèle sont utilisés comme taille nominale et sont sélectionnés automatiquement par le programme de dimensionnement.

Code	Description	
020	2 po (50 mm)	★
025	2½ po (63,5 mm)	★
030	3 po (80 mm)	★
035	3½- po (89 mm)	★
040	4 po (100 mm)	★
050	5 po (125 mm)	★
060	6 po (150 mm)	★
070	7 po (175 mm)	★
080	8 po (200 mm)	★
100	10 po (250 mm)	★
120	12 po (300 mm)	★
140	14 po (350 mm)	
160	16 po (400 mm)	
180	18 po (450 mm)	
200	20 po (500 mm)	
240	24 po (600 mm)	
300	30 po (750 mm)	
360	36 po (900 mm)	
420	42 po (1066 mm)	
480	48 po (1210 mm)	
600	60 po (1520 mm)	
720	72 po (1820 mm)	
780	78 po (1950 mm)	
840	84 po (2100 mm)	
900	90 po (2250 mm)	
960	96 po (2400 mm)	

Gamme de diamètres intérieurs de la tuyauterie

Code	Description	
Z	Fabriqué sur mesure pour le diamètre intérieur de la tuyauterie fourni par le client	★

Matériau de tuyauterie/matériau d'assemblage pour le montage

Code	Description	
C	Acier au carbone (A105)	★
S	Acier inoxydable 316	★
0 ⁽¹⁾	Aucun montage (fourni sur mesure)	★
G	Chrome molybdène classe F-11	
N	Chrome molybdène classe F-22	
J	Chrome molybdène classe F-91	

(1) Pour une vanne de montage ou d'isolement fournie par le client, fournir les dimensions pertinentes au moment du dimensionnement et de la commande.

Orientation de la tuyauterie

Code	Description	
H	Tuyauterie horizontale	★
D	Tuyauterie verticale avec débit descendant	★
U	Tuyauterie verticale avec débit ascendant	★

Type Annubar

Code	Description	
P	Pak-Lok	★
F	À bride avec support d'extrémité	★
L	Flange-Lok	
G	Flo-Tap à entraînement par engrenage	
M	Système Flo-Tap à entraînement manuel	

Matériau de construction du capteur

Code	Description	
S	Acier inoxydable 316	★
H	Alliage C-276	

Diamètre du capteur

Code	Description	
1	Diamètre du capteur 1 – diamètres de ligne de 2 à 8" (50 à 200 mm)	★
2	Diamètre du capteur 2 – diamètres de ligne de 6 à 96" (150 à 2 400 mm)	★
3	Diamètre du capteur 3 – diamètre de ligne supérieur à 12" (300 mm)	★

Type de montage

Code	Description	
T1	Compression ou raccordement fileté	★
A1	CLASSE 150 RF ASME B16.5	★
A3	CLASSE 300 RF ASME B16.5	★
A6	CLASSE 600 RF ASME B16.5	★
A9 ⁽¹⁾	CLASSE 900 RF ASME B16.5	
AF ⁽¹⁾	CLASSE 1500 RF ASME B16.5	
AT ⁽¹⁾	CLASSE 2500 RF ASME B16.5	
D1	PN16 EN-1092-1 RF	★
D3	PN40 EN-1092-1 RF	★
D6	PN100 EN-1092-1 RF	★
R1	Classe 150 RTJ ASME B16.5	
R3	Classe 300 RTJ ASME B16.5	
R6	Classe 600 RTJ ASME B16.5	
R9 ⁽¹⁾	Classe 900 RTJ ASME B16.5	
RF ⁽¹⁾	Classe 1500 RTJ ASME B16.5	
RT ⁽¹⁾	Classe 2500 RTJ ASME B16.5	

(1) Disponibles pour applications en montage déporté uniquement.

Support d'extrémité ou presse-étoupe

Code	Description	Type de mesurage		
		D	de 1 à 7	
0	Aucun support d'extrémité ni presse-étoupe (requis avec les modèles Pak-Lok et Flange-Lok)	•	•	★
Support d'extrémité (requis avec les modèles à bride)				
C	Support d'extrémité à filetage NPT	•	•	★
D	Support d'extrémité soudé	•	•	★

Code	Description	Type de mesurage				
		D	de 1 à 7			
Presse-étoupe (requis avec les modèles Flo-Tap)						
	Matériau du presse-étoupe	Matériau des tiges de guidage filetés	Matériau de garniture de presse-étoupe			
J ⁽¹⁾	Presse-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier au carbone	PTFE	•	•	
K ⁽¹⁾	Presse-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier inoxydable	PTFE	•	•	
L ⁽¹⁾	Presse-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier au carbone	Graphite	•	•	
N ⁽¹⁾	Presse-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier inoxydable	Graphite	•	•	
R	Presse-étoupe/manchon à cage en alliage C-276	Acier inoxydable	Graphite	•	•	

(1) Le manchon à cage est fabriqué en acier inoxydable 304.

Vanne d'isolement pour modèles Flo-Tap

Code	Description	
0 ⁽¹⁾	Aucun ou fourni par le client	★
1	Vanne à guillotine, acier au carbone	
2	Vanne à guillotine, acier inoxydable	
5	Vanne à boule, acier au carbone	
6	Vanne à boule, acier inoxydable	

(1) Pour une vanne de montage ou d'isolement fournie par le client, fournir les dimensions pertinentes au moment du dimensionnement et de la commande.

Mesure de température

Code	Description	
T	Sonde à résistance intégrée – non disponible sur les modèles avec bride de classe supérieure à 600	★
0	Aucune sonde de température	★
R	Sonde de température à résistance et puits thermométrique déportés	

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	
3	Montage intégré avec manifold 3 vannes – non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à 600	★
5	Montage intégré avec manifold 5 voies – non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à 600	★
7	Raccordements NPT à montage déporté (NPT ½")	★
6	Montage intégré avec manifold 5 voies haute température – non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à 600	

Code	Description	
8	Raccordements SW à montage déporté (½")	

Gamme de pression différentielle

Code	Description	
1	0 à 25 in H ₂ O (0 à 62,16 mbar)	★
2	0 à 250 in H ₂ O (0 à 621,60 mbar)	★
3	0 à 1 000 in H ₂ O (0 à 2,49 bar)	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Matériau du boîtier

Code	Description	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½-14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
J	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
K	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G½"	
M ⁽²⁾	Acier inoxydable	G½"	

(1) Disponible uniquement avec la sortie sans fil (code X).

(2) L'entrée de câble du transmetteur est NPT ½" et un adaptateur de filetage NPT ½" à G½" est fourni. Cette option n'est disponible qu'avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG.

Classe de performance du transmetteur

Code	Description	
1	Précision de la mesure du débit de 1,75 %, rangeabilité du débit de 1/8, stabilité garantie sur 5 ans	★

Options de communication sans fil

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz <i>WirelessHART</i>	★

Antenne et SmartPower™

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires**Extension de garantie du produit**

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Autre matériau de membrane du transmetteur

Code	Description	
ID2	Acier inoxydable 316	
ID3	Alliage C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Alliage 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantale	
ID6 ⁽¹⁾	Alliage 400 plaqué or (comprend un joint torique en PTFE renforcé au graphite)	
ID7 ⁽¹⁾	Inox plaqué-or	

(1) Non disponible avec la sortie sans fil (code X).

Essai de pression

Ces options s'appliquent uniquement au débitmètre assemblé, montage non testé.

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	
PX	Test hydrostatique étendu	

Nettoyage spécial

Code	Description	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	

Contrôle des matériaux

Code	Description	
V1	Test de ressuage	

Examen des matériaux

Code	Description	
V2	Examen radiographique	

Étalonnage en débit

Code	Description	
W1	Étalonnage en débit (K moyen)	

Inspection spéciale

Code	Description	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	★
QC7	Certificat de performance et inspection	★

État de surface

Cette option d'état de surface est sélectionnée automatiquement par l'outil de dimensionnement selon les besoins.

Code	Description	
RL	État de surface pour faible nombre de Reynolds sur gaz et vapeur	★
RH	État de surface pour nombre de Reynolds élevé sur liquide	★

Certification de traçabilité de matériau

Les raccords d'instrument pour les options de montage déporté et les vannes d'isolation pour les modèles Flo-Tap sont exclus du certificat de traçabilité des matériaux.

Code	Description	
Q8	Certification de traçabilité des matériaux suivant la norme EN 10474:2004 3.1	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Conformité aux codes

Cette option n'est pas disponible avec la plate-forme de raccordement du transmetteur 6.

Code	Description	
J2	ANSI/ASME B31.1	

Code	Description	
J3	ANSI/ASME B31.3	

Conformité des matériaux

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

La sélection de l'option J5 fournira les membranes du transmetteur en alliage C-276.

Code	Description	
J5	NACE MR-0175/ISO 15156	

Certification du pays

Code	Description	
J6	Directive Équipements sous pression de l'Union européenne (DESP)	★
J1	Enregistrement canadien	
J8	Certificat chinois de test de type d'équipement spécial	

Installé sur la section de tuyauterie avec brides

Code	Description	
H3	Raccordement à bride de classe 150 et longueur et schedule Rosemount standard	
H4	Raccordement à bride de classe 300 et longueur et schedule Rosemount standard	
H5	Raccordement à bride de classe 600 et longueur et schedule Rosemount standard	

Connexions des instruments avec les options de montage déporté

Code	Description	
G2	Vannes à pointeau, acier inoxydable	★
G6	Vannes à guillotine, acier inoxydable	★
G1	Vannes à pointeau, acier au carbone	
G3	Vannes à pointeau, alliage C-276	
G5	Vannes à guillotine, acier au carbone	
G7	Vannes à guillotine, alliage C-276	

Livraison spéciale

Code	Description	
Y1	Kit de montage livré séparément	★

Dimensions spéciales

Code	Description	
VM	Montage à insertion variable	

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Certifications du produit

Code	Description	
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière	★
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement	★
N1	ATEX – Type « n » et Poussière	★
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)	★
E4	TIIS – Antidéflagrant	★
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire	★
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Certification Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E2	INMETRO – Antidéflagrant 001	★
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque	★

IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine – Type « n »	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★
KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★

- (1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.
 (2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).
 (3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Liquide de remplissage de capteur inerte (liquide de remplissage : huile silicone standard)	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★
LA ⁽¹⁾	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★

- (1) Non disponible avec le code de sortie sans fil X.

Certifications pour installation à bord de navires

Ces options ne sont pas disponibles avec le code de sortie sans fil X

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4 ⁽¹⁾	Affichage LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	★

- (1) Non disponible avec la sortie de bus de terrain FOUNDATION (code de sortie F) ou sans fil (code de sortie X) ou faible consommation (code de sortie M).

Certification de l'étalonnage du transmetteur

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	★

Certification de qualité pour la sécurité

Ces options sont disponibles uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code de sortie A).

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Protection contre les transitoires

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie sans fil X. L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise avec la certification produit FISCO codes IA ; IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Manifold pour option de montage déporté

Code	Description	
F2	Manifold 3 vannes, acier inoxydable	★
F6	Manifold 5 vannes, acier inoxydable	★
F3	Manifold 3 vannes, alliage C-276	
F7	Manifold 5 vannes, alliage C-276	

Sortie de plus faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART® (disponible uniquement avec le code de sortie M)	

Niveaux d'alarme

Ces options sont disponibles uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code de sortie A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CS	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code de sortie A).

(2) Disponible uniquement avec les sorties 4-20 mA HART (code de sortie A) et sans fil (code de sortie X).

Vis de mise à la terre

Cette option n'est pas disponible avec le code X de sortie sans fil. L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

Configuration de la révision HART®

Ces options requièrent le code de sortie A du protocole HART. L'option HR5 configure la sortie HART pour HART révision 5. L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. L'appareil peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant. HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Codification du débitmètre compact Rosemount 3051CFC



Les débitmètres compacts Rosemount 3051CFC permettent une installation rapide et fiable entre des brides à face surélevée existantes. Selon les besoins de l'application considérée, il est possible de réduire la perte d'énergie avec la sonde Annubar™ compacte ou de minimiser les exigences de longueurs droites avec la plaque multi-orifice.

- Une précision de débit pouvant atteindre 1,75 pour cent.
- Disponible en diamètres de ligne de ½ à 12 po (15 à 300 mm).
- Entièrement assemblés et testés au niveau de l'étanchéité pour une installation clé en main.
- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveillance en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051CFC	Débitmètre compact	★

Type de mesure

Code	Description	
D	Pression différentielle	★

Technologie d'élément primaire

Code	Description	
A	Tube de Pitot moyenné Annubar	★
C	Plaque multi-orifice	★
P	Plaque à orifice	★

Type de matériau

Code	Description	
S	Acier inoxydable 316	★

Diamètre de ligne

Code	Description du produit	
005 ⁽¹⁾	½" (15 mm)	★
010 ⁽¹⁾	1" (25 mm)	★
015 ⁽¹⁾	1½" (40 mm)	★
020	2" (50 mm)	★
030	3" (80 mm)	★
040	4" (100 mm)	★
060	6" (150 mm)	★
080	8" (200 mm)	★
100 ⁽²⁾	10" (250 mm)	★
120 ⁽²⁾	12" (300 mm)	★

(1) Disponible uniquement avec la technologie d'élément primaire de code P.

(2) Les diamètres de ligne de 10" (250 mm) et de 12" (300 mm) ne sont pas disponibles avec la technologie d'élément primaire A.

Type d'élément primaire

Code	Description	
N000	Diamètre de la sonde Annubar Rosemount 1	★
N040	Facteur bêta : 0,40	★
N050	Facteur bêta : 0,50	
N065 ⁽¹⁾	Facteur bêta : 0,65	★

(1) Pour les diamètres de ligne de 2 po (50 mm) avec une technologie d'élément primaire de code C, le type d'élément primaire est de 0,60.

Mesure de température

Code	Description	
T ⁽¹⁾	Mesure de température intégrée	
0	Aucune sonde de température	★
R	Sonde Pt100 et puits thermométrique déportés	

(1) Disponible uniquement avec la technologie d'élément primaire de code A.

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	
3	Montage intégré, manifold 3 vannes intégré	★
7	Montage déporté, raccords NPT	★

Gamme de pression différentielle

Code	Description	
1	0 à 25 in H ₂ O (0 à 62,16 mbar)	★
2	0 à 250 in H ₂ O (0 à 621,60 mbar)	★
3	0 à 1 000 in H ₂ O (0 à 2,49 bar)	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Matériau du boîtier

Code	Description	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½-14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
J	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
K	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G½"	

M ⁽²⁾	Acier inoxydable	G½	
------------------	------------------	----	--

- (1) Disponible uniquement avec la sortie sans fil (code X).
 (2) L'entrée de câble du transmetteur est NPT ½" et un adaptateur de filetage NPT ½" à G½ est fourni. Cette option n'est disponible qu'avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG.

Classe de performance du transmetteur

Code	Description	
1	Précision de la mesure du débit pouvant atteindre ±1,75%, rangeabilité du débit de 1/8, stabilité garantie sur 5 ans	★

Options de communication sans fil

Ces options nécessitent le code X de sortie sans fil et le code P de boîtier en polymère technique.

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz WirelessHART®	★

Antenne et SmartPower

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Autre matériau de membrane du transmetteur

Code	Description	
ID2	Acier inoxydable 316	
ID3	Alliage C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Alliage 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantale	
ID6 ⁽¹⁾	Alliage 400 plaqué or (comprend un joint torique en PTFE renforcé au graphite)	
ID7 ⁽¹⁾	Inox plaqué-or	

- (1) Non disponible avec la sortie sans fil (code X).

Accessoires d'installation

Code	Description	
AB	Bague d'alignement ANSI (Classe 150), (uniquement requise pour les diamètres de ligne de 10" [250 mm] et 12" [300 mm])	★
AC	Bague d'alignement ANSI (Classe 300), (uniquement requise pour les diamètres de ligne de 10" [250 mm] et 12" [300 mm])	★
AD	Bague d'alignement ANSI (Classe 600), (uniquement requise pour les diamètres de ligne de 10" [250 mm] et 12" [300 mm])	★
DG	Bague d'alignement DIN (PN16)	★
DH	Bague d'alignement DIN (PN40)	★
DJ	Bague d'alignement DIN (PN100)	★
JB	Bague d'alignement JIS (10K)	
JR	Bague d'alignement JIS (20K)	
JS	Bague d'alignement JIS (40K)	

Adaptateurs déportés

Code	Description	
FE	Adaptateurs de bride en acier inoxydable 316 (NPT ½")	★

Applications hautes températures

Code	Description	
HT	Garniture en graphite ($T_{\max} = 850\text{ °F}$)	

Étalonnage en débit

Code	Description	
WC	Étalonnage en débit, 3 points, option multi-orifice C	
WD ⁽¹⁾	Étalonnage en débit, 10 pts, option de multi-orifice C, option Annubar A	

(1) Consulter l'usine pour les schedules de tuyauterie autres que schedule 40.

Essai de pression

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Disponible uniquement avec la technologie d'élément primaire de code C ou P.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	

Inspection spéciale

Code	Description	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	★
QC7	Certificat de performance et inspection	★

Certification de l'étalonnage du transmetteur

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	★

Certification de qualité pour la sécurité

Disponible uniquement avec le code de sortie A HART® 4-20 mA

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Certification de traçabilité des matériaux

Pour pièces sous pression uniquement; les vannes d'isolement et d'instrumentation ne sont pas incluses.

Code	Description	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204:2004 3.1	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Conformité aux codes

Code	Description	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	
J4	ANSI/ASME B31.8	

Conformité des matériaux

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

La sélection de l'option J5 fournira les membranes du transmetteur en alliage C-276.

Code	Description	
J5	NACE MR-0175/ISO 15156	

Certification du pays

Code	Description
J1	Enregistrement canadien
J8	Certificat chinois de test de type d'équipement spécial

Certifications du produit

Code	Description
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière
I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement
N1	ATEX – Type « n » et Poussière
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)
E4	TIIS – Antidéflagrant
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2
I6	Canada – Sécurité intrinsèque
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque
N7	IECEX – Certification Type « n »
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2
E2	INMETRO – Antidéflagrant 001
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque
IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque
E3	Chine – Antidéflagrant
I3	Chine – Sécurité intrinsèque
N3	Chine – Type « n »
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque

KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★
KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★

(1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.

(2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Liquide de remplissage du capteur inerte	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★
LA ⁽¹⁾	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★

(1) Non disponible avec le code de sortie sans fil X.

Certifications pour installation à bord de navires

Non disponible avec le code de sortie sans fil X.

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4	Indicateur LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	★

Protection contre les transitoires

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie sans fil X. L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise avec la certification produit FISCO codes IA ; IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Manifold pour option de montage déporté

Code	Description	
F2	Manifold 3 vannes, acier inoxydable	★

Code	Description	
F6	Manifold 5 voies, acier inoxydable	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Sortie faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART (disponible uniquement avec le code de sortie M)	

Niveaux d'alarme

Disponible uniquement avec le code de sortie A HART 4-20 mA

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CS	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Vis de mise à la terre

L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★

Code	Description	
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie A HART 4-20 mA

(2) Disponible uniquement avec le code de sortie A 4-20 mA HART et le code de sortie sans fil X.

Configuration de la révision HART® (requiert le code A de sortie protocole HART)

L'option HR5 configure la sortie HART pour HART révision 5. L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. L'appareil peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant. HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Codification pour la commande du débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051CFP



Les débitmètres à orifice intégré Rosemount 3051CFP permettent d'effectuer une mesure de débit de haute précision sur des tuyauteries de faible diamètre. Les débitmètres à orifice intégré utilisent une section de tuyauterie rectifiée pour une précision accrue et une conception à plaque autocentrée pour éviter les erreurs d'alignement qui démultiplient les imprécisions de mesure dans les lignes de petit diamètre.

- Une précision de débit pouvant atteindre 1,75 pour cent.
- Disponible en diamètres de ligne de ½- à 1½- po (15 à 40 mm).
- Entièrement assemblés et testés au niveau de l'étanchéité pour une installation clé en main.
- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveille en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051CFP	Débitmètre à orifice intégré	★

Type de mesure

Code	Description du produit	
D	Pression différentielle	★

Matériau du corps

Code	Description	
F	Corps de support amélioré en acier inoxydable 316	★

Diamètre de ligne

Code	Description	
005	½ pouce (15 mm)	★
010	1" (25 mm)	★
015	1½ pouce (40 mm)	★

Raccordement au procédé

Code	Description	
T1	Corps seul : taraudage NPT femelle (non disponible avec puits thermométrique et sonde à résistance déportés)	★
S1 ⁽¹⁾	Corps seul : emboîtement à souder (non disponible avec puits thermométrique et sonde à résistance déportés)	★
P1	Extrémités de tuyauterie : Filetage NPT	★
P2	Extrémités de tuyauterie : biseautées	★
D1	Extrémités de tuyauterie : à brides, PN16 EN-1092-1 RF, à emmancher	★
D2	Extrémités de tuyauterie : à brides, PN40 EN-1092-1 RF, à emmancher	★
D3	Extrémités de tuyauterie : à brides, PN100 EN-1092-1 RF, à emmancher	★
W1	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 150 RF ASME B16.5, à collerette à souder	★
W3	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 300 RF ASME B16.5, à collerette à souder	★
W6	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 600 RF ASME B16.5, à collerette à souder	★
W9	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 900 RF ASME B16.5, à collerette à souder	
A1	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 150 RF ASME B16.5, à emmancher	
A3	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 300 RF ASME B16.5, à emmancher	
A6	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 600 RF ASME B16.5, à emmancher	
R1	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 150 RTJ ASME B16.5, à emmancher	
R3	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 300 RTJ ASME B16.5, à emmancher	
R6	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 600 RTJ ASME B16.5, à emmancher	
R9	Extrémités de tuyauterie : à brides, Classe 900 RTJ ASME B16.5, à collerette à souder	

(1) Pour améliorer la perpendicularité de la tuyauterie par rapport au joint d'étanchéité, le diamètre de l'emboîture est inférieur au diamètre extérieur standard de la tuyauterie.

