

Série d'instrumentation Rosemount™ 3051S



L'innovation s'étendant à toute votre exploitation

Avec la série d'instruments Rosemount 3051S, votre exploitation peut être optimisée dans quatre domaines cruciaux : la production, la qualité, l'efficacité énergétique, et la sécurité et l'environnement. En tirant parti des avantages de la modularité du Rosemount 3051S à l'échelle de l'entreprise, vous serez en mesure de réduire la variabilité du procédé, d'avoir une meilleure visibilité de ces derniers, de réduire la maintenance et les temps d'arrêt, et de satisfaire aux exigences réglementaires. De plus, c'est un appareil facile à utiliser, ce qui garantit l'optimisation de l'investissement dans le mesurage.

Présentation

Plate-forme SuperModule™ du Rosemount 3051S

Les mesures de pression, de débit et de niveau les plus avancées



- La conception hermétiquement scellée en acier inoxydable et entièrement soudée offre une fiabilité maximale sur site.
- La version Ultra offre une incertitude pouvant atteindre $\pm 0,025\%$ et une rangeabilité de 1/200.
- La version Ultra for Flow offre une incertitude pouvant atteindre $\pm 0,04\%$ du relevé avec une rangeabilité de 1/14.
- Stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans
- Compatible SIL3 : Certification CEI 61508 délivrée par une agence tierce accréditée, pour une utilisation dans des systèmes instrumentés de sécurité jusqu'au niveau SIL 3 (spécification minimale : usage unique (1oo1) pour SIL 2 et usage redondant (1oo2) pour SIL 3).
- Les spécifications de sécurité fonctionnelle du modèle 3051S selon la norme CEI 61508 sont détaillées sur [Emerson.com/Rosemount/Safety](https://www.emerson.com/Rosemount/Safety).

Table des matières

Présentation.....	2
Transmetteur de pression Rosemount 3051S Coplanar.....	7
Transmetteur de pression Rosemount 3051S pour montage en ligne.....	22
Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™	33
Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051SF.....	48
Système de séparateurs électroniques (ERS™) Rosemount 3051S.....	92
Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S.....	115
Séparateurs à membrane pour Rosemount 3051SAL.....	132
Spécifications.....	151
Certifications du produit	186
Schémas dimensionnels.....	216
Accessoires.....	234

Guide de sélection des modèles Rosemount 3051S

Transmetteur Rosemount 3051S Coplanar™ (mesure de pression différentielle, relative ou absolue)



Codification : [Transmetteur de pression Rosemount 3051S Coplanar](#)

- La plate-forme Coplanar permet de réaliser facilement des solutions intégrées avec des manifolds, des éléments primaires et des séparateurs.
- La technologie du capteur Saturn™ à double capacité corrige les effets de surpression et de pression de ligne.
- L'étendue d'échelle est étalonnée de 0,1 poH₂O à 4 000 psi (0,25 mbar à 276 bar).
- Le transmetteur est disponible avec des membranes isolantes en acier inoxydable 316L, alliage C-276, alliage 400, tantale, alliage 400 plaqué or ou acier inoxydable 316L plaqué or.

Transmetteur Rosemount 3051S pour montage en ligne (mesure de pression relative ou absolue)



Codification : [Transmetteur de pression Rosemount 3051S pour montage en ligne](#)

- Solutions à séparateur, manifold ou raccordement fileté intégré
- La technologie de capteur piézorésistif offre des étendues d'échelle étalonnées comprises entre 0,3 et 10 000 psi (20,7 mbar à 689 bar).
- Disponible avec des membranes isolantes en acier inoxydable 316L ou alliage C-276

Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™



Codification : [Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™](#)

- Un seul appareil pour les mesures de pression différentielle, de pression statique et de température de procédé avec le calcul de débit massique et énergétique.
- Compensation de plus de 25 variables différentes pour des relevés de débit offrant précision et répétabilité.
- Personnalisation du niveau de compensation de pression et de température pour toutes les applications de débit.
- Configuration aisée des paramètres de débit et de dispositif à l'aide du logiciel Engineering Assistant.

Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051SF



Codification : [Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051SF](#)

- Intégrés au modèle Rosemount 3051S avec les éléments primaires de pointe Rosemount pour créer un ensemble complet de débitmètre.
- Entièrement assemblés, configurés et testés au niveau de l'étanchéité pour une installation clé en main.
- Réduction des coûts d'installation en remplaçant dix éléments habituellement utilisés dans une installation de débitmètre à pression différentielle par un seul débitmètre.
- Réduisez les longueurs droites nécessaires et la perte de charge permanente et obtenez des mesures précises dans les conduites de petite section.

Système de transmetteur de pression Rosemount 3051S avec séparateurs électroniques (ERS™)



Codification du transmetteur Rosemount 3051SAM : [Transmetteur Rosemount 3051SAM pour les applications ERS](#)

Codification du transmetteur Rosemount 3051SAL : [Transmetteur Rosemount 3051SAL pour applications ERS](#)

- La première architecture de mesure numérique de niveau par pression différentielle du secteur se compose d'une boucle HART® 4–20 mA et de deux capteurs de pression Rosemount 3051S raccordés électroniquement.
- Cette architecture numérique unique permet des mesures stables et reproductibles de niveau par pression différentielle sur des cuves de grande hauteur, des tours et des applications caractérisées par de grandes variations de température.
- Bénéficiez d'une meilleure compréhension des procédés et des diagnostics avec des mesurages multivariables, notamment de pression différentielle, de pression et de variable mise à l'échelle de niveau ou de volume de réservoir.
- Simplifiez l'installation et la maintenance en éliminant les colonnes de référence, le réchauffage et les systèmes de purge.

Transmetteur de niveau Rosemount 3051S



Codification : [Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S](#)

- Les transmetteurs de niveau allient des transmetteurs de pression Rosemount 3051S et des séparateurs à montage direct, le tout dans un modèle intégré unique.
- Il est possible de raccorder les transmetteurs à presque tous les procédés grâce à une gamme complète de types de séparateur, de tailles, de fluides de remplissage, de matériaux de membrane.
- Les transmetteurs sont combinés à un séparateur déporté Rosemount 1199 pour former un ensemble Tuned-System™ qui offre une solution de mesurage du niveau par pression différentielle économique et facile à installer.

Fonctionnalités avancées

Capacités WirelessHART® (CEI 62591)



La fonctionnalité suivante est disponible sur les débitmètres à pression différentielle Coplanar, en ligne et multivariables et les transmetteurs de niveau :

- Réduction de 70 pour cent du temps nécessaire à la mise en œuvre de nouvelles mesures de pression, de niveau et de débit.
- Suppression du câblage et simplification de l'installation pour une réduction des coûts de 40 à 60 pour cent.
- Réduction des points d'insertion dans la conduite et des lignes d'impulsion grâce à la technologie de pointe MultiVariable
- Antennes à portée étendue permettant d'accéder aux endroits les plus isolés
- Plus de dix ans de fonctionnement sans entretien grâce à une stabilité de 15 ans et une durée de vie utile de 10 ans du module d'alimentation.

Capacités de diagnostic avancé



La fonctionnalité suivante est disponible sur les débitmètres à pression différentielle Coplanar et en ligne et les transmetteurs de niveau :

- Diagnostic disponible à partir du procédé vers le transmetteur jusqu'au système hôte.
- Prévention des défaillances d'échelle par diagnostic des problèmes de boucle électrique au moyen de diagnostics de l'intégrité de la boucle.
- La veille de procédé permet de détecter des conditions anormales et d'assurer des opérations plus rentables et plus sûres.
- Moniteur pour l'encrassement par des matières solides ou le gel dans le raccordement au procédé avec le diagnostic des lignes d'impulsion colmatées.
- Diagnostic disponible pour les systèmes instrumentés de sécurité en conformité avec la norme CEI 61508 pour les applications SIL 2/3.

Indicateur déporté et interface



La fonctionnalité suivante est disponible sur les débitmètres à pression différentielle Coplanar et en ligne, les séparateurs électroniques (ERS) et les transmetteurs de niveau :

- Montage direct sur le procédé pour pouvoir accéder aux capacités et aux diagnostics du transmetteur au niveau du sol.
- Accès à une distance de plus de 100 pi (30 m) du procédé pour assurer la sécurité du personnel.
- Bonnes pratiques d'installation sans recours à des lignes d'impulsion.

Manifolds d'instrument Rosemount



Disponible sur les transmetteurs traditionnels, Coplanar et en ligne :

- Conçus et élaborés pour optimiser les performances des transmetteurs Rosemount 3051S.
- Conception sans bride Coplanar pour réduire les coûts et les points de fuite.
- Ensembles entièrement intégrés de transmetteur et de manifold livrés après contrôle de l'étanchéité, étalonnage et assemblage pour réaliser des économies et un gain de temps dans le cadre d'une commande unique.
- Large éventail de modèles, de matériaux et de configurations pour une adaptation aux différents procédés

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

Transmetteur de pression Rosemount 3051S Coplanar



Les transmetteurs de pression Rosemount 3051S Coplanar sont les leaders du secteur en matière de mesure de pression différentielle, relative et absolue. La plate-forme Coplanar permet de réaliser facilement des solutions intégrées avec des manifolds, des éléments primaires et des séparateurs. Caractéristiques principales :

- Performances Ultra, Ultra for Flow et Classic
- 4–20 mA HART®, WirelessHART®, protocoles de bus de terrain FOUNDATION™
- Certification de sécurité (code d'option QT)
- Diagnostics avancés (code d'option DA2)
- Indicateur et interface déportés (code d'option M7, M8 ou M9)

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à 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

<u>3051C D 2 X 2 2 1 A</u>	<u>WA3 WP5</u>	<u>M5 B4</u>
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051S	Transmetteur de pression modulaire	★

Classe de performance

Code	Description	
1	Version Ultra : incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de 0,04 % de la lecture, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
2	Version Classic : incertitude de 0,035 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★

(1) Cette option n'est disponible qu'avec les codes de gamme 2A et 3A, la membrane en acier inoxydable 316L ou en alliage C-276 et le fluide de remplissage : huile silicone.

Type de connexion

Code	Description	
C	Coplanar	★

Type de mesure

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

Code	Description	
D	Pression différentielle	★
G	Radar	★
A	Pression absolue	

Gamme de pression

Code	Description			
	Pression différentielle	Pression manométrique	Pression absolue	
1A	-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 2,07 bar)	★
2A	-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)	★
3A	-1000 à 1000 inH ₂ O (-2,49 à 2,49 bar)	-393 à 1000 inH ₂ O (-0,97 à 2,49 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,16 bar)	★
4A	-300 à 300 psi (-20,68 à 20,68 bar)	-14,2 à 300 psig (-0,97 à 20,68 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★

Code	Description			
5A	-2 000 à 2 000 psi (-137,89 à 137,89 bar)	-14,2 à 2 000 psig (-0,97 à 137,89 bar)	s.o.	★
0A ⁽¹⁾	-3 à 3 inH ₂ O (-7,46 à 7,46 mbar)	s.o.	0 à 5 psia (0 à 0,34 bar)	

(1) Le modèle 3051S_CD0 n'est disponible qu'avec une bride traditionnelle en acier inoxydable, une membrane en acier inoxydable 316L, un joint torique PTFE renforcé de fibre de verre (de série) et l'option de boulonnerie L4.

Membrane

Code	Description	
2 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	★
3 ⁽¹⁾	Alliage C-276	★
4 ⁽¹⁾	Alliage 400	
5 ⁽²⁾	Tantale	
6 ⁽¹⁾	Alliage 400 plaqué or (comprend un joint torique en PTFE renforcé au graphite)	
7 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L plaqué or	

(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 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. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

(2) Le matériau de la membrane en tantale n'est disponible que pour les gammes 2A–5A, pression différentielle et pression manométrique.

Raccordement au procédé

Code	Description	Dimension	Matériaux de fabrication			
			Matériau de la bride	Purge/événement	Boulonnerie	
000	Aucun (sans bride de procédé)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
A11 ⁽¹⁾	Montage sur le manifold intégré Rosemount 305	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
A12 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
A15	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable avec purge/événements en alliage C-276	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
A16 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable DIN	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
A22	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride Coplanar en acier inoxydable	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★

Code	Description	Dimension	Matériaux de fabrication			
			Matériau de la bride	Purge/événement	Boulonnerie	
B11 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Montage sur un séparateur Rosemount 1199	s.o.	Acier inoxydable	s.o.	s.o.	★
B12 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Montage sur deux séparateurs Rosemount 1199	s.o.	Acier inoxydable	s.o.	s.o.	★
C11 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Rosemount 405C ou 405P	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
D11 ⁽¹⁾	Montage sur un orifice intégré Rosemount 1195 et un manifold intégré Rosemount 305	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
EA2 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	s.o.	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
EA3 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	s.o.	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	s.o.	★
EA5 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	s.o.	Acier inoxydable	Alliage C-276	s.o.	★
E11	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	s.o.	★
E12	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
E13 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	s.o.	★
E14	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	s.o.	★
E15 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Alliage C-276	s.o.	★
E16 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier au carbone	Alliage C-276	s.o.	★
E21	Bride Coplanar	RC ¼	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	s.o.	★
E22	Bride Coplanar	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
E23 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	s.o.	★
E24	Bride Coplanar	RC ¼	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	s.o.	★
E25 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Acier inoxydable	Alliage C-276	s.o.	★
E26 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Acier au carbone	Alliage C-276	s.o.	★
F12	Bride traditionnelle	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
F13 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	NPT ¼-18	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	s.o.	★
F14	Bride traditionnelle	NPT ¼-18	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	s.o.	★

Code	Description	Dimension	Matériaux de fabrication			
			Matériau de la bride	Purge/événement	Boulonnerie	
F15 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Alliage C-276	s.o.	★
F22	Bride traditionnelle	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
F23 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	RC ¼	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	s.o.	★
F24	Bride traditionnelle	RC ¼	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	s.o.	★
F25 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	RC ¼	Acier inoxydable	Alliage C-276	s.o.	★
F52	Bride traditionnelle DIN	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie de 7/16"	★
G11	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2", classe 150	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
G12	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2", classe 300	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
G21	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 3", classe 150	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
G22	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 3", classe 300	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
G31	Bride de niveau pour montage vertical	DIN – DN 50 PN 40	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
G41	Bride de niveau pour montage vertical	DIN – DN 80 PN 40	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	★
F32	Bride traditionnelle à événement inférieur	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	
F42	Bride traditionnelle à événement inférieur	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	s.o.	
F62	Bride traditionnelle DIN	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M10	
F72	Bride traditionnelle DIN	NPT ¼-18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M12	

- (1) Les éléments en « montage sur » doivent être spécifiés séparément et requièrent un numéro de modèle complet. Les codes d'option de raccordement au procédé B12, C11, D11, EA2, EA3 et EA5 ne sont disponibles qu'avec le type de mesure code D (pression différentielle).
- (2) Consulter un représentant d'Emerson pour les caractéristiques de performance.
- (3) Non disponible en classe de performance code 3.
- (4) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques de la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier corrosif. 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. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F ⁽¹⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★

Code	Description	
X ⁽²⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier Plantweb™ sans fil)	★

(1) Requiert un boîtier Plantweb.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
00	Aucun (pièce détachée plate-forme SuperModule™, commander le code de sortie A)	S.O.	S.O.	★
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½-14	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½-14	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
2A	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	NPT ½-14	★
2B	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5	★
2J	Boîtier de type boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
2E	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	NPT ½-14	★
2F	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	M20 x 1,5	★
2M	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
7J ⁽²⁾	Connecteur rapide (terminaison mâle à 4 broches, taille A Mini)	Acier inoxydable	S.O.	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	
2C	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	G½	
2G	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	G½	

(1) Uniquement disponible avec le code de sortie X.

(2) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5), CSA Sécurité intrinsèque (code d'option I6), ATEX Sécurité intrinsèque (code d'option I1) ou IECEx Sécurité intrinsèque (code d'option I7). Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement

Code	Description	
WA	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur	★

Fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
3	2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (<i>WirelessHART</i>)	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle

Code	Description	
WK	Antenne externe	★
WM	Antenne externe longue portée	★
WJ	Antenne déportée	★
WN	Antenne déportée, à gain élevé	

SmartPower™

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément ; commander le module d'alimentation 701PBKKE.

Code	Description	
1	Adaptateur pour module d'alimentation noir (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Extension de garantie du produit

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

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Requiert le code F de sortie de bus de terrain FOUNDATION™.

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION pour le contrôle avancé	★

Suite de diagnostics

Code	Description	
D01	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (intelligence de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion encrassée)	★
DA2 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	★

(1) Requiert un boîtier Plantweb et le code de sortie A. Réglages par sélecteurs inclus de série.

Support de montage

Pour le code d'option A11 de raccordement au procédé, le support de montage doit être commandé comme faisant parti du numéro de modèle du manifold.

Code	Description	
B4	Support de bride Coplanar, tout en acier inoxydable, montage sur tube de 2 po ou sur panneau	★
B1	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2 po	★
B2	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, panneau	★
B3	Support plat pour bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2 po	★
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	★
BE	Support acier inoxydable 316 de style B4 avec boulonnerie acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Code	Description	
C1 ⁽¹⁾	Configuration personnalisée du logiciel (requiert une fiche de configuration)	★
C2	Configuration de débit personnalisée (requiert le code d'option H01 et une fiche de données de configuration)	★

(1) Non disponible avec le code de sortie F.

Étalonnage en pression manométrique

Code	Description	
C3	Étalonnage en pression manométrique, uniquement sur le transmetteur Rosemount 3051S_CA4	★

Limite d'alarme

Non disponible avec les codes de sortie F et X.

Code	Description	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
C6	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C7	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	★

Réglages par sélecteurs

Non disponible avec les codes de sortie F, X et les codes de type de boîtier 00, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	★

Adaptateur de bride

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
D2	Adaptateur de bride NPT ½-14	★
D9	Adaptateur de bride en acier inoxydable RC ½ po	

Comptage transactionnel

Requiert un boîtier PlantWeb™ et le code d'option D1 de réglages par sélecteur. Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Code	Description	
D3	Certification de l'incertitude par Mesures Canada	★

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG, T1, K2, N3, EM et KM.

Code	Description	
D4	Vis de mise à la terre externe	★

Vanne de purge/évent

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
D5	Remplacer les vannes de purge/évent par des bouchons	★
D7	Bride Coplanar en acier inoxydable sans orifice de purge/évent	

Bouchon de conduite

Le transmetteur est livré avec un bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316 (non installé) au lieu d'un bouchon de conduite en aluminium standard.

Code	Description	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	★

Certifications du produit

Valide si la plate-forme SuperModule™ et le boîtier ont des certifications équivalentes.

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain (FOUNDATION™ uniquement)	★
N1	ATEX – Type « n »	★
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière	★
ND	ATEX – Poussière	★
E4	Japon – Antidéflagrant	★
I4 ⁽¹⁾	Sécurité intrinsèque Japon	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	★
IE	États-Unis - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
SI	Canada - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K6 ⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E7	IECEX Antidéflagrant, Poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX Antidéflagrant, Poussière, Sécurité intrinsèque, Type « n »	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	★
IB	Brésil – Sécurité intrinsèque FISCO	★
K2	Brésil – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine Type « n »	★

Code	Description	
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
IN	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque FISCO	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽²⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2	★
KB ⁽²⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KD ⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
KG	États-Unis, Canada, ATEX et IECEx Sécurité intrinsèque FISCO	★
KQ	États-Unis, Canada, ATEX Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★

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

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

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

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, repère en haut, repère(s) câblé(s) et fixations	★

Fluide de remplissage du capteur

Disponible uniquement sur les types de mesure différentielle et manométrique. Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Joint torique

Code	Description	
L2	Joint torique PTFE renforcé au graphite	★

Matériau de boulonnerie

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
L4	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5	Boulons ASTM A 193, qualité B7M	★
L6	Boulons en alliage K-500	★
L7 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A453, Classe D, qualité 660	★
L8	Boulons ASTM A193, Classe 2, qualité B8M	★

(1) Les boulons ne sont pas considérés comme pièces en contact avec le procédé. Dans les cas où la conformité NACE MR0175/ISO 15156 et NACE MR0103 est nécessaire pour la boulonnerie, l'option de boulonnerie L7 est recommandée.

Type d'écran

Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	
M5	Indicateur LCD Plantweb™	★
M7 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	★
M8 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50 pi (15 m), support en acier inoxydable	★
M9 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100 pi (31 m), support en acier inoxydable	★

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

(2) Non disponible avec le code de sortie F, le code d'option DA2 ou le code d'option QT.

(3) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Essai de pression

P1 n'est pas disponible avec le modèle 3051S_CA0.

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour services spéciaux	
P3	Nettoyage pour services spéciaux avec essais pour chlore/fluor < 1 PPM	

Pression de ligne statique maximale

Code	Description	
P9 ⁽¹⁾	Limite de pression statique de 4 500 psig (310 bar) (modèle Rosemount 3051S_CD uniquement)	★
P0 ⁽²⁾	Limite de pression statique de 6 092 psig (420 bar) (modèle Rosemount 3051S_CD uniquement)	★

(1) Lorsqu'il est monté sur un système de séparateur en utilisant des raccords de procédé B11 ou B12, la pression de service maximale du système peut être limitée par la classe du système de séparateur Rosemount 1199 sélectionné.

(2) Requiert une membrane en acier inoxydable 316L, alliage C-276 ou acier inoxydable plaqué or 316L, un montage sur un manifold intégré modèle Rosemount 305 ou un raccord à bride traditionnelle conforme à la norme DIN et l'option de boulonnerie L8. Limité aux gammes de pression (différentielle) gammes 2A à 5A.

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

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

Non disponible avec le code de sortie F ou X. Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Protection contre les transitoires

L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification du produit FISCO, codes IA, IB, IE, IF, IG et KG. Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Certification eau potable

Requiert une membrane en acier inoxydable 316L, un joint torique en PTFE renforcé de fibre de verre (de série) et un raccordement au procédé code E12 ou F12.

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Certification de l'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 le système de séparateur	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009. Adapté pour l'utilisation avec toutes les certifications SI (I1, I2, I3, I5, I6, I7, IA, IB, IE, IF, IG, IP, IM, KG).

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

Certificat NACE®

Les matériaux en contact avec le procédé conformes à la norme NACE sont identifiés par Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme MR0175/ISO 15156 pour les environnements de raffinage 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 corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE. .

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

Uniquement disponibles sur les gammes de pression 1 à 5, avec fluide de remplissage de la cellule : huile silicone et membranes en acier inoxydable ou C-276.

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

Pâtes d'étanchéité de filetage

Code	Description	
Z1	Pâte d'étanchéité de filetage liquide pour hautes températures (classe de température de -65 à 400 °F)	★
Z2	Pâte d'étanchéité de filetage liquide (classe de température de -63 à 302 °F)	★
Z3	Pâte PTFE anaérobie	★

Transmetteur de pression Rosemount 3051S pour montage en ligne



Les transmetteurs de pression Rosemount 3051S pour montage en ligne sont les leaders 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 :

- Performances Ultra et Classic
- 4–20 mA HART®, WirelessHART™, protocoles de bus de terrain FOUNDATION™
- Certification de sécurité (code d'option QT)
- Diagnostics avancés (code d'option DA2)
- Indicateur et interface déportés (code d'option M7, M8 ou M9)

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à 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 1 A	WA3 WP5	M5 B4
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
3051S	Transmetteur de pression modulaire	★

Classe de performance

Code	Description	
1	Version Ultra : incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
2	Version Classic : incertitude de 0,035 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★

Type de connexion

Code	Description	
T	En ligne	★

Type de mesurage

Code	Description	
G	Pression manométrique	★
A	Pression absolue	★

Gamme de pression

Code	Description		
	Pression manométrique	Pression absolue	
1A	-14,7 à 30 psi (-1,01 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (2,06 bar)	★
2A	-14,7 à 150 psi (-1,01 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (10,34 bar)	★
3A	-14,7 à 800 psi (-1,01 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (55,15 bar)	★
4A	-14,7 à 4000 psi (-1,01 à 275,79 bar)	0 à 4000 psia (275,79 bar)	★
5A	14,7 à 10 000 psi (-1,01 à 689,47 bar)	0 à 10 000 psia (689,47 bar)	★

Membrane

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. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE. La sélection de la membrane isolante dicte le choix des matériaux de fabrication pour les pièces en contact avec le procédé.

Code	Description	
2	Acier inoxydable 316L	★
3	Alliage C-276	★

Raccordement au procédé

Code	Description	
A11 ⁽¹⁾	Montage sur le manifold intégré Rosemount 306	★
B11 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage avec un séparateur Rosemount 1199	★
E11	NPT ½ po – 14 femelle	★
G11	Mâle G½ po A DIN 16288 (gamme 1-4 uniquement)	★
H11	Conique et fileté, compatible avec autoclave de type F-250-C (gamme 5A uniquement)	
F11	Bride non fileté (bride I) (gamme 1-4 uniquement)	

(1) Les éléments en « montage sur » doivent être spécifiés séparément et requièrent un numéro de modèle complet.

(2) Consulter un représentant Emerson pour les caractéristiques de performance.

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F ⁽¹⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
X ⁽²⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier PlantWeb™ sans fil)	★

(1) Requiert un boîtier PlantWeb.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
00	Aucun (pièce détachée plate-forme SuperModule™, commander le code de sortie A)	S.O.	S.O.	★
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½–14	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½–14	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
2A	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14	★
2B	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5	★
2J	Boîtier de type boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14	★

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
2E	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	NPT ½-14	★
2F	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	M20 x 1,5	★
2M	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
7J ⁽²⁾	Connecteur rapide (terminaison mâle à 4 broches, taille A Mini)	Acier inoxydable	S.O.	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	
2C	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	G½	
2G	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	G½	

(1) Uniquement disponible avec le code de sortie X.

(2) Disponible uniquement avec le code de sortie A. Disponible avec les certifications FM Sécurité intrinsèque, Non incendiaire (code d'option I5), CSA Sécurité intrinsèque (code d'option I6), ATEX Sécurité intrinsèque (code d'option I1) ou IECEx Sécurité intrinsèque (code d'option I7). Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement

Code	Description	
WA	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur	★

Fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
3	2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (<i>WirelessHART</i>)	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle

Code	Description	
WK	Antenne externe	★
WM	Antenne externe longue portée	★
WJ	Antenne déportée	★
WN	Antenne déportée, à gain élevé	

Couvercle du boîtier SmartPower™

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément ; commander le module d'alimentation 701PBKKF.

Code	Description	
1 ⁽¹⁾	Module d'alimentation noir Standard Life (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★
2 ⁽²⁾	Module d'alimentation bleu à durée de vie prolongée (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

(1) Le module d'alimentation noir doit être expédié séparément ; commander le modèle 701PBKKF.

(2) Le module d'alimentation bleu doit être livré séparément, commander la pièce numéro A0701PBU.

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Extension de garantie du produit

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

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Requiert le code F de sortie de bus de terrain FOUNDATION™.

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION pour le contrôle avancé	★

Suite de diagnostics

Code	Description	
D01	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (intelligence de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion encrassée)	★
DA2 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	★

(1) Requiert un boîtier Plantweb et le code de sortie A. Réglages par sélecteurs inclus de série.

Support de montage

Code	Description	
B4	Support, tout inox, montage sur tube de 2 po et sur panneau	★
BE	Support acier inoxydable 316 de style B4 avec boulonnerie acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Non disponible avec le code de sortie F.

Code	Description	
C1	Configuration personnalisée du logiciel (requiert une fiche de configuration)	★

Limite d'alarme

Non disponible avec les codes de sortie F et X.

Code	Description	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
C6	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C7	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	★

Réglages par sélecteurs

Non disponible avec les codes de sortie F, X et les codes de type de boîtier 00, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	★

Comptage transactionnel

Requiert un boîtier PlantWeb™ et le code d'option D1 de réglages par sélecteur. Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Code	Description	
D3	Certification de l'incertitude par Mesures Canada	★

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG, T1, K2, N3, EM et KM.

Code	Description	
D4	Vis de mise à la terre externe	★

Bouchon de conduite

Le transmetteur est livré avec un bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316 (non installé) au lieu d'un bouchon de conduite en aluminium standard.

Code	Description	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	★

Certifications du produit

Valide si la plate-forme SuperModule™ et le boîtier ont des certifications équivalentes.

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain (FOUNDATION™ uniquement)	★
N1	ATEX – Type « n »	★
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière	★
ND	ATEX – Poussière	★
E4	Japon – Antidéflagrant	★
I4 ⁽¹⁾	Sécurité intrinsèque Japon	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	★
IE	États-Unis - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
SI	Canada - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K6 ⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E7	IECEX Antidéflagrant, Poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX Antidéflagrant, Poussière, Sécurité intrinsèque, Type « n »	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	★
IB	Brésil – Sécurité intrinsèque FISCO	★
K2	Brésil – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
N3	Chine Type « n »	★

Code	Description	
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
IN	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque FISCO	★
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽²⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2	★
KB ⁽²⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KD ⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
KG	États-Unis, Canada, ATEX et IECEx Sécurité intrinsèque FISCO	★
KQ	États-Unis, Canada, ATEX Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★

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

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

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

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, repère en haut, repère(s) câblé(s) et fixations	★

Fluide de remplissage du capteur

Disponible uniquement sur les types de mesure différentielle et manométrique. Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Type d'écran

Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	
M5	Indicateur LCD Plantweb™	★
M7 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	★
M8 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50 pi (15 m), support en acier inoxydable	★
M9 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100 pi (31 m), support en acier inoxydable	★

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

(2) Non disponible avec le code de sortie F, le code d'option DA2 ou le code d'option QT.

(3) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Essai de pression

P1 n'est pas disponible avec le modèle 3051S_CA0.

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour services spéciaux	
P3	Nettoyage pour services spéciaux avec essais pour chlore/fluor < 1 PPM	

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

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

Non disponible avec le code de sortie F ou X. Non disponible avec le code de boîtier 7J.

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

Protection contre les transitoires

L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification du produit FISCO, codes IA, IB, IE, IF, IG et KG. Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Certification eau potable

Requiert une membrane en acier inoxydable 316L, un joint torique en PTFE renforcé de fibre de verre (de série) et un raccordement au procédé code E12 ou F12.

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Certification de l'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 le système de séparateur	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009. Adapté pour l'utilisation avec toutes les certifications SI (I1, I2, I3, I5, I6, I7, IA, IB, IE, IF, IG, IP, IM, KG).

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

Certificat NACE®

Les matériaux en contact avec le procédé 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. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

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

Uniquement disponibles sur les gammes de pression 1 à 5, avec fluide de remplissage de la cellule : huile silicone et membranes en acier inoxydable ou C-276.

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

Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™



Le transmetteur MultiVariable Rosemount 3051S offre des performances et des fonctionnalités inégalées en fournissant un calcul supérieur et entièrement compensé des débits massiques, volumiques, énergétiques et de la totalisation. Spécifier le niveau de compensation qui correspond au mieux à l'application :

- Mesure du gaz, gaz naturel et vapeur : Utiliser la compensation complète (mesures de pression différentielle, de pression de ligne et de température)
- Vapeur saturée : Utiliser les mesures de pression différentielle et de pression de ligne, ou de pression différentielle et de température
- Liquides : utiliser les mesures de pression différentielle et de température
- Liquides à des températures stables : Utiliser la mesure de pression différentielle
- 4–20 mA HART®, WirelessHART®, protocoles de bus de terrain FOUNDATION™

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à 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 1 A	WA3 WP5	M5 B4
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
3051SMV	Transmetteur modulaire MultiVariable

Classe de performance

Code	Description	
Types de mesure 1 et 2		
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : incertitude de 0,04 % de la lecture en pression différentielle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
5	Version Classic MV : incertitude de 0,04 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle ; rangeabilité de 1/100, stabilité sur 15 ans	★
Types de mesure 3 et 4		
1	Version Ultra : incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
2	Version Classic : incertitude de 0,035% de l'étendue d'échelle en pression différentielle ; rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : incertitude de 0,04 % de la lecture en pression différentielle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★

(1) Pour les types de mesure 1 et 2, disponible uniquement avec les codes de gamme de pression différentielle 2, 3 et 4, la membrane en acier inoxydable 316L ou en alliage C-276 et le fluide de remplissage : huile silicone. Pour les types de mesure 3 et 4, disponible uniquement avec les codes de gamme de pression différentielle 2 et 3, la membrane en acier inoxydable 316L ou en alliage C-276 et le fluide de remplissage : huile silicone.

Type de mesure MultiVariable

Code	Description	
M	Mesure avec débit massique et énergétique entièrement compensé ⁽¹⁾ calculs de débit	★
P	Mesure de variables de procédé uniquement (sans calculs de débit)	★

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie A du transmetteur.

Type de mesure

Code	Description	
1	Pression différentielle, pression statique et température	★
2	Pression différentielle et pression statique	★
3	Pression différentielle et température	★
4	Pression différentielle	★

Gamme de pression différentielle

En cas de commande du code M de type de mesure, les gammes 4 et 5 de pression différentielle ne sont pas disponibles.

Code	Description	
0 ⁽¹⁾	-3 à 3 inH ₂ O (-7,46 à 7,46 mbar)	★
1	-25 à 25 inH ₂ O (-62,16 à 62,16 mbar)	★
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 ⁽²⁾	-150 à 150 psi (-10,34 à 10,34 bar) pour les types de mesure 1 et 2 ; -300 à 300 psi (-20,68 à 20,68 bar) pour les types de mesure 3 et 4	★
5 ⁽²⁾	-2000 à 2000 psi (-137,89 à 137,89 bar)	★

- (1) La gamme de pression différentielle 0 n'est disponible qu'avec le type de mesure 3 ou 4 et la bride traditionnelle, la membrane en acier inoxydable 316L et l'option de boulonnerie L4.
 (2) Les gammes de pression différentielle 4 et 5 ne sont disponibles qu'avec la gamme de pression statique N ou 4 et le matériau de membrane en alliage C-276.

Type de pression statique

Code	Description	
N ⁽¹⁾	Aucun	★
A	Pression absolue	★
G	Radar	★

- (1) Option requise pour les codes de type de mesure 3 et 4.

Gamme de pression statique

Code	Description	Pression absolue	Pression manométrique	
N ⁽¹⁾	Aucun	S.O.	S.O.	★
3	Gamme 3	0,5 à 800 psia (0,03 à 55,15 bar)	-14,2 à 800 psig (-0,98 à 55,15 bar)	★
4 ⁽²⁾	Gamme 4	0,5 à 3 626 psia (0,03 à 250,00 bar)	-14,2 à 3 626 psig (-0,98 à 250,00 bar)	★
5 ⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Gamme 5	S.O.	-14,2 à 6 092 psia (420 bar)	★

- (1) Option requise pour les codes de type de mesure 3 et 4.
 (2) Pour les codes de type de mesure 1 et 2 avec la gamme de pression différentielle 1, les limites absolues sont 0,5 à 2 000 psi (0,03 à 137,9 bar) et les limites relatives sont de -14,2 à 2 000 psig (-0,98 à 137,9 bar).
 (3) La gamme 5 de pression statique n'est disponible qu'avec les gammes de pression différentielle 2, 3 ou 4, la boulonnerie de type L8 et le type G de pression statique, et requiert une membrane 2 ou 3 ainsi qu'un raccordement au procédé 000, A11, F52 ou F72.
 (4) La gamme 5 de pression statique est un capteur de pression manométrique scellé.
 (5) Pour la gamme de températures comprise entre -40 à -20 °F, la PLS est de 4 500 psi (310,26 bar), pour la gamme de températures comprise entre -20 et 185 °F, la PLS est de 6 092 psi (420 bar).

Entrée température

Code	Description	
N ⁽¹⁾	Néant	★

Code	Description	
R ⁽²⁾	Entrée de sonde de température à résistance (type Pt 100, -328 à 1 562 °F [-200 à 850 °C])	★

(1) Option requise pour les codes de type de mesurage 2 et 4.

(2) Option requise pour les codes de type de mesurage 1 et 3. La sonde de température à résistance doit être commandée séparément.

Membrane

Code	Description	
2 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	★
3 ⁽¹⁾	Alliage C-276	★
5 ⁽²⁾	Tantale	
7 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L plaqué or	

(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 corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

(2) Le matériau de la membrane en tantale n'est disponible que pour les gammes de pression différentielle 2 à 5.

Raccordement au procédé

Code	Description	Dimension	Type de matériau			
			Matériau de la bride	Purge/évent	Boulonnerie	
000	Aucun (sans bride de procédé)	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A11 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold intégré Rosemount 305/306	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A12 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A15 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable avec purge/évents en alliage C-276	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A16 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable DIN	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A22	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride Coplanar en acier inoxydable	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
B11 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage avec un séparateur Rosemount 1199	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
B12 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage sur deux séparateurs Rosemount 1199	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★

Code	Description	Dimension	Type de matériau			
			Matériau de la bride	Purge/évent	Boulonnerie	
C11 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Rosemount 405C ou 405P	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
D11 ⁽¹⁾	Montage sur un orifice intégré Rosemount 1195 et un manifold intégré Rosemount 305	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
D21 ⁽³⁾	Montage sur la rampe de comptage Rosemount 9175, le manifold au gaz naturel à 5 vannes 304 et les connecteurs stabilisés	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
EA2 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	S.O.	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	★
EA3 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	S.O.	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
EA5 ⁽¹⁾	Montage sur un élément primaire Annubar Rosemount 485 ou 405A avec bride Coplanar	S.O.	Acier inoxydable	Alliage C-276	S.O.	★
E11	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E12	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E13 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
E14	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★
E15 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Alliage C-276	S.O.	★
E16 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼ po – 18	Acier au carbone	Alliage C-276	S.O.	★
E21	Bride Coplanar	RC ¼	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E22	Bride Coplanar	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E23 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
E24	Bride Coplanar	RC ¼	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★
E25 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Acier inoxydable	Alliage C-276	S.O.	★
E26 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	RC ¼	Acier au carbone	Alliage C-276	S.O.	★
F12	Bride traditionnelle	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	★

Code	Description	Dimension	Type de matériau			
			Matériau de la bride	Purge/évent	Boulonnerie	
F13 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	NPT ¼ po – 18	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
F14	Bride traditionnelle	NPT ¼ po – 18	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★
F15 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Alliage C-276	S.O.	★
F22	Bride traditionnelle	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	★
F23 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	RC ¼	Alliage C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
F24	Bride traditionnelle	RC ¼	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★
F25 ⁽⁴⁾	Bride traditionnelle	RC ¼	Acier inoxydable	Alliage C-276	S.O.	★
F52	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie de 7/16 po	★
G11	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2 po, classe 150	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	★
G12	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2 po, classe 300	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	★
G14 ⁽⁴⁾	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2 po, classe 150	Alliage C-276 moulé	S.O.	S.O.	★
G15 ⁽⁴⁾	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 2 po, classe 300	Alliage C-276 moulé	S.O.	S.O.	★
G21	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 3 po, classe 150	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	★
G22	Bride de niveau pour montage vertical	ANSI 3 po, classe 300	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	★
G31	Bride de niveau pour montage vertical	DIN – DN 50 PN 40	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	★
F32	Bride traditionnelle à évent inférieur	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	
F42	Bride traditionnelle à évent inférieur	RC ¼	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	S.O.	
F62	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M10	
F72	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	NPT ¼ po – 18	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316	Boulonnerie M12	
G41	Bride de niveau pour montage vertical	DIN – DN 80 PN 40	Acier inoxydable	S.O.	S.O.	

(1) Les éléments en « montage sur » doivent être spécifiés séparément et requièrent un numéro de modèle complet.

(2) Consulter un représentant Emerson pour les caractéristiques de performance.

(3) Option uniquement disponible avec le type de mesurage 1

(4) 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 corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
X ⁽¹⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier Plantweb™ sans fil)	★
F ⁽²⁾⁽³⁾	Bus de terrain FOUNDATION™	★

(1) Disponible uniquement avec les codes de type de mesure 2 et de type MultiVariable P.

(2) Le code de sortie F du transmetteur n'est pas disponible avec les classes de performance 1 et 2 et les types de mesurage 3 et 4.

(3) En cas de commande avec la gamme 5 de pression statique, elle n'est disponible qu'avec le type multivariable P.

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½-14	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½-14	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	

(1) Uniquement disponible avec le code de sortie X.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement

Code	Description	
WA	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur	★

Fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description	
3	2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (WirelessHART)	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle

Code	Description	
WK	Antenne externe (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★
WM	Antenne externe longue portée (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Code	Description	
WJ	Antenne déportée (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★
WN	Antenne déportée à gain élevé (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	

Couvercle du boîtier SmartPower™

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément ; commander le module d'alimentation 701PBKKF.

Code	Description	
1 ⁽¹⁾	Module d'alimentation noir Standard Life (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★
2 ⁽²⁾	Module d'alimentation bleu à durée de vie prolongée (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

(1) Le module d'alimentation noir doit être expédié séparément ; commander le modèle 701PBKKF.

(2) Le module d'alimentation bleu doit être livré séparément, commander la pièce numéro A0701PBU.

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

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

Câble de sonde de température à résistance

La sonde de température à résistance doit être commandée séparément.

Code	Description	
C12	Entrée de sonde température à résistance avec 12' (3,66 m) de câble blindé	★
C13	Entrée de sonde de température à résistance avec 24' (7,32 m) de câble blindé	★
C14	Entrée de sonde de température à résistance avec 75' (22,86 m) de câble blindé	★
C22	Entrée de sonde de température à résistance avec 12' (3,66 m) de câble armé blindé	★
C23	Entrée de sonde de température à résistance avec 24' (7,32 m) de câble armé blindé	★
C24	Entrée de sonde de température à résistance avec 75' (22,86 m) de câble armé blindé	★
C32	Entrée de sonde de température à résistance avec 12' (3,66 m) de câble antidéflagrant ATEX/IECEX	★
C33	Entrée de sonde de température à résistance avec 24' (7,32 m) de câble antidéflagrant ATEX/IECEX	★
C34	Entrée de sonde de température à résistance avec 75' (22,86 m) de câble antidéflagrant ATEX/IECEX	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Requiert le code F de sortie de bus de terrain FOUNDATION™.

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION pour le contrôle avancé	★

Support de montage

Pour le code d'option A11 de raccordement au procédé, le support de montage doit être commandé comme faisant parti du numéro de modèle du manifold.

Code	Description	
B4	Support de bride Coplanar, tout en acier inoxydable, montage sur tube de 2 po ou sur panneau	★
B1	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2 po	★
B2	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, panneau	★
B3	Support plat pour bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2 po	★
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	★
BE	Support acier inoxydable 316 de style B4 avec boulonnerie acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Code	Description	
C1 ⁽¹⁾	Configuration logicielle personnalisée (la fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051SMV doit être remplie pour les appareils HART. La fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051SMV sans fil doit être remplie pour les appareils <i>Wireless</i> HART.)	★
C2 ⁽²⁾	Configuration de débit personnalisée (Une fiche de configuration pour débit par pression différentielle doit être remplie. En outre, une fiche de configuration du transmetteur Rosemount 3051SMV pour les appareils HART ou pour les appareils à bus de terrain doit être remplie.)	★

(1) Non disponible avec le code F de sortie du transmetteur.

(2) Non disponible avec le code X de sortie du transmetteur.

Limites d'alarme

Non disponible avec les codes de sortie de transmetteur F et X.

Code	Description	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
C6	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute	★
C7	Niveaux de signaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	★

Adaptateur de bride

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
D2	Adaptateur de bride NPT ½-14	★
D9	Adaptateur de bride en acier inoxydable RC ½ po	

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG, T1, K2, N3, EM et KM.

Code	Description	
D4	Vis de mise à la terre externe	★

Vanne de purge/évent

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
D5	Remplacer les vannes de purge/évent par des bouchons	★
D7	Bride Coplanar en acier inoxydable sans orifice de purge/évent	

Bouchon de conduite

Le transmetteur est livré avec un bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316 (non installé) au lieu d'un bouchon de conduite en aluminium standard.

Code	Description	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	★

Certifications du produit

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
IA ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO	★
N1	ATEX – Type « n »	★
ND	ATEX – Poussière	★
K1	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND)	★
E4	Japon – Antidéflagrant	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	★
IE ⁽¹⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque FISCO	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	★

Code	Description	
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
SJ ⁽¹⁾	Canada – Sécurité intrinsèque FISCO	★
K6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	★
E7	IECEX Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
IG ⁽¹⁾	IECEX – Sécurité intrinsèque FISCO	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque et Type « n » (combinaison de E7, I7 et N7)	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	★
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, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽²⁾⁽³⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E1, E6, I1 et I6)	★
KB ⁽²⁾⁽³⁾	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E6, I5 et I6)	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E1, I5 et I1)	★
KD ⁽²⁾⁽³⁾	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, E6, E1, I5, I6 et I1)	★
KG ⁽¹⁾	ATEX, États-Unis, Canada et IECEX FISCO Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats IA, IE, IF et IG)	★
K2	Brésil Antidéflagrant, sécurité intrinsèque (combinaison de E2 et I2)	★
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
KS	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière, Non incendiaire, Type « n », Division 2	★

(1) FISCO n'est disponible qu'avec le code de sortie F du transmetteur.

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

(3) Câble de la sonde de température à résistance non disponible avec cette option.

Certification eau potable

Requiert une membrane en acier inoxydable 316L, un joint torique en PTFE renforcé de fibre de verre (de série) et un raccordement au procédé code E12 ou F12.

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Certifications pour installation à bord de navires

Non disponible avec le code de sortie F du transmetteur.

Code	Description	
SBS	American Bureau of Shipping	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	★
SLL	Certifications de type Lloyds Register (LR)	★

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, repère en haut, repère(s) câblé(s) et fixations	★

Fluide de remplissage du capteur

Disponible uniquement sur les types de mesure différentielle et manométrique. Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Joint torique

Code	Description	
L2	Joint torique PTFE renforcé au graphite	★

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4 ⁽¹⁾	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A193, Qualité B7M	★
L6 ⁽¹⁾	Boulons en alliage K-500	★
L7 ⁽¹⁾⁽²⁾	Boulons ASTM A453, Classe D, qualité 660	★
L8 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A193, Classe 2, qualité B8M	★

(1) Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

(2) Les boulons ne sont pas considérés comme pièces en contact avec le procédé. Dans les cas où la conformité NACE MR0175/ISO 15156 et NACE MR0103 est nécessaire pour la boulonnerie, l'option de boulonnerie L7 est recommandée.

Indicateur numérique

Code	Description	
M5	Indicateur LCD PlantWeb	★

Options d'ensemble de communication sans fil

Disponible uniquement avec le code de sortie A du transmetteur.

Code	Description	
WTA	Ensemble intégré à l'adaptateur sans fil THUM™ d'Emerson (spécifié séparément)	★

Essai de pression

Code	Description	
P1 ⁽¹⁾	Test hydrostatique avec certificat	★

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

Pression de ligne statique maximale

Code	Description	
p9 ⁽¹⁾⁽²⁾	Limite de pression statique de 4 500 psig (310 bar)	★
P0 ⁽¹⁾⁽³⁾	Limite de pression statique de 6092 psig (420 bar)	★

(1) Disponible uniquement avec les codes de type de mesurage 3 et 4.

(2) Lorsqu'il est monté sur un système de séparateur en utilisant des raccords de procédé B11 ou B12, la pression de service maximale du système peut être limitée par la classe du système de séparateur Rosemount 1199 sélectionné.

(3) Requiert une membrane en acier inoxydable 316L ou en alliage C-276, un montage sur un manifold intégré Rosemount 305 ou à un raccordement au procédé à bride traditionnelle conforme à la norme DIN, et l'option de boulonnerie L8. Limité aux gammes de pression différentielle 2 à 5.

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code d'option de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour services spéciaux	
P3	Nettoyage pour services spéciaux avec essais pour chlore/fluor < 1 PPM	

Certificat d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

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 l'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	★

Certification de qualité pour la sécurité

Non disponible avec le code de sortie F ou X. Non disponible avec le code de boîtier 7J.

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

Protection contre les transitoires

L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification du produit FISCO, codes IA, IB, IE, IF, IG et KG. Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Connecteur sur l'entrée de câble

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

Certificat NACE®

Les matériaux en contact avec le procédé 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. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

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

Non disponible avec les codes de sortie de transmetteur F et X et la gamme de pression statique 5.

Code	Description	
BRR	Démarrage à basse température -58 °F (-50 °C)	★

Débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051SF



Rosemount 3051SFA



Rosemount 3051SFC



Rosemount 3051SFP

Les débitmètres à pression différentielle Rosemount 3051SF intègrent le Rosemount 3051S et des éléments primaires de pointe. Caractéristiques principales:

- Les débitmètres sont configurés en usine afin de répondre aux besoins de votre application (la [fiche de configuration](#) est requise).
- Les fonctionnalités MultiVariable permettent la compensation du débit par le SuperModule (types de mesure 1-4)
- HART® 4 à 20 mA, WirelessHART® protocoles de bus de terrain FOUNDATION™
- Version Ultra pour débit, pour des performances de mesure du débit améliorées sur des gammes de débit plus étendues
- Mesure de température intégrée (code d'option T)
- Diagnostics avancés (code d'option DA2)
- Possibilité de montage intégré ou déporté

Informations supplémentaires

[Spécifications](#)

[Documents pertinents](#)

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 4](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 4 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 1 A	WA3 WP5	M5 B4
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Débitmètre Rosemount 3051SFA Annubar™



- Les débitmètres à sonde Annubar de Rosemount réduisent les pertes de charge non récupérables en obstruant moins la conduite.
- Ces débitmètres sont parfaits pour les installations aux lignes de grand diamètre où le coût, la taille et le poids du débitmètre sont une préoccupation
- Code de modèle 3051SFA typique : **3051SFA D L 060 D C H P S 2 T 1 0 0 0 3 2 A A 1 A 3**

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Pour obtenir des données techniques supplémentaires et des informations pour commander des éléments primaires Rosemount Annubar, consultez la [Fiche de spécifications](#) relative aux débitmètres à pression différentielle et aux éléments primaires Rosemount.

- = Disponible
- = Indisponible

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
3051SFA	Débitmètre Annubar	•	•	★

Type de mesure

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
1	Calculs du débit massique et énergétique entièrement compensés – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★
2	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
3	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et température	—	•	★
4	Calculs compensés du débit – Pression différentielle	—	•	★
5	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★
6	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
7	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et température	—	•	★
D	Pression différentielle	•	—	★

Type de fluide

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
L	Liquide	•	•	★
G	Gaz	•	•	★
S	Vapeur	•	•	★

Diamètre de conduite

Les unités réelles sont basées sur le diamètre intérieur des conduites et les dimensions de paroi fournis par le client. Les codes de diamètre de conduite dans le modèle sont utilisés comme taille nominale et sélectionnés automatiquement par le programme de dimensionnement.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
020	2 po (50 mm)	•	•	★
025	2½ po (63,5 mm)	•	•	★
030	3 po (80 mm)	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
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 (1 066 mm)	•	•	
480	48 po (1 210 mm)	•	•	
600	60 po (1 520 mm)	•	•	
720	72 po (1 820 mm)	•	•	
780	78 po (1 950 mm)	•	•	
840	84 po (2 100 mm)	•	•	
900	90 po (2 250 mm)	•	•	
960	96 po (2 400 mm)	•	•	

Gamme de diamètres intérieurs de la tuyauterie

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Z	Fabrication personnalisée au diamètre intérieur de conduite fourni par le client	•	•	★

Matériau de tuyauterie/matériau d'assemblage pour le montage

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
C	Acier au carbone (A105)	•	•	★
S	Acier inoxydable 316	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
0 ⁽¹⁾	Aucun (fourni par le client)	•	•	★
G	Chrome molybdène qualité F-11	•	•	
N	Chrome molybdène qualité F-22	•	•	
J	Chrome molybdène qualité 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	Type de mesurage		
		D	1-7	
H	Tuyauterie horizontale	•	•	★
D	Tuyauterie verticale avec débit descendant	•	•	★
U	Tuyauterie verticale avec débit ascendant	•	•	★

Type Annubar

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
P	Pak-Lok	•	•	★
F	À bride avec support d'extrémité	•	•	★
L	Flange-Lok	•	•	
G	Système Flo-Tap à entraînement par engrenage	•	•	
M	Système Flo-Tap à entraînement manuel	•	•	

Matériau de construction du capteur

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
S	Acier inoxydable 316	•	•	★
H	Alliage C-276	•	•	

Taille de la sonde

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
1	Taille de la sonde 1 – Diamètres de ligne 2" (50 mm) à 8" (200 mm)	•	•	★
2	Taille de la sonde 2 – Diamètres de ligne 6" (150 mm) à 96" (2 400 mm)	•	•	★
3	Sonde taille 3 – Tailles de conduites supérieures à 12" (300 mm)	•	•	★

Type de montage

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T1	Raccordement à étanchéité par presse-étoupe et serrage à vis	•	•	★
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 1 500 RF ASME B16.5	•	•	
AT ⁽¹⁾	Classe 2 500 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 1 500 RTJ ASME B16.5	•	•	
RT ⁽¹⁾	Classe 2 500 RTJ ASME B16.5	•	•	

(1) Disponibles pour applications en montage déporté uniquement.