Matériau de la plaque à orifice

Code	Description	
S	Acier inoxydable 316	★
H	Alliage C-276	

Code	Description	
M	Alliage 400	

Option de diamètre d'alésage

Code	Description	
0066	0,066" (1,68 mm) pour un tuyau de ½"	★
0109	0,109" (2,77 mm) pour un tuyau de ½"	★
0160	0,160" (4,06 mm) pour un tuyau de ½"	★
0196	0,196" (4,98 mm) pour un tuyau de ½"	★
0260	0,260" (6,60 mm) pour un tuyau de ½"	★
0340	0,340" (8,64 mm) pour un tuyau de ½"	★
0150	0,150 pouce (3,81 mm) pour tuyauterie de 1 pouce	★
0250	0,250 pouce (6,35 mm) pour tuyauterie de 1 pouce	★
0345	0,345" (8,76 mm) pour un tuyau de 1"	★
0500	0,500 pouce (12,70 mm) pour tuyauterie de 1 pouce	★
0630	0,630 pouce (16,00 mm) pour tuyauterie de 1 pouce	★
0800	0,800 pouce (20,32 mm) pour tuyauterie de 1 pouce	★
0295	0,295" (7,49 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
0376	0,376" (9,55 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
0512	0,512" (13,00 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
0748	0,748" (19,00 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
1022	1,022" (25,96 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
1184	1,184" (30,07 mm) pour un tuyau de 1 1/2"	★
0010	0,010" (0,25 mm) pour un tuyau de ½"	
0014	0,014" (0,36 mm) pour un tuyau de ½"	
0020	0,020" (0,51 mm) pour un tuyau de ½"	
0034	0,034" (0,86 mm) pour un tuyau de ½"	

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	
D3	Montage intégré, manifold à 3 vannes, acier inoxydable	★
D5	Montage intégré, manifold à 5 vannes, acier inoxydable	★
R3	Montage déporté, manifold à 3 vannes, acier inoxydable	★
R5	Montage déporté, manifold à 5 vannes, acier inoxydable	
D4	Montage intégré, manifold à 3 vannes, alliage C-276	
D6	Montage intégré, manifold à 5 vannes, alliage C-276	

Code	Description	
R4	Montage déporté, manifold à 3 vannes, alliage C-276	
R6	Montage déporté, manifold à 5 vannes, alliage C-276	

Gamme de pression différentielle

Code	Description	
1	0 à 25 in H ₂ O (0 à 62,16 mbar)	★
2	0 à 250 in H ₂ O (0 à 621,60 mbar)	★
3	0 à 1 000 in H ₂ O (0 à 2,49 bar)	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Matériau du boîtier

Code	Description	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½-14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
J	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
K	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G½"	
M ⁽²⁾	Acier inoxydable	G½"	

(1) Disponible uniquement avec la sortie sans fil (code X).

(2) L'entrée de câble du transmetteur est NPT ½" et un adaptateur de filetage NPT ½" à G½" est fourni. Cette option n'est disponible qu'avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG.

Classe de performance du transmetteur

Code	Description	
1	Précision de la mesure du débit pouvant atteindre ±1,75%, rangeabilité du débit de 1/8, stabilité garantie sur 5 ans	★

Options de communication sans fil

Ces options nécessitent le code X de sortie sans fil et le code P de boîtier en polymère technique.

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz <i>WirelessHART</i> ®	★

Antenne et SmartPower

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Autre matériau de membrane du transmetteur

Code	Description	
ID2	Acier inoxydable 316	
ID3	Alliage C-276	
ID4 ⁽¹⁾	Alliage 400	
ID5 ⁽¹⁾	Tantale	
ID6 ⁽¹⁾	Alliage 400 plaqué or (comprend un joint torique en PTFE renforcé au graphite)	
ID7 ⁽¹⁾	Inox plaqué-or	

(1) Non disponible avec la sortie sans fil (code X).

Matériau de la boulonnerie du transmetteur et du corps

Code	Description	
GT	Haute température (850 °F/454 °C)	

Sonde de température

Matériau du puits thermométrique identique à celui du corps.

Code	Description	
RT	Puits thermométrique et sonde à résistance	★

Raccordement en option

Code	Description	
G1	Raccordement DIN 19213 du transmetteur	

Essai de pression

Cette option n'est pas disponible avec les codes de raccordement au procédé T1 et S1.

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Code	Description	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	

Contrôle des matériaux

Code	Description	
V1	Test de ressuage	

Examen des matériaux

Code	Description	
V2	Examen radiographique	

Étalonnage en débit

Cette option n'est pas disponible avec les codes de diamètre d'alésage 0010, 0014, 0020, 0034, 0066 ou 0109.

Code	Description	
WD	Vérification du coefficient de décharge	

Inspection spéciale

Code	Description	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	★
QC7	Certificat de performance et inspection	★

Certification de traçabilité de matériau

Code	Description	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204:2004 3.1	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Conformité aux codes

Cette option n'est pas disponible avec les codes de raccordement au procédé DIN D1, D2 ou D3.

Code	Description	
J2	ANSI/ASME B31.1	
J3	ANSI/ASME B31.3	
J4	ANSI/ASME B31.8	

Conformité des matériaux

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

La sélection de l'option J5 fournira les membranes du transmetteur en alliage C-276.

Code	Description	
J5	NACE MR-0175/ISO 15156	

Certification du pays

Code	Description	
J1	Enregistrement canadien	★
J6	Directive Équipements sous pression de l'Union européenne (DESP)	★

Certification de l'étalonnage du transmetteur

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	★

Certification de qualité pour la sécurité

Cette option n'est disponible qu'avec la sortie HART® 4-20 mA (code d'option A).

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Certifications du produit

Code	Description	
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière	★

I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière	★
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement	★
N1	ATEX – Type « n » et Poussière	★
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)	★
E4	TIIS – Antidéflagrant	★
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire	★
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Certification Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E2	INMETRO – Antidéflagrant 001	★
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque	★
IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine – Type « n »	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★
KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★

KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
----	--	---

- (1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.
 (2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).
 (3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Liquide de remplissage de capteur inerte (liquide de remplissage : huile silicone standard)	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★
LA ⁽¹⁾	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	★

- (1) Non disponible avec le code de sortie sans fil X.

Certifications pour installation à bord de navires

Ces options ne sont pas disponibles avec le code de sortie sans fil X

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4 ⁽¹⁾	Indicateur LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	

- (1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code A) et PROFIBUS®-PA (code W).

Protection contre les transitoires

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie sans fil X. L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise avec la certification produit FISCO codes IA ; IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Sortie faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART (disponible uniquement avec le code de sortie M)	

Niveaux d'alarme

Disponible uniquement avec le code de sortie A HART 4-20 mA

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CS	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Vis de mise à la terre

L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie A HART 4-20 mA

(2) Disponible uniquement avec le code de sortie A 4-20 mA HART et le code de sortie sans fil X.

Configuration de la révision HART® (requiert le code A de sortie protocole HART)

L'option HR5 configure la sortie HART pour HART révision 5. L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. L'appareil peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant. HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Codification du transmetteur de niveau Rosemount 3051L



Le transmetteur de niveau Rosemount 3051L allie les performances et les capacités des transmetteurs Rosemount 3051 à la fiabilité et à la qualité d'un séparateur à montage direct en un seul et même appareil. Le transmetteur de niveau Rosemount 3051L offre une variété de raccords au procédé, de configurations et de types de liquide de remplissage pour répondre à un large éventail d'application de mesure du niveau. Les capacités d'un transmetteur de niveau Rosemount 3051L comprennent :

- Évaluation et optimisation des performances du système total (code d'option QZ).
- Montage de l'ensemble Tuned-System (code d'option S1).
- Le diagnostic d'intégrité de la boucle surveille en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA transmis (code d'option DA0).
- Une interface opérateur locale (LOI) dotée de menus simples et de boutons de configuration intégrés (code d'option M4).

Configurateur de produits en ligne

De nombreux produits sont configurables en ligne à l'aide du configurateur de produits. Sélectionner le bouton **Configure (Configurer)** ou visiter le [site Web](#) pour démarrer. Grâce à la logique intégrée et à la validation continue de cet outil, il est possible de configurer les produits plus rapidement et de manière plus précise.

Spécifications et options

Voir la section Spécifications et options pour plus de détails sur chaque configuration. La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les informations détaillées sur chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 3](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 3 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 M5 B4

1 2

1. Composants du modèle requis (choix disponibles sur la plupart des modèles)
2. Options supplémentaires (diverses fonctionnalités et fonctions pouvant être ajoutées aux produits)

Optimisation du délai d'exécution

Les offres marquées (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour une livraison optimale. Les offres non marquées sont soumises à des délais de livraison supplémentaires.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051L	Transmetteur de niveau	★

Gamme de pression

Code	Description	
2	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	★
3	-1 000 à 1 000 inH ₂ O (-2,48 à 2,48 bar)	★
4	-300 à 300 psi (-20,68 à 20,68 bar)	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A ⁽¹⁾	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
W ⁽²⁾	Protocole PROFIBUS® PA	★
X ⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et boîtier en polymère technique)	★
M ⁽⁴⁾	Faible consommation, 1-5 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART	

(1) HART révision 5 est la sortie HART par défaut.

(2) Pour l'adressage et la configuration locaux, M4 (indicateur) est requis. Non disponible avec les codes de certification de produit E4, EM, EP, I6, IM, KD, KL, KM, KP, KS, N3.

(3) Cette option est disponible uniquement avec des certifications de sécurité intrinsèque.

(4) Disponible uniquement avec les certifications de produit C6, E2, E5, I5, K5, KB, EM et E8.

Taille, matériau et longueur d'extension des raccords au procédé (côté haute pression)

Code	Taille de raccordement au procédé	Matériau	Longueur de l'extension	
G0 ⁽¹⁾	2"/DN 50/A	Acier inoxydable 316L	Montage affleurant uniquement	★
H0 ⁽¹⁾	2"/DN50	Alliage C-276	Montage affleurant uniquement	★
J0	2"/DN50	Tantale	Montage affleurant uniquement	★
A0 ⁽¹⁾	3"/DN80	Acier inoxydable 316L	Montage affleurant	★
A2 ⁽¹⁾	3"/DN80	Acier inoxydable 316L	2"/50 mm	★
A4 ⁽¹⁾	3"/DN80	Acier inoxydable 316L	4"/100 mm	★
A6 ⁽¹⁾	3"/DN80	Acier inoxydable 316L	6"/150 mm	★
B0 ⁽¹⁾	4"/DN100	Acier inoxydable 316L	Montage affleurant	★
B2 ⁽¹⁾	4"/DN100	Acier inoxydable 316L	2"/50 mm	★
B4 ⁽¹⁾	4"/DN100	Acier inoxydable 316L	4"/100 mm	★
B6 ⁽¹⁾	4"/DN100	Acier inoxydable 316L	6"/150 mm	★
C0 ⁽¹⁾	3"/DN80	Alliage C-276	Montage affleurant	★
C2 ⁽¹⁾	3"/DN80	Alliage C-276	2"/50 mm	★
C4 ⁽¹⁾	3"/DN80	Alliage C-276	4"/100 mm	★
C6 ⁽¹⁾	3"/DN80	Alliage C-276	6"/150 mm	★
D0 ⁽¹⁾	4"/DN100	Alliage C-276	Montage affleurant	★
D2 ⁽¹⁾	4"/DN100	Alliage C-276	2"/50 mm	★
D4 ⁽¹⁾	4"/DN100	Alliage C-276	4"/100 mm	★
D6 ⁽¹⁾	4"/DN100	Alliage C-276	6"/150 mm	★
E0	3"/DN80	Tantale	Montage affleurant uniquement	★
F0	4"/DN100	Tantale	Montage affleurant uniquement	★

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Taille, classe de pression et matériau de la bride de montage (côté haute pression)

Code	Taille	Classe	Matériau	
M	2"	ASME B16.5 Classe 150	CS	★
A	3"		CS	★
B	4"		CS	★
N	2"	ASME B16.5 Classe 300	CS	★
C	3"		CS	★
D	4"		CS	★
P	2"	ASME B16.5 Classe 600	CS	★
E	3"		CS	★
X ⁽¹⁾	2"	ASME B16.5 Classe 150	Acier inoxydable 316	★
F ⁽¹⁾	3"		Acier inoxydable 316	★
G ⁽¹⁾	4"		Acier inoxydable 316	★
Y ⁽¹⁾	2"	ASME B16.5 Classe 300	Acier inoxydable 316	★
H ⁽¹⁾	3"		Acier inoxydable 316	★
J ⁽¹⁾	4"		Acier inoxydable 316	★
Z ⁽¹⁾	2"	ASME B16.5 Classe 600	Acier inoxydable 316	★
L ⁽¹⁾	3"		Acier inoxydable 316	★
Q	DN 50	PN 10-40 suivant la norme EN 1092-1	CS	★
R	DN 80	PN 40 suivant la norme EN 1092-1	CS	★
S	DN 100		CS	★
V	DN 100	PN 10/16 suivant la norme EN 1092-1	CS	★
K ⁽¹⁾	DN 50	PN 10-40 suivant la norme EN 1092-1	Acier inoxydable 316	★
T ⁽¹⁾	DN 80	PN 40 suivant la norme EN 1092-1	Acier inoxydable 316	★
U ⁽¹⁾	DN 100		Acier inoxydable 316	★
W ⁽¹⁾	DN 100	PN 10/16 suivant la norme EN 1092-1	Acier inoxydable 316	★
7 ⁽¹⁾	4"	ASME B16.5 Classe 600	Acier inoxydable 316	★
1	s.o.	10K suivant la norme JIS B2238	Acier inoxydable 316	
2	s.o.	20K suivant la norme JIS B2238	CS	
3	s.o.	40K suivant la norme JIS B2238	CS	
4 ⁽¹⁾	s.o.	10K suivant la norme JIS B2238	CS	
5 ⁽¹⁾	s.o.	20K suivant la norme JIS B2238	Acier inoxydable 316	
6 ⁽¹⁾	s.o.	40K suivant la norme JIS B2238	Acier inoxydable 316	

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Fluide de remplissage du séparateur

Code	Description	Densité	Limites de température (pour une température ambiante de 70 °F [21 °C])	
D	Silicone 200	0,93	-49 à 401 °F (-45 à 205 °C)	★
F	Silicone 200 pour applications sous vide	0,93	Pour une utilisation dans les applications sous vide inférieures à 14,7 psia (1 bar-a), se reporter aux courbes de pression de vapeur dans la Note technique de spécifications de liquide de remplissage de transmetteur de niveau par pression différentielle Rosemount.	★
L	Liquide pour pompe à diffusion Dow Corning® 704	1,07	32 à 401 °F (0 à 205 °C)	★
C	D.C. Silicone 704 pour applications sous vide	1,07	Pour une utilisation dans les applications sous vide inférieures à 14,7 psia (1 bar-a), se reporter aux courbes de pression de vapeur dans la Note technique de spécifications de liquide de remplissage de transmetteur de niveau par pression différentielle Rosemount.	★
A	SYLTHERM™ XLT	0,85	-102 à 293 °F (-75 à 145 °C)	★
H	Fluide inerte (hydrocarbure halogéné)	1,85	-49 à 320 °F (-45 à 160 °C)	★
G	Glycérine et eau	1,13	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)	★
N	Neobee® M-20	0,92	5 à 401 °F (-15 à 205 °C)	★
P	Propylène-glycol et eau	1,02	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)	★

Côté basse pression

Code	Configuration	Adaptateur de bride	Matériau de la membrane	Fluide du capteur	
11 ⁽¹⁾	Pression relative	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316L	Silicone	★
21	Pression différentielle	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Silicone	★
22 ⁽¹⁾	Pression différentielle	Acier inoxydable	Alliage C-276	Silicone	★
2A ⁽²⁾	Pression différentielle	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Inerte (halocarbure)	★
2B ⁽¹⁾⁽²⁾	Pression différentielle	Acier inoxydable	Alliage C-276	Inerte (halocarbure)	★
31 ⁽¹⁾	Ensemble Tuned-System avec séparateur	Aucune	Acier inoxydable 316	Silicone (nécessite le code d'option S1)	★

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

(2) Non disponible avec le code de sortie sans fil X.

Joint torique

Code	Description	
A	PTFE renforcé de fibre de verre	★

Matériau du boîtier

Code	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
A	Aluminium	NPT ½" – 14	★
B	Aluminium	M20 x 1,5	★
E	Aluminium, à très faible teneur en cuivre	NPT ½" – 14	
F	Aluminium, à très faible teneur en cuivre	M20 x 1,5	
J	ACIER INOXYDABLE	NPT ½" – 14	★
K	ACIER INOXYDABLE	M20 x 1,5	★
P ⁽¹⁾	Polymère technique	Aucune entrée de câble	★
D ⁽²⁾	Aluminium	G ½"	
M ⁽²⁾	ACIER INOXYDABLE	G ½"	

(1) Disponible uniquement avec le code X de sortie sans fil.

(2) L'entrée de câble du transmetteur est NPT ½" et un adaptateur de filetage NPT ½" à G ½" est fourni. Disponible uniquement avec les certifications de produit I1, I2, I3, I7, IA, IB, IM, KA, N1, N3, N7. Le code de boîtier D est également disponible avec E4, et IG

Options de communication sans fil

Requiert le code X de sortie sans fil et le code P de boîtier en polymère technique.

Vitesse de transmission sans fil, fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
WA3	Vitesse de transmission configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz WirelessHART	★

Antenne et SmartPower

Code	Description	
WP5	Antenne intégrée, compatible avec le Green Power Module (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

Inclure avec le numéro de modèle sélectionné

Extension de garantie du produit

Code	Description	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb™

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de régulation de bus de terrain FOUNDATION™	★

Fonctionnalité de diagnostic Plantweb™

Code	Description	
DA0	Diagnostic d'intégrité de la boucle HART®	★
D01	Suite de diagnostics de bus de terrain FOUNDATION™	★

Séparateurs

Les éléments en « montage avec » doivent être spécifiés et commandés séparément.

Code	Description	
S1	Montage avec un séparateur Rosemount 1199	★

Revêtement de la membrane du séparateur

Code	Description	
SZ	Membrane plaquée or de 0,0002" (5 µm)	
FP ⁽¹⁾	Membrane avec revêtement CorrosionShield PFA	

(1) Non compatible avec des joints d'étanchéité spiralés.

Certifications du produit

Code	Description	
E8	ATEX – Antidéflagrant et Poussière	★
I1 ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque et Poussière	★
IA	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION™ ou PROFIBUS® PA uniquement	★
N1	ATEX – Type « n » et Poussière	★
K8	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E8, I1 et N1)	★
E4	TIIS – Antidéflagrant	★
I4	TIIS – Sécurité intrinsèque	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5 ⁽²⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque, Non incendiaire	★
C6	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E6	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6	Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats C6, E8 et I1)	★
E7	IECEx – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★

I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Certification Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison des certificats I7, N7 et E7)	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO ; pour protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2	★
E2	INMETRO – Antidéflagrant 001	★
I2	INMETRO – Sécurité intrinsèque	★
IB	INMETRO – Sécurité intrinsèque FISCO ; pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA uniquement	★
K2	INMETRO – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine – Type « n »	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque	★
KB	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque et Division 2 (combinaison des certificats K5 et C6)	★
KD	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats K5, C6, I1 et E8)	★
KL ⁽³⁾	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★

(1) Certification poussière non applicable au code de sortie X.

(2) Certification non incendiaire non fournie avec le code de sortie (X).

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie X.

Approbations pour installation à bord de navires

Les approbations pour chantier naval ne sont pas disponibles avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV ⁽¹⁾	Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Det Norske Veritas	★
SLL ⁽¹⁾	Lloyds Register (LR)	★

(1) Disponible uniquement avec les certifications de produit E7, E8, I1, I7, IA, K7, K8, KD, N1, N7

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, étiquette supérieure, étiquette câblée et fixations	

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★

Options d'indicateur et d'interface

Code	Description	
M4 ⁽¹⁾	Indicateur LCD avec interface opérateur locale	★
M5	Indicateur LCD	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code A) et PROFIBUS®-PA (code W).

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QG ⁽¹⁾	Certificat d'étalonnage et certificat de vérification GOST	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'invulnérabilité	★

(1) Contacter un représentant d'Emerson pour la disponibilité.

Certification de traçabilité des matériaux

Code	Description	
Q8	Certification de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204 3.1	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	
Q76	Vérification et certification PMI	★

Certification de qualité pour la sécurité

La certification de qualité pour la sécurité n'est disponible qu'avec la sortie HART® 4-20 mA (code A).