Support d'extrémité ou presse-étoupe

Code	Description		
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	★	
Pressé-étoupe (requis avec les modèles Flo-Tap)			
	Matériau du presse-étoupe	Matériau des tiges de guidage filetées	Matériau de garniture de presse-étoupe
J ⁽¹⁾	Pressé-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier au carbone	PTFE
K ⁽¹⁾	Pressé-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier inoxydable	PTFE
L ⁽¹⁾	Pressé-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier au carbone	Graphite
N ⁽¹⁾	Pressé-étoupe/manchon à cage en acier inoxydable	Acier inoxydable	Graphite
R	Pressé-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 les modèles Flo-Tap

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
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	Type de mesure		
		D	1-7	
T ⁽¹⁾	Sonde de température à résistance intégrée (non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à la classe 600)	•	•	★
0	Aucune sonde de température	•	•	★
R ⁽¹⁾	Puits thermométrique et sonde de température à résistance déportée	•	•	

(1) Une sonde de température est nécessaire pour les types de mesure 1, 3, 5 et 7. Si la sonde de température est fournie par le client, contacter un représentant Emerson pour obtenir de l'aide.

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
3	Montage direct, manifold 3 vannes intégré (non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à 600)	•	•	★
5	Montage direct, manifold 5 vannes (non disponible sur les modèles à brides de classe supérieure à 600)	•	•	★
6	Montage direct avec manifold 5 vannes haute température (non disponible sur les modèles à bride de classe supérieure à 600)	•	•	
7	Raccordements NPT à montage déporté (FNPT ½ po)	•	•	★
8	Raccordements SW à montage déporté (½ po)	•	•	

Gamme de pression différentielle

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
1	0 à 25 poH ₂ O (0 à 62,16 mbars)	•	•	★
2	0 à 250 poH ₂ O (0 à 621,60 mbars)	•	•	★
3	0 à 1 000 poH ₂ O (0 à 2,49 bars)	•	•	★

Gamme de pression statique

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A ⁽¹⁾	Aucune	•	•	★
D	Pression absolue de (0 à 800 psia [0 à 55,16 bar])	—	•	★
E ⁽²⁾	Pression absolue de (0 à 3 626 psia [0 à 250,0 bar])	—	•	★
J	Relative (–14,20 à 800 psig [–0,98 à 55,16 bar])	—	•	★
K ⁽²⁾	Relative (–14,20 à 3 626 psig [–0,98 à 250,0 bar])	—	•	★

(1) Option requise pour les codes de type de mesure 3, 4, 7 et D.

(2) Pour les codes de type de mesure 1, 2, 5 et 6, avec la gamme de pression différentielle 1, les limites absolues sont 0,5 à 2 000 psi (0,03 à 137,9 bar) et les limites relatives sont de –14,2 à 2 000 psig (–0,98 à 137,9 bar).

Sortie du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	•	•	★
F ⁽¹⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™ (requiert un boîtier Plantweb™)	•	•	★
X ⁽²⁾⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier Plantweb sans fil)	•	•	★

(1) Le code de sortie F du transmetteur est uniquement disponible avec les codes de type de mesure 1, 2, 5, 6 et D.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(3) Disponible uniquement avec les codes de mesure D et 6.

Type de boîtier du transmetteur

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	Type de mesure		
				D	1-7	
00	Aucun (connexion électrique fournie par le client)	S.O.	S.O.	•	—	★
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½–14	•	•	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	•	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14	•	—	★
2B	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	NPT ½–14	•	—	★
2F	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Boîtier de type boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	—	★

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	Type de mesure		
				D	1-7	
2M	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	—	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½-14	•	•	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	•	★
7J ⁽²⁾⁽³⁾	Connecteur rapide (terminaison mâle à 4 broches, taille A mini)	S.O.	S.O.	•	—	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	•	•	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	•	•	
2C	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	G½	•	—	
2G	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	G½	•	—	

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie X du transmetteur.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie A du transmetteur.

Classe de performance

Pour des spécifications détaillées, voir [Spécifications](#).

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Types de mesure 1, 2, 5 et 6				
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,8 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★
5	Version Classic MV : Incertitude de la mesure du débit de 1,15 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité sur 15 ans	—	•	★
Types de mesure 3, 4, 7 et D				
1	Ultra : Incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 0,95 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	—	★
2	Classic : Incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 1,40 %, dynamique de mesure de 1/8, stabilité sur 15 ans	•	—	★
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,8 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★

(1) Disponible uniquement avec les gammes de pression différentielle 2 et 3 et le fluide de remplissage de la cellule : huile silicone.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement, fréquence et protocole de communication

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WA3	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (WirelessHART®)	•	•	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle et SmartPower

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément; commander le module d'alimentation 701PBKKE.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WJ1	Antenne déportée, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	—	★
WK1	Antenne externe, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	★
WM1	Antenne externe à portée étendue, adaptateur pour module d'alimentation noir (module D'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	•	•	★
WN1	Antenne déportée à gain élevé, adaptateur du module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
HR7	Configuré pour HART révision 7	•	—	★

Extension de garantie du produit

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	•	•	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	•	•	★

Essai de pression

S'applique uniquement au débitmètre assemblé, montage non testé.

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
P1	Test hydrostatique avec certificat	•	•	
PX	Test hydrostatique étendu	•	•	

Nettoyage spécial

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	•	•	

Contrôle des matériaux

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
V1	Test de ressuage	•	•	

Examen des matériaux

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
V2	Examen radiographique	•	•	

Étalonnage en débit

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
W1	Étalonnage en débit (K moyen)	•	•	

Inspection spéciale

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	•	•	★
QC7	Certificat d'inspection et de performance	•	•	★

État de surface

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

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
RL	État de surface pour nombre de Reynolds faible sur gaz et vapeur	•	•	★
RH	État de surface pour nombre de Reynolds élevé en liquide	•	•	★

Certification de traçabilité des matériaux

Les raccordements d'instruments 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	Type de mesure		
		D	1-7	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204:2004 3.1	•	•	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Pour pièces de retenue de pression uniquement. Les vannes d'isolement et d'instrumentation ne sont pas incluses.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q76	Vérification et certification PMI	•	•	★

Conformité aux codes

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
J2	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3	ANSI/ASME B31.3	•	•	
J5 ⁽¹⁾⁽²⁾	NACE® MR-0175/ISO 15156	•	•	
J6	Directive relative aux équipements sous pression de l'Union européenne (DESP)	•	•	★
J1	Enregistrement canadien	•	•	
J8	Certificat chinois de test de type d'équipement spécial	•	•	

(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 corrosif. 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) Choisir l'option J5 fournira les membranes du transmetteur en alliage C-276.

Installé sur la section de tuyauterie avec brides

Consulter la section Spécifications du Rosemount 485 pour connaître les longueurs de section de la bobine et les schedules.

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
H3	Raccordement à bride de Classe 150 avec longueur et schedule Rosemount standard	•	•	
H4	Raccordement à bride de Classe 300 avec longueur et schedule Rosemount standard	•	•	
H5	Raccordement à bride de Classe 600 avec longueur et schedule Rosemount standard	•	•	

Raccordements des instruments avec l'option de montage déporté

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
G2	Vannes à pointeau, acier inoxydable	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
G6	Vannes à guillotine OS et Y, acier inoxydable	•	•	★
G1	Vannes à pointeau, acier au carbone	•	•	
G3	Vannes à pointeau, alliage C-276	•	•	
G5	Vannes OS et Y, acier au carbone	•	•	
G7	Vannes OS et Y, alliage C-276	•	•	

Livraison spéciale

Requiert la commande du modèle 486. Inclure également l'option Y1 sur le modèle 486

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Y1	Kit de montage (livré séparément)	•	•	★

Dimensions spéciales

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
VM	Montage à insertion variable	•	•	

Certificat d'étalonnage du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	•	•	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	•	•	★

Certification de qualité pour la sécurité

Pour le code d'option A : HART® 4-20 mA uniquement. Non disponible avec le code de boîtier 7].

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	•	—	★

Certifications du produit

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
E1	ATEX – Antidéflagrant	•	•	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
IA ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
N1	ATEX Type « n »	•	•	★
ND	ATEX – Poussière	•	•	★
K1	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND)	•	•	★
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	•	•	★
K2	Brésil – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
E4	Japon – Antidéflagrant	•	•	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	•	•	★
IE ⁽¹⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	•	•	★
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	•	•	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IF ⁽¹⁾	Canada – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	•	•	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IG ⁽¹⁾	IECEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
N7	IECEX Type « n »	•	•	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Type « n » (combinaison des certificats E7, I7 et N7)	•	•	★
E3	Chine – Antidéflagrant	•	•	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	•	•	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	•	•	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	•	•	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
KA ⁽²⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E1, I1, E6 et I6)	•	•	★
KB ⁽²⁾	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E6, I5 et I6)	•	•	★
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, Sécurité intrinsèque	•	•	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E1, I5 et I1)	•	•	★
KD ⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, I5, E6, I6, E1 et I1)	•	•	★

(1) FISCO est uniquement disponible avec le code de sortie F du transmetteur.

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	•	•	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	•	•	★
SLL	Certification de type Lloyds Register (LR)	•	•	★

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	•	•	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★
LA	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★

Indicateur numérique

Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
M5	Indicateur LCD Plantweb™ (requiert un boîtier PlantWeb)	•	•	★
M7 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	•	—	★
M8 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50 pi (15 m), support en acier inoxydable	•	—	★
M9 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100 pi (31 m), support en acier inoxydable	•	—	★

(1) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie X. Uniquement disponible avec le type de mesure D.

(2) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie F, code d'option DA2 ou le code d'option QT.

(3) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Protection contre les transitoires

Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J. La vis de mise à la terre externe (code d'option D4) est incluse avec l'option T1. L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	•	•	★

Manifold pour option de montage déporté

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
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	•	•	

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION™ pour le contrôle avancé	•	•	★

Fonctionnalité de diagnostics PlantWeb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D01	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (veille de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion colmatée)	•	—	★
DA2 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	•	—	★

(1) Réglages par sélecteurs inclus (code d'option D1) de série. Non disponible avec le code de sortie du transmetteur X ou F. Disponible uniquement avec type de mesure D.

Fonctionnalité de mesure évolué PlantWeb

L'assistant d'ingénierie Rosemount est nécessaire pour configurer (pour garantir un fonctionnement correct, téléchargez le logiciel d'assistant d'ingénierie sur Emerson.com/Rosemount).

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
H01	Bus de terrain FOUNDATION™ entièrement compensé par bloc de débit massique	•	—	★

Basse température

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
BRR	Démarrage à basse température -58 °F (-50 °C)	—	•	★
BR6	Fonctionnement à basse température -76 °F (-60 °C)	•	—	★

Limite d'alarme

Non disponible avec le code F ou X de sortie du transmetteur.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	•	•	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	•	•	★
C6	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	•	★
C7	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	•	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	•	•	★

Réglages par sélecteurs et vis de mise à terre

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D1 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	•	—	★
D4 ⁽⁴⁾	Vis de mise à la terre externe	•	•	★
DA ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) et vis de mise à la terre externe	•	•	★

(1) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie X. Disponible uniquement avec le type de mesure D.

(2) Non disponible transmetteur avec code de sortie F.

(3) Non disponible pour transmetteur avec codes de boîtier 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

(4) Cette ensemble comprend les options E1, E2, E3, E4, E7, EM, EP, K1, K2, K6, K7, KA, KC, KD, KP, KM, N1, N3, N7, ND et T1.

Bouchon d'entrée de câble

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	•	•	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
GE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)	•	•	
GM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast®)	•	•	

Débitmètre compact Rosemount 3051SFC



• = Disponible

-- = Non disponible

- Les débitmètres multi-orifices compacts réduisent la tuyauterie droite nécessaire à 2D en amont et 2D en aval après la plupart des perturbations de l'écoulement.
- L'installation des débitmètres compacts est simple à réaliser entre des brides existantes à face de joint surélevée.
- Code de modèle typique 3051SFC : **3051SFC 1 C S 060 N 065 T 3 2 J A 1 A 3**

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Pour obtenir des données techniques supplémentaires et des informations pour commander des éléments primaires Rosemount Annubar, voir la [Fiche de spécifications](#) relative aux débitmètres à pression différentielle et aux éléments primaires Rosemount.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
3051SFC	Débitmètre compact	•	•	

Type de mesure

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
1	Calculs du débit massique et énergétique entièrement compensés – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★
2	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
3	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et température	—	•	★
4	Calculs compensés du débit – Pression différentielle	—	•	★
5	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★
6	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
7	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et température	—	•	★
D	Pression différentielle	•	—	★

Technologie d'élément primaire

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A	Tube de Pitot moyenné Annubar	•	•	★
C	Plaque multi-orifice	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
P	Plaque à orifice	•	•	★

Type de matériau

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
S	Acier inoxydable 316	•	•	★

Diamètre de ligne

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
005 ⁽¹⁾	½ po (15 mm)	•	•	★
010 ⁽¹⁾	1 po (25 mm)	•	•	★
015 ⁽¹⁾	1½ po (40 mm)	•	•	★
020	2 po (50 mm)	•	•	★
030	3 po (80 mm)	•	•	★
040	4 po (100 mm)	•	•	★
060	6 po (150 mm)	•	•	★
080	8 po (200 mm)	•	•	★
100 ⁽²⁾⁽³⁾	10 po (250 mm)	•	•	★
120 ⁽²⁾⁽³⁾	12 po (300 mm)	•	•	★

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

(2) Pour les diamètres de conduite de 10 po (250 mm) et 12 po (300 mm), commander la bague d'alignement (accessoires d'installation).

(3) Les diamètres de conduite de 10 po (250 mm) et 12 po (300 mm) ne sont pas disponibles avec la technologie d'élément primaire de code A.

Type d'élément primaire

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
N000	Sonde Annubar de taille 1	•	•	★
N040	Valeur de bêta (β) : 0,40	•	•	★
N050	Valeur de bêta (β) : 0,50	•	•	★
N065 ⁽¹⁾	Valeur de bêta (β) : 0,65	•	•	★

(1) Pour le diamètre de conduite de 2 po (50 mm), la valeur de bêta est de 0,60 pour la technologie d'élément primaire de code C.

Mesure de température

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T ⁽¹⁾	Sonde de température à résistance intégrée	—	•	★
0	Aucune sonde de température	•	•	★
R ⁽¹⁾	Puits thermométrique et sonde de température à résistance déportée	•	•	

(1) Une sonde de température est nécessaire pour les types de mesure 1, 3, 5 et 7. Si la sonde de température est fournie par le client, contacter un représentant Emerson pour obtenir de l'aide.

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
3	Montage intégré, manifold 3 vannes intégré	•	•	★
7	Montage déporté, raccords NPT	•	•	★

Gamme de pression différentielle

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
1	0 à 25 poH ₂ O (0 à 62,16 mbars)	•	•	★
2	0 à 250 poH ₂ O (0 à 621,60 mbars)	•	•	★
3	0 à 1 000 poH ₂ O (0 à 2,49 bars)	•	•	★

Gamme de pression statique

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A ⁽¹⁾	Aucune	•	•	★
D	Pression absolue de (0 à 800 psia [0 à 55,16 bar])	—	•	★
E ⁽²⁾	Pression absolue de (0 à 3 626 psia [0 à 250,0 bar])	—	•	★
J	Relative (-14,20 à 800 psig [-0,98 à 55,16 bar])	—	•	★
K ⁽²⁾	Relative (-14,20 à 3 626 psig [-0,98 à 250,0 bar])	—	•	★

(1) Option requise pour les codes de type de mesure 3, 4, 7 et D.

(2) Pour les codes de type de mesure 1, 2, 5 et 6, avec la gamme de pression différentielle 1, les limites absolues sont de 0,5 à 2 000 psi (0,03 à 137,9 bar) et les limites relatives sont de -14,2 à 2 000 psig (-0,98 à 137,9 bar).

Sortie du transmetteur

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART [®]	•	•	★

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
F ⁽¹⁾⁽²⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	•	•	★
X ⁽³⁾⁽⁴⁾	Sans fil	•	—	★

(1) Requiert un boîtier Plantweb.

(2) Le code de sortie F du transmetteur est uniquement disponible avec les codes de type de mesurage 1, 2, 5, 6 et D.

(3) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(4) Disponible uniquement avec les codes de mesurage D et 6.

Type de boîtier du transmetteur

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	Type de mesure		
				D	1-7	
00	Aucun (connexion électrique fournie par le client)	S.O.	S.O.	•	—	★
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½–14	•	•	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	•	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14	•	—	★
2B	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	NPT ½–14	•	—	★
2F	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Boîtier de type boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	—	★
2M	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	—	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½–14	•	•	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½–14	•	•	★
7J ⁽²⁾⁽³⁾	Connecteur rapide (terminaison mâle à 4 broches, taille A mini)	S.O.	S.O.	•	—	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	•	•	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	•	•	
2C	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	G½	•	—	
2G	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	G½	•	—	

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie X du transmetteur.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie A du transmetteur.

Classe de performance

Pour des spécifications détaillées, voir [Spécifications](#).

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Types de mesure 1, 2, 5 et 6				
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,75 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★
5	Version Classic MV : Incertitude de la mesure du débit de 1,10 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité garantie sur 15 ans	—	•	★
Types de mesure 3, 4, 7 et D				
1	Ultra : Incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 0,90 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	—	★
2	Classic : Incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 1,40 %, dynamique de mesure de 1/8, stabilité sur 15 ans	•	—	★
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,75 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★

(1) Disponible uniquement avec les gammes de pression différentielle 2 et 3 et le fluide de remplissage de la cellule : huile silicone.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement, fréquence et protocole de communication

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WA3	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (WirelessHART®)	•	•	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle et SmartPower

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément; commander le module d'alimentation 701PBKKF.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WJ1	Antenne déportée, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	—	★
WK1	Antenne externe, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	★
WM1	Antenne externe à portée étendue, adaptateur pour module d'alimentation noir (module D'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	•	•	★
WN1	Antenne déportée à gain élevé, adaptateur du module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
HR7	Configuré pour HART révision 7	•	—	★

Extension de garantie du produit

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	•	•	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	•	•	★

Accessoires d'installation

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
A ⁽¹⁾	Anneau de centrage ANSI (Classe 150)	•	•	★
C ⁽¹⁾	Anneau de centrage ANSI (Classe 300)	•	•	★
D ⁽¹⁾	Anneau de centrage ANSI (Classe 600)	•	•	★
G	Bague d'alignement DIN (PN 16)	•	•	★
H	Bague d'alignement DIN (PN 40)	•	•	★
J	Bague d'alignement DIN (PN 100)	•	•	★
B	Bague d'alignement JIS (10K)	•	•	
R	Bague d'alignement JIS (20K)	•	•	
S	Bague d'alignement JIS (40K)	•	•	

(1) Uniquement requis pour les diamètres de ligne de 10" (250 mm) et 12" (300 mm).

Adaptateurs déportés

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
E	Adaptateurs de bride en acier inoxydable 316 (NPT ½ po)	•	•	★

Applications hautes températures

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
T	Garniture en graphite ($T_{\max} = 850$ °F)	•	•	

Étalonnage en débit

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WC ⁽¹⁾	Étalonnage en débit, 3 points, option C multi-orifice	•	•	
WD ⁽²⁾⁽³⁾	Étalonnage en débit, 10 points, option C multi-orifice ou option A Annubar	•	•	

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

(2) Disponible uniquement avec le code C ou A de technologie d'élément primaire.

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

Essai de pression

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
P1	Test hydrostatique avec certificat	•	•	★

Nettoyage spécial

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

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	•	•	

Inspection spéciale

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	•	•	★
QC7	Certificat d'inspection et de performance	•	•	★

Certificat d'étalonnage du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	•	•	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	•	•	★

Certification de qualité pour la sécurité

Pour le code d'option A : HART® 4-20 mA uniquement. Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	•	—	★

Certification de traçabilité des matériaux

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204:2004 3.1	•	•	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q76	Vérification et certification PMI	•	•	★

Conformité aux codes

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
J2	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3	ANSI/ASME B31.3	•	•	
J5 ⁽¹⁾⁽²⁾	NACE MR-0175/ISO 15156	•	•	

(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 corrosif. 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 la environnements de raffinage acides.

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

Certification du pays

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
J1	Enregistrement canadien	•	•	
J8	Certificat chinois de test de type d'équipement spécial	•	•	

Certifications du produit

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
E1	ATEX – Antidéflagrant	•	•	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IA ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
N1	ATEX Type « n »	•	•	★
ND	ATEX – Poussière	•	•	★
K1	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND)	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	•	•	★
K2	Brésil – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
IB	Brésil – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
E4	Japon – Antidéflagrant	•	•	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	•	•	★
IE ⁽¹⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les explosions de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	•	•	★
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	•	•	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IF ⁽¹⁾	Canada – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	•	•	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IG ⁽¹⁾	IECEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Type « n » (combinaison des certificats E7, I7 et N7)	•	•	★
E3	Chine – Antidéflagrant	•	•	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	•	•	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	•	•	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	•	•	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
KA ⁽²⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E1, I1, E6 et I6)	•	•	★
KB ⁽²⁾	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E6, I5 et I6)	•	•	★
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, Sécurité intrinsèque	•	•	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	•	•	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E1, I5 et I1)	•	•	★
KD ⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, I5, E6, I6, E1 et I1)	•	•	★
KL	États-Unis, Canada, IECEX, ATEX – Combinaison de certificats de sécurité intrinsèque	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
KS	États-Unis, Canada, IECEx, ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, poussière, Non incendiaire, type « N », division 2	•	•	★

(1) FISCO est uniquement disponible avec le code de sortie F du transmetteur.

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	•	•	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	•	•	★
SLL	Certification de type Lloyds Register (LR)	•	•	★

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	•	•	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★
LA	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★

Indicateur numérique

Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
M5	Indicateur LCD Plantweb™ (requiert un boîtier PlantWeb)	•	•	★
M7 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	•	—	★
M8 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50 pieds (15 m), support en acier inoxydable	•	—	★
M9 ⁽¹⁾⁽²⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier PlantWeb, câble de 100 pi (31 m), support en acier inoxydable	•	—	★

(1) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie X. Uniquement disponible avec le type de mesure D.

(2) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie F, code d'option DA2 ou le code d'option QT.

(3) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Protection contre les transitoires

Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J. La vis de mise à la terre externe (code d'option D4) est incluse avec l'option T1. L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	•	•	★

Manifold pour option de montage déporté

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
F2	Manifold 3 vannes, acier inoxydable	•	•	★
F6	Manifold 5 vannes, acier inoxydable	•	•	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION™ pour le contrôle avancé	•	•	★

Fonctionnalité de diagnostics PlantWeb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D01	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (veille de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion colmatée)	•	—	★
DA2 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	•	—	★

(1) Réglages par sélecteurs inclus (code d'option D1) de série. Non disponible avec le code de sortie du transmetteur X ou F. Disponible uniquement avec type de mesure D.

Fonctionnalité de mesure évolué PlantWeb

L'assistant d'ingénierie Rosemount est nécessaire pour configurer (pour garantir un fonctionnement correct, téléchargez le logiciel d'assistant d'ingénierie sur [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount)).

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
H01	Bus de terrain FOUNDATION™ entièrement compensé par bloc de débit massique	•	—	★

Basse température

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
BRR	Démarrage à basse température -58 °F (-50 °C)	—	•	★
BR6	Fonctionnement à basse température -76 °F (-60 °C)	•	—	★

Limite d'alarme

Non disponible avec le code F ou X de sortie du transmetteur.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	•	•	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	•	•	★
C6	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	•	★
C7	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	•	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	•	•	★

Réglages par sélecteurs et vis de mise à terre

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D1 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	•	—	★
D4 ⁽⁴⁾	Vis de mise à la terre externe	•	•	★
DA ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) et vis de mise à terre externe	•	—	★

(1) Non disponible avec le code de sortie X. Disponible uniquement avec le type de mesure D.

(2) Non disponible avec le code de sortie F.

(3) Non disponible avec les codes de boîtier 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

(4) Cet ensemble comprend les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, K7, E3, KA, KC, KD, IA, T1, EM et KM.

Bouchon d'entrée de câble

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	•	•	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
ZE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)	•	•	★
ZM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast®)	•	•	★

Débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051SFP



- Polissage de l'intérieur de la manchette pour une grande précision sur le diamètre interne et une amélioration de l'incertitude de mesure dans les conduites de petite taille.
- La conception de la plaque d'auto-centrage empêche les erreurs d'alignement qui augmentent les imprécisions de mesure dans les petits diamètres de ligne
- Code de modèle typique 3051SFP : **3051SFP 1 F 010 W3 S 0150 D3 1 J A 1A 3 M5**

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Pour obtenir des données techniques supplémentaires et des informations pour commander des éléments primaires Rosemount Annubar, consultez la [Fiche de spécifications](#) relative aux débitmètres à pression différentielle et aux éléments primaires Rosemount.