Code	Description	
QT	Certification de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Rapports de performances Toolkit Total System

Code	Description	
QZ	Rapport de calcul de performance pour séparateur à membrane	★

Connecteur sur l'entrée de câble

L'option de raccordement électrique de la conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
GE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)	★
GM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast®)	★

Boutons de configuration

Code	Description	
D4 ⁽¹⁾	Étendue d'échelle et zéro analogique	★
DZ ⁽²⁾	Ajustage du zéro numérique	★

(1) Disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code A).

(2) Disponible uniquement avec la sortie HART 4-20 mA (code de sortie A) et la sortie sans fil (code de sortie X)

Protection contre les transitoires

L'option de protection contre les transitoires n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option T1 est facultative pour les certifications produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification de produit FISCO, codes IA, IB et IE.

Code	Description	
T1	Bornier de protection contre les transitoires	★

Configuration du logiciel

L'option de configuration du logiciel est disponible uniquement avec la sortie HART® 4-20 mA (code de sortie A) et la sortie sans fil (code de sortie X).

Code	Description	
C1	Configuration logicielle personnalisée (pour les modèles câblés, voir la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051. Pour les modèles sans fil, voir la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051 sans fil).	★

Sortie faible consommation

Code	Description	
C2	Sortie de 0,8-3,2 Vcc avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART (disponible avec le code de sortie M uniquement)	★

Niveaux d'alarme

L'option de niveaux d'alarme n'est disponible qu'avec la sortie HART 4-20 mA (code A).

Code	Description	
C4 ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme haute	★
CN ⁽¹⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43, alarme basse	★
CR	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
Acier au carbone	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et la Fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051)	★
CT	Alarme basse, standard Rosemount	★

(1) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est prédéfini à l'usine et peut être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard pour le transmetteur Rosemount 3051 standard.

Bouchon de conduite

L'option de bouchon de conduite n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X).

Code	Description	
DO	Bouchon de conduite en acier inoxydable 316	★

Vis de mise à la terre

L'option de vis de mise à terre n'est pas disponible avec la sortie sans fil (code X). L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Code	Description	
V5	Vis de mise à la terre externe	★

Options de raccords de rinçage du corps inférieur

Code	Matériau de la bague	Numéro	Taille (NPT)	
F1	Acier inoxydable 316	1	NPT ¼" – 18	★
F2	Acier inoxydable 316	2	NPT ¼" – 18	★
F3	Alliage C-276	1	NPT ¼" – 18	★
F4	Alliage C-276	2	NPT ¼" – 18	★
F7	Acier inoxydable 316	1	NPT ½" – 14	★
F8	Acier inoxydable 316	2	NPT ½" – 14	★
F9	Alliage C-276	1	NPT ½" – 14	★
F0	Alliage C-276	2	NPT ½" – 14	★

Matériau de joint intermédiaire de corps inférieur

Code	Description	
S0	Aucun joint d'étanchéité pour le corps inférieur	★
SY ⁽¹⁾	Thermo-Tork® TN-9000	★

(1) Joint fourni lorsque le corps inférieur est commandé.

Certificat NACE

Noter que des matériaux en contact avec le procédé conformes à la norme NACE® sont requis. Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de champ pétrolifère acide. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Tous les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.

Code	Description	
Q15	Certificat de conformité à la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les matériaux en contact avec le procédé	★
Q25	Certificat de conformité à la norme NACE MR0103 pour les matériaux en contact avec le procédé	★

Configuration de la révision HART (requiert le code A de sortie protocole HART)

HART® révision 5 est la sortie HART par défaut.

Code	Description	
HR5	Configuré pour HART révision 5	★
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Accessoire d'alimentation sans fil

Cette option est disponible uniquement avec le code d'option X.

Code	Description	
HS	Adaptateur d'alimentation remplaçable à chaud pour le remplacement du module d'alimentation	

Spécifications

Spécifications de performance

Sauf indication contraire, cette fiche de spécifications s'applique aux protocoles HART®, *WirelessHART*®, bus de terrain FOUNDATION™ et PROFIBUS®.

Avec étendues d'échelle référencées à zéro, conditions de référence, huile de remplissage à la silicone, joints toriques en PTFE renforcé de fibre de verre, matériaux en acier inoxydable, bride Coplanar ou raccords au procédé NPT 1/2 – 14 et valeurs d'ajustage numérique égales aux extrémités de l'étendue de mesure.

Conformité aux spécifications ($\pm 3 \sigma$ [Sigma])

Notre avance 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.

Incertitude aux conditions de référence

Les équations d'incertitude aux conditions de référence comprennent les erreurs de linéarité par rapport aux valeurs extrêmes, d'hystérésis et de répétabilité. Pour les appareils sans fil, à bus de terrain FOUNDATION™ et PROFIBUS® PA, remplacer le terme « étendue d'échelle » par « plage calibrée ».

Modèles	Rosemount 3051 et <i>WirelessHART</i> ®
Rosemount 3051C⁽¹⁾	
Gamme 5	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, la précision = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Gamme 2-4	$\pm 0,04$ % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10 ⁽²⁾ , précision = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Gamme 1	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/15, la précision = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Gamme 0 (CD)	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/2, précision = $\pm 0,05$ % de la PLS

Rosemount 3051CA	
Gammes 1-4	±0,04 % de l'étendue d'échelle ⁽³⁾ Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, précision = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Rosemount 3051T ⁽¹⁾	
Gamme 0	±0,04 % de l'étendue d'échelle ⁽³⁾ Pour des étendues d'échelle inférieures de 1/5 à 1/20, précision = $\pm \left[0,05 + 0,01 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of span}$
Gammes 1-4	±0,04 % de l'étendue d'échelle ⁽³⁾ Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, la précision = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$
Gamme 5-6	±0,075 % de l'étendue d'échelle
Rosemount 3051L	
Gamme 2-4	±0,075 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, la précision = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{URL}{Span} \right) \right] \% \text{ of Span}$

(1) Pour les transmetteurs Rosemount 3051C et 3051T avec un séparateur 1199 assemblé au code S1, utiliser les spécifications du transmetteur 3051L.

(2) Pour le code de sortie F, pour une étendue d'échelle inférieure à 1/5.

(3) Pour le code de sortie M, ±0,065 pour cent de l'étendue d'échelle.

Incertitude de la mesure de débit - Mesure de débit nominale

Remarque

L'incertitude sur la gamme d'utilisation dépend toujours de l'application. Les débitmètres de la gamme 1 peuvent présenter une incertitude supplémentaire pouvant atteindre 0,9 pour cent. Consulter un représentant Emerson pour des spécifications exactes.

Débitmètre Rosemount 3051CFA Annubar™		
Gamme 2-3		±1,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre Rosemount 3051CFC_A Annubar compact – Débitmètre Rosemount Annubar option A		
Gamme 2-3	Standard	±2,10 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	Étalonné	±1,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8

Débitmètre à orifice compact Rosemount 3051CFC_C – option multi-orifice C		
Gamme 2-3	$\beta = 0,4$	$\pm 1,75$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	$\beta = 0,50, 0,65$	$\pm 1,95$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre à orifice compact Rosemount 3051CFC_P – Type d'orifice option P ⁽¹⁾		
Gamme 2-3	$B = 0,4$	$\pm 2,00$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	$B = 0,65$	$\pm 2,00$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051CFP		
Gamme 2-3	$\beta < 0,1$	$\pm 3,00$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	$0,1 < \beta < 0,2$	$\pm 1,95$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	$0,2 < \beta < 0,6$	$\pm 1,75$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
	$0,6 < \beta < 0,8$	$\pm 2,15$ % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8

(1) Applicable aux diamètres de ligne de 2 à 12". Pour des diamètres de ligne inférieurs, voir la [Fiche de spécifications](#) des débitmètres à pression différentielle et des éléments primaires Rosemount.

Performance totale

La performance totale est fondée sur les erreurs combinées d'incertitude aux conditions de référence, d'effet de la température ambiante et d'effet de pression statique dans des conditions normales de service (70 pour cent du relevé typique d'étendue d'échelle, pression de fluide de 740 psi [51,02 bar]).

Pour des fluctuations de température de ± 50 °F (28 °C) ; humidité relative de 0 -100 %, étendue de mesure de 1/1 à 1/5

Modèles	Performance totale ⁽¹⁾
Transmetteur Rosemount 3051C Gamme 2-5	$\pm 0,14$ % de l'étendue d'échelle
Transmetteur Rosemount 3051L Gamme 2-4	Utiliser Instrument Toolkit ou l'option QZ pour quantifier les performances totales d'un séparateur dans les conditions normales de fonctionnement.

(1) Pour les codes de sortie W, F et M, la performance totale est $\pm 0,15$ pour cent de l'étendue d'échelle.

Stabilité à long terme

Modèles	Stabilité à long terme
Transmetteur Rosemount 3051C	
Gamme 2-5	$\pm 0,2$ % de la PLS sur 10 ans Variation de la température de ± 50 °F (28 °C) et pression de fluide maximale de 1 000 psi (68,95 bar).
Transmetteur Rosemount 3051 CD, 3051CG à gamme basse Gammes 0-1, transmetteur 3051TG Gamme 0	$\pm 0,2$ % de la PLS sur 1 an
Transmetteur Rosemount 3051CA à gamme basse	
Gamme 1	$\pm 0,2$ % de la PLS sur 10 ans Variation de la température de ± 50 °F (28 °C) et pression de fluide maximale de 1 000 psi (68,95 bar).
Transmetteur Rosemount 3051T	
Gamme 1-4	$\pm 0,2$ % de la PLS sur 10 ans Variation de la température de ± 50 °F (28 °C) et pression de fluide maximale de 1 000 psi (68,95 bar).

Modèles	Stabilité à long terme
Transmetteur Rosemount 3051L	
Gamme 2-3	±0,1% de la PLS sur 1 an
Gamme 4-5	±0,2 % de la PLS sur 1 an

Performance dynamique

	4-20 mA HART [®] (1)	Protocoles de bus de terrain FOUNDATION [™] et PROFIBUS [®] PA(2)	Temps de réponse typique du transmetteur HART
Temps de réponse total ($T_d + T_c$)(3):			
Transmetteur Rosemount 3051C			
Gamme 2-5	100 ms	152 ms	<p>Transmitter output vs. Time</p> <p>Pressure released</p> <p>100%</p> <p>36.8%</p> <p>0%</p> <p>Time</p> <p>T_d = Dead time</p> <p>T_c = Time constant</p> <p>Response time = $T_d + T_c$</p> <p>63.2% of total step change</p>
Gamme 1	255 ms	307 ms	
Gamme 0	700 ms	s.o.	
Transmetteur Rosemount 3051T	100 ms	152 ms	
Transmetteur Rosemount 3051L	Voir Instrument Toolkit.	Voir Instrument Toolkit.	
Temps mort (T_d)	45 ms (valeur nominale)	97 ms	
Fréquence de rafraîchissement(4)	22 fois par seconde	22 fois par seconde	

- (1) Le temps mort et la vitesse de rafraîchissement s'appliquent à tous les modèles et à toutes les gammes ; sortie analogique uniquement.
 (2) Le temps de réponse du bloc transducteur et le temps d'exécution du bloc Entrée analogique ne sont pas inclus.
 (3) Temps de réponse nominal total à 75 °F (24 °C) aux conditions de référence.
 (4) Ne s'applique pas au sans fil (code de sortie X). Voir *Sans fil (code de sortie X)* pour la vitesse de rafraîchissement pour la communication sans fil.

Effet de la pression de fluide par 1 000 psi (68,95 bar)

Pour des pressions de fluide supérieures à 2 000 psi (137,90 bar) et des gammes 4-5, voir les documents suivants. Pour la sortie HART[®], voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051. Pour la sortie WirelessHART[®], voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051.

Pour le protocole de bus de terrain FOUNDATION[™], voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051. Pour le protocole PROFIBUS[®] PA, voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051.

Tableau 1 : Effet de la pression de fluide Transmetteurs Rosemount 3051CD et 3051CF

Plage	Effet de la pression de fluide
Erreur sur le zéro	
Gamme 2-3	±0,05 % de la PLS/1 000 psi (68,95 bar) pour des pressions de fluide de 0 à 2 000 psi (0 à 137,90 bar)
Gamme 1	±0,25 % de la PLS/1 000 psi (68,95 bar) pour des pressions de fluide de 0 à 2 000 psi (0 à 137,90 bar)
Gamme 0	±0,125 % de la PLS/100 psi (6,89 bar) pour des pressions de fluide de 0 à 750 psi (0 à 51,71 bar)
Erreur sur l'étendue d'échelle	
Gamme 2-3	±0,1 % de la lecture 1000 psi (68,95 bar)
Gamme 1	±0,4 % de la lecture/1 000 psi (68,95 bar)

Tableau 1 : Effet de la pression de fluide Transmetteurs Rosemount 3051CD et 3051CF (suite)

Plage	Effet de la pression de fluide
Gamme 0	$\pm 0,15\%$ de la lecture/100 psi (6,895 bar)

Effet de la température ambiante par intervalles de 50 °F (28 °C)

Modèles	Effet de la température ambiante
Rosemount 3051C	
Gamme 2-5	$\pm(0,0125\%$ de la PLS + $0,0625\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 $\pm(0,025\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/5 à 1/150
Gamme 1	$\pm(0,1\%$ de la PLS + $0,25\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30 $\pm(0,14\%$ de la PLS + $0,15\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/30 à 1/50
Gamme 0	$\pm(0,25\%$ de la PLS + $0,05\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30
Rosemount 3051CA	
Gammes 1-4	$\pm(0,025\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30 $\pm(0,035\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/30 à 1/150
Rosemount 3051T	
Gamme 2-4	$\pm(0,025\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30 $\pm(0,035\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/30 à 1/150
Gamme 1	$\pm(0,025\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 $\pm(0,05\%$ de la PLS + $0,125\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/10 à 1/100
Gamme 0	$\pm(0,15\%$ de la PLS + $0,075\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/20
Gamme 5-6	$\pm(0,1\%$ de la PLS + $0,15\%$ de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5
Rosemount 3051L	Voir le logiciel instrument Toolkit™.

Effets de la position de montage

Modèles	Effets de la position de montage
Transmetteur Rosemount 3051C	Décalage maximal du zéro de 1,25 in H ₂ O ($\pm 3,11$ mbar). Ce décalage peut être éliminé par étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.
Rosemount 3051CA, 3051T	Décalage maximal du zéro de 2,5 in H ₂ O ($\pm 6,22$ mbar). Ce décalage peut être éliminé par étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.
Transmetteur Rosemount 3051L	Avec la membrane de niveau du liquide dans le plan vertical, le décalage du zéro maximum est de ± 1 in H ₂ O (2,49 mbar). Avec la membrane dans le plan horizontal, le décalage du zéro maximum est de ± 5 in H ₂ O (12,43 mbar) plus la longueur d'extension le cas échéant. Le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.

Effet des vibrations

Inférieur à $\pm 0,1$ pour cent de la PLS lorsque l'essai est conforme aux exigences de la norme CEI60770-1: 1999 pour transmetteurs in situ ou conduites à haut niveau de vibration (déplacement crête-à-crête de 0,21 mm de 10–60 Hz/60-2 000 Hz, 3 g).

Effet de l'alimentation électrique

Moins de $\pm 0,005$ pour cent de la plage étalonnée par volt de variation.

Compatibilité électromagnétique

Conforme à toutes les exigences applicables aux environnements industriels des normes EN61326 et NAMUR NE-21. Écart maximal < 1 % de l'étendue d'échelle durant des perturbations CEM.

Remarque

La recommandation NAMUR NE-21 ne s'applique pas aux versions faible consommation (code M d'option de sortie du transmetteur) ou sans fil (code X de sortie du transmetteur).

Remarque

En cas de surtension, l'appareil de 4-20 mA (code A d'option de sortie du transmetteur) peut dépasser la limite d'écart de CEM maximale ou se réinitialiser. Toutefois, l'appareil se rétablit automatiquement et repasse en mode de fonctionnement normal dans le délai de démarrage spécifié.

Protection contre les transitoires (code d'option T1)

Testé conformément à la norme IEEE C62.41.2-2002, catégorie d'implantation B

- Crête de 6 kV (0,5 μ s - 100 kHz)
- Crête de 3 kA (8 x 20 μ s)
- Crête de 6 kV (1,2 x 50 μ s)

Spécifications fonctionnelles

Limites de gamme et du capteur

Tableau 2 : Limites de gamme et du capteur pour les transmetteurs Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF et 3051L

Gamme ⁽¹⁾	Étendue d'échelle minimale	Limites de gamme et du capteur					
		Rosemount Transmetteur 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051L ⁽²⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)			
				Débitmètre à pression différentielle Rosemount 3051CD, débitmètre 3051CF	Débitmètre à pression relative Rosemount 3051CG ⁽³⁾	Débitmètre à pression différentielle Rosemount 3051L	Débitmètre à pression relative Rosemount 3051L ⁽³⁾
0	0,10 inH ₂ O (0,24 mbar)	3,00 inH ₂ O (7,45 mbar)	-3,00 inH ₂ O (-7,45 mbar)	s.o.	s.o.	s.o.	
1	0,50 inH ₂ O (1,24 mbar)	25,00 inH ₂ O (62,16 mbar)	-25,00 inH ₂ O (-62,16 mbar)	-25,00 inH ₂ O (-62,16 mbar)	s.o.	s.o.	
2	1,67 inH ₂ O (4,15 mbar)	250,00 inH ₂ O (621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	-250,00 inH ₂ O (-621,60 mbar)	
3	6,67 inH ₂ O (16,58 mbar)	1000,00 inH ₂ O (2,48 bar)	-1000,00 inH ₂ O (-2,48 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	-1000,00 inH ₂ O (-2,48 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	
4	2,00 psi (137,89 mbar)	300,00 psi (20,68 bar)	-300,00 psi (-20,68 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	-300,00 psi (-20,68 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	

Tableau 2 : Limites de gamme et du capteur pour les transmetteurs Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF et 3051L (suite)

Gamme ⁽¹⁾	Étendue d'échelle minimale	Limites de gamme et du capteur					
		Rosemount Transmetteur 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051L ⁽²⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)			
				Débitmètre à pression différentielle Rosemount 3051CD, débitmètre 3051CF	Débitmètre à pression relative Rosemount 3051CG ⁽³⁾	Débitmètre à pression différentielle Rosemount 3051L	Débitmètre à pression relative Rosemount 3051L ⁽³⁾
5	13,33 psi (919,01 mbar)	2000,00 psi (137,89 bar)	-2000,00 psi (-137,89 bar)	0,50 psia (34,47 mbar)	s.o.	s.o.	

(1) La gamme 0 n'est disponible que pour le transmetteur Rosemount 3051CD. La gamme 1 n'est disponible qu'avec le transmetteur 3051CD, 3051CG ou 3051CF. inH₂O référencé à 68 °F (20 °C).

(2) Pour les options de sortie W et M, l'étendue d'échelle minimale est : gamme 1 – 0,50 inH₂O (1,24 mbar), gamme 2 – 2,50 inH₂O (6,21 mbar), gamme 3 – 10,00 inH₂O (24,86 mbar), gamme 4 – 3,00 psi (0,21 bar), gamme 5 – 20,00 psi (1,38 bar).

(3) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psig.

Tableau 3 : Limites de la gamme et du capteur des transmetteurs Rosemount 3051CA et 3051T

Gamme	Rosemount 3051CA			Rosemount 3051T			
	Étendue d'échelle minimale ⁽¹⁾	Limites de gamme et du capteur		Étendue d'échelle minimale ⁽¹⁾	Limites de gamme et du capteur		Portée limite inférieure ⁽²⁾ (PLI) (pression relative)
		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée limite inférieure (PLI) (pression absolue)	
0	s.o.	s.o.	s.o.	0,25 psi (17,24 mbar)	5 psi (344,74 mbar)	s.o.	-5 psi (-344,74 mbar)
1	0,30 psi (20,68 mbar)	30 psia (2,06 bar)	0 psia (0 bar)	0,30 psi (20,68 mbar)	30,00 psi (2,06 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
2	1,00 psi (68,94 mbar)	150 psia (10,34 bar)	0 psia (0 bar)	1,00 psi (68,94 mbar)	150,00 psi (10,34 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
3	5,33 psi (367,49 mbar)	800 psia (55,15 bar)	0 psia (0 bar)	5,33 psi (367,49 mbar)	800,00 psi (55,15 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
4	26,67 psi (1,83 bar)	4000 psia (275,79 bar)	0 psia (0 bar)	26,67 psi (1,83 bar)	4000,00 psi (275,79 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
5	s.o.	s.o.	s.o.	2 000 psi (137,86 bar)	10000,00 psi (689,47 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)
6	s.o.	s.o.	s.o.	4000 psi (275,79 bar)	20000,00 psi (1378,95 bar)	0 psia (0 bar)	-14,70 psig (-1,01 bar)

(1) Pour les options de sortie W et M, l'étendue d'échelle minimale est : gamme 2 – 1,50 psi (0,10 bar), gamme 3 – 8,00 psi (0,55 bar), gamme 4 – 40,00 psi (2,75 bar), gamme 5 pour le transmetteur 3051T – 2 000,00 psi (137,89 bar).

(2) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psig.

Service

Applications sur gaz, liquide et vapeur.