• = Disponible

-- = Indisponible

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
3051SFP	Débitmètre à orifice intégré	•	•	★

Type de mesure

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
1	Calculs du débit massique et énergétique entièrement compensés – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★
2	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
3	Calculs compensés du débit – Pression différentielle et température	—	•	★
4	Calculs compensés du débit – Pression différentielle	—	•	★
5	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique avec température	—	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
6	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et pression statique	—	•	★
7	Variables procédé uniquement (sans calculs de débit) – Pression différentielle et température	—	•	★
D	Pression différentielle	•	—	★

Type de matériau et corps

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
F	Corps de support amélioré en acier inoxydable 316	•	•	★

Diamètre de ligne

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
005	½" (15 mm)	•	•	★
010	1" (25 mm)	•	•	★
015	1½" (40 mm)	•	•	★

Raccordement au procédé

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T1	Corps à filetage NPT femelle (non disponible avec puits thermométrique et sonde de température à résistance)	•	•	★
S1 ⁽¹⁾	Corps à emboîtement soudé (non disponible avec puits thermométrique et sonde de température à résistance)	•	•	★
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	•	•	

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
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	Type de mesure		
		D	1-7	
S	Acier inoxydable 316/316L	•	•	★
H	Alliage C-276	•	•	
M	Alliage 400	•	•	

Option de diamètre d'alésage

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
0066	0,066 po (1,68 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0109	0,109 po (2,77 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0160	0,160 po (4,06 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0196	0,196 po (4,98 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0260	0,260 po (6,60 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0340	0,340 po (8,64 mm) pour tuyauterie de ½ po	•	•	★
0150	0,150 po (3,81 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0250	0,250 po (6,35 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0345	0,345 po (8,76 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0500	0,500 po (12,70 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0630	0,630 po (16,00 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0800	0,800 po (20,32 mm) pour tuyauterie de 1 po	•	•	★
0295	0,295 po (7,49 mm) pour tuyauterie de 1½ po	•	•	★
0376	0,376 po (9,55 mm) pour tuyauterie de 1½ po	•	•	★
0512	0,512 po (13,00 mm) pour tuyauterie de 1½ po	•	•	★
0748	0,748 po (19,00 mm) pour tuyauterie de 1½ po	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
1022	1,022 po (25,96 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	★
1184	1,184 po (30,07 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	★
0010	0,010 po (0,25 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	
0014	0,014 po (0,36 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	
0020	0,020 po (0,51 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	
0034	0,034 po (0,86 mm) pour tuyauterie de 1/2 po	•	•	
XXXX	Diamètre d'alésage spécial (X.XXX po)	•	•	

Plate-forme de raccordement du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D3	Montage intégré, manifold 3 vannes, acier inoxydable	•	•	★
D5	Montage intégré, manifold 5 vannes, acier inoxydable	•	•	★
R3	Montage déporté, manifold 3 vannes, acier inoxydable	•	•	★
R5	Montage déporté, manifold 5 vannes, acier inoxydable	•	•	★
D4	Montage direct, manifold 3 vannes, alliage C-276	•	•	
D6	Montage direct, manifold 5 vannes, alliage C-276	•	•	
R4	Montage déporté, manifold 3 vannes, alliage C-276	•	•	
R6	Montage déporté, manifold 5 vannes, alliage C-276	•	•	

Gamme de pression différentielle

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
1	0 à 25 poH ₂ O (0 à 62,16 mbars)	•	•	★
2	0 à 250 poH ₂ O (0 à 621,60 mbars)	•	•	★
3	0 à 1 000 poH ₂ O (0 à 2,49 bars)	•	•	★

Gamme de pression statique

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A ⁽¹⁾	Aucune	•	•	★
D	Pression absolue de (0 à 800 psia [0 à 55,16 bar])	—	•	★
E ⁽²⁾	Pression absolue de (0 à 3 626 psia [0 à 250,0 bar])	—	•	★
J	Relative (-14,20 à 800 psig [-0,98 à 55,16 bar])	—	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
K ⁽²⁾	Relative (-14,20 à 3 626 psig [-0,98 à 250,0 bar])	—	•	★

(1) Option requise pour les codes de type de mesure 3, 4, 7 et D.

(2) Pour les codes de type de mesure 1, 2, 5 et 6, avec la gamme de pression différentielle 1, les limites absolues sont 0,5 à 2 000 psi (0,03 à 137,9 bar) et les limites relatives sont de -14,2 à 2 000 psig (-0,98 à 137,9 bar).

Sortie du transmetteur

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	•	•	★
F ⁽¹⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™ (requiert un boîtier Plantweb™)	•	•	★
X ⁽²⁾⁽³⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier Plantweb sans fil)	•	•	★

(1) Le code de sortie F du transmetteur est uniquement disponible avec les codes de type de mesurage 1, 2, 5, 6 et D.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(3) Disponible uniquement avec les codes de mesurage D et 6.

Type de boîtier du transmetteur

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	Type de mesure		
				D	1-7	
00	Aucun (connexion électrique fournie par le client)	S.O.	S.O.	•	—	★
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½-14	•	•	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	•	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	NPT ½-14	•	—	★
2B	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	NPT ½-14	•	—	★
2F	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Boîtier de type boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	—	★
2M	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	—	★
5A ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Aluminium	NPT ½-14	•	•	★
5J ⁽¹⁾	Boîtier PlantWeb sans fil	Acier inoxydable	NPT ½-14	•	•	★
7J ⁽²⁾⁽³⁾	Connecteur rapide (terminaison mâle à 4 broches, taille A mini)	S.O.	S.O.	•	—	★

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	Type de mesure		
				D	1-7	
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	•	•	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	•	•	
2C	Boîtier de type boîte de jonction	Aluminium	G½	•	—	
2G	Boîtier de type boîte de jonction avec sortie pour indicateur déporté et interface	Aluminium	G½	•	—	

(1) Disponible uniquement avec le code de sortie X du transmetteur.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

(3) Disponible uniquement avec le code de sortie A du transmetteur.

Classe de performance

Pour des spécifications détaillées, voir [Spécifications](#).

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Types de mesure 1, 2, 5 et 6				
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,95 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★
5	Version Classic MV : Incertitude de la mesure du débit de 1,25 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité sur 15 ans	—	•	★
Types de mesure 3, 4, 7 et D				
1	Ultra : Incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 1,05 %, étendue de mesure du débit de 1/8, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	—	★
2	Classic : incertitude de la mesure du débit pouvant atteindre 1,50%, dynamique de mesure de 1/8, stabilité sur 15 ans	•	—	★
3 ⁽¹⁾	Version Ultra for Flow : Incertitude de la mesure du débit de 0,95 %, étendue de mesure du débit de 1/14, stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	•	•	★

(1) Disponible uniquement avec les gammes de pression différentielle 2 et 3 et le fluide de remplissage de la cellule : huile silicone.

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement, fréquence et protocole de communication

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WA3	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (WirelessHART®)	•	•	★

Antenne sans fil omnidirectionnelle et SmartPower

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément; commander le module d'alimentation 701PBKKF.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WJ1	Antenne déportée, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	—	★
WK1	Antenne externe, adaptateur pour module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	★
WM1	Antenne externe à portée étendue, adaptateur pour module d'alimentation noir (module D'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	•	•	★
WN1	Antenne déportée à gain élevé, adaptateur du module d'alimentation noir (module Alimentation de sécurité intrinsèque vendue séparément)	•	•	

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
HR7	Configuré pour HART révision 7	•	—	★

Extension de garantie du produit

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
WR3	Garantie limitée de 3 ans	•	•	★
WR5	Garantie limitée de 5 ans	•	•	★

Matériau du transmetteur / des boulons du corps

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
G	Option haute température (850 °F [454 °C])	•	•	

Sonde de température

Matériau du puits thermométrique identique à celui du corps.

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
T	Puits thermométrique et sonde à résistance	•	•	★

Raccordement en option

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
G1	Raccordement DIN 19213 du transmetteur	•	•	★

Essai de pression

Non disponible avec les codes de raccordement au procédé T1 et S1. L'option P1 ne peut pas être commandée en combinaison avec l'option P2.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
P1	Test hydrostatique avec certificat	•	•	

Nettoyage spécial

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
P2	Nettoyage pour procédés spéciaux	•	•	

Contrôle des matériaux

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
V1	Test de ressuage	•	•	

Examen des matériaux

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
V2	Examen radiographique (disponible uniquement avec les codes de raccordement au procédé W1, W3 et W6)	•	•	

Étalonnage en débit

Non disponible avec les diamètres d'alésage 0010, 0014, 0020, 0034, 0066 ou 0109. Cette option n'est pas disponible avec les codes de raccordement au procédé T1 et S1.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
WD	Vérification du coefficient de décharge	•	•	

Inspection spéciale

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
QC1	Inspection dimensionnelle et visuelle avec certificat	•	•	★
QC7	Certificat d'inspection et de performance	•	•	★

Certification de traçabilité des matériaux

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204:2004 3.1	•	•	★

Identification positive des matériaux (PMI)

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q76	Vérification et certification PMI	•	•	★

Conformité aux codes

Non disponible avec les codes de raccordement procédé DIN D1, D2 ou D3.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
J2	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3	ANSI/ASME B31.3	•	•	

Conformité des matériaux

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 corrosif. 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.

Choisir l'option J5 fournira les membranes du transmetteur en alliage C-276.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
J5	NACE MR-0175/ISO 15156	•	•	

Certification du pays

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
J6	Directive Équipements sous pression de l'Union européenne (DESP)	•	•	★
J1	Enregistrement canadien	•	•	

Certificat d'étalonnage du transmetteur

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
Q4	Certificat d'étalonnage du transmetteur	•	•	★

Certification de qualité pour la sécurité

Pour le code d'option A : HART® 4-20 mA uniquement. Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	•	—	★

Certifications du produit

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
E1	ATEX – Antidéflagrant	•	•	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IA ⁽¹⁾	ATEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
N1	ATEX Type « n »	•	•	★
ND	ATEX – Poussière	•	•	★
K1	ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière (combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND)	•	•	★
I2	Brésil – Sécurité intrinsèque	•	•	★

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
IB	Brésil – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K2	Brésil – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
E4	Japon – Antidéflagrant	•	•	★
E5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I5	États-Unis – Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire	•	•	★
IE ⁽¹⁾	États-Unis – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K5	États-Unis – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	•	•	★
E6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	•	•	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IF ⁽¹⁾	Canada – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
K6 ⁽²⁾	Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	•	•	★
E7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	•	•	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	•	•	★
IG ⁽¹⁾	IECEX – Sécurité intrinsèque FISCO	•	•	★
N7	IECEX Type « n »	•	•	★
K7	IECEX – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Type « n » (combinaison des certificats E7, I7 et N7)	•	•	★
E3	Chine – Antidéflagrant	•	•	★
I3	Chine – Sécurité intrinsèque	•	•	★
EP	République de Corée – Antidéflagrant	•	•	★
IP	République de Corée – Sécurité intrinsèque	•	•	★
KP	République de Corée – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	★
KA ⁽²⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E1, I1, E6 et I6)	•	•	★
KB ⁽²⁾	États-Unis et Canada – Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E6, I5 et I6)	•	•	★
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, Sécurité intrinsèque	•	•	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	•	•	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, E1, I5 et I1)	•	•	★
KD ⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX – Antidéflagrant et Sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, I5, E6, I6, E1 et I1)	•	•	★

(1) FISCO est uniquement disponible avec le code de sortie F du transmetteur.

(2) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	•	•	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	•	•	★
SLL	Certification de type Lloyds Register (LR)	•	•	★

Options de fluide de remplissage du capteur et de joint torique

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	•	•	★
L2	Joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★
LA	Liquide de remplissage de capteur inerte et joint torique (PTFE) renforcé au graphite	•	•	★

Indicateur numérique

Non disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
M5	Indicateur LCD Plantweb™ (requiert un boîtier PlantWeb)	•	•	★
M7 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	•	—	★
M8 ⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50 pi (15 m), support en acier inoxydable	•	—	★
M9 ⁽²⁾⁽³⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100 pi (31 m), support en acier inoxydable	•	—	★

(1) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations supplémentaires.

(2) Non disponible avec code de sortie F, code d'option DA2 ou code d'option QT.

(3) Non disponible avec le code de sortie X.

Protection contre les transitoires

Non disponible avec le code de boîtier 00, 5A, 5J ou 7J. La vis de mise à la terre externe (code d'option D4) est incluse avec l'option T1. L'option T1 n'est pas nécessaire pour les certifications de produit FISCO.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	•	•	★
T2	Bloc de raccordement avec bornes à ressort type WAGO	•	•	★
T3	Bloc de raccordement protégé contre les transitoires avec bornes à ressort type WAGO	•	•	★

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION™ pour le contrôle avancé	•	•	★

Fonctionnalité de diagnostics PlantWeb

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D01	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (veille de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion colmatée)	•	—	★
DA2 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	•	—	★

(1) Réglages par sélecteurs inclus (code d'option D1) de série. Non disponible avec le code de sortie du transmetteur X ou F. Disponible uniquement avec type de mesure D.

Fonctionnalité de mesure évolué PlantWeb

L'assistant d'ingénierie Rosemount est nécessaire pour configurer (pour garantir un fonctionnement correct, téléchargez le logiciel d'assistant d'ingénierie sur Emerson.com/Rosemount).

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
H01	Bus de terrain FOUNDATION™ entièrement compensé par bloc de débit massique	•	—	★

Basse température

Code	Description	Type de mesure		
		D	de 1 à 7	
BRR	Démarrage à basse température -58 °F (-50 °C)	—	•	★
BR6	Fonctionnement à basse température -76 °F (-60 °C)	•	—	★

Limite d'alarme

Non disponible avec le code F ou X de sortie du transmetteur.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	•	—	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	•	—	★
C6	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	—	★
C7	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	•	—	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	•	—	★

Réglages par sélecteurs et vis de mise à terre

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
D1 ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	•	—	★
D4 ⁽⁴⁾	Vis de mise à la terre externe	•	•	★
DA ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) et vis de mise à la terre externe	•	•	★

(1) Non disponible pour transmetteur avec code de sortie X. Disponible uniquement avec le type de mesure D.

(2) Non disponible transmetteur avec code de sortie F.

(3) Non disponible pour transmetteur avec codes de boîtier 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

(4) Cette ensemble comprend les options E1, E2, E3, E4, E7, EM, EP, K1, K2, K6, K7, KA, KC, KD, KP, KM, N1, N3, N7, ND et T1.

Bouchon d'entrée de câble

Code	Description	Type de mesurage		
		D	1-7	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	•	•	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009.

Code	Description	Type de mesure		
		D	1-7	
GE	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast [®])	•	•	
GM	Connecteur mâle, taille A mini, 4 broches (minifast [®])	•	•	

Système de séparateurs électroniques (ERS™) Rosemount 3051S



Le système ERS Rosemount 3051S est une architecture HART® 4-20 mA à 2 fils qui calcule la pression différentielle de manière électronique à l'aide de deux capteurs de pression reliés par un fil électrique standard.

Les applications idéales pour le système Rosemount 3051S ERS incluent les bacs de grande hauteur et les colonnes de distillation qui nécessitent généralement de longues lignes d'impulsion ou capillaires. Lorsqu'il est utilisé dans ces types d'applications, le système Rosemount 3051S ERS permet :

- des mesures de pression différentielle plus précises et plus répétables
- un temps de réponse plus court
- des installations plus simples
- une maintenance réduite

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 5](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 5 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 1 A	WA3 WP5	M5 B4
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Procédure de commande

Procédure

1. Choisir deux modèles de transmetteurs Rosemount 3051S ERS. Il peut s'agir de n'importe quelle combinaison de modèles Rosemount 3051SAM et Rosemount 3051SAL.

Transmetteur Rosemount 3051SAM



Coplanar

En ligne

Transmetteur Rosemount 3051SAL



Coplanar

En ligne

2. Déterminer le modèle qui sera le système primaire ERS (terminaison de boucle 4-20 mA et indicateur LCD en option) et celui qui servira de système ERS secondaire. Cette information sera spécifiée par le code « Type de configuration » de chaque numéro de modèle.



A. Secondaire

B. Primaire

3. Spécifier deux numéros de modèle complets par configuration souhaitée.

3051SAM1ST2A2E11A2A

3051SAL1PG4AA1A1020DFF71DA00M5

Transmetteur Rosemount 3051SAM pour les applications ERS



- Plates-formes de module de détection Coplanar et en ligne
- Variété de raccords au procédé, tels que filetages au pas NPT, brides, manifolds et séparateurs Rosemount 1199
- Stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
3051SAM	Transmetteur de mesure ERS modulaire

Classe de performance

Le système Rosemount 3051S ERS offre trois options de classe de performance : performance de système Classic, Ultra et ERS amélioré. Les classes de performance Classic et Ultra sont adaptées aux conditions de pression statique inférieure et de température stable. La classe de performance de système Enhanced ERS (améliorée) offre une meilleure performance sur une plage de température (-40 à 185 °F) avec une performance améliorée à une pression statique supérieure.

Code	Description	
1	Version Ultra : incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/200, stabilité sur 15 ans et garantie limitée de 15 ans	★
2	Version Classic : incertitude de 0,035 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★
4	Performance de système Enhanced ERS (améliorée), stabilité sur 15 ans, garantie limitée de 15 ans	★

Type de configuration

Code	Description	
P	ERS – primaire	★
S	ERS – secondaire	★

Type de pression

Code	Description		
	Module	Sonde	
G	Coplanar	Pression manométrique	★
T	En ligne	Pression manométrique	★
E	En ligne	Pression absolue	★

Code	Description	
	Module	Sonde
A	Coplanar	Pression absolue

Gamme de pression

La gamme de pression doit être spécifiée en fonction de la pression statique maximale et non de la pression différentielle.

Code	Description				
	Pression manométrique Coplanar	Pression manométrique en ligne	Pression absolue en ligne	Pression absolue Coplanar	
1A	s.o.	-14,7 à 30 psig (-1,01 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	★
2A	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	-14,7 à 150 psig (-1,01 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	★
3A	-393 à 1000 inH ₂ O (-0,97 à 2,48 bar)	-14,7 à 800 psig (-1,01 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	★
4A	-14,2 à 300 psig (-0,97 à 20,68 bar)	-14,7 à 4000 psig (-1,01 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★
5A	-14,2 à 2 000 psig (-0,97 à 137,89 bar)	-14,7 à 10000 psig (-1,01 à 689,47 bar)	0 à 10000 psia (0 à 689,47 bar)	s.o.	★

Membrane isolante

Code	Description	
2 ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	★
3 ⁽¹⁾	Alliage C-276	★
4 ⁽¹⁾⁽²⁾	Alliage 400	
5 ⁽²⁾⁽³⁾	Tantale	
6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Alliage 400 plaqué or (comprend un joint torique en PTFE renforcé au graphite)	
7 ⁽¹⁾⁽²⁾	Acier inoxydable 316L plaqué or	

- (1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR 0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolifère corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.
- (2) Non disponible avec les codes de module/capteur de pression T ou E.
- (3) Le matériau de la membrane en tantale est uniquement disponible avec le code de module/capteur de pression G.

Raccordement au procédé

Code	Description		
	Module de type Coplanar	Module de type en ligne	
A11 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 305	Montage sur un manifold Rosemount 306	★
A12 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable	Montage de manifold AMF sur un raccordement au procédé femelle NPT ½ – 14	★

Code	Description		
	Module de type Coplanar	Module de type en ligne	
A15 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable avec purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
A22 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou AMF avec une bride Coplanar en acier inoxydable	S.O.	★
B11 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage sur un séparateur à membrane à montage déporté Rosemount 1199 avec bride de transmetteur en acier inoxydable	Montage sur un séparateur à membrane à montage déporté Rosemount 1199	★
E11	Bride Coplanar (CS), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316	NPT ½ po – 14 femelle	★
E12	Bride Coplanar (acier inoxydable), ¼–18 NPT, connexions purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
E13 ⁽³⁾	Bride Coplanar (acier C-276 moulé), ¼–18 NPT, connexions de purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
E14	Bride Coplanar (alliage 400 moulé), NPT ¼ po – 18, purge/événements en alliage 400/K-500	S.O.	★
E15 ⁽³⁾	Bride Coplanar (acier inoxydable), NPT ¼ po – 18, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
E16 ⁽³⁾	Bride Coplanar (acier au carbone), NPT ¼ po – 18, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
E21	Bride Coplanar (acier au carbone), RC ¼ po, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
E22	Bride Coplanar (acier inoxydable), RC ¼ po, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
E23 ⁽³⁾	Bride Coplanar (alliage C-276 moulé), RC ¼ po, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
E24	Bride Coplanar (alliage 400 moulé), RC ¼ po, purge/événement en alliage 400/K-500	S.O.	★
E25 ⁽³⁾	Bride Coplanar (acier inoxydable), RC ¼ po, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
E26 ⁽³⁾	Bride Coplanar (acier au carbone), RC ¼ po, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
F12	Bride traditionnelle (acier inoxydable), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
F13 ⁽³⁾	Bride traditionnelle (alliage C-276 moulé), NPT ¼ po – 18, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
F14	Bride traditionnelle (alliage 400 moulé), NPT ¼ po – 18, purge/événement en alliage 400/K-500	S.O.	★
F15 ⁽³⁾	Bride traditionnelle (acier inoxydable), NPT ¼ po – 18, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
F22	Bride traditionnelle (acier inoxydable), RC ¼ po, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★

Code	Description		
	Module de type Coplanar	Module de type en ligne	
F23 ⁽³⁾	Bride traditionnelle (alliage C-276 moulé), RC ¼ po, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
F24	Bride traditionnelle (alliage 400 moulé), RC ¼ po, purge/événement en alliage 400/K500	S.O.	★
F25	Bride traditionnelle (acier inoxydable), RC ¼ po, purge/événements en alliage C-276	S.O.	★
F52	Bride traditionnelle conforme à la norme DIN (acier inoxydable), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316, boulonnerie de 7 à 16 po	S.O.	★
G11	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), 2 po, classe ASME 150, purge/événement en acier inoxydable 316	Mâle G½ po A DIN 16288 (gamme 1-4 uniquement)	★
G12	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), 2 po, classe ASME 300, purge/événement en acier inoxydable 316	S.O.	★
G21	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), 3 po, classe ASME 150, purge/événement en acier inoxydable 316	S.O.	★
G22	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), 3 po, classe ASME 300, purge/événement en acier inoxydable 316	S.O.	★
G31	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), DIN – DN 50 PN 40, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
G41	Bride de niveau pour montage dans une ligne verticale (acier inoxydable), DIN – DN 80 PN 40, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	★
P11	S.O.	Bride de niveau (acier inoxydable), 2 po ASME classe 150	★
P12	S.O.	Bride de niveau (acier inoxydable), 2 po ASME classe 300	★
P21	S.O.	Bride de niveau (acier inoxydable), 3 po ASME classe 150	★
P22	S.O.	Bride de niveau (acier inoxydable), 3 po ASME classe 300	★
P31	S.O.	Bride de niveau (acier inoxydable), DIN – DN 50 PN 40	★
F11	Bride traditionnelle (acier au carbone), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316	Bride non filetée (bride I)	
F32	Bride traditionnelle à événement inférieur (acier inoxydable), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	
F42	Bride traditionnelle à événement inférieur (acier inoxydable), RC ¼ po, purge/événements en acier inoxydable 316	S.O.	
F62	Bride traditionnelle conforme à la norme DIN (acier inoxydable 316), NPT ¼ po – 18, purge/événements en acier inoxydable 316, boulonnerie M10	S.O.	

Code	Description	
	Module de type Coplanar	Module de type en ligne
F72	Bride traditionnelle conforme à la norme DIN (acier inoxydable 316), NPT ¼ po – 18, purge/évents en acier inoxydable 316, boulonnerie M12	S.O.

- (1) Les éléments en « montage sur » doivent être spécifiés séparément et requièrent un numéro de modèle complet.
 (2) Consulter un représentant Emerson pour les caractéristiques de performance.
 (3) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR 0175/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 aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

Sortie du transmetteur

Code	Description
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble
Boîtiers pour le transmetteur ERS primaire – Type de configuration de code P			
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½–14
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½–14
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5 (CM 20)
2E	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	NPT ½–14
2F	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)
2M	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Acier inoxydable	NPT ½–14
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½
2G	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	G½
Boîtiers pour le transmetteur ERS secondaire – Type de configuration de code S			
2A	Boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14
2B	Boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)
2J	Boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14
2C	Boîte de jonction	Aluminium	G½

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

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

Câble de connexion ERS

Code	Description	
R02	25' (7,62 m) de câble ERS (couleur grise)	
R05	50' (15,2 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R10	100' (30,5 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R15	150' (45,72 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R20 ⁽¹⁾	200' (60,96 m) de câble ERS (couleur grise)	
R22 ⁽²⁾	225' (68,58 m) de câble ERS (couleur grise)	
R30	300' (91,44 m) de câble ERS (couleur grise)	
R40	400' (121,92 m) de câble ERS (couleur grise)	
R50	500' (152,4 m) de câble ERS (couleur grise)	
H02	25' (7,62 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H05	50' (15,2 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H10	100' (30,5 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H15	150' (45,7 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H20 ⁽¹⁾	200' (60,96 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H22 ⁽²⁾	225' (68,58 m) de câble ERS (couleur bleue)	
J02	25' (7,62 m) de câble ERS blindé	
J05	50' (15,2 m) de câble ERS blindé	
J07	75' (22,8 m) de câble ERS blindé	
J10	100' (30,5 m) de câble ERS blindé	
J12 ⁽²⁾	125' (38,1 m) de câble ERS blindé	

(1) Distance de câble maximale pour les installations SIS. Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S ERS pour plus d'informations.

(2) Distance de câble maximale pour les installations de SI (sécurité intrinsèque). D'autres options peuvent ne pas être valides à des distances plus longues.

Support de montage

Code	Description	
B1 ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2"	★
B2 ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, acier au carbone, pour montage sur panneau	★
B3 ⁽¹⁾	Support plat pour bride traditionnelle, acier au carbone, montage sur tube de 2"	★

Code	Description	
B4	Support, tout inox, montage sur tube de 2" et sur panneau	★
B7 ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, B1 avec boulons en acier inoxydable	★
B8 ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, B2 avec boulons en acier inoxydable	★
B9 ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, B3 avec boulons en acier inoxydable	★
BA ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, B1, tout en acier inoxydable	★
BC ⁽¹⁾	Support de bride traditionnelle, B3, tout en acier inoxydable	★

(1) Non disponible avec les codes de module/capteur de pression T ou E.

Configuration spéciale (logiciel)

Code	Description	
C1 ⁽¹⁾	Configuration logicielle personnalisée (remplir la fiche de configuration)	★
C3	Étalonnage de pression manométrique sur transmetteur Rosemount 3051SAM A4 uniquement	★
C4 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
C5 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
C6 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C7 ⁽¹⁾	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C8 ⁽¹⁾	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	★

(1) Non disponible avec le code de type de configuration S.

Configuration spéciale (matériel)

Code	Description	
D2 ⁽¹⁾	Adaptateurs de bride NPT ½" – 14	★
D4 ⁽²⁾	Vis de mise à la terre externe	★
D5 ⁽¹⁾	Remplacer les vannes de purge/évent par des bouchons	★
D7 ⁽¹⁾	Bride Coplanar sans orifice de purge/évent	
D9 ⁽¹⁾	Adaptateur de bride RC ½"	

(1) Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.

(2) Cet ensemble comprend les options E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, KA, KC, KD, K2, T1, EP et KP.

Certifications du produit

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
N1	ATEX – Type « n »	★
K1	ATEX Antidéflagrant et sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière	★
ND	ATEX – Poussière	★

Code	Description	
E4	Japon – Antidéflagrant	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis - Sécurité intrinsèque, Division 2	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E6 ⁽¹⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6 ⁽¹⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E7	IECEX – Antidéflagrant	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n »	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
K2	Brésil Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, type « n »	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque, Protection contre les coups de poussière	★
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
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, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽¹⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2	★
KB ⁽¹⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KD ⁽¹⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★

(1) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

Code	Description	
SBS	Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	★
SLL	Certification de type Lloyds Register (LR)	★

Certification d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

Certification de traçabilité de matériau

Code	Description	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux suivant la norme EN 10204 3.1	★

Certification de qualité pour la sécurité

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie Fou X. Cette option n'est pas disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Certification de l'état de surface

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

Rapport de performances Toolkit

Le rapport QZ permet de quantifier les performances du système ERS dans sa globalité. Un rapport est fourni par chaque système ERS. L'option QZ est spécifiée sur le transmetteur primaire (code de type de configuration P).

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

Borniers

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Fluide de remplissage du capteur

Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Joint torique

Code	Description	
L2	Joint torique PTFE renforcé au graphite	★

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A 193, qualité B7M	★
L6	Boulons en alliage K-500	★
L7 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A 453, classe D, qualité 660	★
L8	Boulons ASTM A 193, classe 2, qualité B8M	★

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR 0175/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 aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

Type d'indicateur (transmetteur ERS primaire uniquement)

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description	
M5	Indicateur LCD Plantweb™	★
M7 ⁽¹⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	★
M8	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50' (15,2 m), support en acier inoxydable	★
M9	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100' (30,5 m), support en acier inoxydable	★

(1) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Essai de pression

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour services spéciaux	
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM	

Certificat NACE

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE® MR 0175/ISO 15156 pour les environnements de production 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 aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

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	★

Transmetteur Rosemount 3051SAL pour applications ERS



- Transmetteur intégré et séparateur à montage direct dans un numéro de modèle unique
- Variété de raccords au procédé, tels que séparateurs à bride, filetés et aseptiques
- Disponible avec une garantie limitée de 15 ans

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Un transmetteur de niveau ERS Rosemount 3051SAL modulaire est composé de trois parties. D'abord, spécifier les codes de modèle du transmetteur figurant ci-dessous. Finaliser le numéro de modèle en spécifiant toutes les options souhaitées répertoriées dans la section Options complémentaires.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Type de transmetteur	
3051SAL	Transmetteur de niveau modulaire	★

Classe de performance

Le système Rosemount 3051S ERS offre trois options de classe de performance : performance de système Classic, Ultra et ERS amélioré. Les classes de performance Classic et Ultra sont adaptées aux conditions de pression statique inférieure et de température stable. La classe de performance de système Enhanced ERS (améliorée) offre une meilleure performance sur une plage de température (-40 à 185 °F) avec une performance améliorée à une pression statique supérieure.

Code	Description	
1	Version Ultra : incertitude de 0,055% de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150, garantie limitée de 15 ans	★
2	Version Classic : incertitude de 0,065% de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150	★
4	Performance de système ERS améliorée, garantie limitée de 15 ans	★

Type de configuration

Code	Description	
P	ERS – primaire	★
S	ERS – secondaire	★

Type de pression

Code	Description		
	Module	Sonde	
G	Coplanar	Pression manométrique	★
T	En ligne	Pression manométrique	★
E	En ligne	Pression absolue	★
A	Coplanar	Pression absolue	

Gamme de pression

La gamme de pression doit être spécifiée en fonction de la pression statique maximale et non de la pression différentielle.

Code	Description				
	Pression manométrique Coplanar	Pression manométrique en ligne	Pression absolue en ligne	Pression absolue Coplanar	
1A	s.o.	-14,7 à 30 psig (-1,01 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	★
2A	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	-14,7 à 150 psig (-1,01 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	★
3A	-393 à 1000 inH ₂ O (-0,97 à 2,48 bar)	-14,7 à 800 psig (-1,01 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	★
4A	-14,2 à 300 psig (-0,97 à 20,68 bar)	-14,7 à 4000 psig (-1,01 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★
5A	-14,2 à 2 000 psig (-0,97 à 137,89 bar)	-14,7 à 10000 psig (-1,01 à 689,47 bar)	0 à 10000 psia (0 à 689,47 bar)	s.o.	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
Boîtiers pour le transmetteur ERS primaire – Type de configuration de code P				
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½–14	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2E	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	NPT ½–14	★

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
Boîtiers pour le transmetteur ERS primaire – Type de configuration de code P				
2F	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2M	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	
2G	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur déporté	Aluminium	G½	
Boîtiers pour le transmetteur ERS secondaire – Type de configuration de code S				
2A	Boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14	★
2B	Boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2J	Boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
2C	Boîte de jonction	Aluminium	G½	

Type de système de séparateur

Type de séparateur dans la [fiche de spécifications](#) des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount pour plus de détails.

Code	Description		
Type de module de pression Coplanar			
1	Système de séparateur à montage direct simple	Soudé et réparable	★
2	Système de séparateur à montage direct simple	Entièrement soudé	★
Type de module de pression en ligne			
1	Système de séparateur à montage direct simple	Entièrement soudé	★

Type de raccordement côté haute pression

Code	Description	
Système de séparateur à montage direct unique (entre le transmetteur et le séparateur)		
0	Aucune extension	★
2	Extension de 2 po (50 mm)	★
4	Extension de 4 po (100 mm)	★
5 ⁽¹⁾	Optimiseur thermique	★
6 ⁽²⁾	Extension thermique – liquide de remplissage secondaire Silicone 200	★
7 ⁽²⁾⁽³⁾	Extension thermique – Liquide de remplissage secondaire SYLTHERM™ XLT	★
8 ⁽²⁾	Extension thermique – Liquide de remplissage secondaire Tri-Therm 300	

(1) La pression de service maximale (MWP) de l'optimiseur thermique est de 4 000 psi (275 bar).

(2) La pression de service maximale (MWP) de l'extension thermique est de 3 750 psi (258,6 bar).

(3) L'utilisation de l'extension thermique avec liquide de remplissage secondaire SYLTherm XLT n'est pas recommandée dans les applications à vide en dessous de 6 psia (400 mbar-a).

Type de raccordement côté basse pression (se reporter au raccordement des prises de pression)

Code	Type de raccordement côté basse pression (se reporter au raccordement des prises de pression)	
Système de séparateur à montage direct unique		
00	Aucun (capteur en ligne)	★
20	Membrane en acier inoxydable 316L/bride du transmetteur en acier inoxydable	★
30	Membrane en alliage C-276/bride du transmetteur en acier inoxydable	★

Fluide de remplissage du séparateur

Code	Description	Densité à 77 °F (25 °C)	Limites de température ⁽¹⁾⁽²⁾				
			Aucune extension	Extension de 2 po (50 mm)	Extension de 4 po (100 mm)	Extension thermique ⁽³⁾	
D	Silicone 200	0,934	-49 à 401 °F (-45 à 205 °C)			S.O.	★
F	Silicone 200 pour applications sous vide	0,934	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.				★
J ⁽⁴⁾	Tri-Therm 300	0,795	-40 à 401 °F (-40 à 205 °C)	-40 à 464 °F (-40 à 240 °C)	-40 à 572 °F (-40 à 300 °C)	S.O.	★
Q ⁽⁴⁾	Tri-Therm 300 pour applications sous vide	0,795	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	Silicone 704	1,07	32 à 401 °F (0 à 205 °C)	32 à 464 °F (0 à 240 °C)	32 à 572 °F (0 à 300 °C)	Jusqu'à 599 °F (315 °C)	★
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.				★
R	Silicone 705	1,09	68 à 401 °F (20 à 205 °C)	68 à 464 °F (20 à 240 °C)	68 à 572 °F (20 à 300 °C)	Jusqu'à 698 °F (370 °C)	★
V	Silicone 705 pour applications sous vide	1,09	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 ⁽⁵⁾	SYLTherm™ XLT	0,85	-157 à 293 °F (-105 à 145 °C)			S.O.	★
H ⁽⁵⁾	Fluide inerte (halocarbone)	1,85	-49 à 320 °F (-45 à 160 °C)			S.O.	★
G ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Glycérine et eau	1,13	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)			S.O.	★
N ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Neobee® M-20	0,94	5 à 401 °F (-15 à 205 °C)	5 à 437 °F (-15 à 225 °C)		S.O.	★
P ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Propylène-glycol et eau	1,02	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)			S.O.	★

Code	Description	Densité à 77 °F (25 °C)	Limites de température ⁽¹⁾⁽²⁾			
			Aucune extension	Extension de 2 po (50 mm)	Extension de 4 po (100 mm)	Extension thermique ⁽³⁾
Y ⁽⁷⁾	UltraTherm™ 805	1,20	S.O.			Jusqu'à 770 °F (410 °C) ⁽⁸⁾ ★
Z ⁽⁷⁾	UltraTherm 805 pour applications sous vide	1,20	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.			★

Poursuivre la spécification d'un numéro de modèle complet en choisissant un [Type de séparateur](#) à montage déporté :

- (1) À une pression ambiante de 14,7 psia (1 bar-a) et à une température ambiante de 70 °F(21 °C). Les limites de température sont réduites en service sous vide et peuvent être limitées par le choix du séparateur.
- (2) En raison du transfert de chaleur vers le transmetteur, la température du procédé maximale du transmetteur sera réduite si les températures ambiantes ou du procédé dépassent 185 °F (85 °C). Consulter Instrument Toolkit™ pour vérifier l'application.
- (3) Pour obtenir les températures du procédé et ambiantes complètes, voir Plage de température de service de l'extension thermique.
- (4) Il s'agit d'un liquide de remplissage de qualité alimentaire.
- (5) 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](#)
- (6) Non adapté aux applications sous vide.
- (7) Disponible uniquement avec l'extension thermique.
- (8) UltraTherm 805 prend en charge une température de conception maximale de 454 °C (850 °F). La limite de température de conception est pour une utilisation non continue avec un temps d'exposition cumulé de moins de 12 heures.

Type de séparateur

Type de séparateur	Modèle	Raccordement au procédé
	Séparateur à montage affleurant (FF)	2 po/DN 50/50A 3 po/DN 80/80A 4 po/DN 100/100A
	Séparateur à bride avec extension (EF)	3 po/DN 80/80A 4 po/DN 100/100A
	Séparateur à bride (RF)	½ po ¾ po 1 po/DN 25/25A 1 ½ po/DN 40/40A
	Séparateur de type galette PF	2 po/DN 50/50A 3 po/DN 80/80A
	Séparateur à montage affleurant FC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)	2 po 3 po
	Séparateur à membrane interne avec raccord procédé à bride RC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)	½ po ¾ po 1 po 1 ½ po

Type de séparateur	Modèle	Raccordement au procédé
	Séparateur fileté (RT)	NPT ¼ po – 18 NPT ½ po – 14 NPT ¾ po – 14 NPT 1 po – 11,5 NPT 1¼ po – 11,5
	Séparateur sanitaire Tri-Clamp® SC	1½ po 2 po 3 po
	Séparateur sanitaire de type Tank Spud SS	4 po

Options supplémentaires

Extension de garantie du produit

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

Câble de connexion ERS

La gamme de pression doit être spécifiée en fonction de la pression statique maximale et non de la pression différentielle.

Code	Description	
R02	25' (7,62 m) de câble ERS (couleur grise)	
R05	50' (15,2 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R10	100' (30,5 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R15	150' (45,72 m) de câble ERS (couleur grise)	★
R20 ⁽¹⁾	200' (60,96 m) de câble ERS (couleur grise)	
R22 ⁽²⁾	225' (68,58 m) de câble ERS (couleur grise)	
R30	300' (91,44 m) de câble ERS (couleur grise)	
R40	400' (121,92 m) de câble ERS (couleur grise)	
R50	500' (152,4 m) de câble ERS (couleur grise)	
H02	25' (7,62 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H05	50' (15,2 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H10	100' (30,5 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H15	150' (45,7 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H20 ⁽¹⁾	200' (60,96 m) de câble ERS (couleur bleue)	
H22 ⁽¹⁾	225' (68,58 m) de câble ERS (couleur bleue)	

Code	Description
J02	25' (7,62 m) de câble ERS blindé
J05	50' (15,2 m) de câble ERS blindé
J07	75' (22,8 m) de câble ERS blindé
J10	100' (30,5 m) de câble ERS blindé
J12 ⁽²⁾	125' (38,1 m) de câble ERS blindé

- (1) Distance de câble maximale pour les installations SIS. Voir la section « Certification des systèmes instrumentés de sécurité (SIS) » du [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S ERS pour de plus amples informations.
- (2) Distance de câble maximale pour les installations de SI (sécurité intrinsèque). D'autres options peuvent ne pas être valides à des distances plus longues.

Configuration du logiciel

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description
C1	Configuration personnalisée du logiciel (requiert une fiche de configuration) ★

Étalonnage en pression manométrique

Code	Description
C3	Étalonnage de pression manométrique sur transmetteur Rosemount 3051SAL A4 uniquement ★

Limite d'alarme

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute ★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse ★
C6	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme haute (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration) ★
C7	Niveaux d'alarme et de saturation personnalisés, alarme basse (requiert le code d'option C1 et une fiche de configuration) ★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount) ★

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, KA, KC, KD, K2, T1, E3, EM, KM.

Code	Description
D4	Vis de mise à la terre externe ★

Bouchon d'entrée de câble

Code	Description
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316 ★

Certifications du produit

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
N1	ATEX – Type « n »	★
K1	ATEX Antidéflagrant et sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière	★
ND	ATEX – Poussière	★
E4	Japon – Antidéflagrant	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis - Sécurité intrinsèque, Division 2	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E6 ⁽¹⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
K6 ⁽¹⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E7	IECEX – Antidéflagrant	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n »	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
K2	Brésil Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, type « n »	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque, Protection contre les coups de poussière	★
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
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, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽¹⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2	★
KB ⁽¹⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KD ⁽¹⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★

(1) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

Certifications pour installation à bord de navires

Code	Description	
SBS	Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)	★
SBV	Certification de type Bureau Veritas (BV)	★
SDN	Certification de type Det Norske Veritas (DNV)	★
SLL	Certification de type Lloyds Register (LR)	★

Fluide de remplissage du capteur

Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Joint torique

Code	Description	
L2	Joint torique PTFE renforcé au graphite	★

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★

Type d'indicateur (transmetteur ERS primaire uniquement)

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description	
M5	Indicateur LCD Plantweb™	★
M7 ⁽¹⁾	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	★
M8	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50' (15,2 m), support en acier inoxydable	★
M9	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100' (30,5 m), support en acier inoxydable	★

(1) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Essai de pression

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.

Code	Description
P2	Nettoyage pour services spéciaux
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM

Certification d'étalonnage

Code	Description
Q4	Certificat d'étalonnage
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité

Certification de traçabilité de matériau

Code	Description
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux suivant la norme EN 10204 3.1

Certification de qualité pour la sécurité

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie Fou X. Cette option n'est pas disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA

Rapport de performances Toolkit

Le rapport QZ permet de quantifier les performances du système ERS dans sa globalité. Un rapport est fourni par chaque système ERS. L'option QZ est spécifiée sur le transmetteur primaire (code de type de configuration P).

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

Protection contre les transitoires

Non disponible avec le code de type de configuration S.

Code	Description
T1	Bornier protégé contre les transitoires

Certificat NACE

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR 0175/ISO 15156 pour les environnements de production 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 aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. UltraTherm 805 supporte une température de conception maximale de 850 °F (454 °C). La limite de température de conception est pour une utilisation non continue avec un temps d'exposition cumulé de moins de 12 heures.

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	★

Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S

Les transmetteurs de niveau Scalable Rosemount 3051S allient les fonctionnalités et les avantages d'un transmetteur Rosemount 3051S à haute performance à la longévité et la fiabilité des séparateurs à membrane dans un seul et même instrument.



Rosemount 3051SAL en ligne avec séparateur à bride « FF »

Rosemount 3051SAL Coplanar avec séparateur sanitaire de type « Tank Spud » (SS)

Ensemble Tuned-System™ Rosemount 3051SAL avec extension thermique

Système équilibré Rosemount 3051SAL

Les caractéristiques et fonctionnalités de ce produit sont les suivantes :

- Nombreux raccords au procédé, notamment séparateurs à bride, filetés et sanitaires
- Performances évaluées pour l'ensemble transmetteur/séparateur (code d'option QZ)
- Protocoles HART®, de bus de terrain FOUNDATION™ et sans fil

Transmetteur de niveau modulaire Rosemount 3051SAL

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Un transmetteur de niveau ERS Rosemount 3051SAL modulaire est composé de trois parties. D'abord, spécifier les codes de modèle du transmetteur figurant ci-dessous. Spécifier ensuite un séparateur à montage direct figurant ici : [Séparateurs à membrane pour Rosemount 3051SAL](#). Finaliser le numéro de modèle en spécifiant toutes les options souhaitées répertoriées dans la section Options complémentaires.

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. Pour plus d'informations, voir la section Sélection des matériaux.

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les détails relatifs à chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 6](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 6 : Exemple de code de modèle

3051C D 2 X 2 2 1 A	WA3 WP5	M5 B4
1	2	3

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 des délais d'exécution

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

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Type de transmetteur
3051SAL	Transmetteur de niveau modulaire ★

Classe de performance

Code	Description
1	Version Ultra : incertitude de 0,055 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150, garantie limitée de 15 ans ★
2	Version Classic : incertitude de 0,065 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1/150 ★

Type de configuration

Code	Description
C	Transmetteur de niveau de liquide ★

Type de module de pression

Code	Type de module	Type de sonde
D	Coplanar	Pression différentielle ★
G	Coplanar	Radar ★
T	En ligne	Radar

Gamme de pression

Code	Pression différentiel- le Coplanar	Pression manométri- que Coplanar	Pression manométri- que en ligne	Pression absolue en ligne	Pression absolue Coplanar	
1A	S.O.	S.O.	-14,7 à 30 psig (-1,01 à 2,06 bars)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	0 à 30 psia (0 à 2,06 bar)	★
2A	-250 à 250 poH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	-250 à 250 inH ₂ O (-621,60 à 621,60 mbar)	-14,7 à 150 psig (-1,01 à 10,34 bars)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	0 à 150 psia (0 à 10,34 bar)	★
3A	-1 000 à 1 000 poH ₂ O (-2,48 à 2,48 bar)	-393 à 1 000 poH ₂ O (-0,97 à 2,48 bar)	-14,7 à 800 psig (-1,01 à 55,15 bars)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	0 à 800 psia (0 à 55,15 bar)	★
4A	-300 à 300 psi (-20,68 à 20,68 bar)	-14,2 à 300 psig (-0,97 à 20,68 bars)	-14,7 à 4 000 psig (-1,01 à 275,79 bars)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	0 à 4 000 psia (0 à 275,79 bar)	★
5A	-2 000 à 2 000 psi (-137,89 à 137,89 bar)	-14,2 à 2 000 psig (-0,97 à 137,89 bars)	-14,7 à 10 000 psig (-1,01 à 689,47 bars)	0 à 10 000 psia (0 à 689,47 bar)	S.O.	★

Sortie du transmetteur

Code	Description	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis par le protocole de communication HART®	★
F ⁽¹⁾	Protocole de bus de terrain FOUNDATION™	★
X ⁽²⁾	Sans fil (requiert les options sans fil et un boîtier Plantweb™ sans fil)	★

(1) Requiert un boîtier Plantweb™.

(2) Seuls les codes de certification de sécurité intrinsèque s'appliquent.

Type de boîtier

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
Boîtiers pour le transmetteur ERS primaire – Type de configuration de code P				
1A	Boîtier Plantweb™	Aluminium	NPT ½-14	★
1B	Boîtier Plantweb	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
1J	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
1K	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2E	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur dé- porté	Aluminium	NPT ½-14	★
2F	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur dé- porté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2M	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur dé- porté	Acier inoxydable	NPT ½-14	★
1C	Boîtier Plantweb	Aluminium	G½	
1L	Boîtier Plantweb	Acier inoxydable	G½	
2G	Boîte de jonction avec sortie d'indicateur dé- porté	Aluminium	G½	

Code	Description	Matériau	Filetage d'entrée de câble	
Boîtiers pour le transmetteur ERS primaire – Type de configuration de code P				
Boîtiers pour le transmetteur ERS secondaire – Type de configuration de code S				
2A	Boîte de jonction	Aluminium	NPT ½–14	★
2B	Boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2J	Boîte de jonction	Acier inoxydable	NPT ½–14	★
2C	Boîte de jonction	Aluminium	G½	

Type de système de séparateur

Code	Type de module de pression Coplanar	Type de module de pression en ligne			
1	Système de séparateur simple à montage direct	Soudé et réparable	Système de séparateur simple à montage direct	Entièrement soudé	★
2	Système de séparateur simple à montage direct	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	★
3	Ensemble système ajusté – un séparateur à montage direct et un séparateur à montage déporté avec capillaire	Soudé et réparable	S.O.	S.O.	★
4	Ensemble système ajusté – un séparateur à montage direct et un séparateur à montage déporté avec capillaire	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	★
5	Système équilibré – deux séparateurs à montage déporté avec des longueurs égales de capillaire	Soudé et réparable	S.O.	S.O.	★
6	Système équilibré (ancienne conception) – deux séparateurs à montage déporté avec des longueurs égales de capillaire	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	
B	Système équilibré – deux séparateurs à montage déporté avec des longueurs égales de capillaire	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	★
7	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire – membrane de transmetteur côté basse pression en acier inoxydable 316L	Soudé et réparable	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire	Entièrement soudé	★
8	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire (ancienne conception) – membrane de transmetteur côté basse pression en acier inoxydable 316L	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	
C	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire – membrane de transmetteur côté basse pression en acier inoxydable 316L	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	★

Code	Type de module de pression Coplanar	Type de module de pression en ligne			
9	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire – membrane de transmetteur côté basse pression en alliage C-276	Soudé et réparable	S.O.	S.O.	★
A	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire (ancienne conception) – membrane de transmetteur côté basse pression en alliage C-276	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	
D	Système de séparateur simple à montage déporté avec capillaire – membrane de transmetteur côté basse pression en alliage C-276	Entièrement soudé	S.O.	S.O.	★

Type de raccordement côté haute pression (sélection basée sur le type de système de séparateur choisi)

Code	Système de séparateur simple				Système de séparateur double		
	Montage intégré		Montage déporté avec capillaire		Ensemble Tuned-System	Système équilibré	
	Coplanar	En ligne	Coplanar	En ligne	Coplanar	Coplanar	
0	Aucune extension		Standard	Standard	Aucune extension/standard	Standard	★
2	Extension de 2" (50 mm)	s.o.	s.o.	s.o.	Extension de 2" (50 mm)		★
4	Extension de 4" (100 mm)	Extension de 4" (100 mm) ⁽¹⁾	s.o.	s.o.	Extension de 4" (100 mm)	s.o.	★
5	s.o.	Optimiseur thermique	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
6 ⁽²⁾	Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire : huile silicone 200		Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire : huile silicone 200, capillaire simple		Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire : huile silicone 200 avec capillaire côté basse pression		★
7 ⁽²⁾	Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire SYLTHERM XLT		Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire SYLTHERM XLT, capillaire simple		Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire SYLTHERM XLT avec capillaire côté basse pression		★
8 ⁽²⁾	Extension thermique – Fluide de remplissage secondaire Tri-Therm 300		Fluide de remplissage secondaire Tri-Therm 300, capillaire simple		Fluide de remplissage secondaire Tri-Therm 300 avec capillaire côté basse pression		

(1) La pression de service maximale est de 4 000 psi (275 bar).

(2) La pression de service maximale (MWP) de l'extension thermique est de 3 750 psi (258,6 bar).

Type de raccordement côté basse pression ou DI capillaire

Code	Matériau pour raccordement de référence côté basse pression		DI capillaire			
			Montage déporté avec capillaire	Ensemble Tuned-System	Système équilibré	
	Montage intégré					
	Coplanar	En ligne	Coplanar ou en ligne	Coplanar	Coplanar	
0	s.o.	Aucun raccordement de référence	s.o.	s.o.	s.o.	★
1 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage sur un séparateur Rosemount 1199	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
2	Membrane en acier inoxydable 316L et bride de transmetteur en acier inoxydable	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
3	Membrane en alliage C-276 et bride de transmetteur en acier inoxydable	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	★
B	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm)	★
C	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm)	★
D	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm)	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm)	★
E ⁽³⁾	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,03" (0,711 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	★
F	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,04" (1,092 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	★

Code	Matériau pour raccordement de référence côté basse pression		DI capillaire		
	Montage intégré		Montage déporté avec capillaire	Ensemble Tuned-System	Système équilibré
G	s.o.	s.o.	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée	Capillaire à diamètre interne de 0,075" (1,905 mm), revêtu de PVC avec extrémité fermée ★

- (1) Requiert la sélection d'un numéro de modèle distinct Rosemount 1199. Avec le code d'option 1, l'utilisateur doit sélectionner le code d'option d'emplacement du séparateur M (côté basse pression du transmetteur) dans le modèle du système de séparateur à montage déporté Rosemount 1199.
- (2) Non adapté aux applications sous vide.
- (3) Le revêtement PVC ne doit pas être exposé à des températures supérieures à 212 °F (100 °C) pour éviter le risque de dégradation thermique.

Longueur de capillaire

La longueur de capillaire s'applique à la fois au côté basse pression et au côté haute pression des systèmes équilibrés. S'applique uniquement au côté basse pression des ensembles à systèmes ajustés. S'applique uniquement au côté haute pression pour les systèmes de séparateurs simples à montage déporté avec capillaire.