HART® 4-20 mA (code de sortie A)

Alimentation électrique

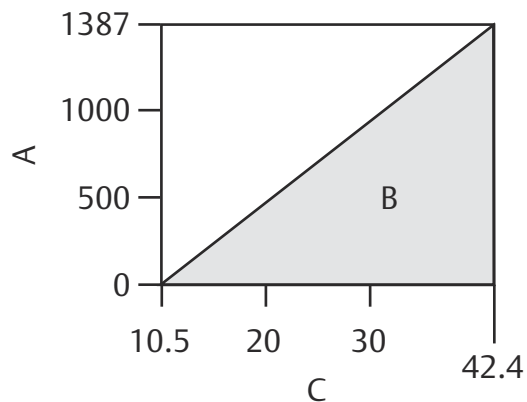
Une alimentation électrique externe est requise. Le transmetteur standard (4-20 mA) fonctionne avec une alimentation à ses bornes comprise entre 10,5 et 42,4 Vcc sans charge.

Limitations de charge

La résistance maximale de la boucle est fonction de la tension de l'alimentation externe, comme illustré ci-dessous :

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

L'interface de communication exige une résistance de boucle minimale de 250 ohms.



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

Remarque

La certification CSA exige une tension d'alimentation ne dépassant pas 42,4 V.

Indication

Indicateur LCD/LOI à 2 lignes en option

Boutons de configuration en option

Les boutons de configuration doivent être spécifiés :

- L'ajustage du zéro numérique (code d'option DZ) modifie la valeur numérique du transmetteur et est utilisé pour effectuer un ajustage du zéro du capteur.
- L'ajustage du zéro et l'étendue d'échelle (code d'option D4) modifient la valeur analogique et peuvent être utilisés pour réétalonner le transmetteur avec une pression appliquée.

Sortie

4-20 mA à deux fils, avec choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Signal numérique de variable de procédé superposé au signal 4-20 mA, accessible par tout hôte conforme au protocole HART™. Le transmetteur Rosemount 3051 est doté de révisions HART configurables (HART Selectable). Il est possible de sélectionner un mode de communication numérique fondée sur le protocole HART révision 5 (révision par défaut) ou HART révision 7 (code d'option HR7). La révision HART peut être commutée sur le terrain en utilisant tout outil de configuration HART ou la LOI en option (M4).

Diagnostics d'intégrité de la boucle

Les diagnostics d'intégrité de la boucle surveillent en permanence la boucle d'alimentation pour détecter les variations qui compromettent l'intégrité du signal de sortie 4-20 mA. Les diagnostics peuvent détecter des problèmes tels que la présence d'eau dans le compartiment de câblage, la corrosion des bornes, une mise à la terre incorrecte et des alimentations électriques instables.

Le tableau de bord des instruments présente les diagnostics dans une interface graphique organisée par tâches qui fournit un accès en un clic aux informations de procédé/de l'appareil essentielles et au dépannage graphique descriptif.

Interface opérateur locale (LOI)

L'interface opérateur locale (LOI) est dotée d'un menu à deux boutons avec des boutons de configuration internes et externes. Les boutons internes sont toujours configurés pour l'interface opérateur locale (LOI). Les boutons externes peuvent être configurés pour soit la LOI (code d'option M4), l'option étendue d'échelle et zéro analogiques (code d'option D4) ou l'option ajustage du zéro numérique (code d'option DZ). Voir le [Manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051 pour le menu de configuration de la LOI.

Bus de terrain FOUNDATION™ (code de sortie F)

Alimentation

Une alimentation électrique externe est nécessaire ; le transmetteur fonctionne avec une tension de 9,0 à 32,0 Vcc à ses bornes. Les transmetteurs FISCO fonctionnent avec une tension de 9,0 à 17,5 Vcc.

Appel de courant

17,5 mA pour toutes les configurations (y compris avec l'option d'indicateur LCD)

Indication

Indicateur LCD à deux lignes en option

Temps d'exécution des blocs de bus de terrain FOUNDATION

Bloc	Temps d'exécution
Ressource	s.o.
Capteur et transducteur SPM	s.o.
Indicateur LCD	s.o.
Entrées analogiques 1, 2	20 millisecondes
PID	25 millisecondes
Sélecteur d'entrée	20 millisecondes
Arithmétique	20 millisecondes
Caractérisation du signal	20 millisecondes
Intégrateur	20 millisecondes
Diviseur de sortie	20 millisecondes
Sélecteur de commande	20 millisecondes

Paramètres du bus de terrain FOUNDATION

Liens : 25 (max.)

Relations de communications virtuelles (VCR) : 20 (max.)

Blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION (option A01)

Bloc de ressources Le bloc ressource contient des informations de diagnostic, de matériel et sur l'électronique. Il n'existe aucune entrée ou sortie raccordable au bloc de ressources.

Bloc du transducteur de sonde Le bloc transducteur de capteur contient des informations sur le capteur et a la capacité d'étalonner le capteur de pression ou de rétablir l'étalonnage d'usine.

Bloc Transducteur LCD	Le bloc Transducteur d'indicateur LCD est utilisé pour configurer l'indicateur LCD.
Bloc Entrée analogique (AI)	Le bloc de fonction Entrée analogique (AI) traite les mesures de la sonde et les met à la disposition d'autres blocs de fonction. La valeur en sortie du bloc AI est en unités de mesure et contient un état indiquant la qualité des mesures. Le bloc AI est largement utilisé à des fins de mise à l'échelle.
Bloc sélecteur d'entrée	Le bloc de fonction Sélecteur d'entrée (ISEL) peut être utilisé pour sélectionner la première bonne valeur, Hot Backup, la valeur maximale, minimale ou moyenne sur huit valeurs d'entrée au maximum puis la placer à la sortie. Le bloc est compatible avec la propagation de l'état du signal.
Bloc intégrateur	Le bloc de fonction Intégrateur (INT) intègre une ou deux variables au fil du temps. Le bloc compare la valeur intégrée ou accumulée à des limites prédéfinies et génère des signaux tout-ou-rien lorsque ces limites sont atteintes. Le bloc de fonction INT est utilisé comme un totalisateur. Ce bloc accepte jusqu'à deux entrées, a six options de totalisation des entrées et deux sorties de déclenchement.
Bloc arithmétique	Le bloc de fonction Arithmétique (ARTH) offre la capacité de configurer une fonction d'extension de gamme pour une entrée primaire. Il peut aussi être utilisé pour calculer neuf fonctions arithmétiques différentes, y compris la mesure de débit avec correction partielle de la masse volumique, le jaugeage hydrostatique de réservoir, la régulation de proportions, etc.
Bloc de caractérisation du signal	Le bloc de fonction Caractérisation du signal (SGCR) caractérise ou détermine approximativement toute fonction qui définit une relation d'entrée/sortie. La fonction est définie en configurant un maximum de 20 coordonnées X,Y. Le bloc effectue une interpolation à l'aide de la courbe définie par les coordonnées configurées afin de déterminer la valeur de sortie correspondant à une valeur d'entrée donnée. Deux signaux d'entrée analogique distincts peuvent être traités simultanément pour obtenir deux valeurs de sortie distinctes correspondantes en utilisant la même courbe définie.
Bloc PID	Le bloc de fonction PID combine toute la logique nécessaire pour effectuer une régulation proportionnelle/intégrale/dérivée (PID). Le bloc prend en charge le contrôle du mode, la mise à l'échelle et la limitation du signal, la régulation avec action anticipatrice, le suivi des écrasements, la détection des limites d'alarme et la propagation de l'état du signal.
Bloc sélecteur de commande	Le bloc de fonction Sélecteur de commande sélectionne une entrée parmi deux ou trois pour être la sortie. Les entrées sont normalement raccordées aux sorties des blocs fonction PID ou autres. Une des entrées doit être considérée comme normale et les deux autres comme commandes de secours.
Bloc diviseur de sortie	Le bloc de fonction Diviseur de sortie permet de forcer deux sorties de contrôle à partir d'une seule entrée. Il prend la sortie d'un bloc PID ou de tout autre bloc de commande pour contrôler deux vannes ou autres types d'actionneur.

Programmateurs actifs de liaisons (LAS) redondant

Le transmetteur peut fonctionner comme un programmeur de liaisons actives (LAS) si le maître actif tombe en panne ou est enlevé du segment.

Suite de diagnostics pour le bus de terrain FOUNDATION (code d'option D01)

La suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION du transmetteur Rosemount 3051C est dotée de la technologie SPM pour détecter les changements dans le procédé, l'équipement du procédé ou les conditions d'installation (comme des lignes d'impulsion bouchées) du transmetteur. Ceci est obtenu par modélisation de la signature de bruit du procédé (en utilisant les valeurs statistiques de la moyenne et de l'écart type) dans des conditions normales, puis en comparant les valeurs de base avec les valeurs actuelles au fil du temps. Si un changement important des valeurs actuelles est détecté, le transmetteur peut générer une alerte.

PROFIBUS® PA (code de sortie W)

Révision de profil

3.02

Alimentation

Une alimentation électrique externe est nécessaire ; le transmetteur fonctionne avec une tension de 9,0 à 32,0 Vcc à ses bornes. Les transmetteurs FISCO fonctionnent avec une tension de 9,0 à 17,5 Vcc.

Appel de courant

17,5 mA pour toutes les configurations (y compris avec l'option d'indicateur LCD)

Fréquence de rafraîchissement de la sortie

Quatre fois par seconde

Bloc de fonction standard

Entrée analogique (bloc AI) Le bloc de fonction AI (entrée analogique) traite les mesures et les rend disponibles à l'appareil hôte. La valeur en sortie du bloc AI est en unités de mesure et contient un état indiquant la qualité des mesures. Le bloc AI est largement utilisé à des fins de mise à l'échelle.

Remarque

La voie, Set XD_Scale, Set L_Type et parfois Set Out_Scale sont généralement configurés par le personnel chargé des instruments. D'autres paramètres de bloc AI, liens de bloc et schedule sont généralement configurés par l'ingénieur en charge de la configuration des systèmes de contrôle-commande.

Indication

Indicateur LCD à deux lignes en option

Interface opérateur locale (LOI)

L'interface opérateur locale (LOI) est dotée d'un menu à deux boutons avec des boutons de configuration externes.

Sans fil (code de sortie X)

Sortie

CEI 62591 (*WirelessHART*), 2,4 GHz DSSS

Radiotransmission sans fil (antenne interne, option WP5)

- Fréquence : 2,400 – 2,485 GHz
- Canaux : 15
- Modulation : DSSS conforme à IEEE 802.15.4
- Transmission : PIRE max. de 10 dBm

Indicateur local

L'indicateur LCD optionnel à trois lignes et sept chiffres peut afficher une information sélectionnée par l'utilisateur telle que la variable principale exprimée dans l'unité de mesure, le pourcentage de l'échelle, la température du module de détection ou la température de l'électronique. L'indicateur se met à jour à la fréquence de rafraîchissement sans fil.

Ajustage du zéro numérique

L'ajustage du zéro numérique (option DZ) est un réglage du décalage permettant de compenser les effets de la position de montage jusqu'à 5 pour cent de la PLS.

Fréquence de rafraîchissement

Réglable par l'utilisateur, de 1 seconde à 60 minutes.

Module de détection sans fil pour transmetteurs en ligne

Le transmetteur sans fil Rosemount 3051 nécessite la sélection du boîtier en polymère technique. Le module de détection standard est fourni en aluminium. Si de l'acier inoxydable est requis, vous devez sélectionner l'option WSM.

Module d'alimentation

Module d'alimentation remplaçable au chlorure de thionyle-lithium, sécurité intrinsèque, avec boîtier en PBT/PC et dispositif de détrompage qui élimine les risques de mauvaise installation. Autonomie de dix ans avec une fréquence de rafraîchissement d'une minute. ⁽¹⁾

Remarque

L'exposition constante aux limites de température ambiante de -40 °F ou 185 °F (-40 °C ou 85 °C) peut réduire l'autonomie spécifiée de moins de 20 pour cent.

Sortie faible consommation

1-5 Vcc HART faible consommation (code de sortie M)

Sortie

Trois fils 1-5 Vcc, sortie réglable par l'utilisateur. Choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Signal numérique superposé au signal de tension, accessible par tout hôte conforme au protocole HART. Le transmetteur à faible puissance fonctionne sur 6-12 Vcc sans charge. Le code d'option C2 change la sortie de 1-5 Vcc à 0,8-3,2 Vcc.

Consommation d'énergie

3,0 mA, 18-36 mW

Impédance de charge minimale

100 kΩ (câblage V_{sortie})

Indication

Indicateur LCD à 5 chiffres en option

Limites de surpression

Transmetteurs de pression Rosemount 3051CD/CG/CF

- Gamme 0 : 750 psi (51,71 bar)
- Gamme 1 : 2 000 psig (137,90 bar)
- Gammes 2-5 : 3 626 psig (250,00 bar), 4 500 psig (310,26 bar) pour le code d'option P9

Transmetteur de pression Rosemount 3051CA

- Gamme 1 : 750 psia (51,71 bar)
- Gamme 2 : 1 500 psia (103,42 bar)
- Gamme 3 : 1 600 psia (110,32 bar)
- Gamme 4 : 6 000 psia (413,69 bar)

Transmetteur de pression Rosemount 3051TG/TA

- Gamme 0 : 60 psi (4,14 bar)
- Gamme 1 : 750 psi (51,71 bar)

(1) Conditions de référence : 70 °F (21 °C) et transmission des données de trois autres appareils sur le réseau.

- Gamme 2 : 1 500 psi (103,42 bar)
- Gamme 3 : 1 600 psi (110,32 bar)
- Gamme 4 : 6 000 psi (413,69 bar)
- Gamme 5 : 15 000 psi (1 034,21 bar)
- Gamme 6 : 24 000 psi (1 654,74 bar)

Pour le transmetteur Rosemount 3051L ou les codes d'option de bride de niveau FA, FB, FC, FD, FP et FQ, la limite s'étend de 0 psia jusqu'à la limite d'emploi de la bride ou du capteur, la plus basse des deux valeurs étant à retenir.

Tableau 4 : Limites d'emploi du transmetteur Rosemount 3051L et de la bride de niveau

Standard	Type	Classe de l'acier au carbone	Classe de l'acier inoxydable
ANSI/ASME	Classe 150	285 psig	275 psig
ANSI/ASME	Classe 300	740 psig	720 psig
ANSI/ASME	Classe 600	1 480 psig	1 440 psig
À 100 °F (38 °C), la tenue en pression diminue lorsque la température augmente, selon la norme ANSI/ASME B16.5.			
DIN	PN 10–40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
À 248 °F (120 °C), la tenue en pression diminue lorsque la température augmente, selon la norme DIN 2401.			

Limite de pression statique

Transmetteur Rosemount 3051CD uniquement

Fonctionne dans les caractéristiques spécifiées, entre des pressions de ligne statiques de 0,5 psia et 3 626 psig (4 500 psig [310,26 bar]) (pour le code d'option P9).

Gamme 0 : 0,5 psia et 750 psig (0,03 bar et 51,71 bar)

Gamme 1 : 0,5 psia et 2 000 psig (0,03 bar et 137,90 bar)

Limites de pression de rupture

Transmetteurs de pression Rosemount 3051C, 3051CF avec bride de transmetteur Coplanar ou traditionnelle

10081 psig (695,06 bar)

Transmetteur de pression Rosemount 3051T en ligne

- Gammes 0 à 4 : 11016 psi (759,53 bar)
- Gamme 5 : 26016 psig (1793,74 bar)
- Gamme 6 : 46092 psi (3177,93 bar)

Alarme pour la détection des défaillances

4-20 mA HART® (code d'option de sortie A)

Si les fonctions d'auto-diagnostic détectent une défaillance du capteur ou du microprocesseur, le signal de la sortie analogique est forcé sur une valeur haute ou sur une valeur basse pour alerter l'utilisateur. Le mode de défaillance haut ou bas peut être

sélectionné par l'utilisateur grâce à un cavalier/commutateur sur le transmetteur. Les valeurs que prend la sortie du transmetteur en mode de signalisation des défauts varient selon sa configuration de fonctionnement, standard, conforme à la norme NAMUR ou personnalisée (voir Configuration de l'alarme ci-dessous). Les valeurs sont les suivantes :

	Alarme haute	Alarme basse
Défaut	$\geq 21,75$ mA	$\leq 3,75$ mA
Conforme à la recommandation NAMUR ⁽¹⁾	$\geq 22,5$ mA	$\leq 3,6$ mA
Niveaux personnalisés ⁽²⁾	20,2 – 23,0 mA	3,4 – 3,8 mA

(1) Niveau de sortie analogique conforme à la recommandation NE 43 de NAMUR ; voir les codes d'option C4 ou C5.

(2) Le niveau d'alarme basse doit être inférieur de 0,1 mA au niveau de saturation bas et le niveau d'alarme haute doit être supérieur de 0,1 mA au niveau de saturation haut.

Code de sortie M

Si les fonctions d'auto-diagnostic détectent une défaillance grave du transmetteur, le signal de sortie analogique est poussé en deçà de 0,94 V ou au-delà de 5,4 V pour alerter l'utilisateur (en deçà de 0,75 V ou au-delà de 4,4 V pour l'option C2). Le niveau d'alarme haut ou bas peut être sélectionné par l'utilisateur grâce à un cavalier interne.

Codes de sortie F, W et X

Si les fonctions d'auto-diagnostic détectent une défaillance grave du transmetteur, cette information sera transmise sous la forme d'une alerte et d'un bit d'état avec la grandeur mesurée.

Limites de température

Température ambiante

- -40 à 185 °F (-40 to 85 °C)
- Avec indicateur LCD⁽¹⁾⁽²⁾: -40 à 176 °F (-40 à 80 °C)
- Avec le code d'option BR5 : -58 à 185 °F (-50 à 85 °C)
- Avec le code d'option BR6 : -76 à 185 °F (-60 à 85 °C)

(1) Pour les codes de sortie M et W, l'indicateur LCD risque de ne pas être lisible et les rafraîchissements de l'affichage LCD risquent d'être plus lents si la température est inférieure à -22 °F (-30 °C).

(2) L'indicateur LCD risque de ne pas être lisible et le rafraîchissement de l'indicateur LCD risque d'être plus lent si la température est inférieure à -4 °F (-20 °C).

Stockage

Remarque

Si la température de stockage est supérieure à 185 °F (85 °C), effectuer un ajustage de la cellule avant l'installation.

- -76 à 230 °F (-60 à 110 °C)
- Avec indicateur LCD : -76 à 185 °F (-60 à 85 °C)
- Avec sortie sans fil : -40 °F à 185 °F (-40 °C à 85 °C)

Procédé

À la pression atmosphérique ou à une pression supérieure. Voir [Tableau 5](#).

Tableau 5 : Limites de température de raccordement au procédé

Rosemount 3051CD, 3051CG, 3051CF, 3051CA	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽¹⁾	s.o.

Tableau 5 : Limites de température de raccordement au procédé (suite)

Avec bride Coplanar	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽²⁾
Avec bride traditionnelle	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾⁽³⁾
Avec bride de niveau	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾
Avec manifold intégré Rosemount 305	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽¹⁾⁽⁴⁾	-40 à 185 °F (-40 à 85 °C) ⁽⁵⁾⁽⁶⁾
Avec le code d'option BR6, bride Coplanar	-76 à 250 °F (-60 à 121 °C) ⁽²⁾
Avec le code d'option BR6, bride traditionnelle	-75 à 300 °F (-60 à 149 °C) ⁽²⁾
Transmetteur Rosemount 3051T (fluide de remplissage du procédé)	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽¹⁾	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽²⁾
Avec code d'option BR6	-76 à 250 °F (-60 à 121 °C) ⁽²⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽¹⁾	-22 à 250 °F (-30 à 121 °C) ⁽²⁾
Limites de température côté basse pression du transmetteur Rosemount 3051L	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽¹⁾	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽²⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽¹⁾	-40 à 185 °F (-40 à 85 °C) ⁽⁵⁾
Limites de température côté haute pression du transmetteur Rosemount 3051L (liquide de remplissage du procédé)	
SYLTherm XLT	-102 à 293 °F (-75 à 145 °C)
D.C. Silicone 704	32 à 401 °F (0 à 205 °C)
D.C. Silicone 200	-49 à 401 °F (-45 à 205 °C)
Fluide inerte	-49 à 320 °F (-45 à 160 °C)
Glycérine et eau	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)
Neobee M-20	5 à 401 °F (-15 à 205 °C)
Propylèneglycol et eau	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)

(1) Les limites de température ambiante doivent être réduites d'un rapport de 1/1,5 lorsque la température du procédé dépasse 185 °F (85 °C).

(2) Limite de 220 °F (104 °C) en service sous vide ; 130 °F (54 °C) pour des pressions inférieures à 0,5 psia.

(3) Les limites de température du procédé pour le transmetteur Rosemount 3051CD0 sont de -40 à 212 °F (-40 à 100 °C).

(4) Fluide de remplissage inerte avec bride traditionnelle sur la gamme 0 : les limites sont de 32 à 185 °F (0 à 85 °C).

(5) Limite de 160 °F (71 °C) en service sous vide.

(6) Non disponible pour le transmetteur Rosemount 3051CA.

Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 100 %

Temps de démarrage

La précision escomptée est atteinte en moins de 2,0 secondes (20,0 secondes pour les protocoles PROFIBUS® PA et bus de terrain FOUNDATION™) après la mise sous tension du transmetteur.

Remarque

Ne s'applique pas au code X de sortie sans fil.

Déplacement volumétrique

Inférieur à 0,005 pouce³ (0,08 cm³)

Amortissement

HART® 4-20 mA

L'utilisateur peut sélectionner le temps de réponse de la sortie analogique à un changement d'entrée, avec une constante de temps unique comprise entre 0,0 et 60 secondes. Cet amortissement logiciel s'ajoute au temps de réponse du module de détection.

Bus de terrain FOUNDATION™

- Bloc transducteur : configurable par l'utilisateur
- Bloc AI : configurable par l'utilisateur

PROFIBUS® PA

Bloc AI uniquement : configurable par l'utilisateur

Caractéristiques physiques

Sélection des matériaux

Emerson fournit divers produits Rosemount présentant des options et des configurations variées, notamment en ce qui concerne les matériaux de fabrication choisis pour offrir de bonnes performances dans une large gamme d'applications. Les informations relatives au produit Rosemount présentées dans ce document ont pour but d'aider l'acheteur à faire un choix approprié pour l'application. Il relève uniquement de la responsabilité de l'acquéreur d'effectuer une analyse minutieuse de tous les paramètres du procédé (notamment en matière de composants chimiques, température, pression, débit, substances abrasives, contaminants, etc.) lors de la spécification du produit, des matériaux, des options et des composants adaptés à l'application prévue. Emerson n'est pas en mesure d'évaluer ou de garantir la compatibilité du fluide mesuré ou d'autres paramètres de procédé avec le produit, les options, la configuration ou les matériaux de fabrication sélectionnés.

Raccordements électriques

Conduite NPT ½" – 14, G½ et M20 x 1,5. Le boîtier en polymère (code P) ne dispose d'aucune entrée de câble. Les bornes de raccordement de l'interface de communication HART sont fixées sur le bornier pour le code de sortie A et sur le module d'alimentation 701P pour le code de sortie X.

Raccordements au procédé

Transmetteur de pression Rosemount 3051C

- NPT ¼" – 18 avec entraxe de 2⅞"
- NPT ¼" – 14 avec entraxe de 2, 2⅞ ou 2¼"

Transmetteur de pression Rosemount 3051L

- Côté haute pression du transmetteur : 2", 3" ou 4", bride ASME B 16.5 (ANSI) classe 150, 300 ou 600 ; bride de 50, 80 ou 100 mm, PN 40 ou 10/16
- Côté basse pression du transmetteur : NPT ¼" – 18 sur bride NPT ¼" – 14 sur adaptateur

Transmetteur de pression Rosemount 3051T

- Femelle NPT ¼" – 14
- Mâle G½ A DIN 16288 (gamme 1 - 4 uniquement)

- Autoclave de type F-250-C (filetage limiteur de surpression pour presse-étoupe 9/16 – 18 ; cône de 60° avec tube haute pression d'un diamètre extérieur de 1/4 ; disponible pour des transmetteurs de gamme 5 - 6 uniquement).

Transmetteur de pression Rosemount 3051CF

- Pour le transmetteur Rosemount 3051CFA, voir la [Fiche de spécifications](#) de la sonde Annubar Rosemount 485
- Pour le transmetteur Rosemount 3051CFC, voir la [Fiche de spécifications](#) de la plaque à orifice compacte Rosemount 405.
- Pour le transmetteur Rosemount 3051CFP, voir la [Fiche de spécifications](#) de l'orifice intégré Rosemount 1195.

Pièces du transmetteur en contact avec le procédé

Purge/évent

Acier inoxydable 316, alliage C-276 ou alliage 400

Raccords et adaptateurs du transmetteur

- Acier au carbone plaqué
- Acier inoxydable : CF-8M (acier inoxydable 316 moulé) selon la norme ASTM A743
- C-276 moulé : CW-12MW selon la norme ASTM A494
- Alliage 400 moulé : M-30C selon la norme ASTM A494

Joint toriques en contact avec le procédé

PTFE renforcé de fibre de verre ou PTFE renforcé au graphite

Membranes de procédé

Matériau des membranes isolantes	Transmetteurs de pression 3051CD, 3051CG	Transmetteur de pression 3051T	3051CA
Acier inoxydable 316L (UNS S31603)	•	•	•
Alliage C-276 (UNS N10276)	•	•	•
Alliage 400 (UNS N04400)	•	s.o.	•
Tantale (UNS R05440)	•	s.o.	s.o.
Alliage 400 plaqué or	•	s.o.	•
Acier inoxydable 316L plaqué or	•	•	•

Pièces en contact avec le procédé du transmetteur de pression Rosemount 3051L

Raccordement au procédé à bride (côté haute pression du transmetteur)

Membranes procédé, y compris portée de joint procédé Acier inoxydable 316L, alliage C-276 ou tantale

Extension CF-3M (version moulée de l'acier inoxydable 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ou alliage C-276. Adapté aux tuyauteries schedule 40 et 80.

Bride de montage Acier au carbone plaqué zinc-cobalt ou acier inoxydable

Raccordement au procédé de référence (côté basse pression du transmetteur)

Membranes isolantes Acier inoxydable 316L ou alliage C-276

Bride et adaptateur de référence CF-8M (version moulée de l'acier inoxydable 316, matériau conforme à la norme ASTM-A743)

Pièces sans contact avec le procédé

Boîtier électronique

Aluminium à faible teneur en cuivre ou CF-8M (version moulée de l'acier inoxydable 316)

Boîtier type 4X, IP65, IP66, IP68

Code de matériau du boîtier P : PBT/PC avec NEMA 4X et IP66/67/68

Boîtier de la cellule Coplanar

Acier inoxydable : CF-3M (acier inoxydable 316L moulé)

Boulons

- Acier au carbone plaqué conforme à la norme ASTM A449, type 1
- Acier inoxydable 316 austénitique conforme à la norme ASTM F593
- Acier allié ASTM A193, Qualité B7M
- Alliage K-500

Liquide de remplissage du module de détection

- Coplanar : silicone ou halocarbure inerte
- En ligne : silicone ou Fluorinert™ FC-43

Fluide de remplissage (transmetteur Rosemount 3051L uniquement)

Syltherm XLT, D.C. Silicone 704, D.C. silicone 200, huile inerte, glycérine et eau, Neobee M-20, ou propylène-glycol et eau

Peinture

Polyuréthane

Joint toriques du couvercle

- Buna-N
- Silicone (pour code de sortie sans fil X) :

Module d'alimentation

Module d'alimentation remplaçable au chlorure de thionyle-lithium, sécurité intrinsèque, avec boîtier en PBT et dispositif de détrompage qui élimine les risques de mauvaise installation.

Poids à l'expédition

Remarque

Le poids du transmetteur inclut le module de détection et le boîtier uniquement (aluminium pour le transmetteur Rosemount 3051 et polymère pour le modèle sans fil).

Tableau 6 : Poids du transmetteur sans option

Transmetteur Rosemount	Transmetteur Rosemount 3051 en lb (kg)	Sans fil en lb (kg)
Transmetteur 3051C	6,0 (2,7)	3,9 (1,8)
Transmetteur 3051T	3,0 (1,4)	1,9 (0,86)
Transmetteur 3051L	Tableau 7	Tableau 7

Tableau 7 : Poids du transmetteur Rosemount 3051L sans option

Bride	Montage affleurant lb (kg)	Avec extension de 2" lb (kg)	Avec extension de 4" lb (kg)	Avec extension de 6" lb (kg)
2 pouces, Classe 150	12,5 (5,7)	s.o.	s.o.	s.o.
3 pouces, Classe 150	17,5 (7,9)	19,5 (8,8)	20,5 (9,3)	21,5 (9,7)
4 pouces, Classe 150	23,5 (10,7)	26,5 (12,0)	28,5 (12,9)	30,5 (13,8)
2 pouces, Classe 300	17,5 (7,9)	s.o.	s.o.	s.o.
3 pouces, Classe 300	22,5 (10,2)	24,5 (11,1)	25,5 (11,6)	26,5 (12,0)
4 pouces, Classe 300	32,5 (14,7)	35,5 (16,1)	37,5 (17,0)	39,5 (17,9)
2 pouces, Classe 600	15,3 (6,9)	s.o.	s.o.	s.o.
3 pouces, Classe 600	25,2 (11,4)	27,2 (12,3)	28,2 (12,8)	29,2 (13,2)
DN 50/ PN 40	13,8 (6,2)	s.o.	s.o.	s.o.
DN 80/ PN 40	19,5 (8,8)	21,5 (9,7)	22,5 (10,2)	23,5 (10,6)
DN 100/PN 10/16	17,8 (8,1)	19,8 (9,0)	20,8 (9,5)	21,8 (9,9)
DN 100/ PN 40	23,2 (10,5)	25,2 (11,5)	26,2 (11,9)	27,2 (12,3)

Tableau 8 : Poids des options du transmetteur

Code	Option	Poids supplémentaire en lb (kg)
J, K, L, M	Boîtier en acier inoxydable (T)	3,9 (1,8)
J, K, L, M	Boîtier en acier inoxydable (C, L, H, P)	3,1 (1,4)
M4/M5	Indicateur LCD pour transmetteur câblé	0,5 (0,2)
Transmetteur M5	Indicateur LCD pour sortie sans fil	0,1 (0,04)
Transmetteur B4	Support de montage en acier inoxydable pour bride Coplanar	1,0 (0,5)
B1, B2, B3	Support de montage pour bride traditionnelle	2,3 (1,0)
B7, B8, B9	Support de montage pour bride traditionnelle	2,3 (1,0)
BA, BC	Support en acier inoxydable pour bride traditionnelle	2,3 (1,0)
Transmetteur H2	Bride traditionnelle	2,4 (1,1)
Transmetteur H3	Bride traditionnelle	2,7 (1,2)
Transmetteur H4	Bride traditionnelle	2,6 (1,2)
Transmetteur H7	Bride traditionnelle	2,5 (1,1)
FC	Bride de niveau – 3", classe 150	10,8 (4,9)
FD	Bride de niveau – 3", classe 300	14,3 (6,5)
FA	Bride de niveau – 2", classe 150	10,7 (4,8)
FB	Bride de niveau – 2", classe 300	14,0 (6,3)

Tableau 8 : Poids des options du transmetteur (*suite*)

Code	Option	Poids supplémentaire en lb (kg)
FP	Bride pour mesure de niveau DIN, acier inoxydable, DN 50, PN 40	8,3 (3,8)
FQ	Bride pour mesure de niveau DIN, acier inoxydable, DN 80, PN 40	13,7 (6,2)
WSM	Module de détection en acier inoxydable	1,0 (0,45)
s.o.	Module d'alimentation (701PGNKF)	0,4 (0,18)

Certifications du produit Rosemount 3051

Rév. 2.13

Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du guide condensé. La révision la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible sur Emerson.com/Rosemount.

Certification pour emplacement ordinaire

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

Amérique du Nord

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

Gammes 1-5 (HART)

Certificat FM16US0121

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

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

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

Certificat 1053834

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

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

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

Gamme 1-5 (HART)

Certificat FM16US0120X

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

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GP E, F, G ; Classe III; DIV 1 si le câblage est effectué conformément au schéma 03031-1019 ; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART], T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain/PROFIBUS] ; type 4X

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

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

Gamme 1-6 (HART/bus de terrain/PROFIBUS)**Certificat** 1053834**Normes** ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92**Marquages** SI Classe I, II, III, Division 1 Groupes A, B, C, D, E, F et G si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, adapté aux zones de Classe I, Zone 0 Groupe IIC ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D ; NIFW ; adapté aux zones de Classe I, Zone 2, Groupe IIC ; HART : T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) bus de terrain/PROFIBUS : T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) type 4X**IE USA FISCO****Gamme 1-5 (HART)****Certificat** FM16US0120X**Normes** FM Classe 3600 – 2011 ; FM Classe 3610 – 2010 ; FM Classe 3611 – 2004 ; FM Classe 3810 – 2005**Marquages** SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1019 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) ; type 4X**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

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

Gamme 1-6 (HART/bus de terrain/PROFIBUS)**Certificat** 1053834**Normes** ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92**Marquages** SI Classe I, Division 1 Groupes A, B, C, D, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, adapté aux zones de Classe I, Zone 0 Groupe IIC ; type 4X ; scellé en usine ; joint simple (voir le schéma 03031-1053)**C6 Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque et non incendiaire****Certificat** 1053834**Normes** ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 30 -M1986, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2. N° 157-92, norme CSA C22.2 n° 213 - M1987**Marquages** Antidéflagrant pour la Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; adapté aux zones dangereuses de Classe I, Zone 1, Groupe IIB+H2, T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ;Protection contre les coups de poussière Classe II, III Division 1, Groupes E, F, G ; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ;

Sécurité intrinsèque en zone de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024, code de température T4 ; convient pour les zones de Classe I, Zone 0 ;

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

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

Certificat 1053834

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

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

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

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

Europe

E8 ATEX Antidéflagrant et poussière

Certificat KEMA00ATEX2013X; Baseefa11ATEX0275X

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

Marquages Ⓢ II ½ G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T4/T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C) ;
Ⓢ II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tableau 9 : Température du procédé

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

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

1. Cet appareil comporte une membrane fine de moins d'1 mm d'épaisseur qui sépare la catégorie 1 (raccordement au procédé) de la catégorie 2 (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique de l'appareil pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

I1 ATEX Sécurité intrinsèque et poussière

Certificat	BAS97ATEX1089X ; Baseefa11ATEX0275X
Normes	EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012, EN60079-31:2014
Marquages	HART : Ⓢ II 1 G, Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) Bus de terrain/PROFIBUS : Ⓢ II 1 G Ex ia IIC Ga T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C) POUSSIÈRE : Ⓢ II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T ₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C)

Tableau 10 : Paramètres d'entrée

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

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

1. L'appareil ne peut pas résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.3.12 de la norme EN60079-11: 2012. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

IA ATEX FISCO

Certificat	BAS97ATEX1089X
Normes	EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012
Marquages	Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)



Tableau 11 : Paramètres d'entrée

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

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

1. L'appareil ne peut pas résister à l'essai d'isolement de 500 V requis par l'article 6.3.12 de la norme EN60079-11: 2012. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

N1 ATEX Type « n » et poussière

Certificat	BAS00ATEX3105X ; Baseefa11ATEX0275X
Normes	EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010, EN60079-31:2014
Marquages	 II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) ;  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T ₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C)

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

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

International

E7 IECEx Antidéflagrant et poussière

Certificat	IECEx KEM 09.0034X ; IECEx BAS 10.0034X
Normes	CEI60079-0:2011, CEI60079-1:2014-06, CEI60079-26:2014-10, CEI60079-31:2013
Marquages	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C), T4/T5 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C) ; Ex ta IIIC T95 °C T ₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C)

Tableau 12 : Température du procédé

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

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

1. Cet appareil comporte une membrane fine de moins de 1 mm d'épaisseur qui sépare l'EPL Ga (raccordement au procédé) de l'EPL Gb (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique de l'appareil pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'environnement auquel la membrane est soumise doit être pris en compte durant l'installation, la maintenance et l'utilisation. Les instructions du fabricant concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Certaines variantes de l'équipement ont des marquages réduits sur la plaque signalétique. Se reporter au certificat pour le marquage complet de l'équipement.

I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEX BAS 09.0076X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Marquages	HART : Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) Bus de terrain/PROFIBUS : Ex ia IIC T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

Tableau 13 : Paramètres d'entrée

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

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

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par l'article 6.3.12 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

IECEX Mines (A0259 spécial)

Certificat	IECEX TSA 14.0001X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Tableau 14 : Paramètres d'entrée

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

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

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

IG IECEx FISCO

Certificat	IECEX BAS 09.0076X
-------------------	--------------------

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

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

Tableau 15 : Paramètres d'entrée

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

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

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par l'article 6.3.12 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

N7 IECEx Type « n »

Certificat IECEx BAS 09.0077X

Normes CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010

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

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

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

Brésil

E2 INMETRO Antidéflagrant

Certificat UL-BR 13.0643X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2013 ; ABNT NBR CEI 60079-1:2016 ; ABNT NBR CEI 60079-26:2016

Marquages Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T4/T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

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

1. Cet appareil comporte une fine membrane de moins de 1 mm d'épaisseur qui sépare la zone 0 (raccordement au procédé) de la zone 1 (toutes les autres pièces de l'équipement). Consulter le code de modèle et la fiche technique de l'appareil pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant concernant l'installation et la maintenance doivent être observées minutieusement pour assurer la sûreté de fonctionnement de l'appareil au cours de sa durée d'utilisation prévue.
2. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
3. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon

humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

Certificat	UL-BR 13.0584X
Normes	ABNT NBR CEI60079-0:2013, ABNT NBR CEI60079-11:2013
Marquages	HART : Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) Bus de terrain/PROFIBUS : Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

Tableau 16 : Paramètres d'entrée

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

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

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la norme ABNT NBR IRC 60079-11. Cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement exige une protection EPL Ga.

IB INMETRO FISCO

Certificat	UL-BR 13.0584X
Normes	ABNT NBR CEI60079-0:2013, ABNT NBR CEI60079-11:2013
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

Tableau 17 : Paramètres d'entrée

	FISCO
Tension U _i	17,5 V
Intensité I _i	380 mA
Puissance P _i	5,32 W
Capacité C _i	≤ 5 nF
Inductance L _i	≤ 10 µH

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

1. Si l'appareil est équipé d'un parasurtenseur de 90 V en option, il n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la norme ABNT NBR CEI 60079-11. Cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement exige une protection EPL Ga.

Chine

E3 Chine Antidéflagrant

Certificat	GYJ19.1056X [transmetteurs] ; GYJ20.1486X [débitmètres]
Normes	GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013
Marquages	Série 3051 : Ex d IIC T6 ~ T4 Ga/Gb, Ex tD A20 IP66 T95 °C T ₅₀₀ 105 °C (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C) Série 3051CF : Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb

I3 Chine Sécurité intrinsèque

Certificat	GYJ18.1419X ; GYJ20.1488X [débitmètres]
Normes	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
Marquages	Série 3051 : Ex ia IIC T4/T5 Ga, DIP A20 T _A 80 °C IP66 Série 3051 CF : Ex ia IIC T4/T5 Ga

N3 Chine Type « n »

Certificat	GYJ20.1110X
Normes	GB3836.1-2010, GB3836.8-2014
Marquages	Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Japon

E4 Japon Antidéflagrance

Certificat	TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [bus de terrain]
Marquages	Ex d IIC T5

République de Corée

EP République de Corée Antidéflagrant

Certificat	11-KB4BO-0188X [fabriqué à Singapour], 19-KA4BO-079X [fabriqué aux États-Unis]
Marquages	Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

IP République de Corée Sécurité intrinsèque

Certificat	13-KB4BO-0203X [HART – fabriqué aux États-Unis], 13-KB4BO-0204X [bus de terrain – fabriqué aux États-Unis], 10-KB4BO-0138X [HART – fabriqué à Singapour], 13-KB4BO-0206X [bus de terrain – fabriqué à Singapour] 18-KA4BO-0354X [HART – fabriqué aux États-Unis], 18-KA4BO-0355X [bus de terrain – fabriqué aux États-Unis]
Marquages	Ex ia IIC T5/T4 (HART) ; Ex ia IIC T4 (bus de terrain)

Règlements techniques de l'Union douanière (EAC)

EM EAC Antidéflagrant

Marquages Ga/Gb Ex db IIC T4...T6 X, T4/T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

IM EAC Sécurité intrinsèque

Marquages HART : 0Ex ia IIC T4/T5 Ga X, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C)
Bus de terrain/PROFIBUS : 0Ex ia IIC T4 Ga X (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité (X)

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Combinaisons

K2	Combinaison des certificats E2 et I2.
K5	Combinaison des certificats E5 et I5.
K6	Combinaison des certificats C6, E8 et I1
K7	Combinaison des certificats E7, I7 et N7
K8	Combinaison des certificats E8, I1 et N1
KB	Combinaison des certificats E5, I5 et C6
KD	Combinaison des certificats E8, I1, E5, I5 et C6
KM	Combinaison des certificats EM et IM
KP	Combinaison des certificats EP et IP

Certifications complémentaires

SBS Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat 18-HS1814795-PDA

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

SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat 23155

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

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

SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat	TAA000004F
Usage prévu	Règles DNV GL pour la classification de navires et d'unités offshore
Application	Tableau 18 : Classes de zone

Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
EMC	B
Boîtier	D

SLL Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat	11/60002
Application	Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5

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

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

Certification des produits sans fil Rosemount 3051

Rév. 1.11

Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin de ce guide. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils 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 exigent ce type de certification du produit.

Emerson travaille avec des agences gouvernementales à travers le monde pour fournir des produits totalement conformes et lever tout risque d'infraction aux lois et règlements nationaux relatifs à l'utilisation d'appareils à communication sans fil.

FCC et IC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. L'exploitation est soumise aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et doit accepter toute interférence reçue ; y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement. Cet appareil doit être installé de façon à maintenir une distance minimale de séparation de 20 cm entre l'antenne et toute personne.

Certification pour emplacement ordinaire

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

Installation de l'équipement en Amérique du Nord

Le Code national de l'électricité des États-Unis® (NEC) et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués par division en zones et d'équipements marqués par zone dans les divisions. Les marquages doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces informations sont clairement définies dans les codes respectifs.