Code	Description	
0	Aucun capillaire (requis pour le système de séparateur simple à montage direct)	★
A	1' (0,3 m)	★
B	5' (1,5 m)	★
C	10' (3,0 m)	★
D	15' (4,5 m)	★
E	20' (6,1 m)	★
F	25' (7,6 m)	★
G	30' (9,1 m)	★
H	35' (10,7 m)	★
J	40' (12,2 m)	★
K	45' (13,7 m)	★
L	50' (15,2 m)	★
M	1,6' (0,5 m)	★
N	3,3' (1,0 m)	★
P	4,9' (1,5 m)	★
R	6,6' (2,0 m)	★
T	8,2' (2,5 m)	★
U	9,8' (3,0 m)	★
V	11,5' (3,5 m)	★

Code	Description	
W	13,1' (4,0 m)	★
Y	16,4' (5,0 m)	★
Z	19,7' (6,0 m)	★
1	23' (7,0 m)	★
2	26,2' (8,0 m)	★
3	29,5' (9,0 m)	★
4	32,8' (10,0 m)	★
5	36,1' (11,0 m)	★
6	39,4' (12,0 m)	★
7	42,6' (13,0 m)	★
8	45,9' (14,0 m)	★
9	49,2' (15,0 m)	★

Fluide de remplissage du séparateur

Code	Description	Densité à 77 °F (25 °C)	Limites de température ⁽¹⁾⁽²⁾				★
			Aucune extension	Extension de 2 po (50 mm)	Extension de 4 po (100 mm)	Extension thermique ⁽³⁾	
D	Silicone 200	0,934	-49 à 401 °F (-45 à 205 °C)			S.O.	★
F	Silicone 200 pour applications sous vide	0,934	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.				★
J ⁽⁴⁾	Tri-Therm 300	0,795	-40 à 401 °F (-40 à 205 °C)	-40 à 464 °F (-40 à 240 °C)	-40 à 572 °F (-40 à 300 °C)	S.O.	★
Q ⁽⁴⁾	Tri-Therm 300 pour applications sous vide	0,795	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	Silicone 704	1,07	32 à 401 °F (0 à 205 °C)	32 à 464 °F (0 à 240 °C)	32 à 572 °F (0 à 300 °C)	Jusqu'à 599 °F (315 °C)	★
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.				★
R	Silicone 705	1,09	68 à 401 °F (20 à 205 °C)	68 à 464 °F (20 à 240 °C)	68 à 572 °F (20 à 300 °C)	Jusqu'à 698 °F (370 °C)	★
V	Silicone 705 pour applications sous vide	1,09	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 ⁽⁵⁾	SYLTherm™ XLT	0,85	-157 à 293 °F (-105 à 145 °C)			S.O.	★

Code	Description	Densité à 77 °F (25 °C)	Limites de température ⁽¹⁾⁽²⁾			
			Aucune extension	Extension de 2 po (50 mm)	Extension de 4 po (100 mm)	Extension thermique ⁽³⁾
H ⁽⁵⁾	Fluide inerte (halocarbone)	1,85	-49 à 320 °F (-45 à 160 °C)			S.O. ★
G ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Glycérine et eau	1,13	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)			S.O. ★
N ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Neobee® M-20	0,94	5 à 401 °F (-15 à 205 °C)	5 à 437 °F (-15 à 225 °C)	S.O.	★
P ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Propylène-glycol et eau	1,02	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)			S.O. ★
Y ⁽⁷⁾	UltraTherm™ 805	1,20	S.O.			Jusqu'à 770 °F (410 °C) ⁽⁸⁾ ★
Z ⁽⁷⁾	UltraTherm 805 pour applications sous vide	1,20	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.			★

Poursuivre la spécification d'un numéro de modèle complet en choisissant un [Type de séparateur](#) à montage déporté :

- (1) À une pression ambiante de 14,7 psia (1 bar-a) et à une température ambiante de 70 °F(21 °C). Les limites de température sont réduites en service sous vide et peuvent être limitées par le choix du séparateur.
- (2) En raison du transfert de chaleur vers le transmetteur, la température du procédé maximale du transmetteur sera réduite si les températures ambiantes ou du procédé dépassent 185 °F (85 °C). Consulter Instrument Toolkit™ pour vérifier l'application.
- (3) Pour obtenir les températures du procédé et ambiantes complètes, voir Plage de température de service de l'extension thermique.
- (4) Il s'agit d'un liquide de remplissage de qualité alimentaire.
- (5) 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](#)
- (6) Non adapté aux applications sous vide.
- (7) Disponible uniquement avec l'extension thermique.
- (8) UltraTherm 805 prend en charge une température de conception maximale de 454 °C (850 °F). La limite de température de conception est pour une utilisation non continue avec un temps d'exposition cumulé de moins de 12 heures.

Type de séparateur

Type de séparateur	Modèle	Raccordement au procédé
	Séparateur à montage affleurant (FF)	2 po/DN 50/50A 3 po/DN 80/80A 4 po/DN 100/100A
	Séparateur à bride avec extension (EF)	3 po/DN 80/80A 4 po/DN 100/100A
	Séparateur à bride (RF)	½ po ¾ po 1 po/DN 25/25A 1½ po/DN 40/40A
	Séparateur de type galette PF	2 po/DN 50/50A 3 po/DN 80/80A

Type de séparateur	Modèle	Raccordement au procédé
	Séparateur à montage affleurant FC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)	2 po 3 po
	Séparateur à membrane interne avec raccord procédé à bride RC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)	½ po ¾ po 1 po 1 ½ po
	Séparateur fileté (RT)	NPT ¼ po – 18 NPT ½ po – 14 NPT ¾ po – 14 NPT 1 po – 11,5 NPT 1 ¼ po – 11,5
	Séparateur sanitaire Tri-Clamp® SC	1 ½ po 2 po 3 po
	Séparateur sanitaire de type Tank Spud SS	4 po

Options de communication sans fil

Fréquence de rafraîchissement

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

Code	Description
WA	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur ★

Fréquence de fonctionnement et protocole

Code	Description
3	2,4 GHz DSSS, CEI 62591 (<i>WirelessHART</i> ®) ★

Antenne sans fil omnidirectionnelle

Code	Description
WK	Antenne externe ★
WM	Antenne externe longue portée ★
WN	Antenne déportée, à gain élevé

SmartPower

Le module d'alimentation longue durée doit être livré séparément ; commander le module d'alimentation 701PBKKF. Non disponible avec le code de sortie A.

Code	Description	
1	Adaptateur pour module d'alimentation noir (module d'alimentation de sécurité intrinsèque vendu séparément)	★

Options supplémentaires

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

L'option HR7 configure la sortie HART pour HART révision 7. Cette option requiert la sélection de l'option Diagnostics avancés (DA2). L'appareil muni de cette fonction peut être configuré sur site à la version HART 5 ou 7, le cas échéant.

Code	Description	
HR7	Configuré pour HART révision 7	★

Extension de garantie du produit

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

Fonctionnalité de régulation Plantweb

Non disponible avec les codes de sortie A et X. Avec le code d'option 10, l'utilisateur doit sélectionner le code d'emplacement du séparateur M dans la [fiche de spécifications](#) des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount. Requiert le code F de sortie de bus de terrain FOUNDATION™.

Code	Description	
A01	Suite de blocs de fonction de bus de terrain FOUNDATION pour le contrôle avancé	★

Suite de diagnostics

Code	Description	
D01 ⁽¹⁾	Suite de diagnostic de bus de terrain FOUNDATION™ (intelligence de procédé, diagnostic de ligne d'impulsion encrassée)	★
DA2 ⁽²⁾	Suite de diagnostic HART® avancée (intelligence de procédé, intégrité de la boucle, diagnostic de la ligne d'impulsion encrassée, alertes de procédé, alertes de service, journal des variables, journal des événements)	★

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

(2) Requiert un boîtier Plantweb et le code de sortie A. Réglages par sélecteurs inclus de série.

Support de montage

Code	Description	
B4	Support, tout en acier inoxydable, panneau de tube de 2"	★

Code	Description	
BE	Support, acier inoxydable 316, style B4 avec boulonnerie en acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Non disponible avec le code de sortie F.

Code	Description	
C1	Configuration personnalisée du logiciel (requiert une fiche de configuration)	★

Étalonnage en pression manométrique

Code	Description	
C3	Étalonnage de pression manométrique sur transmetteur Rosemount 3051SAL A4 uniquement	★

Limite d'alarme

Non disponible avec les codes de sortie F et X.

Code	Description	
C4	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme haute	★
C5	Niveaux d'alarme et de saturation NAMUR, alarme basse	★
C6	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C7	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse (nécessite le code d'option C1 et une fiche de configuration)	★
C8	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	★

Réglages par sélecteurs

Non disponible avec les codes de sortie F, X et les codes de type de boîtier 00, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	★

Adaptateur de bride

Code	Description	
D2	Adaptateur de bride NPT ½" – 14	★
D9	Adaptateur de bride en acier inoxydable RC ½"	

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec les options EP, KP, E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG, T1, K2, N3, EM et KM.

Code	Description	
D4	Vis de mise à la terre externe	★

Vanne de purge/évent

Code	Description	
D5	Remplacer les vannes de purge/évent par des bouchons	★

Bouchon de conduite

Le transmetteur est livré avec un bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316 (non installé) au lieu d'un bouchon de conduite en aluminium standard.

Code	Description	
DO	Bouchon d'entrée de câble en acier inoxydable 316	★

Certifications du produit

Valide si la plate-forme SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.

Code	Description	
E1	ATEX – Antidéflagrant	★
I1	ATEX – Sécurité intrinsèque	★
IA	ATEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
N1	ATEX – Type « n »	★
K1	ATEX Antidéflagrant et sécurité intrinsèque, Type « n », Poussière	★
ND	ATEX – Poussière	★
E4	Japon – Antidéflagrant	★
E5	États-Unis Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière	★
I5	États-Unis - Sécurité intrinsèque, Division 2	★
IE	États-Unis - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
E6 ⁽¹⁾	Canada – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada – Sécurité intrinsèque	★
SI	Canada - Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
K6 ⁽¹⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2	★
D3 ⁽²⁾	Certification de l'incertitude par Mesures Canada	★
E7	IECEX – Antidéflagrant	★
I7	IECEX – Sécurité intrinsèque	★

Code	Description	
IG	IECEX Sécurité intrinsèque FISCO (protocole de bus de terrain FOUNDATION uniquement)	★
N7	IECEX – Type « n »	★
K7	IECEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Type « n »	★
E2	Brésil – Antidéflagrant	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
IB	Brésil – Sécurité intrinsèque FISCO	★
K2	Brésil Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, type « n »	★
E3	Chine – Antidéflagrant	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque, Protection contre les coups de poussière	★
EP	Corée Antidéflagrant	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★
KP	Corée – antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★
EM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant	★
IM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) – Sécurité intrinsèque	★
IN	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque FISCO	
KM	Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽¹⁾	ATEX et Canada – Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2	★
KB ⁽¹⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, Protection contre les coups de poussière, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KC	États-Unis et ATEX – Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Division 2	★
KD ⁽¹⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque	★

(1) Non disponible avec filetage d'entrée de câble M20 ou G½.

(2) Requiert un boîtier Plantweb et le code d'option D1 des réglages par sélecteur. Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Certifications pour installation à bord de navires

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

Étiquetage en acier inoxydable

Code	Description	
Y2	Plaque signalétique en acier inoxydable 316, repère en haut, repère(s) câblé(s) et fixations	★

Fluide de remplissage du capteur

Le fluide de remplissage : huile silicone est standard.

Code	Description	
L1	Fluide de remplissage de capteur inerte	★

Joint torique

Code	Description	
L2	Joint torique PTFE renforcé au graphite	★

Matériau de boulonnerie

Code	Description	
L4	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A 193, qualité B7M	★
L6	Boulons en alliage K-500	★
L7 ⁽¹⁾	Boulons ASTM A 453, classe D, qualité 660	★
L8	Boulons ASTM A 193, classe 2, qualité B8M	★

(1) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE MR 0175/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 aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

Type d'écran

Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires. Non disponible avec le code de sortie A et le code de boîtier 01 ou 7J.

Code	Description	
M5 ⁽¹⁾	Indicateur LCD PlantWeb	★
M7	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, aucun câble, support en acier inoxydable	★
M8	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 50' (15 m), support en acier inoxydable	★
M9	Interface et indicateur LCD à montage déporté, boîtier Plantweb, câble de 100' (31 m), support en acier inoxydable	★

(1) Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 3051S pour les exigences relatives au câble. Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations complémentaires.

Essai de pression

Code	Description	
P1	Test hydrostatique avec certificat	

Nettoyage spécial

Non disponible avec le code de raccordement au procédé A11.

Code	Description	
P2	Nettoyage pour services spéciaux	
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM	

Certification d'étalonnage

Code	Description	
Q4	Certificat d'étalonnage	★
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	★

Certification de traçabilité de matériau

Code	Description	
Q8	Certificat de traçabilité des matériaux suivant la norme EN 10204 3.1	★

Certification de qualité pour la sécurité

Cette option n'est pas disponible avec le code de sortie F ou X. Cette option n'est pas disponible avec le code de boîtier 7J.

Code	Description	
QT	Sécurité certifiée selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	★

Rapport de performances Toolkit

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

Protection contre les transitoires

L'option T1 n'est pas nécessaire avec les certifications de produit FISCO ; la protection contre les transitoires est comprise dans la certification de produit FISCO, codes IA, IB, IE, IF et IG. Non disponible avec le code de boîtier 5A, 5J ou 7J.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	★

Connecteur sur l'entrée de câble

Non disponible avec le code de boîtier 5A, 5J ou 7J. Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM Sécurité intrinsèque ; Non incendiaire (code d'option I5) ou FM Sécurité intrinsèque FISCO (code d'option IE), effectuer l'installation conformément au schéma Rosemount 03151-1009.

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

Certificat NACE

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques prévues par la norme NACE® MR 0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolifère corrosifs. Certains matériaux sont soumis à des restrictions environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR 0103 pour les environnements de raffinage corrosifs. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

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	★

Séparateurs à membrane pour Rosemount 3051SAL

Séparateur à montage affleurant (FF)



- Séparateur le plus courant
- Convient parfaitement aux applications générales
- Installation facile sur des raccords à bride allant de 2" (DN 50) à 4" (DN 100)

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
FF	Séparateur à montage affleurant

Taille de raccordement au procédé

Code	ASME B16.5	EN 1092-1/GOST 33259-15	JIS B2238	
G	2 po	DN 50	50 A	★
7	3 po	S.O.	80 A	★
J	S.O.	DN 80	S.O.	★
9	4 po	DN 100	100 A	★

Classe de pression/bride

Code	Description	
1	ASME B16.5 Classe 150	★
2	ASME B16.5 Classe 300	★
4	ASME B16.5 Classe 600	★
G	PN 40 suivant la norme EN 1092-1	★
5	ASME B16.5 Classe 900	
6	ASME B16.5 Classe 1500	
7	ASME B16.5 Classe 2500	

Code	Description
H	PN 63 suivant la norme EN 1092-1
J	PN 100 suivant la norme EN 1092-1
A	10K suivant la norme JIS B2238
B	20K suivant la norme JIS B2238
D	40K suivant la norme JIS B2238
E	PN 10/16 suivant la norme EN 1092-1, disponible avec DN 100 uniquement

Matériaux de fabrication

Code	Membrane	Boîtier supérieur	Bride	
CA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	CS	★
DA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★
CB ⁽¹⁾	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	CS	★
DB ⁽¹⁾	Alliage C-276, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★

(1) Non disponible avec le code d'option SC.

Raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Si aucun matériau de joint d'étanchéité intermédiaire n'est sélectionné, un joint Klingersil® C-4401 sera fourni.

Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description	
0	Aucun	★
A	Acier inoxydable 316	★
B	Alliage C-276	★

Quantité et taille de raccord de rinçage

Code	Description	
0	Aucun	★
1	Un raccord de rinçage NPT ¼ po – 18	★
3	Deux raccords de rinçage NPT ¼ po – 18	★
7	Un raccord de rinçage NPT ½–14	★
9	Deux raccords de rinçage NPT ½ po – 14	★

Options supplémentaires

Épaisseur de membrane de séparateur

Non disponible avec les membranes en tantale (codes de matériau de fabrication CC et DC).

Code	Description
SC	0,006 po (150 µm) disponible avec acier inoxydable 316L

Bouchons pour raccord de rinçage

Code	Description
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage
SH	Purge/évent(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage

Vanne de purge/évent

Requis en cas d'utilisation des codes d'option C ou D avec le code d'option D du module de pression différentielle.

Code	Description
FV	Purge/évent côté basse pression

Collier d'alignement du corps inférieur

Code	Description
SA	Collier d'alignement du corps inférieur

Matériau de joint d'étanchéité intermédiaire

Séparateur à bride avec extension (EF)



- Convient parfaitement aux applications visqueuses avec problèmes d'obstruction
- Montage affleurant de la membrane du séparateur à la paroi intérieure de la cuve pour empêcher l'obstruction du procédé
- Installation facile sur des raccords à bride de 3" (DN 80) et 4" (DN 100)

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
EF	Séparateur à bride avec extension	★

Taille de raccordement au procédé

Code	ASME B16.5	EN 1092-1/GOST 33259-15	JIS B2238	Diamètres des extensions	
7	3 po Schedule 80	DN 80	80 A	2,58 po (66 mm)	★

Matériaux de fabrication

Code	Membrane	Surface de l'extension/joint d'étanchéité	Bride de montage	
CA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	CS	★
DA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★
CB	Alliage C-276	Alliage C-276	CS	
DB	Alliage C-276	Alliage C-276	Acier inoxydable 316	

Longueur de l'extension du séparateur

Code	Description	
20	2 po (50 mm)	★
40	4 po (100 mm)	★
60 ⁽¹⁾	6 po (150 mm)	

(1) Disponible uniquement avec acier inoxydable (code de modèle CA et DA).

Séparateur à bride (RF)



- Conçu pour obtenir de meilleures performances sur des raccordements au procédé plus petits
- Installation facile sur des raccordements à bride de ½ po à 1 ½ po (DN 25 à DN 40)
- Boîtier inférieur/anneau de rinçage requis

La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement.

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
RF	Séparateur à membrane interne avec raccord procédé à bride	★

Taille de raccordement au procédé

Code	ASME B16.5	EN 1092-1/GOST 33259-15	JIS B2238	
2	1 po	S.O.	25 A	★
4	1 ½ po	S.O.	40 A	★

Classe de pression/bride

Matériaux de fabrication

Code	Membrane	Boîtier supérieur	Bride	
CA ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	CS	★
DA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★
CB ⁽¹⁾	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	CS	
DB	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	

(1) Non disponible avec la conception à goujons.

Matériau de l'anneau de raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Si aucun matériau de joint d'étanchéité intermédiaire n'est sélectionné, un joint en fibre aramide Klingersil C-4401 sera fourni.

Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description	
A	Acier inoxydable 316L	★
B	Alliage C-276	★

Quantité et taille de raccord de rinçage

Code	Description	
5	Aucun	★
1	Un raccord de rinçage NPT ¼ po – 18	★
3	Deux raccords de rinçage NPT ¼ po – 18	★
7	Un raccord de rinçage NPT ½–14	
9	Deux raccords de rinçage NPT ½ po – 14	

Options supplémentaires

Bouchons pour raccord de rinçage

Code	Description	
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage	
SH	Purge/évent(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage	

Joints de raccordement des anneaux de rinçage

Code	Description	
SY	Joint d'étanchéité Klingersil C-4401	★
SJ	Joint en PTFE	★
SR	Joint en éthylène-propylène	
SN	Joint graphite	
S6	Joint d'étanchéité Klinger® Top-Chem 2000	
SK	Joint en PTFE renforcé au sulfate de baryum	

Code	Description	
SJ	Joint en PTFE	★

Séparateur de type galette PF



- Raccord à montage déporté avec capillaire sur le côté du séparateur
- Tube de support utilisé pour faciliter l'installation
- Livrable avec ou sans bride

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
PF	Séparateur de type galette	★

Taille de raccordement au procédé

Code	ASME	EN 1092-1/GOST 33259-15	
G	2"	DN 50	★
7	3"	s.o.	★
J	s.o.	DN 80	★
0	Aucune bride n'est fournie ; la pression de service maximum (MWP) du séparateur dépendra donc de la bride fournie par l'utilisateur	s.o.	★
9	s.o.	Aucune bride n'est fournie ; la pression de service maximum du séparateur dépendra donc de la bride fournie par l'utilisateur	★
1	Classe 150	s.o.	★
2	Classe 300	s.o.	★
4	Classe 600	s.o.	★
G	s.o.	PN40	★
5	Classe 900	s.o.	
6	Classe 1500	s.o.	
7	Classe 2500	s.o.	
H	s.o.	PN63	
J	s.o.	PN100	

Matériaux de fabrication

Code	Membrane isolante	Boîtier supérieur	Bride	
LA ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Néant	★
CA ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier au carbone	★
DA ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★
LB	Alliage C-276, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Néant	★
CB	Alliage C-276, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Acier au carbone	★
DB	Alliage C-276, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★
LC	Tantale, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Néant	★
CC	Tantale, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Acier au carbone	★
DC	Tantale, soudage en continu	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316	★

Code	Membrane isolante	Boîtier supérieur	Bride	
L6	Acier inoxydable Duplex 2205	Acier inoxydable 316	Néant	
C6	Acier inoxydable Duplex 2205	Acier inoxydable 316	Acier au carbone	
D6	Acier inoxydable Duplex 2205	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	

(1) Pour utilisation avec joints d'étanchéité métalliques spiralés fournis par l'utilisateur.

Raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Si aucun matériau de joint d'étanchéité intermédiaire n'est sélectionné, un joint Klingersil® C-4401 sera fourni.

Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description	
0	Aucun	★
A	Acier inoxydable 316	★
B	Alliage C-276	★

Quantité et taille de raccord de rinçage

Code	Description	
0	Aucun	★
1	Un raccord de rinçage NPT ¼ po – 18	★
3	Deux raccords de rinçage NPT ¼ po – 18	★
7	Un raccord de rinçage NPT ½–14	★
9	Deux raccords de rinçage NPT ½ po – 14	★

Options supplémentaires

Collier d'alignement du corps inférieur

Code	Description	
SA	Collier d'alignement du corps inférieur	★

Joints d'étanchéité pour raccord de rinçage

Livré avec un joint d'étanchéité Thermo-Tork TN-9000 si aucune autre option de joint d'étanchéité de raccord de rinçage n'est sélectionnée.

Code	Description	
S0	Aucun joint d'étanchéité pour le corps inférieur	★
SY	Joint d'étanchéité Klingersil C-4401	★
SJ	Joint en PTFE	★
SK	Joint en PTFE renforcé au sulfate de baryum	
SN	Joint graphite	

Bouchons pour raccord de rinçage

Code	Description
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage
SH	Purge/évent(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage

Épaisseur de membrane de séparateur

Non disponible avec les membranes en tantale (codes de matériau de fabrication CC et DC).

Code	Description
SC	Épaisseur de membrane de 0,006" (150 µm)

Application de séparateur à basses températures

Code	Description
RB	Liquide de remplissage supplémentaire pour les applications à basses températures

Revêtement de la membrane du séparateur

Code	Description
SZ ⁽¹⁾	Membrane plaquée or de 0,0002 po (5 µm)
SV	Membrane avec revêtement PTFE à des fins antiadhésives
FG	PermeationShield™ Membrane interne plaquée or de 0,0002 po (5 µm)

(1) Non disponible avec les membranes en tantale (matériau de fabrication codes CC et DC).

Compléter le numéro de modèle 3051SAL en spécifiant les options si nécessaire :

Options des transmetteurs ERS, voir [Transmetteur Rosemount 3051SAL pour applications ERS](#)

Options de transmetteur de niveau modulaire, voir [Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S](#)

Séparateur à montage affleurant FC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)

- Les joints d'étanchéité RTJ sont des anneaux d'étanchéité métalliques, souvent utilisés dans les applications à haute pression/ température élevée
- La portée de joint sur le séparateur contient une rainure pour le joint RTJ (fourni par l'utilisateur)

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
FC	Séparateur à montage affleurant – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)

Taille de raccordement au procédé

Code	Description
G	2"
7	3"
9	4"

Classe de pression/bride

Code	Description
1	Classe 150
2	Classe 300
4	Classe 600
5	Classe 900
6	Classe 1500
7	Classe 2500

Matériaux de fabrication

Code	Membrane et pièces en contact avec le procédé	Boîtier supérieur	Bride
DA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316
KB	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316
K6	Acier inoxydable Duplex 2205	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316
MB	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	Acier au carbone
CA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	Acier au carbone
M6	Acier inoxydable Duplex 2205	Acier inoxydable 316	Acier au carbone

Matériau de l'anneau de raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description
0	Aucun
A	Acier inoxydable 316
B	Alliage C-276

Quantité et taille de raccord de rinçage

Code	Description
0	Néant
1	Un raccord de rinçage NPT ¼" – 18
3	Deux raccords de rinçage NPT ¼" – 18
7	Un raccord de rinçage NPT ½" – 14
9	Deux raccords de rinçage NPT ½" – 14

Options supplémentaires**Bouchons de raccordement des anneaux de rinçage**

Code	Description
SF	Bouchon(s) en alliage C-276 pour raccord(s) de rinçage
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage
SH	Purge/évent(s) en acier inoxydable pour raccord(s) de rinçage

Épaisseur de membrane de séparateur

Non disponible avec les membranes en tantale (codes de matériau de fabrication CC et DC).

Code	Description
SC	0,006 po (150 µm) disponible avec acier inoxydable 316L

Application de séparateur à basses températures

Code	Description
RB	Liquide de remplissage supplémentaire pour les applications à basses températures

Revêtement de la membrane du séparateur

Uniquement disponible sur l'acier inoxydable 316L et l'alliage C-276.

Code	Description
SZ	Membrane plaquée or de 0,002 po (5 µm)
SV	Membrane recouverte de PTFE à des fins antiadhésives uniquement
FG	PermeationShield™ Membrane interne plaquée or de 0,0002 po (5 µm)

Compléter le numéro de modèle 3051SAL en spécifiant les options si nécessaire :

Options des transmetteurs ERS, voir [Transmetteur Rosemount 3051SAL pour applications ERS](#)

Options de transmetteur de niveau modulaire, voir [Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S](#)

Séparateur à membrane interne avec raccord procédé à bride RC – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)



- Raccord à montage déporté avec capillaire
- Les joints d'étanchéité RTJ sont des anneaux d'étanchéité métalliques, souvent utilisés dans les applications à haute pression/ température élevée
- La portée de joint sur le séparateur contient une rainure pour le joint RTJ (fourni par l'utilisateur)

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
RC	Séparateur à membrane interne avec raccord procédé à bride – Portée de joint à face usinée pour joint annulaire (RTJ)

Tailles de raccordement au procédé

Code	Description
1	½" (la classe 150 à 1 500 comprend des boulons de montage annulaires et des goujons de montage)
A	¾" (la classe 150 comprend des boulons de montage annulaires et des goujons de montage)
2	1"
4	1½"

Classe de pression/bride

Code	Description
1	Classe 150
2	Classe 300
4	Classe 600
5	Classe 900
6	Classe 1500
7	Classe 2500

Matériaux de fabrication

Code	Membrane et pièces en contact avec le procédé	Boîtier supérieur
LA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L

Code	Membrane et pièces en contact avec le procédé	Boîtier supérieur
LB	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L
LC	Tantale	Acier inoxydable 316L

Matériau de l'anneau de raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Si aucun matériau de joint d'étanchéité intermédiaire n'est sélectionné, un joint en fibre aramide Klingsil C-4401 sera fourni. Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description
A	Acier inoxydable 316L
B	Alliage C-276

Raccordement et taille des anneaux de rinçage

Code	Description
0	Aucun
1	Un raccord de rinçage NPT ¼ po – 18
3	Deux raccords de rinçage NPT ¼ po – 18
7	Un raccord de rinçage NPT ½ po – 14
9	Deux raccords de rinçage NPT ½ po – 14

Options supplémentaires

Joints de raccordement des anneaux de rinçage

Code	Description
SY	Joint d'étanchéité Klingsil C-4401
SJ	Joint en PTFE
SR	Joint en éthylène-propylène
SN	Joint graphite
S6	Joint d'étanchéité Klinger® Top-Chem 2000
SK	Joint en PTFE renforcé au sulfate de baryum

Code	Description
SJ	Joint en PTFE

Bouchons pour raccord de rinçage

Code	Description
SF	Bouchon(s) en alliage C-276 pour raccord(s) de rinçage
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable 316 pour raccord(s) de rinçage

Code	Description
SH	Purge/évent en acier inoxydable 316 pour raccord(s) de rinçage

Épaisseur de membrane de séparateur

Code	Description
SC	0,006" (150 µm) disponible avec acier inoxydable 316L, alliage C-276 et acier inoxydable Duplex 2205 pour les applications abrasives

Matériau du boulon de séparateur

Code	Description
S3 ⁽¹⁾	Boulons en acier inoxydable 304 (uniquement disponible pour les goujons)
S4	Boulons en acier inoxydable 316 (uniquement disponible pour les goujons) ★

(1) Les goujons standard sont en acier au carbone.