États-Unis

15 États-Unis Sécurité intrinsèque (SI)

Gammes 1-5 Certificat FM19US0050X

Normes FM Classe 3600:2018, FM Classe 3610:2018, FM Classe 3810:2018, ANSI/ISA 60079-0:2013, ANSI/UL 60079-11:2014, NEMA 250:2003, ANSI/CEI 60529:2014, ANSI/UL 61010:2016

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4 ; CL 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ; T4 (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 03031-1062 ; Type 4X/IP66/IP68

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

1. Le transmetteur de pression sans fil Rosemount 3051 ne doit être utilisé qu'avec le bloc-batterie Rosemount SmartPower™ 701PGNKF .
2. Le capteur de pression en ligne peut contenir plus de 10 % d'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet de chocs ou de frottements. Faire preuve de prudence lors de l'installation et de l'utilisation pour éviter tout risque de choc ou frottement.
3. La résistivité superficielle du boîtier du transmetteur est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.

**Gamme 6 Certifi-
cat** CSA 2526009

Normes FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3810 - 2005, ANSI/ISA 60079-0 - 2009, ANSI/ISA 60079-11 - 2009, UL 61010-1 (3e édition), UL50E (1ère édition)

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4 ; CL 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ; T4 (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 03031-1063 ; Type 4X/IP66/IP68

Canada

I6 Canada Sécurité intrinsèque

Certificat CSA 2526009

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-M91, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Sécurité intrinsèque pour Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D, T4 si l'installation est conforme au schéma Rosemount 03031-1063 ; boîtier de type 4X/IP66/IP68

Europe

I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa12ATEX0228X

Normes EN 60079/-0: 2012, EN 60079-11: 2012

Marquages ⓈEx II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; IP66/IP68

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

1. Le boîtier en plastique peut présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique et ne doit pas être frotté ou nettoyé avec un chiffon sec.
2. Le module d'alimentation modèle 701PGNKF peut être remplacé dans une zone dangereuse. Le module d'alimentation a une résistivité superficielle supérieure à 1 GΩ et doit être correctement installé dans le boîtier de l'appareil sans fil. Durant le transport vers et depuis le point d'installation, veiller à éviter l'accumulation de charge électrostatique.

International

I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEx BAS 12.0124X
Normes	CEI 60079-0: 2011, CEI 60079-11: 2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C) ; IP66/IP68

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

1. Le boîtier en plastique peut présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique et ne doit pas être frotté ou nettoyé avec un chiffon sec.
2. Le module d'alimentation Emerson 701PGNKF peut être remplacé dans une zone dangereuse. Le module d'alimentation a une résistivité superficielle supérieure à 1 GΩ et doit être correctement installé dans le boîtier de l'appareil sans fil. Durant le transport vers et depuis le point d'installation, veiller à éviter l'accumulation de charge électrostatique.

Brésil

I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

Certificat	UL-BR 13.0534X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009
Marquages	Ex ia IIC T4 IP66 Ga, T4 (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Chine

I3 Chine Sécurité intrinsèque

Certificat	: GYJ18.1419X ; GYJ20.1488X [débitmètres]
Normes	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 ~ +70 °C)

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Japon

I4 TIIS Sécurité intrinsèque

Certificat	TC22022X (Rosemount 3051C/L), TC22023X (Rosemount 3051T), TC22024X (Rosemount 3051CFx)
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-20 ~ +60 °C)

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

EAC – Bélarus, Kazakhstan, Russie**IM Règlement technique de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque**

Certificat EAЭC RU C-US.EX01.B.00176/20

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

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Corée**IP Corée Sécurité intrinsèque**

Certificat 13-KB4BO-0295X

Marquages Ex ia IIC T4 (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Certifications complémentaires**SBS Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)**

Certificat 15-HS1405241-PDA

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

SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat 23155

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

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

SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat TAA000004F

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

Application :

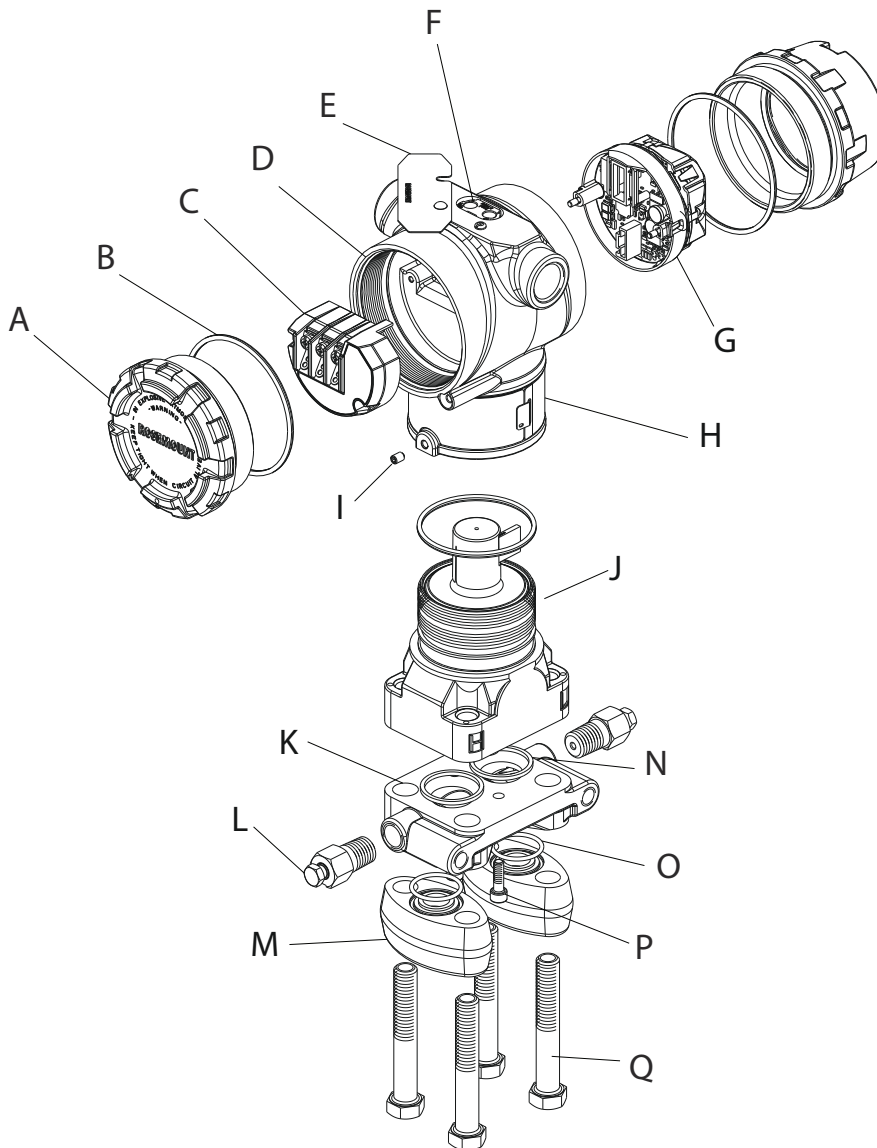
Classes d'emplacement	
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
EMC	B
Boîtier	D

Schémas dimensionnels

Remarque

Cette section contient des schémas dimensionnels pour les codes de sortie A, F et X. Pour les codes de sortie W et M, visiter Emerson.com/en-us/support.

Illustration 4 : Vue éclatée du transmetteur de pression Rosemount 3051C

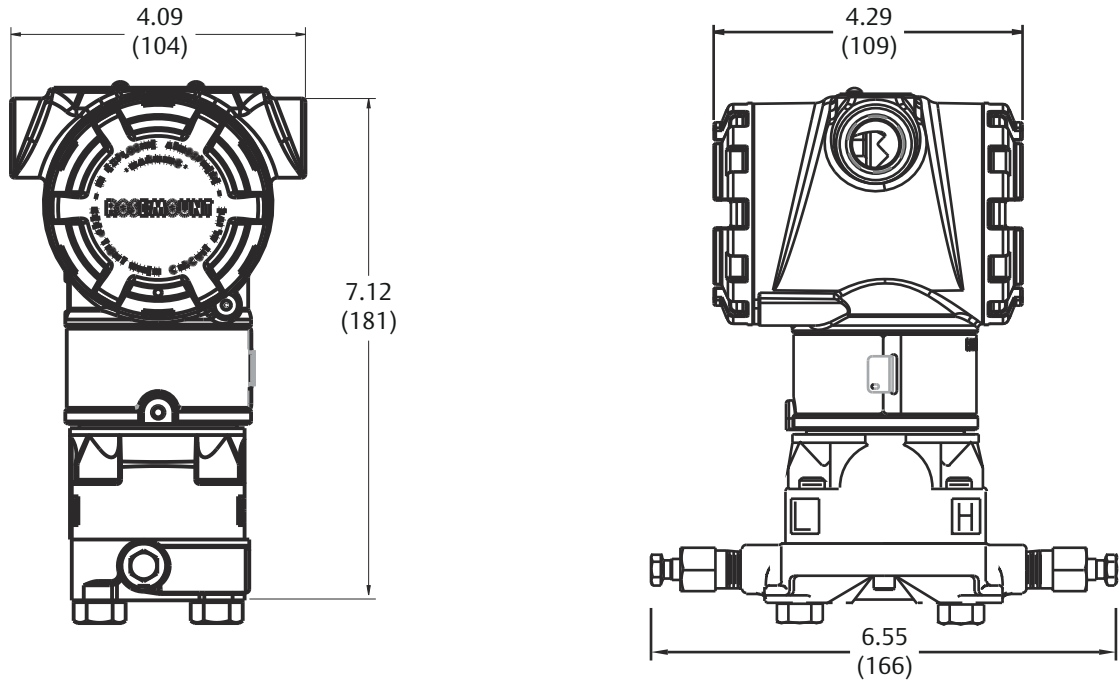


A. Couvercle
 B. Joint torique du couvercle
 C. Bornier
 D. Boîtier de l'électronique
 E. Couvercle des boutons de configuration
 F. Boutons de configuration locale

G. Carte électronique
 H. Plaque signalétique
 I. Vis de blocage du boîtier (rotation maximale du boîtier de 180 degrés)
 J. Module de détection
 K. Bride Coplanar

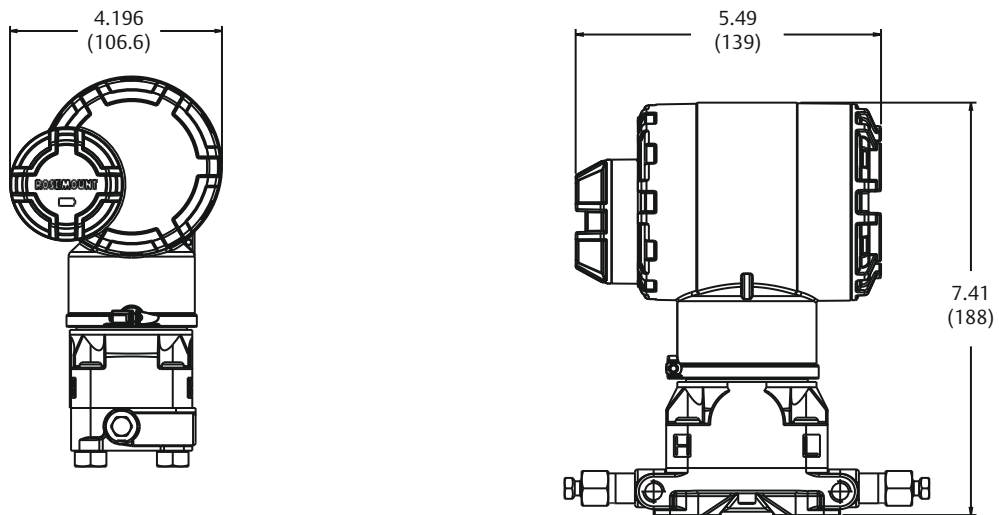
L. Bouchon de purge et d'évent
 M. Adaptateurs de bride
 N. Joint torique de procédé
 O. Joint torique d'adaptateur de bride
 P. Vis d'alignement de bride (n'est pas sous pression)
 Q. Boulons de fixation des brides

Illustration 5 : Bride Coplanar Rosemount 3051C



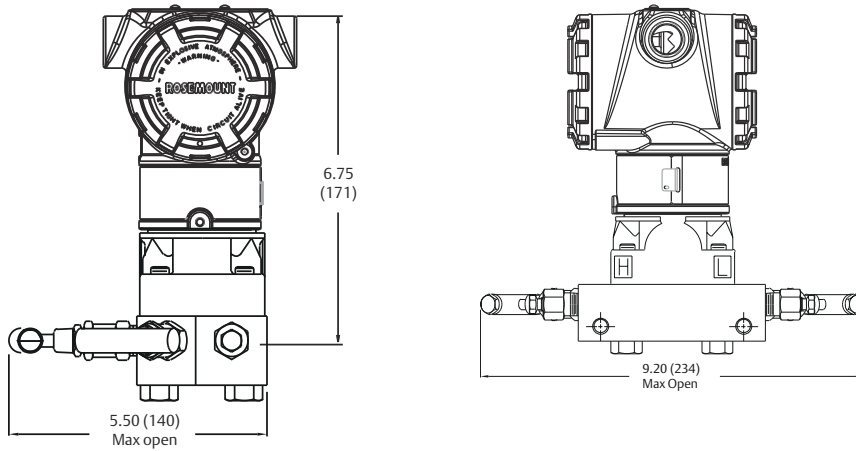
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 6 : Boîtier du transmetteur de pression Rosemount 3051 sans fil avec bride Coplanar



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

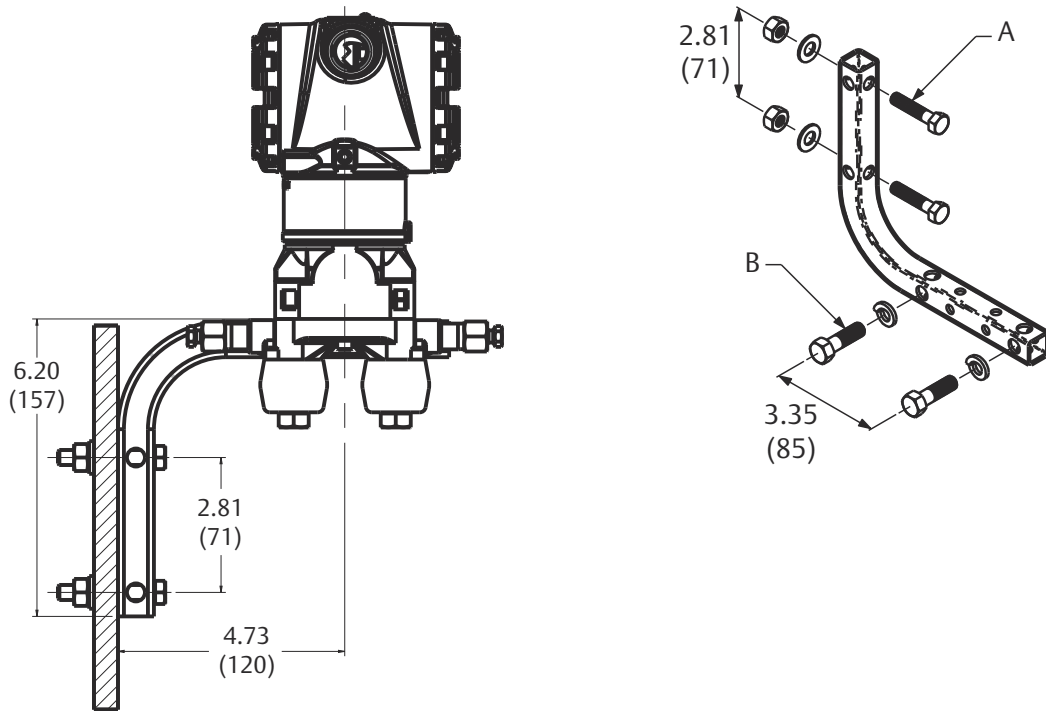
Illustration 7 : Bride Coplanar Rosemount 3051C avec manifold 3 vannes intégré Coplanar Rosemount 305RC3



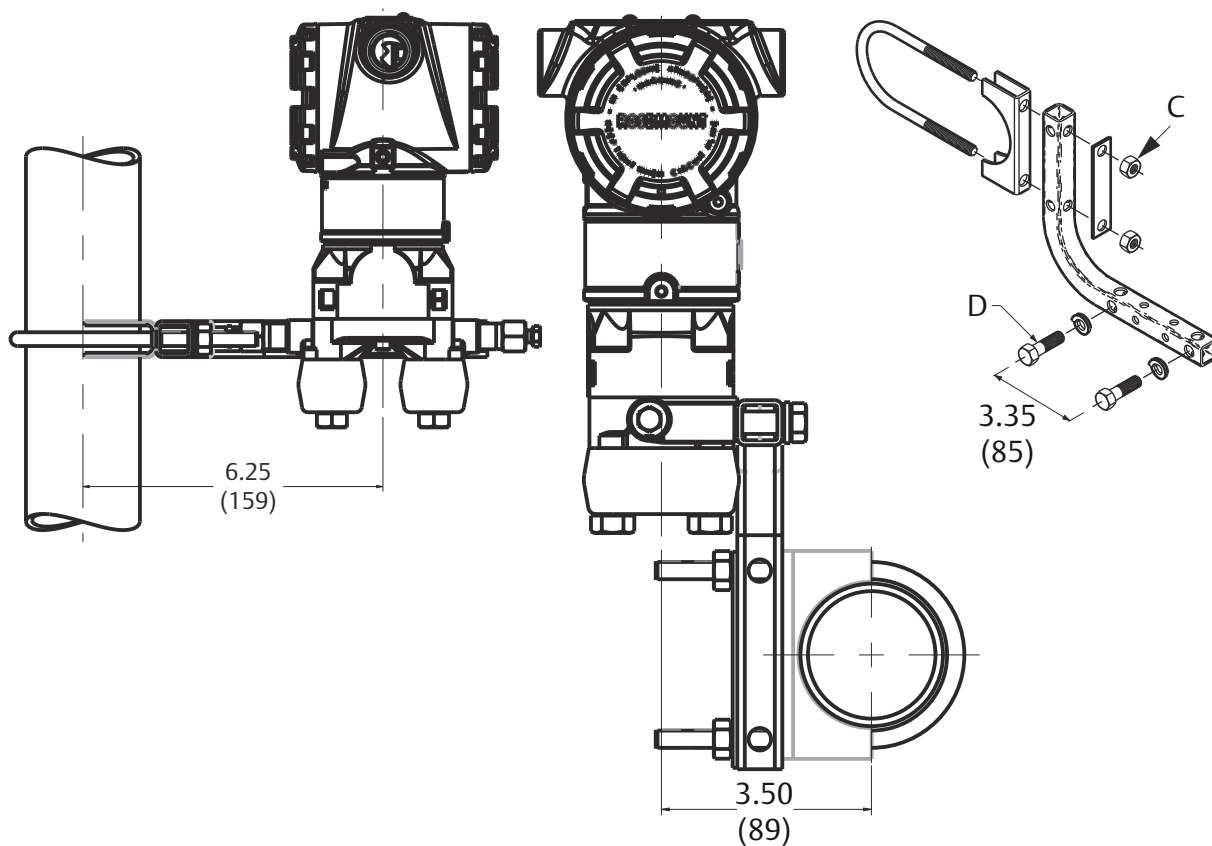
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 8 : Configurations de montage de bride Coplanar avec support de montage en option (B4) pour tuyauterie de 2" ou montage sur panneau

Montage sur panneau



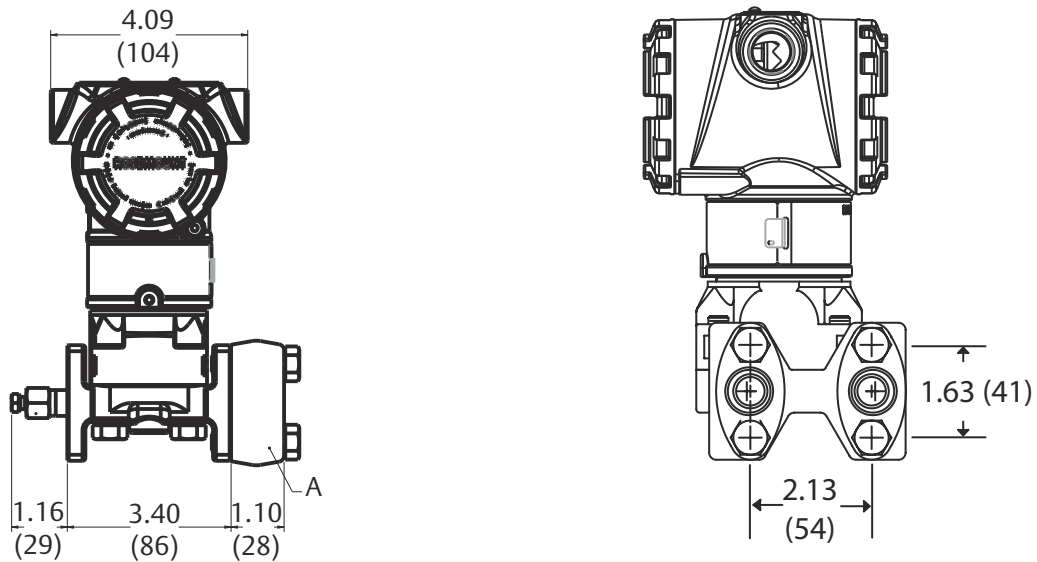
Montage
sur tube de
support



- A. Boulons de 5/16-18 (non fournis)
- B. Boulons de 3/8-16
- C. Étrier de 2"
- D. Boulons de 3/8-16