Taille de la grande membrane

Code	Description
S9	Diamètre de membrane de 4,1" (104 mm)

Application de séparateur à basses températures

Code	Description
RB	Liquide de remplissage supplémentaire pour les applications à basses températures

Revêtement de la membrane du séparateur

Uniquement disponible sur l'acier inoxydable 316L et l'alliage C-276.

Code	Description
SZ	Membrane plaquée or de 0,002 po (5 µm)
SV	Membrane recouverte de PTFE à des fins antiadhésives uniquement
FG	PermeationShield™ Membrane interne plaquée or de 0,0002 po (5 µm)

Compléter le numéro de modèle 3051SAL en spécifiant les options si nécessaire :

Options des transmetteurs ERS, voir [Transmetteur Rosemount 3051SAL pour applications ERS](#)

Options de transmetteur de niveau modulaire, voir [Transmetteur de niveau Scalable™ Rosemount 3051S](#)

Séparateur fileté (RT)



- Pour une utilisation dans les raccordements filetés au procédé (NPT ¼ – 18 à 1 – 11,5)
- Conçu pour une utilisation dans des applications à haute pression (jusqu'à 2 500 psi)
- Raccords de rinçage disponibles en option

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
RT	Séparateur fileté	★

Taille de raccordement au procédé

Classe de pression

Code	Description	
0	2 500 psi	★
2 ⁽¹⁾	5 000 psi	★

(1) Contacter un représentant Emerson pour obtenir des informations sur les tarifs et la disponibilité.

Matériau des membranes isolantes

Code	Description	Matériau du boîtier supérieur	
DA	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	★
DB	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	

Matériau de l'anneau de raccord de rinçage (boîtier inférieur)

Si aucun matériau de joint d'étanchéité intermédiaire n'est sélectionné, un joint en fibre aramide Klingersil C-4401 sera fourni.

Les boulons d'assemblage du boîtier inférieur par défaut sont en acier au carbone pour la norme ASME et en acier inoxydable 304 pour la norme EN.

Les boîtiers inférieurs sont livrés desserrés et ne sont pas inclus dans l'option P1 pour les essais de pression hydrostatique.

Code	Description	
A	Acier inoxydable 316L	★

Quantité et taille de raccordement des anneaux de rinçage

Code	Description
1	Un raccord de rinçage de ¼ po
3	Deux raccords de rinçage de ¼ po
5	Aucun
7	Un raccord de rinçage NPT ½ po – 14
9	Deux raccords de rinçage NPT ½ po – 14

Options supplémentaires**Bouchon pour raccord de rinçage, connexion de purge/évent de séparateur**

Code	Description
SG	Bouchon(s) en acier inoxydable 316 pour raccord(s) de rinçage
SH	Purge/évent(s) en acier inoxydable 316 pour raccord(s) de rinçage

Séparateur sanitaire Tri-Clamp® SC



- Convient parfaitement aux applications aseptiques
- Installation facile sur des raccords Tri-Clamp de type Tri-Clover (1,5 po à 3 po)
- Conforme à la norme 3-A® 74-06

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
SC ⁽¹⁾⁽²⁾	Séparateur Tri-Clamp® de type Tri-Clover	★

(1) Collier et joint d'étanchéité fournis par l'utilisateur. La pression de service maximale dépend de la classe de pression du collier.

(2) Sauf indication contraire, toutes les pièces en contact avec le procédé ont un état de surface de $R_a < 32 \mu\text{in}$ ($0,81 \mu\text{m}$) de série.

Taille de raccordement au procédé

Code	Description	
5 ⁽¹⁾	2 po	★
7	3 po	★

(1) L'échelle min. est de 150 psia ou 373 mbar pour le séparateur Tri-Clamp de 2 po.

Matériaux de fabrication

Code	Matériau des membranes isolantes	Matériau du boîtier supérieur	
LA00	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	★
LB00	Alliage C-276	Acier inoxydable 316L	

Séparateur sanitaire de type Tank Spud SS



- Généralement utilisé pour les applications de mesure de niveau aseptiques
- Membrane de séparateur affleurante à la paroi interne du bac
- Conforme à la norme 3-A 74-06

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description	
SS ⁽¹⁾⁽²⁾	Séparateur sanitaire de type Tank Spud	★

(1) Collier et joint torique en éthylène-propylène (conforme à la norme standard 3-A, 74 et USP Classe VI) fournis.

(2) Sauf indication contraire, toutes les pièces en contact avec le procédé ont un état de surface de $Ra < 32 \mu\text{in}$ ($0,81 \mu\text{m}$) de série.

Taille de raccordement au procédé

Code	Description	
A	Schedule 4" Tri-Clamp 5"	★

Pression de service maximum (classe de serrage)

Code	Description	
0	150 psi (10,3 bar)	★

Boîtier supérieur

Code	Description	
A	Acier inoxydable 316L	★

Matériaux de fabrication

Code	Membrane et pièces en contact avec le procédé	Extension	
AL ⁽¹⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L	★

(1) Membrane brasée et soudée au TIG à l'extension.

Longueur de l'extension

Code	Description	
2	Extension de 2 po (50 mm)	★

Options supplémentaires**Tank spud inclus à l'expédition**

Code	Description	
S1	Acier inoxydable Tank spud inclus à l'expédition	★

Spécifications

Caractéristiques de performance

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

Notre supériorité technologique, nos techniques de fabrication avancées et notre système de contrôle statistique du procédé garantissent une conformité aux spécifications de mesure de pression 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 à bus de terrain FOUNDATION™ et à communication sans fil, remplacer le terme « étendue d'échelle » par « plage étalonnée ».

Tableau 1 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovisible)

Pour le transmetteur Rosemount 3051S assemblé sur des séparateurs Rosemount 1199, utiliser les spécifications du transmetteur 3051SAL.

Pression différentielle (transmetteurs 3051S_CD, 3051SMV__3 ou 4)			
Pression manométrique (3051S_CG, 3051SAM__G⁽¹⁾)			
	Ultra	Classic	Version Ultra for Flow⁽²⁾
Gammes 2-4	$\pm 0,025\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, $\pm(0,005 + 0,0035$ [PLS/étendue d'échelle])% de l'étendue d'échelle	$\pm 0,035\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, $\pm(0,015 + 0,005$ [PLS/étendue d'échelle])% de l'étendue d'échelle	$\pm 0,04\%$ de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/8 de la PLS ; $\pm(0,04 + 0,0023$ [PLS/lecture]) % de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/200 de la PLS
Gamme 5	$\pm 0,05\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, $\pm(0,005 + 0,0045$ [PLS/étendue d'échelle])% de l'étendue d'échelle	$\pm 0,065\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, $\pm(0,015 + 0,005$ [PLS/étendue d'échelle])% de l'étendue d'échelle	S.O.
Gamme 1	$\pm 0,09\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/15, $\pm(0,015 + 0,005$ [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,10\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/15, $\pm(0,025 + 0,005$ [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	S.O.
Gamme 0	$\pm 0,09\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour une étendue d'échelle inférieure à 1/2, $\pm 0,045\%$ de la PLS	$\pm 0,10\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour une étendue d'échelle inférieure à 1/2, $\pm 0,05\%$ de la PLS	S.O.
Pression absolue (transmetteur 3051S_CA, 3051SAM__A⁽¹⁾)			
	Ultra	Classic	
Plages 1-4	$\pm 0,025\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/0, $\pm(0,004$ [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,035\%$ de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, $\pm(0,0065$ [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	

Tableau 1 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovisible) (suite)

Gamme 0	±0,075 % de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/5, ±(0,025 + 0,01 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	±0,075 % de l'étendue d'échelle ; Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/5, ±(0,025 + 0,01 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle
---------	--	--

- (1) Les spécifications correspondent à chaque capteur de pression manométrique/absolue du système de séparateurs électroniques (ERS)[™] et ne sont pas réfléchissants du calcul de la pression différentielle.
- (2) La version Ultra for Flow est disponible uniquement pour les transmetteurs 3051S_CD, gammes 2-3. Pour les plages étalonnées comprises entre 1/1 et 1/2 de la PLS, ajouter une erreur de sortie analogique de ±0,005 % de l'étendue d'échelle sur la sortie analogique.

Tableau 2 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Pour le transmetteur Rosemount 3051S assemblé sur des séparateurs Rosemount 1199, utiliser les spécifications du transmetteur 3051SAL.

Pression absolue (transmetteur 3051S_TA, 3051SAM__E⁽¹⁾)		
Pression manométrique (3051S_TG, 3051SAM__T⁽¹⁾)		
	Ultra	Classic
Gammes 1-4	±0,025 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,004 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	±0,035 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,0065 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle
Gamme 5	±0,04 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±0,004 % de la PLS	±0,065 % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1/10, ±0,0065 % de la PLS

- (1) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Tableau 3 : Transmetteur avec module de détection MultiVariable

Pour le transmetteur Rosemount 3051S assemblé sur des séparateurs Rosemount 1199, utiliser les spécifications du transmetteur 3051SAL.

Pression différentielle et pression statique (transmetteur 3051SMV__1 ou 2)		
	Version Classic MV	Version Ultra for Flow⁽¹⁾
Gammes de pression différentielle 2-3	±0,04 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10 ±(0,01 + 0,004 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle.	±0,04 % de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/8 de la PLS ±(0,04 + 0,0023 [PLS/lecture]) % de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/200 de la PLS
Gamme de pression différentielle 4	±0,055 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,015 + 0,005 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	±0,05 % du relevé jusqu'à une rangeabilité en pression différentielle de 1/3 de la PLS ±(0,05 + 0,0145 [PLS/lecture]) % de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/100 de la PLS
Gamme de pression différentielle 5	±0,065 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,015 + 0,005 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	S.O.

Tableau 3 : Transmetteur avec module de détection MultiVariable (suite)

Gamme de pression différentielle 1	±0,10 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/15, ±(0,025 + 0,005 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	S.O.
Gammes de pression absolue et de pression relative 3-5 ⁽²⁾⁽³⁾	±0,055 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,0065 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	±0,025 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,004 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle

- (1) *la version Ultra for Flow est disponible uniquement pour les transmetteurs Rosemount 3051SMV, gammes de pression différentielle 2-4. Pour des étendues d'échelle de pression différentielle comprises entre 1/1 et 1/2 de la PLS, ajouter une erreur de sortie analogique de ±0,005 % de l'étendue d'échelle avec un code A de sortie du transmetteur.*
- (2) *Pour la gamme de pression différentielle 1, 4 ou 5, l'incertitude de la pression statique des versions Classic MV et Ultra for Flow est de ±0,055 % de l'étendue d'échelle en gamme de pression statique 4 uniquement. Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/5, ±(0,013 % [PLS/étendue d'échelle]) de l'étendue d'échelle.*
- (3) *Pour la gamme de pression différentielle 4, l'incertitude de la pression statique des versions Classic MV et Ultra for Flow, est de ±0,055 % de l'étendue d'échelle en gamme de pression statique 5 uniquement. Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/5, ±(0,013 % [PLS/étendue d'échelle]) de l'étendue d'échelle.*

Tableau 4 : Transmetteur de niveau de liquide

Rosemount 3051SAL		
	Ultra	Classic
Gamme 2-5	±0,055 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,015 + 0,005 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle	±0,065 % de l'étendue d'échelle Pour des étendues d'échelle inférieures à 1/10, ±(0,015 + 0,005 [PLS/étendue d'échelle]) % de l'étendue d'échelle

Tableau 5 : Incertitude aux conditions de référence de pression différentielle du système Rosemount 3051S ERS

Les spécifications d'incertitude aux conditions de référence du système ERS supposent que la configuration contient deux transmetteurs ayant des gammes de capteur identiques, que chaque capteur de transmetteur est étalonné de 0 à la PLS et l'étendue de la pression différentielle = 10 % de la PLS du transmetteur.

Deux transmetteur de pression relative Coplanar (3051SAM__G)		
	Ultra	Classic
Gammes 2-4	±0,035 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle	±0,049 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle
Gamme 5	±0,071 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle	±0,092 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle
Deux transmetteurs de pression absolue Coplanar (3051SAM__A)		
	Ultra	Classic
Gamme 1-4	±0,035 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle	±0,049 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle
Deux transmetteurs de pression relative en ligne (3051SAM__T)		
	Ultra	Classic
Gamme 1-4	±0,035 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle	±0,049 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle

Tableau 5 : Incertitude aux conditions de référence de pression différentielle du système Rosemount 3051S ERS (suite)

Deux transmetteurs de niveau de liquide (3051SAL)		
	Ultra	Classic
Gamme 1-5	±0,092 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle	±0,092 % de l'étendue d'échelle en pression différentielle

Interface de sonde de température du procédé

Les spécifications de température du procédé ne s'appliquent qu'à la partie « transmetteur ». Le transmetteur est compatible avec toute sonde de température à résistance de type Pt 100 (platine 100 ohm). Les exemples de sondes de température à résistance compatibles comprennent les sondes de température à résistance Rosemount 214C.

Température du procédé (transmetteur 3051SMV__1 ou 3)
±0,67 °F (0,37 °C)

Précision totale en pression différentielle pour une performance de système ERS améliorée

Inclut l'intégralité de la plage de température ambiante et la plage de températures comprise entre -40 et 85 °C (-40 et 185 °F) requiert deux transmetteurs avec des gammes de capteur identiques. Les spécifications ne sont applicables qu'aux étendues d'échelle à 1/10.

Type de sonde	Transmetteur 3051SAM__G2, transmetteur 3051SAL__G2 250 poH ₂ O (622,1 mbar)	Transmetteur 3051SAM__G3, transmetteur 3051SAL__G3 1 000 poH ₂ O (2 488,4 mbar)	Transmetteur 3051SAM__T1, transmetteur 3051SAL__T1 30 psi (2,1 bar)	Transmetteur 3051SAM__T2, transmetteur 3051SAL__T2 150 psi (10,34 bar)	Transmetteur 3051SAM__G4, transmetteur 3051SAL__G4 300 psi (20,7 bar)	Transmetteur 3051SAM__T3, transmetteur 3051SAL__T3 800 psi (55,2 bar)
Transmetteur Rosemount 3051SAM ⁽¹⁾	0,2 poH ₂ O (0,5 mbar)	0,6 poH ₂ O (1,4 mbar)	0,9 poH ₂ O (2,2 mbar)	1,5 poH ₂ O (4,0 mbar)	6,2 poH ₂ O (15 mbar)	7,8 poH ₂ O (19 mbar)
Transmetteur Rosemount 3051SAL avec les types et les tailles du séparateur à montage direct ci-dessous ⁽²⁾ : <ul style="list-style-type: none"> ■ FF, FC, PF ≥ 2 po/DN50 ■ EF ≥ 3 po/DN80 ■ Tous RT, RF, RC, SS ■ SC ≥ 2,5 po 	2,2 poH ₂ O (5,5 mbar)	2,3 poH ₂ O (5,8 mbar)	3,0 poH ₂ O (7,5 mbar)	3,2 poH ₂ O (8,0 mbar)	6,5 poH ₂ O (16 mbar)	8,3 poH ₂ O (21 mbar)
Transmetteur Rosemount 3051SAL avec les autres types et tailles de séparateur	Consulter Instrument Toolkit™ pour les performances.					

(1) Pour le transmetteur Rosemount 3051SAM assemblé sur un séparateur Rosemount 1199, utiliser la spécification du transmetteur Rosemount 3051SAL pour les types et les tailles de séparateur identiques.

(2) Pour le transmetteur Rosemount 3051SAL avec séparateurs à montage direct, la spécification s'applique aux températures du procédé comprises entre -45 et 205 °C et exclut le code d'option SC de la membrane, épaisseur de membrane de 6 mil. Les types de séparateur en dehors de ces paramètres nécessitent un calcul Toolkit concernant la performance.

Performance totale du transmetteur

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 de ligne dans des conditions normales de fonctionnement (70 % de la lecture typique d'étendue d'échelle, pression de ligne de 740 psi [51 bar]). Pour obtenir la performance des gammes non énumérées, contacter l'usine.

Modèles		Ultra	Versions Classic et Classic MV	Ultra for flow ⁽¹⁾
3051S_CD	Gamme 2-3	± 0,1 % de l'étendue d'échelle Pour des fluctuations de température de ±50 °F (28 °C) ; humidité relative 0-100 %, rangeabilité de 1/1 à 1/5	± 0,14 % de l'étendue d'échelle Pour des fluctuations de température de ±50 °F (28 °C) ; humidité relative 0-100 %, rangeabilité de 1/1 à 1/5	±0,15 % de la lecture Pour des fluctuations de température de ±50 °F (28 °C) ; humidité relative 0-100 %, rangeabilité de pression différentielle de 1/8 de la PLS
3051S_CG	Gamme 2-5			
3051S_CA	Gammes 2-4			
3051S_T	Gammes 2-4			
3051SMV ⁽²⁾ (3)	Gammes de pression différentielle 2-3			
Transmetteur 3051SAM_G ⁽⁴⁾	Gammes 2 à 5			
3051SAM_A ⁽⁴⁾	Gammes 2-4			
3051SAM_T ⁽⁴⁾	Gammes 2-4			
3051SAM_E ⁽⁴⁾	Gammes 2-4			
3051SAL		Utiliser Instrument Toolkit™ ou l'option QZ pour quantifier les performances totales d'un séparateur dans les conditions de fonctionnement normales.		

- (1) La version Ultra for Flow est disponible uniquement avec les transmetteurs 3051S_CD, gammes 2-3, et 3051SMV, gammes de pression différentielle 2-4.
- (2) Pour le transmetteur Rosemount 3051SMV, les spécifications de performance totale du transmetteur se rapportent à la mesure de pression différentielle uniquement.
- (3) Applicable uniquement aux gammes de pression statique 3 et 4.
- (4) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Incertitude de la mesure de débit pour le modèle Multivariable

Remarque

Les spécifications d'incertitude en débit supposent que le transmetteur est configuré pour compenser les variations de la pression statique, de la température du procédé, de la masse volumique, de la viscosité, de la détente des gaz, du coefficient de décharge et de correction thermique sur une gamme de fonctionnement spécifiée en utilisant des codes de type de mesures de débit 1 à 4 ou de type MultiVariable M.

Incertitude aux conditions de référence de débit massique, énergétique, volumétrique réel et totalisé ⁽¹⁾		
Modèles	Ultra for Flow	Version Classic MV ⁽²⁾
Transmetteur 3051SMV⁽³⁾		
Gammes de pression différentielle 2-3 ⁽⁴⁾	±0,65 % du débit avec une gamme de débit de 1/14 (rangeabilité de pression différentielle de 1/200)	±0,70 % du débit avec une gamme de débit de 1/8 (rangeabilité de pression différentielle de 1/64)
Gamme de pression différentielle 1	S.O.	±0,90 % du débit avec une gamme de débit de 1/8 (rangeabilité de pression différentielle de 1/64)

Incertitude aux conditions de référence de débit massique, énergétique, volumétrique réel et totalisé⁽¹⁾		
Modèles	Ultra for Flow	Version Classic MV⁽²⁾
Débitmètre Annubar (3051SFA)		
Gamme 2-3	±0,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,15 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre Annubar compact (3051SFC_A)		
Gamme 2-3		
Standard	±1,55 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,60 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Étalonné	±0,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,00 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre multiorifice compact (3051SFC_C)		
Gamme 2-3		
$\beta = 0,4$	±1,75 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,10 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
$\beta = 0,50, 0,65$	±1,15 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,45 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre multiorifice compact (3051SFC_P)⁽⁵⁾		
Gamme 2-3		
$\beta = 0,4$	±1,30 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,45 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
$\beta = 0,50, 0,65$	±1,30 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,45 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
Débitmètre à orifice intégré (3051SFP)		
Gamme 2-3		
Alésage < 0,160	±2,55 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±2,65 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
0,160 ≤ alésage < 0,500	±1,55 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,70 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
0,500 ≤ Alésage ≤ 1,000	±1,05 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,25 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8
1,000 < Alésage	±1,55 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14	±1,70 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8

- (1) Le débit massique, énergétique, volumétrique réel et totalisé n'est pas disponible avec le code de sortie F du transmetteur.
- (2) Pression différentielle étalonnée jusqu'à 10 % de la pleine échelle pour une précision et une rangeabilité optimale du débit.
- (3) Élément primaire non étalonné ($0,2 < \beta < 0,6$ orifice) installé conformément à la norme ASME MFC 3M ou ISO 5167-1. Incertitudes du coefficient de décharge, de l'alésage de l'orifice, du diamètre du tube et du coefficient de détente des gaz définis selon la norme ASME MFC 3M ou ISO 5167-1. L'incertitude aux conditions de référence ne comprend pas l'incertitude de la sonde de température à résistance.
- (4) Applicable uniquement aux gammes de pression statique 3 et 4. Pour la gamme de pression statique 5, contacter l'usine.
- (5) Pour des diamètres de ligne inférieurs à 2 po (50 mm) ou supérieurs à 8 po (200 mm), voir la [Fiche de spécifications](#) des éléments primaires et des débitmètres par pression différentielle Rosemount.

Performances de mesure du débit non compensé

Remarque

Pour types de mesure 5 à 7, voir les spécifications de précision de référence Rosemount 3051SMV avec le type de mesure P.

Remarque

Ces précisions de mesure de débit prennent en compte la densité, la viscosité et un facteur d'expansibilité constants.

Remarque

Les débitmètres de la gamme 1 peuvent présenter une incertitude supplémentaire pouvant atteindre 0,9 %. Consulter un représentant Emerson pour des spécifications exactes.

Les spécifications de performance de mesure du débit supposent que le dispositif n'utilise que des lectures de pression différentielle sans aucune compensation de la pression ni de la température.

Modèles	Ultra	Classic	Version Ultra for Flow
Débitmètre Annubar (3051SFA)			
Gammes 2-3	±0,95 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,25 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±0,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
Débitmètre Annubar compact (3051SFC_A)			
Gammes 2-3			
Standard	±1,65 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,70 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,55 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
Étalonné	±0,95 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,25 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±0,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
Débitmètre multi-orifice compact (3051SFC_C)			
Gammes 2-3			
$\beta = 0,4$	±0,90 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,10 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±0,75 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
$\beta = 0,50, 0,65$	±1,25 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,40 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,15 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
Débitmètre à orifice compact (3051SFC_P)⁽¹⁾			
Gammes 2-3	±1,35 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,30 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
Débitmètre à orifice intégré (3051SFP)			
Gammes 2-3			
Alésage < 0,160	±2,65 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±2,70 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±2,60 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
0,160 ≤ alésage < 0,500	±1,70 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,80 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	±1,60 % du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14

$0,500 \leq \text{Alésage} \leq 1,000$	$\pm 1,25\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	$\pm 1,35\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	$\pm 1,15\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14
$1,000 < \text{Alésage}$	$\pm 1,70\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	$\pm 1,80\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/8	$\pm 1,60\%$ du débit avec une étendue de mesure de débit de 1/14

(1) Pour des diamètres de conduite inférieurs à 2 po (50 mm) ou supérieurs à 8 po (200 mm) ajouter une incertitude supplémentaire de 5 %.

Stabilité à long terme

Tableau 6 : Pression

Modèles		Ultra, Enhanced et Ultra for flow ⁽¹⁾	Versions Classic et Classic MV
3051S_CD	Gamme 2-5	$\pm 0,15\%$ de la PLS sur 15 ans ; pour une variation de la température de $\pm 50\text{ °F}$ (28 °C) et une pression maximale de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)	$\pm 0,20\%$ de la PLS sur 15 ans ; pour une variation de la température de $\pm 50\text{ °F}$ (28 °C) et une pression maximale de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)
3051S_CG	Gamme 2-5		
3051S_CA	Gamme 1-4		
3051S_T	Gamme 1-5		
Transmetteur 3051SAM_G ⁽²⁾	Gamme 2-5		
Transmetteur 3051SAM_A ⁽²⁾	Gamme 1-4		
Transmetteur 3051SAM_T ⁽²⁾	Gamme 1-5		
Transmetteur 3051SAM_E ⁽²⁾	Gamme 1-5		
Transmetteur 3051SMV_3,4	Gamme 2-5		
Transmetteur 3051SF_D,3,4	Gamme 2-5		
Transmetteur 3051SMV_1,2	Gammes de pression différentielle 2-5	$\pm 0,15\%$ de la PLS sur 15 ans ; pour une variation de la température de $\pm 50\text{ °F}$ (28 °C) et une pression maximale de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)	$\pm 0,20\%$ de la PLS sur 15 ans ; pour une variation de la température de $\pm 50\text{ °F}$ (28 °C) et une pression maximale de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)
Transmetteur 3051SF_1,2	Gammes de pression absolue et de pression relative 3-4		

(1) La version Ultra est disponible uniquement pour les transmetteurs 3051S, 3051SMV_3 et 4, 3051SF_3, 4, 7 et D. La version Ultra for Flow est disponible uniquement pour les transmetteurs 3051S_CD gammes 2-3, 3051SMV PD gammes 2-4 et 3051SF PD gammes 2-3.

(2) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Tableau 7 : Température du procédé

Les spécifications de température du procédé ne s'appliquent qu'à la partie « transmetteur ». Le transmetteur est compatible avec toute sonde de température à résistance de type Pt 100 (platine 100 ohm). Cela inclut les sondes de température à résistance Rosemount série 214C.

Modèles		
3051SMV 3051SF	Interface de sonde de température à résistance	La plus haute valeur entre $\pm 0,185$ °F (0,103 °C) ou 0,1 % de la lecture par 5 ans (hormis la stabilité de la sonde de température à résistance).