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

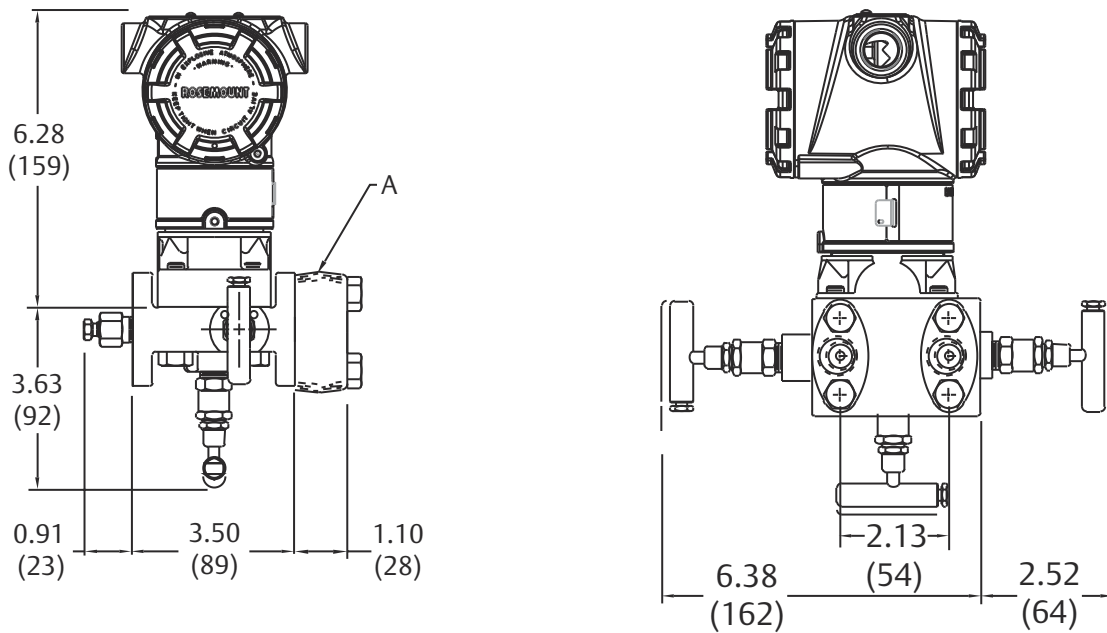
Illustration 9 : Transmetteur de pression Rosemount 3051C Coplanar avec bride traditionnelle



A. Adaptateurs de bride (en option)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 10 : Transmetteur de pression Rosemount 3051C Coplanar avec manifold 3 vannes intégré traditionnel Rosemount 305RT3

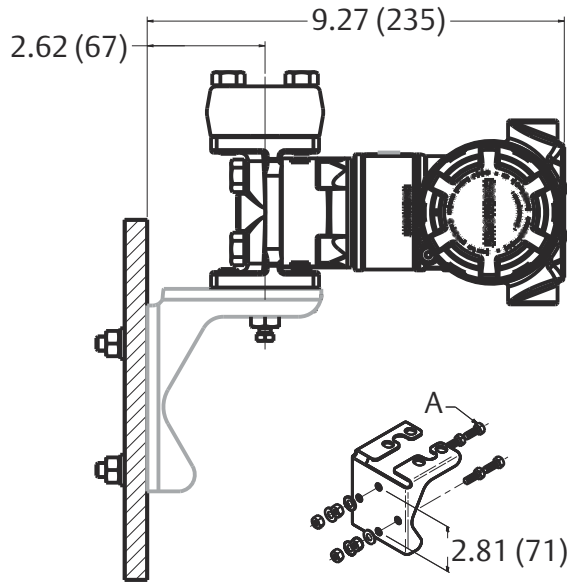


A. Adaptateur de bride NPT 1/2 - 14 (en option)

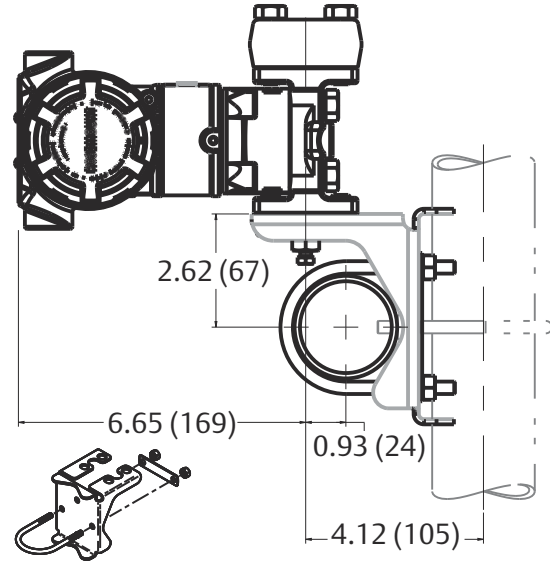
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 11 : Configurations de montage de bride traditionnelle avec support de montage en option pour montage sur tube de 2 pouces ou montage sur panneau

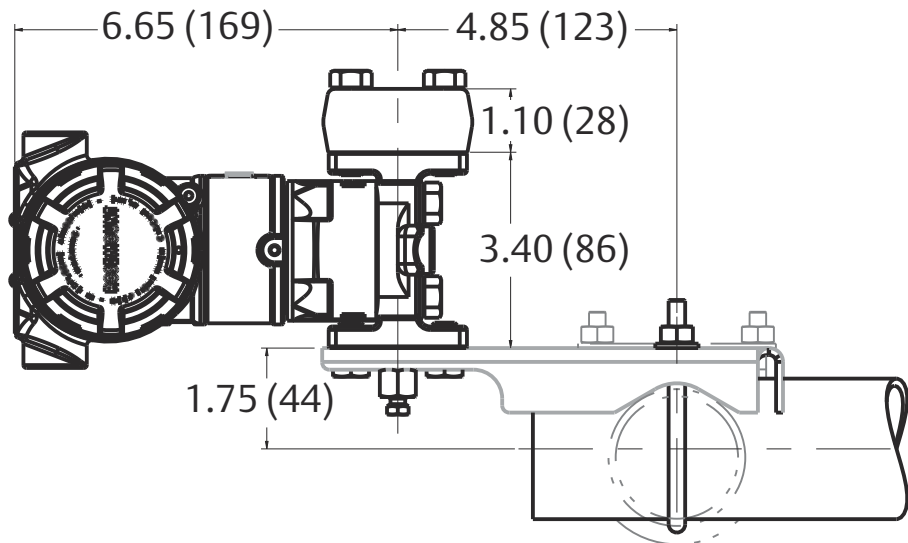
Support de montage sur panneau (option B2/B8)



Support de montage sur tube (option B1/B7/BA)



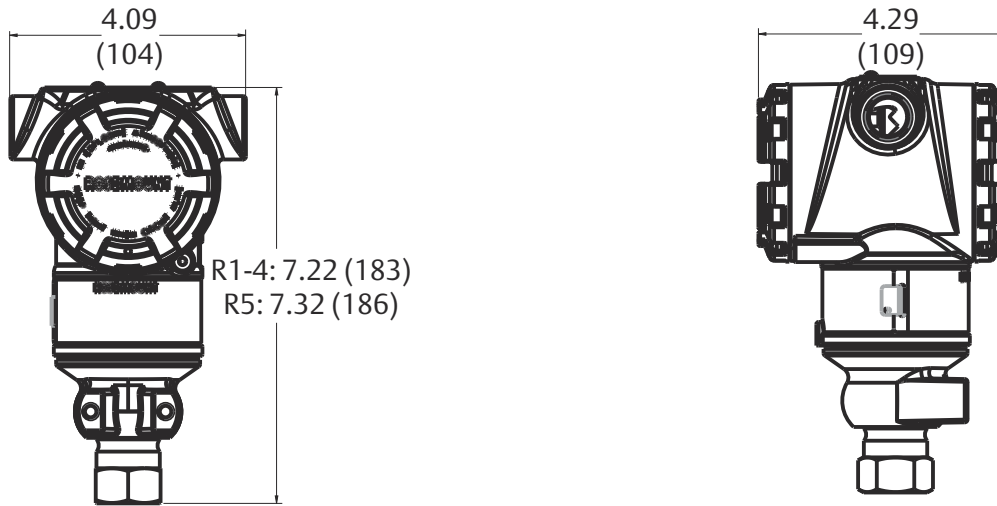
Support de montage sur tube (option B3/B9/BC)



A. Boulons de 5/16-18 (non fournis)

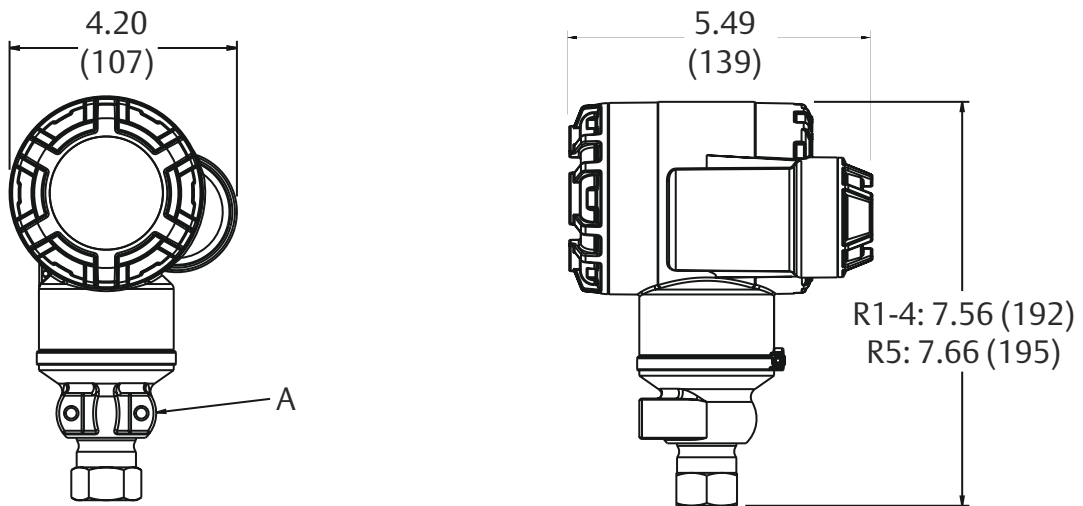
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 12 : Transmetteur de pression Rosemount 3051T



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 13 : Boîtier sans fil du transmetteur de pression Rosemount 3051T

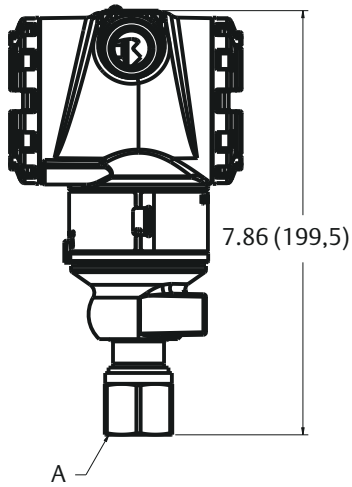


A. Support à étrier

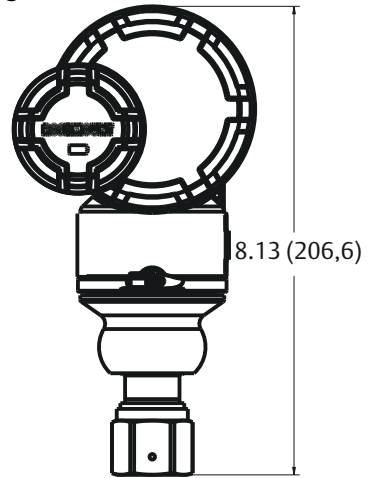
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 14 : Transmetteur de pression Rosemount 3051T en ligne gamme 6

En ligne



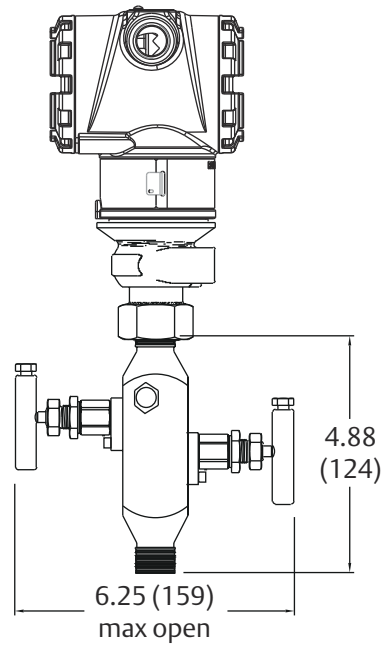
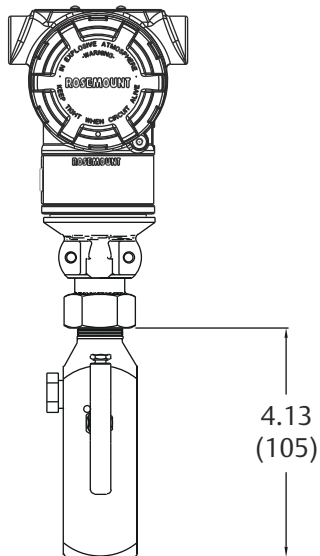
Sans fil en ligne



A. Autoclave de type F-250-C

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 15 : Transmetteur de pression Rosemount 3051T avec manifold 2 voies intégré Rosemount 306

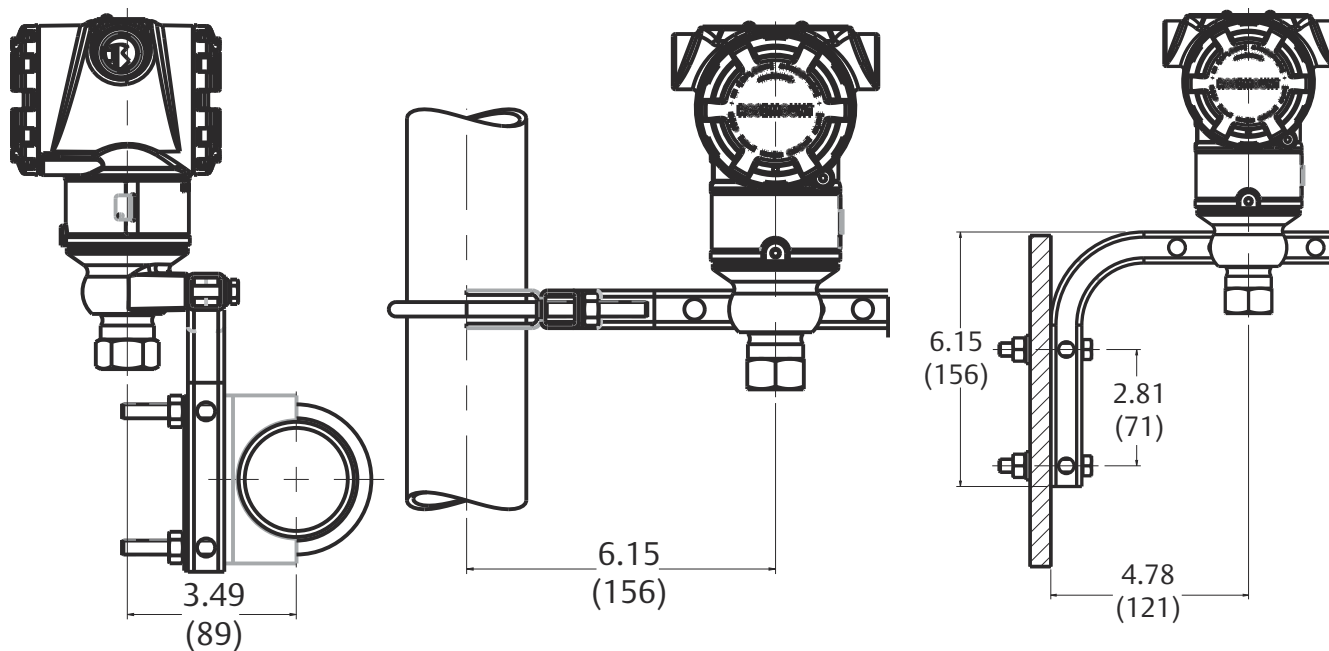


Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 16 : Configurations de montage typique du transmetteur de pression Rosemount 3051T avec support de montage en option

Montage sur tube de support

Montage sur panneau



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 17 : Débitmètre Annubar Rosemount 3051CFA de type Pak-Lok

Remarque

L'élément primaire Annubar de type Pak-Lok est disponible jusqu'à la classe 600 ASME B16.5 (1 440 psig à 100 °F [99 bar à 38 °C]).

Vue de face

Vue latérale

Vue de dessus

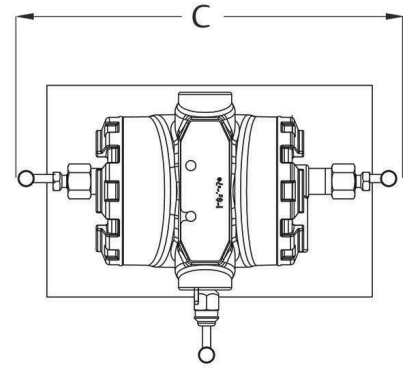
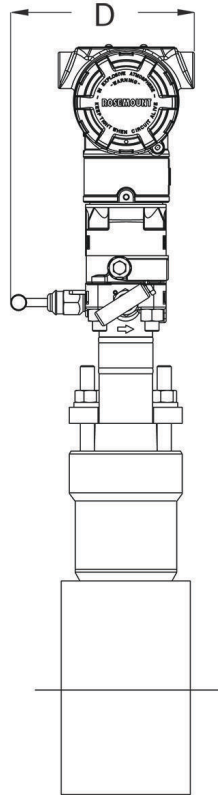
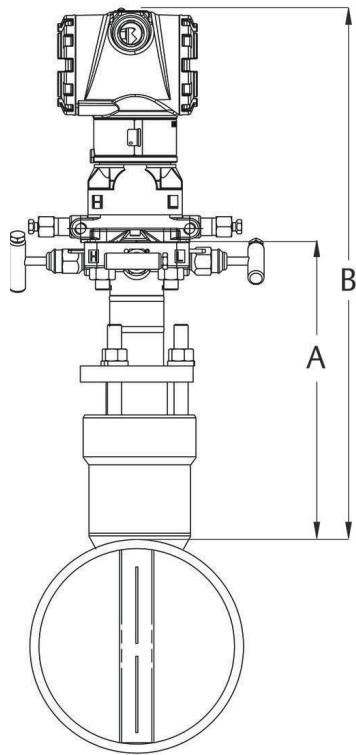


Tableau 19 : Dimensions du débitmètre Annubar Rosemount 3051CFA de type Pak-Lok (dimensions maximales)

Diamètre du capteur	A	B	C	D
1	8,50 (215,9)	15,60 (396,9)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)
2	11,00 (279,4)	18,10 (460,4)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)
3	12,00 (304,8)	19,10 (485,8)	9,00 (228,6)	6,00 (152,4)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

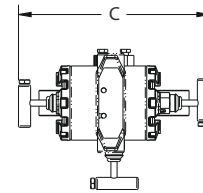
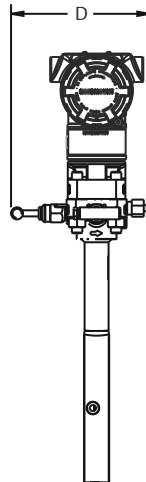
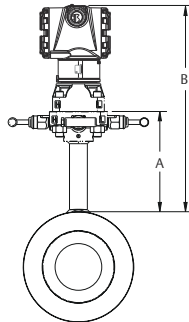
Illustration 18 : Débitmètre à orifice compact Rosemount 3051CFC

Vue latérale de la plaque à orifice

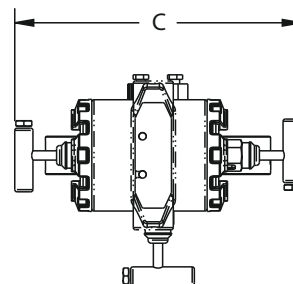
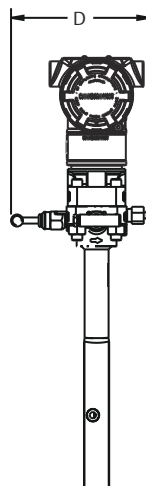
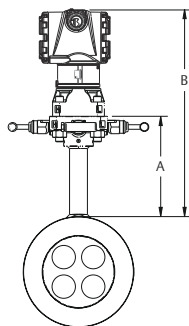
Vue de face de la plaque à orifice

Vue de dessus de la plaque à orifice

Plaque à orifice compacte (type d'élément primaire de code P)



Plaque multi-orifice (type d'élément primaire de code C)

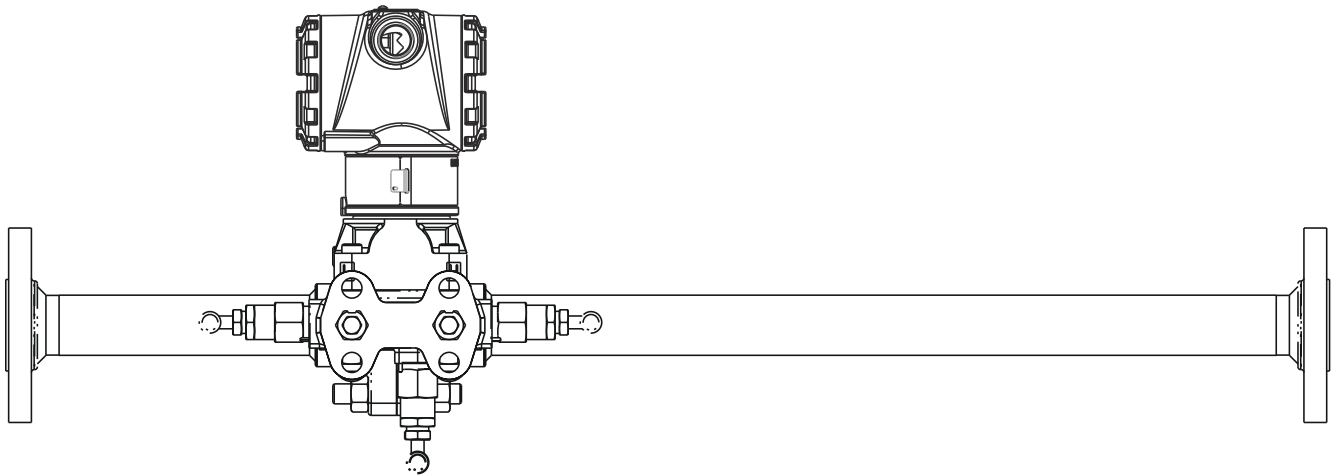


Type d'élément primaire	A	B	Hauteur du transmetteur	C	D
Types P et C	5,62 (143)	Hauteur du transmetteur + A	6,27 (159)	7,75 (197) – fermé 8,25 (210) – ouvert	6,00 (152) – fermé 6,25 (159) – ouvert

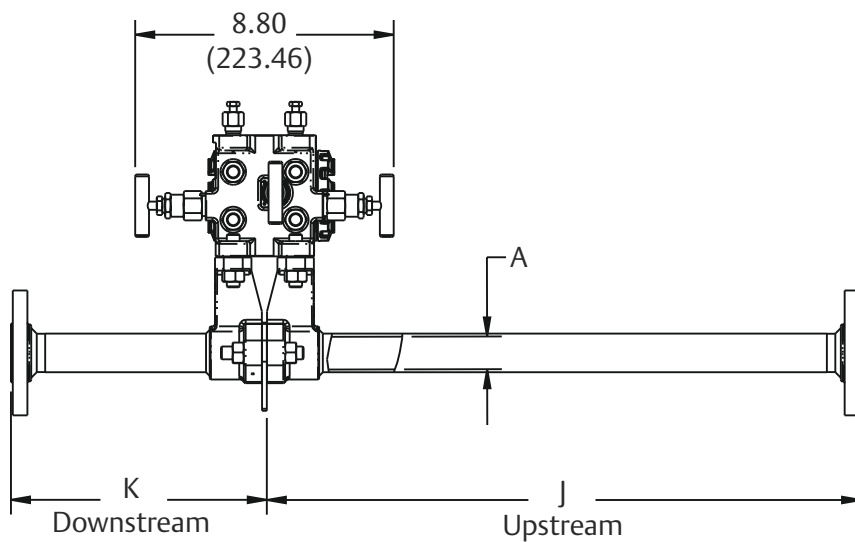
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 19 : Débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051CFP

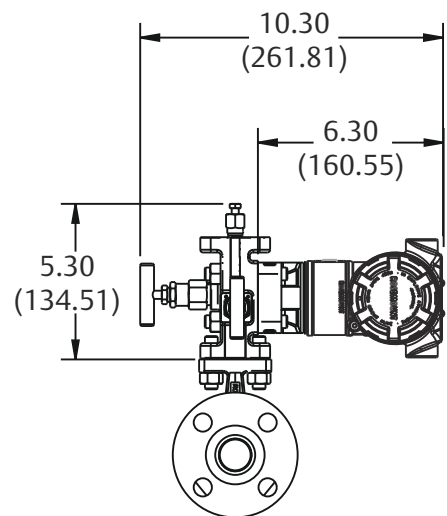
Vue latérale



Vue de dessous



Vue de face



A. \varnothing d'alésage (Diamètre d'alésage)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Dimensions	Diamètre de ligne		
	½" (15 mm)	1" (25 mm)	1½" (40 mm)
J (extrémités de la tuyauterie biseautées/ filetées)	12,54 (318,4)	20,24 (514,0)	28,44 (722,4)
J (avec brides à emmancher à face de joint surélevé, à faces usinées pour joint annulaire, à face de joint surélevé-DIN)	12,62 (320,4)	20,32 (516,0)	28,52 (724,4)

Dimensions	Diamètre de ligne		
	½" (15 mm)	1" (25 mm)	1½" (40 mm)
J (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé Classe 150)	14,37 (364,9)	22,37 (568,1)	30,82 (782,9)
J (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé Classe 300)	14,56 (369,8)	22,63 (574,7)	31,06 (789,0)
J (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé Classe 600)	14,81 (376,0)	22,88 (581,0)	31,38 (797,1)
K (extrémités de la tuyauterie biseautées/ filetées)	5,74 (145,7)	8,75 (222,2)	11,91 (302,6)
K (avec brides à emmancher à souder type RF, RTJ ou DIN RF) ⁽¹⁾	5,82 (147,8)	8,83 (224,2)	11,99 (304,6)
K (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé de Classe 150)	7,57 (192,3)	10,88 (276,3)	14,29 (363,1)
K (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé de Classe 300)	7,76 (197,1)	11,14 (282,9)	14,53 (369,2)
K (avec brides à collerette à souder à face de joint surélevé de Classe 600)	8,01 (203,4)	11,39 (289,2)	14,85 (377,2)
ø d'alésage (Diamètre d'alésage)	0,664 (16,87)	1,097 (27,86)	1,567 (39,80)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

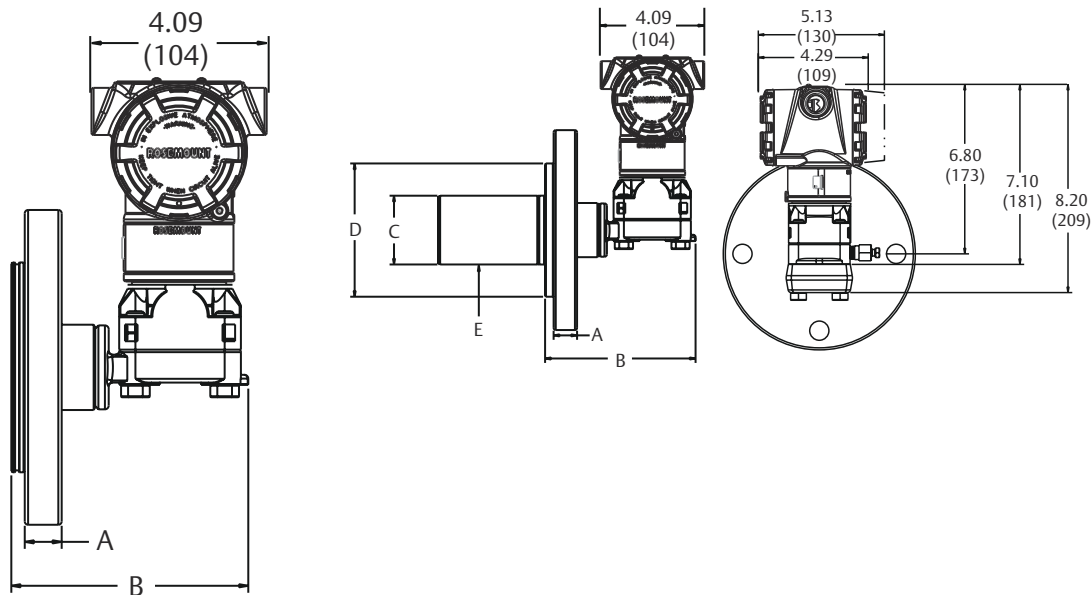
(1) La longueur en aval sur le schéma inclut l'épaisseur de plaque de 0,162" (4,11 mm).

Illustration 20 : Configuration du transmetteur de niveau Rosemount 3051L

Configuration avec brides de 2" (montage affleurant uniquement)

Configuration avec bride de 3 et 4"

Membrane et bride de montage



E. Extension de 2, 4 ou 6” (uniquement disponible avec les configurations de bride de 3” et 4”, DN80 et DN100)

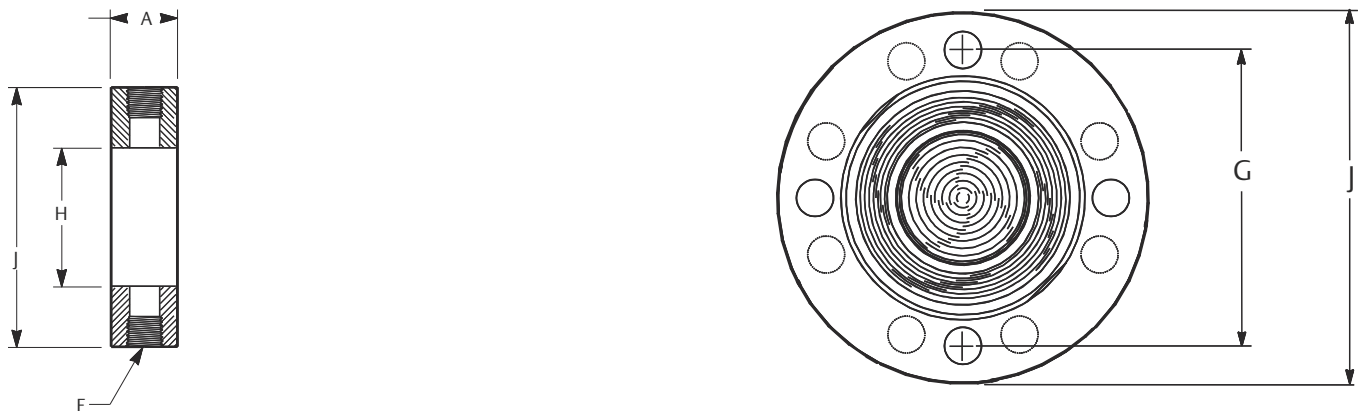
Tableau 20 : Dimensions du transmetteur de niveau Rosemount 3051L

Classe ⁽¹⁾	Diamètre de raccordement	A	B	Diamètres des extensions ⁽¹⁾ C	Diamètre extérieur de la portée de joint D
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0,69 (18)	5,65 (143)	s.o.	3,6 (92)
	3 (76)	0,88 (22)	5,65 (143)	2,58 (66)	5,0 (127)
	4 (102)	0,88 (22)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0,82 (21)	5,65 (143)	s.o.	3,6 (92)
	3 (76)	1,06 (27)	5,65 (143)	2,58 (66)	5,0 (127)
	4 (102)	1,19 (30)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1,00 (25)	7,65 (194)	s.o.	3,6 (92)
	3 (76)	1,25 (32)	7,65 (194)	2,58 (66)	5,0 (127)
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	0,79 (20)	5,65 (143)	s.o.	4,0 (102)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0,94 (24)	5,65 (143)	2,6 (66)	5,4 (138)
	DN 100	0,94 (24)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0,79 (20)	5,65 (143)	3,5 (89)	6,2 (158)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

(1) Les tolérances sont 0,040 (1,02), - 0,020 (0,51).

Illustration 21 : Anneau de raccord de rinçage en option (corps inférieur) pour transmetteur de niveau Rosemount 3051L



Classe ⁽¹⁾	Diamètre de raccordement	A	Corps inférieur F		Diamètre du cercle de perçage G	Nombre de boulons	Diamètre des trous de boulon	Côté précédé H	Diamètre extérieur J
			NPT ¼ po	NPT ½ po					
ASME B16.5 (ANSI) 150	2 (51)	0,69 (18)	0,97 (25)	1,31 (33)	4,75 (121)	4	0,75 (19)	2,12 (54)	6,0 (152)

Classe ⁽¹⁾	Diamètre de raccordement	A	Corps inférieur F		Diamètre du cercle de perçage G	Nombre de boulons	Diamètre des trous de boulon	Côté procédé H	Diamètre extérieur J
			NPT ¼ po	NPT ½ po					
	3 (76)	0,88 (22)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,0 (152)	4	0,75 (19)	3,60 (91)	7,5 (191)
	4 (102)	0,88 (22)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,5 (191)	8	0,75 (19)	3,60 (91)	9,0 (229)
ASME B16.5 (ANSI) 300	2 (51)	0,82 (21)	0,97 (25)	1,31 (33)	5,0 (127)	8	0,75 (19)	2,12 (54)	6,5 (165)
	3 (76)	1,06 (27)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,62 (168)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	8,25 (210)
	4 (102)	1,19 (30)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,88 (200)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	10,0 (254)
ASME B16.5 (ANSI) 600	2 (51)	1,00 (25)	0,97 (25)	1,31 (33)	5,0 (127)	8	0,75 (19)	2,12 (54)	6,5 (165)
	3 (76)	1,25 (32)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,62 (168)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	8,25 (210)
DIN 2501 PN 10-40	DN 50	0,79 (20)	0,97 (25)	1,31 (33)	4,92 (125)	4	0,71 (18)	2,40 (61)	6,5 (165)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80	0,94 (24)	0,97 (25)	1,31 (33)	6,3 (160)	8	0,71 (18)	3,60 (91)	7,87 (200)
	DN 100	0,94 (24)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,48 (190)	8	0,88 (22)	3,60 (91)	9,25 (235)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	0,79 (20)	0,97 (25)	1,31 (33)	7,09 (180)	8	0,71 (18)	3,60 (91)	8,66 (220)

Options

Configuration standard

Sauf indication contraire, le transmetteur est expédié comme suit :

Unités de mesure	Réglage
Pression différentielle/relative :	inH ₂ O (gammes 0, 1, 2 et 3)
Pression absolue/Transmetteurs Rosemount 3051A/3051TG	psi (toutes les gammes)
4 mA ⁽¹⁾	0 (unité de mesure ci-dessus)
20 mA ⁽¹⁾	Portée limite supérieure
Sortie	Linéaire
Boutons externes	Aucun
Type de bride	Spécifier dans le code du modèle
Matériau de la bride	Spécifier dans le code du modèle
Matériau du joint torique	Spécifier dans le code du modèle
Purge/évent	Spécifier dans le code du modèle
Indicateur LCD	Aucun
Alarme ⁽¹⁾	Haute
Étiquetage de logiciel	(néant)
Amortissement	0,4 seconde ⁽²⁾

(1) Non disponible avec la version bus de terrain FOUNDATION, PROFIBUS PA ou sans fil.

(2) Pour les protocoles de bus de terrain, l'amortissement par défaut est de une seconde.

Configuration personnalisée

Remarque

Non disponible avec les protocoles de bus de terrain FOUNDATION ou PROFIBUS PA.

Si le code d'option C1 est commandé, le client peut spécifier les données suivantes en plus des paramètres de configuration standard.

- Informations sur les données en sortie
- Informations sur le transmetteur
- Configuration de l'indicateur LCD
- Configuration des sélecteurs
- Sélection du signal
- Informations relatives à la communication sans fil
- Variable d'échelle

Consulter la [Fiche de configuration](#) du transmetteur de pression pour le protocole HART® du transmetteur Rosemount 3051.

Pour les modèles sans fil, consulter la [Fiche de configuration](#) du transmetteur de pression sans fil Rosemount 3051.

Repérage (trois options disponibles)

- Un repère instrument sur la plaque standard en acier inoxydable est estampé sur le transmetteur, 56 caractères au maximum.
- Le repère peut être attaché au transmetteur par un fil sur demande. La hauteur des caractères est de 0,125" (3,18 mm), 56 caractères au maximum.
- Le repère peut être enregistré dans la mémoire du transmetteur. Le nombre maximal de caractères varie selon le protocole.
 - HART révision 5 : 8 caractères
 - HART révision 7 et sans fil : 32 caractères
 - Bus de terrain FOUNDATION : 32 caractères
 - PROFIBUS PA : 32 caractères

Étiquette de mise en service

Remarque

Uniquement disponible avec la version bus de terrain FOUNDATION.

Une étiquette de mise en service temporaire est attachée au transmetteur. Elle indique le numéro d'identification de l'appareil et comporte un champ destiné à l'inscription de l'emplacement de l'installation.

Manifolds intégrés Rosemount 304, 305 ou 306 en option

Assemblés en usine aux transmetteurs Rosemount 3051C et 3051T. Voir la [Fiche de spécifications](#) des manifolds Rosemount 304, 305 et 306 pour plus d'informations.

Autres séparateurs

Voir la [Fiche de spécifications](#) des transmetteurs de niveau Rosemount DP et du système de séparateur 1199 pour plus d'informations.

Informations sur les données en sortie

Les valeurs hautes et basses de l'échelle de sortie doivent être dans la même unité de mesure. Unités de mesure disponibles :

Pression			
atm	inH ₂ O à 4 °C ⁽²⁾	g/cm ²	psi
mbar	mm H ₂ O	kg/cm ²	torr
bar	mm Hg	Pa	cm H ₂ O à 4 °C ⁽¹⁾⁽²⁾
inH ₂ O	mm H ₂ O à 4 °C ⁽²⁾	kPa	m H ₂ O à 4 °C ⁽¹⁾⁽²⁾
inHg	ft H ₂ O	MPa ⁽²⁾	ft H ₂ O à 60 °F ⁽¹⁾⁽²⁾
hPa ⁽¹⁾⁽²⁾	inH ₂ O à 60 °F ⁽²⁾	kg/m ² ⁽¹⁾⁽²⁾	cmHg à 0 °C ⁽¹⁾⁽²⁾
m Hg à 0 °C ⁽¹⁾⁽²⁾	psf ⁽¹⁾⁽²⁾	ft H ₂ O à 4 °C ⁽¹⁾⁽²⁾	

(1) *configurables sur site uniquement ; non disponibles pour un étalonnage en usine ou une configuration personnalisée (code d'option C1 « Configuration du logiciel).*

(2) *Non disponible avec l'option faible consommation (code de sortie M) ou PROFIBUS PA (code d'option de sortie W).*

Options d'indicateur et d'interface

M4 Indicateur numérique avec LOI

- Disponible avec les protocoles 4-20 mA HART et PROFIBUS PA

M5 Indicateur numérique

- Indicateur LCD à 2 lignes, 5 chiffres pour sortie faible consommation
- Indicateur LCD à deux lignes, 8 chiffres pour le modèle HART 4-20 mA, bus de terrain FOUNDATION et PROFIBUS PA

- Indicateur LCD à 3 lignes et 7 chiffres pour communication sans fil
- Lecture directe des données numériques pour une plus grande précision
- Affiche les unités de débit, de niveau, de volume ou de pression définies par l'utilisateur
- Affiche des messages de diagnostic pour le diagnostic local des dysfonctionnements
- Orientation par pas de 90° pour une lecture aisée

Boutons de configuration

Le transmetteur Rosemount 3051 est expédié sans boutons, sauf si l'option D4 (Étendue d'échelle et ajustage du zéro analogiques), DZ (ajustage du zéro numérique) ou M4 (LOI) pour les boutons de configuration locale est spécifiée.

Le transmetteur sans fil Rosemount 3051 est disponible avec un bouton d'ajustage numérique du zéro installé avec ou sans l'indicateur LCD numérique.

Protection contre les transitoires (code d'option T1)

Testé conformément à la norme IEEE C62.41.2-2002, catégorie d'implantation B

- Crête de 6 kV (0,5 μ s - 100 kHz)
- Crête de 3 kA (8 x 20 μ s)
- Crête de 6 kV (1,2 x 50 μ s)

Boulonnerie pour bride et adaptateurs

- La boulonnerie des brides et adaptateurs est disponible dans divers matériaux
- Matériau standard : acier au carbone plaqué conforme à la norme ASTM A449, Type 1
- L4 Boulons en acier inoxydable 316 austénitique
- L5 Boulons ASTM A 193, Grade B7M
- L6 Boulons en Alliage k-500

Bouchon de conduite

L'option DO remplace le bouchon en acier au carbone standard par un bouchon en acier inoxydable 316.

Option de support pour transmetteurs Rosemount 3051C Coplanar et 3051T

B4 Support pour montage sur tube de 2" ou sur panneau

- À utiliser avec la configuration standard de bride Coplanar
- Support pour montage du transmetteur sur un panneau ou un tube de 2 pouces
- Construction en acier inoxydable avec boulons en acier inoxydable

Options de support pour transmetteur Rosemount 3051C à bride traditionnelle

B1 Support pour montage sur tube de 2"

- À utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage sur tube de 2 pouces
- Construction en acier au carbone avec boulons en acier au carbone
- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B2 Support pour montage sur panneau

- À utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage d'un transmetteur sur paroi ou sur panneau
- Construction en acier au carbone avec boulons en acier au carbone

- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B3 Support de montage plat pour montage sur tube de 2”

- À utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage vertical d'un transmetteur sur tube de 2 pouces
- Construction en acier au carbone avec boulons en acier au carbone
- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B7 Support B1 avec boulons en acier inoxydable

- Support identique à l'option B1 avec boulons en acier inoxydable de la série 300

B8 Support B2 avec boulons en acier inoxydable

- Support identique à l'option B2 avec boulons en acier inoxydable de la série 300

B9 Support B3 avec boulons en acier inoxydable

- Support identique à l'option B3 avec boulons en acier inoxydable de la série 300

BA Support B1 en acier inoxydable avec boulons en acier inoxydable

- Support B1 en acier inoxydable avec vis en acier inoxydable de la série 300

BC Support B3 en acier inoxydable avec boulons en acier inoxydable

- Support B3 en acier inoxydable avec vis en acier inoxydable de la série 300

Pour plus d'informations: www.emerson.com

©2021 Emerson. Tous droits réservés.

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