Garantie**Remarque**

Pour les conditions de garantie, voir le document intitulé « Emerson Terms & Conditions of Sale » (Conditions générales de vente d'Emerson), document n° 63445, Rév. G (10/06).

Modèles	Versions Ultra, Enhanced et Ultra for flow ⁽¹⁾	Versions Classic et Classic MV ⁽²⁾	Garantie prolongée en option ⁽³⁾
Tous les produits Rosemount 3051S	Garantie limitée de 15 ans	Garantie limitée de 1 an	Transmetteur WR3 : Garantie limitée de 3 ans Transmetteur WR5 : Garantie limitée de 5 ans

(1) Les transmetteurs Rosemount Ultra et Ultra for Flow sont couverts par une garantie limitée de 15 ans à partir de la date d'expédition. Toutes les autres conditions de la garantie limitée standard d'Emerson sont identiques.

(2) La marchandise est garantie pendant une période de 12 mois à compter de la date d'installation initiale ou de 18 mois à compter de la date d'expédition par le vendeur (retenir la période qui expire en premier).

(3) Les garanties prolongées Rosemount ont une garantie limitée de trois à cinq ans à partir de la date d'expédition.

Performance dynamique**Tableau 8 : Temps de réponse total à 75 °F (24 °C), avec temps mort**

Pour le bus de terrain FOUNDATION™ (code de sortie F), ajouter 52 ms aux valeurs indiquées (macro-cycle de segment non compris). Pour le code d'option DA2, ajouter 45 ms (valeur nominale) aux valeurs indiquées.

Utiliser Instrument Toolkit™ pour les configurations de transmetteur avec séparateurs, y compris pour le transmetteur Rosemount 3051SAL.

3051S_C 3051SF_D	3051S_T	Transmetteur 3051SMV_1 ou 2 Transmetteur 3051SF_1, 2, 5 ou 6	Transmetteur 3051SMV_3 ou 4 Transmetteur 3051SF_3, 4 ou 7	Système ERS (transmetteur 3051SAM)
Gammes de pression différentielle 2-5 : 100 ms Gamme 1 : 255 ms Gamme 0 : 700 ms	100 ms	Gamme de pression différentielle 1 : 310 ms Gamme de pression différentielle 2 : 170 ms Gamme de pression différentielle 3 : 155 ms Pression absolue et pression relative : 240 ms	Gammes de pression différentielle 2-5 : 145 ms Gamme de pression différentielle 1 : 300 ms Gamme de pression différentielle 0 : 745 ms	360 ms

Tableau 9 : Temps mort

Pour le code d'option DA2, le temps mort est de 90 millisecondes (valeur nominale).

3051S_C 3051S_T 3051SF_D 3051SAL_C	Transmetteur 3051SMV 3051SF_1-7	Système ERS (inclut les modèles 3051SAM, 3051SAL_P et 3051SAL_S)
45 ms (valeur nominale)	DP : 100 ms Pression absolue et pression relative : 140 ms Interface de sonde de température à résistance : 1 s	220 ms

Tableau 10 : Vitesse de rafraîchissement du capteur

Ne s'applique pas aux modèles sans fil (code de sortie X). Voir [CEI 62591 \(protocole WirelessHART®\)](#) pour la fréquence de rafraîchissement de la communication sans fil.

Transmetteur 3051S_C ou T 3051SF_D 3051SAL_C	3051SMV 3051SF_1-7	Système ERS (inclut les modèles 3051SAM, 3051SAL_P et 3051SAL_S)
22 fois par seconde	DP : 22 fois par seconde Pression absolue et pression relative : 11 fois par seconde Interface de sonde de température à résistance : 1 fois par seconde	Variables calculées ⁽¹⁾ : Débit massique/volumique : 22 fois par seconde Débit énergétique : 22 fois par seconde Débit totalisé : 1 fois par seconde
		11 fois par seconde

(1) Débit énergétique, volumétrique et totalisé non disponible avec le code F de sortie du transmetteur.

Effets de la température ambiante

Tableau 11 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovariante)

Pression différentielle : (Transmetteurs 3051S_CD, 3051SMV__3 ou 4) Pression manométrique : (3051S_CG, 3051SAM__G ⁽¹⁾)			
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)	Ultra for Flow ⁽²⁾ -40 à 185 °F (-40 à 85 °C)
Gammes 2-5 ⁽³⁾	± (0,009 % de la PLS + 0,025 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 ; ± (0,018 % de la PLS + 0,08 % de l'étendue d'échelle) de > 1/10 à 1/200	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/150	± 0,13 % du relevé jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/8 de la PLS ; ± (0,0187 % de la PLS + 0,13 % de la lecture) > 1/8 et ≤ 1/100 de pression différentielle de l'étendue d'échelle de la PLS
Gamme 0	± (0,25 % de la PLS + 0,05 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30	± (0,25 % de la PLS + 0,05 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30	S.O.
Gamme 1	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/50	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/50	S.O.

Tableau 11 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovariante) (suite)

Pression absolue : (3051S_CA, 3051SAM__A ⁽¹⁾)		
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes 2-4	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/200	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/150
Gamme 0	±(0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30	±(0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30
Gamme 1	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/100	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/100

- (1) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.
- (2) Ultra for Flow est disponible uniquement avec les modèles Rosemount 3051S_CD gammes 2-3 et 3051SMV PD gammes 2-3.
- (3) Utiliser les spécifications standard pour les modèles Rosemount 3051SMV à pression différentielle gamme 5 Ultra et 3051S_CD gamme 5 Ultra.

Tableau 12 : Effets de la température ambiante pour le transmetteur avec module de détection en ligne

Pression absolue : (3051S_TA, 3051SAM__E ⁽¹⁾) Pression manométrique : (3051S_TG, 3051SAM__T ⁽¹⁾)		
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes 2-4	± (0,009 % de la PLS + 0,025 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 ; ±(0,018 % de la PLS + 0,08 % de l'étendue d'échelle) de > 1/10 à 1/200	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/150
Gamme 5	±(0,05 % de la PLS + 0,075 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10	±(0,05 % de la PLS + 0,075 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5
Gamme 1	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/100	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1/5 à 1/100

- (1) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Tableau 13 : Effets de la température ambiante pour le transmetteur avec module de détection Multivariable

Pression différentielle et pression statique (3051SMV__1 ou 2)		
Modèles	Ultra for Flow -40 à 185 °F (-40 à 85 °C) ⁽¹⁾	Version Classic MV Par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes de pression différentielle 2-3 ⁽²⁾	±0,13 de la lecture jusqu'à une étendue de mesure en pression différentielle de 1/8 de la PLS ; ± [0,13 + 0,0187 (PLS/lecture)] % du relevé jusqu'à une rangeabilité en pression différentielle de 1/100 de la PLS	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) pour >1/5 à 1/100

Tableau 13 : Effets de la température ambiante pour le transmetteur avec module de détection Multivariable (suite)

Pression différentielle et pression statique (3051SMV__1 ou 2)		
Modèles	Ultra for Flow -40 à 185 °F (-40 à 85 °C) ⁽¹⁾	Version Classic MV Par variation de 50 °F (28 °C)
Gamme de pression différentielle 2, gamme de pression statique 5	±0,35 % d'une lecture inférieure ou égale à 1/5 ±[0,35 + 0,050 [PLS/lecture]] % d'une lecture supérieure à 1/5	± (0,025 % de la PLS + 0,100 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) à partir de 1/5 à 1/100
Gamme de pression différentielle 3, gamme de pression statique 5	±0,25 % d'une lecture inférieure ou égale à 1/5 ±[0,25 + 0,045 (PLS/lecture)] % d'une lecture supérieure à 1/5	±(0,025 % de la PLS + 0,0750 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) à partir de 1/5 à 1/100
Gamme de pression différentielle 4	±0,130 % d'une lecture inférieure ou égale à 1/3 ±(0,050 + 0,065 [PLS/lecture]) % d'une lecture supérieure à 1/3	± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30 ± (0,035 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de 1/30 à 1/100
Gamme de pression différentielle 5	S.O.	± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/30 ± (0,035 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de 1/30 à 1/100
Gamme de pression différentielle 1	S.O.	±(0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/50
Pression absolue et pression relative	± (0,009 % de la PLS + 0,025 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 ; ±(de 0,018 % de la PLS + 0,08 % de l'étendue d'échelle) pour > 1/10 ⁽³⁾	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) pour >10:1 à 1/100

- (1) Limite de température pour 3051SMV avec la gamme de pression statique 5 est comprise entre -20 et 185 °F (-29 à 85 °C)
- (2) Applicable uniquement aux gammes de pression statique 3 et 4.
- (3) Pour la gamme de pression différentielle 4 ou 5, l'effet de la température ambiante de la version Ultra pour débit sur la pression statique est de ±(0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1/1 à 1/10 ; ±(0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de 1/10.

Tableau 14 : Effets de la température ambiante pour le transmetteur de niveau de fluide

Rosemount 3051SAL	
Ultra	Classic
Voir Instrument Toolkit™.	

Interface de sonde de température du procédé

Tableau 15 : Température du procédé (transmetteur 3051SMV__1 ou 3)

Remarque

La limite de température de procédé inférieure pour la gamme 5 de pression statique du transmetteur Rosemount 3051SMV est de -20°F.

Les spécifications de température du procédé ne s'appliquent qu'à la partie « transmetteur ». Le transmetteur est compatible avec toute sonde de température à résistance de type Pt 100 (platine de 100 ohm). Cela inclut les sondes de température à résistance Rosemount séries 214C.

Version Classic MV Par variation de 50 °F (28 °C)	Version Ultra for Flow -40 à 185 °F (-40 à 85 °C)
±0,39 °F (0,216 °C) par variations de 50 °F (28 °C)	±0,39 °F (0,216 °C) par variations de 50 °F (28 °C)

Effet de la pression de fluide

Remarque

Les spécifications de l'effet de pression de ligne s'appliquent aussi au code d'option P9, le cas échéant.

3051S_CD3051SMV (mesure de pression différentielle uniquement) ⁽¹⁾	Versions Ultra et Ultra for Flow	Versions Classic et Classic MV
Erreur sur le zéro⁽²⁾		
Gammes 2-3 ⁽³⁾	±0,025 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,05 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme de pression différentielle 2, gamme de pression statique 5	±0,075 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,1 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme de pression différentielle 3, gamme de pression statique 5	±0,025 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,05 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme 0	±0,125 % de la PLS par 100 psi (6,89 bar)	±0,125 % de la PLS par 100 psi (6,89 bar)
Gamme 1	±0,25 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,25 % de la PLS par 1 000 psi (68,95 bar)
Erreur d'étendue d'échelle⁽⁴⁾		
Gammes 2-3 ⁽³⁾	±0,1 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,1 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme de pression différentielle 2, gamme de pression statique 5	±0,2 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,2 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme de pression différentielle 3, gamme de pression statique 5	±0,1 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,1 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)
Gamme 0	±0,15 % du relevé par 100 psi (6,89 bar)	±0,15 % du relevé par 100 psi (6,89 bar)
Gamme 1	±0,4 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)	±0,4 % de la lecture par 1 000 psi (68,95 bar)

(1) La limite de température de procédé inférieure pour la gamme 5 de pression statique du transmetteur Rosemount 3051SMV est de -20°F (6,7 °C).

(2) L'erreur sur le zéro peut être supprimée en effectuant un ajustage du zéro à la pression de ligne.

(3) Uniquement disponible avec les gammes de pression statique 3 et 4.

(4) Les spécifications pour le code d'option P0 sont deux fois supérieures à celles indiquées ci-dessus.

Effets de la position de montage

Modèles	Ultra, Ultra for Flow, Classic et Classic MV
Transmetteur 3051S_CD ou CG transmetteur 3051SMV__3 ou 4 transmetteur 3051SF_3, 4, 7, ou D Transmetteur 3051SAM__G	Décalage du zéro à ±1,25 poH ₂ O (3,11 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : aucun effet

Modèles		Ultra, Ultra for Flow, Classic et Classic MV
3051S_CA 3051S_T Transmetteur 3051SAM_ _A, T ou E		Décalages du zéro à $\pm 2,5$ poH ₂ O (6,22 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : sans effet
Transmetteur 3051SMV_ _1 ou 2 transmetteur 3051SF_1, 2, 5 ou 6	Cellule de pression différentielle	Décalage du zéro à $\pm 1,25$ poH ₂ O (3,11 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : aucun effet
	Capteur de pression relative/pression absolue	Décalages du zéro à $\pm 2,5$ poH ₂ O (6,22 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : sans effet
3051SAL		Avec la membrane de niveau du liquide dans le plan vertical, le décalage du zéro maximum est de ± 1 poH ₂ O (2,49 mbar). Avec la membrane dans le plan vertical, le décalage du zéro maximum est de ± 5 poH ₂ O (12,43 mbar) plus la longueur d'extension le cas échéant. Le décalage du zéro peut être éliminé par réglage du zéro. Étendue d'échelle : aucun effet

Effet des vibrations

Moins de $\pm 0,1$ pour cent de la PLS si testé conformément aux exigences de la norme CEI 60770-1 pour transmetteurs in situ ou conduites à haut niveau de vibration (déplacement crête-à-crête de 0,21 mm de 10 à 60 Hz/60 à 2 000 Hz, 3 g).

Pour les codes de type de boîtier 1J, 1K, 1L, 2J et 2M : Moins de $\pm 0,1$ % de la PLS si testé conformément aux exigences de la norme CEI 60770-1 pour transmetteurs in situ en application standard ou conduites à bas niveau de vibration (déplacement crête à crête de 0,15 mm de 10 à 60 Hz/60 à 500 Hz, 2 g).

Effet de l'alimentation électrique

Moins de $\pm 0,005$ pour cent d'étendue d'échelle étalonnée par volt de variation de tension bornes du transmetteur.

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 pendant la perturbation de la CEM.

Remarque

La norme NAMUR NE-21 ne s'applique pas aux appareils à faible puissance (code d'option M de sortie du transmetteur) ou sans fil (code X de sortie du transmetteur).

Remarque

En cas de surtension, l'appareil avec 4-20 mA (code d'option A de sortie du transmetteur) peut dépasser la limite d'écart de CEM maximale ou être réinitialisé ; toutefois, l'appareil se relance et retrouve un fonctionnement normal dans les délais de démarrage spécifiés.

Protection contre les transitoires (option T1)

Testé selon 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 \times 20 μ s)
- Crête de 6 kV (1,2 \times 50 μ s)

Caractéristiques fonctionnelles

Limites de gamme et du capteur

Tableau 16 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovariante)

Gamme	Capteur de pression différentielle ⁽¹⁾ (Transmetteur 3051S_CD, 3051SMV_3, 4 ou D transmetteur 3051SF_3, 4 ou 7, transmetteur 3051SAL_CD)		Capteur de pression relative (Transmetteur 3051S_CG, transmetteur 3051SAM_G, transmetteur 3051SAL_G)		Capteur de pression absolue ⁽²⁾ (Transmetteur 3051S_CA, transmetteur 3051SAM_A, transmetteur 3051SAL_A)	
	Portée Limite Inférieure (PLI) ⁽³⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI) ⁽⁴⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS)
0	-3,00 poH ₂ O (-7,46 mbar)	3,00 poH ₂ O (7,46 mbar)	S.O.	S.O.	0 psia (0 bar)	5,00 psia (0,34 bar)
1	-25,00 poH ₂ O (-62,16 mbar)	25,00 poH ₂ O (62,16 mbar)	-25,00 poH ₂ O (-62,16 mbar)	25,00 poH ₂ O (62,16 mbar)	0 psia (0 bar)	30,00 psia (2,07 bar)
2	-250,00 poH ₂ O (-621,60 mbar)	250,00 poH ₂ O (621,60 mbar)	-250,00 poH ₂ O (-621,60 mbar)	250,00 poH ₂ O (621,60 mbar)	0 psia (0 bar)	150,00 psia (10,34 bar)
3	-1 000,00 poH ₂ O (-2,49 bar)	1 000,00 poH ₂ O (2,49 bar)	0,5 psia (34,47 mbar)	1 000,00 poH ₂ O (2,49 bar)	0 psia (0 bar)	800,00 psia (55,16 bar)
4	-300,00 psi (-20,68 bar)	300,00 psi (20,68 bar)	0,5 psia (34,47 mbar)	300,00 psi (20,68 bar)	0 psia (0 bar)	4 000,00 psia (275,79 bar)
5	-2 000,00 psi (-137,90 bar)	2 000,00 psi (137,90 bar)	0,5 psia (34,47 mbar)	2 000,00 psi (137,90 bar)	S.O.	S.O.

(1) Les débitmètres Rosemount 3051SF ne sont disponibles qu'avec les gammes 1, 2 et 3.

(2) La gamme 0 n'est pas disponible pour le transmetteur 3051SAL_A.

(3) La Portée Limite Inférieure (PLI) est de 0 poH₂O (0 mbar) pour la classe de performance de la version Ultra for Flow et les débitmètres Rosemount 3051SF.

(4) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psia (1 bar).

Tableau 17 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Gamme	Capteur de pression relative (Transmetteur 3051S_TG, transmetteur 3051SAM_T, transmetteur 3051SAL_T)		Capteur de pression absolue (Transmetteur 3051S_TA, transmetteur 3051SAM_E, transmetteur 3051SAL_E)	
	Portée Limite Inférieure (PLI) ⁽¹⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS)
1	-14,70 psig (-1,01 bar)	30,00 psig (2,07 bar)	0 psia (0 bar)	30,00 psia (2,07 bar)
2	-14,70 psig (-1,01 bar)	150,00 psig (10,34 bar)	0 psia (0 bar)	150,00 psia (10,34 bar)
3	-14,70 psig (-1,01 bar)	800,00 psig (55,16 bar)	0 psia (0 bar)	800,00 psia (55,16 bar)
4	-14,70 psig (-1,01 bar)	4 000,00 psig (275,79 bar)	0 psia (0 bar)	4 000,00 psia (275,79 bar)
5	-14,70 psig (-1,01 bar)	10 000,00 psig (689,48 bar)	0 psia (0 bar)	10 000,00 psia (689,48 bar)

(1) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psia (1 bar-a).

Tableau 18 : Transmetteur avec module de détection MultiVariable (3051SMV__1, 3051SMV__2, 3051SF_1, 3051SF_2, 3051SF_5, and 3051SF_6)

Gamme	Sonde à pression différentielle	
	Portée Limite Inférieure (PLI) ⁽¹⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)
1	-25,00 poH ₂ O (-62,30 mbar)	25,00 poH ₂ O (62,30 mbar)
2	-250,00 poH ₂ O (-0,62 bar)	250,00 poH ₂ O (0,62 bar)
3	-1 000,00 poH ₂ O (-2,49 bar)	1 000,00 poH ₂ O (2,49 bar)
4	-150,00 psi (-10,30 bar)	150,00 psi (10,30 bar)
5	-2 000,00 psi (-137,90 bar)	2 000,00 psi (137,90 bar)

(1) La portée limite inférieure (PLI) est de 0 poH₂O (0 mbar) pour la classe de performance de la version Ultra for Flow et les débitmètres Rosemount 3051SF_.

Tableau 19 : Capteur de pression statique (pression relative/pression absolue)

Gamme	Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS) ⁽¹⁾
3	GP ⁽²⁾⁽³⁾ : -14,20 psig (-0,98 bar) AP : 0,50 psia (34,5 mbar)	GP : 800 psig (55,16 bar) AP : 800 psia (55,16 bar)
4	GP ⁽²⁾⁽³⁾ : -14,20 psig (-0,98 bar) AP : 0,50 psia (34,5 mbar)	GP : 3 626 psig (250,0 bar) AP : 3 626 psia (250,0 bar)
5	GP ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ -14,20 psig (-0,98 bar)	Pression relative ⁽⁵⁾ : 6 092 psi (420 bar)

(1) Pour une gamme de pression statique 4 avec une gamme de pression différentielle 1, la PLS est de 2 000 psi (137,9 bar).

(2) Fluide inerte : pression minimale = 1,5 psia (0,10 bar) ou -13,2 psig (-0,91 bar).

(3) Une pression atmosphérique supposée de 14,7 psia (1 bar-a).

(4) La gamme 5 de pression statique est un capteur de pression manométrique scellé.

(5) Pour la plage de températures comprise entre -40 et -20 °F, la PLS est de 4 500 PSI (310,26 bar), pour la plage de températures comprise entre -20 à 185 °F, la PLS est de 6 092 PSI (420 bar).

Tableau 20 : Interface de sonde de température du procédé (transmetteur 3051SMV__1 ou 3, transmetteur 3051SF_1, 3, 5 ou 7)

Le transmetteur est compatible avec toute sonde à résistance de type Pt 100. Cela inclut les sondes de température à résistance Rosemount séries 214C.

Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS)
-328 °F (-200 °C)	1 562 °F (850 °C)

Limites minimales d'étendue d'échelle

Tableau 21 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovisible)

Gamme	Capteur de pression différentielle ⁽¹⁾ (Transmetteur 3051S_CD, transmetteur 3051SMV__3 ou 4, transmetteur 3051SF_D, 3, 4 ou 7, transmetteur 3051SAL__CD ⁽²⁾)		Capteur de pression relative (3051S_CG, 3051SAM__G ⁽³⁾ , transmetteur 3051SAL__G ⁽²⁾⁽³⁾)		Capteur de pression absolue (Transmetteur 3051S_CA, 3051SAM__A ⁽³⁾ , transmetteur 3051SAL__A ⁽²⁾⁽³⁾)	
	Versions Ultra et Version Ultra for Flow	Classic	Ultra	Classic	Ultra	Classic
0	0,10 poH ₂ O (0,25 mbar)	0,10 poH ₂ O (0,25 mbar)	S.O.	S.O.	0,167 psia (11,49 mbar)	0,167 psia (11,49 mbar)

Tableau 21 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovariante) (suite)

Gamme	Capteur de pression différentielle ⁽¹⁾ (Transmetteur 3051S_CD, transmetteur 3051SMV__3 ou 4, transmetteur 3051SF_D, 3, 4 ou 7, transmetteur 3051SAL__CD ⁽²⁾)		Capteur de pression relative (3051S_CG, 3051SAM__G ⁽³⁾ , transmetteur 3051SAL__G ⁽²⁾⁽³⁾)		Capteur de pression absolue (Transmetteur 3051S_CA, 3051SAM__A ⁽³⁾ , transmetteur 3051SAL__A ⁽²⁾⁽³⁾)	
	Versions Ultra et Version Ultra for Flow	Classic	Ultra	Classic	Ultra	Classic
1	0,50 poH ₂ O (1,24 mbar)	0,50 poH ₂ O (1,24 mbar)	0,50 poH ₂ O (1,24 mbar)	0,50 poH ₂ O (1,24 mbar)	0,30 psia (20,68 mbar)	0,30 psia (20,68 mbar)
2	1,25 poH ₂ O (3,11 mbar)	1,67 poH ₂ O (4,14 mbar)	1,25 poH ₂ O (3,11 mbar)	1,67 poH ₂ O (4,14 mbar)	0,75 psia (51,71 mbar)	1,00 psia (68,95 mbar)
3	5,0 poH ₂ O (12,44 mbar)	6,67 poH ₂ O (16,58 mbar)	5,0 poH ₂ O (12,44 mbar)	6,67 poH ₂ O (16,58 mbar)	4,00 psia (275,79 mbar)	5,33 psia (367,72 mbar)
4	1,50 psi (103,42 mbar)	2,00 psi (137,90 mbar)	1,50 psig (103,42 mbar)	2,00 psig (137,90 mbar)	20,00 psia (1,38 bar)	26,67 psia (1,84 bar)
5	10,00 psi (689,48 mbar)	13,33 psi (919,30 mbar)	10,00 psig (689,48 mbar)	13,33 psig (919,30 mbar)	S.O.	S.O.

(1) Les débitmètres Rosemount 3051SF ne sont disponibles qu'avec les gammes 1, 2 et 3.

(2) Pour le modèle Rosemount 3051SAL, utiliser les limites minimales d'étendue d'échelle de la version Classic.

(3) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Tableau 22 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Gamme	Capteur de pression relative (Transmetteur 3051S_TG, 3051SAM__T ⁽¹⁾ , 3051SAL__T ⁽²⁾)		Capteur de pression absolue (Transmetteur 3051S_TA, transmetteur 3051SAM__E ⁽¹⁾ , transmetteur 3051SAL__E ⁽²⁾)	
	Ultra	Classic	Ultra	Classic
1	0,30 psig (20,68 mbar)	0,30 psig (20,68 mbar)	0,30 psia (20,68 mbar)	0,30 psia (20,68 mbar)
2	0,75 psig (51,71 mbar)	1,00 psig (68,95 mbar)	0,75 psia (51,71 mbar)	1,00 psia (68,95 mbar)
3	4,00 psig (275,79 mbar)	5,33 psig (367,72 mbar)	4,00 psia (275,79 mbar)	5,33 psia (367,72 mbar)
4	20,00 psig (1,38 bar)	26,67 psig (1,84 bar)	20,00 psia (1,38 bar)	26,67 psia (1,84 bar)
5	1 000,00 psig (68,95 bar)	2 000,00 psig (137,90 bar)	1 000,00 psia (68,95 bar)	2 000,00 psia (137,90 bar)

(1) Les spécifications se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

(2) Pour Rosemount Modèles 3051SAL, utiliser des limites d'étendue d'échelle minimales classiques.

Tableau 23 : Transmetteur avec module de détection MultiVariable (3051SMV__1 ou 2, 3051SF_1, 2, 5 ou 6)

Gamme	Sonde à pression différentielle	
	Version Ultra for Flow	Version Classic MV
1	S.O.	0,5 poH ₂ O (1,24 mbar)
2	1,3 poH ₂ O (3,23 mbar)	2,5 poH ₂ O (6,22 mbar)
3	5,0 poH ₂ O (12,43 mbar)	10,0 poH ₂ O (24,86 mbar)

Tableau 23 : Transmetteur avec module de détection Multi-Variable (3051SMV__1 ou 2, 3051SF_1, 2, 5 ou 6) (suite)

Gam-me	Sonde à pression différentielle	
	Version Ultra for Flow	Version Classic MV
4	1,5 psi (103,42 mbar)	3,0 psi (206,84 mbar)
5	S.O.	20,0 psi (1,38 bar)
Gam-me	Sonde de pression statique (GP/AP)	
	Version Ultra for Flow	Version Classic MV
3	4,0 psi (275,79 mbar)	8,0 psi (551,58 mbar)
4	18,13 psi (1,25 bar)	36,26 psi (2,50 bar)
5	1 000 psi (68,95 bar)	2 000 psi (137,90 bar)

Interface de sonde de température du procédé (transmetteur 3051SMV__1 ou 3, transmetteur 3051SF_1, 3, 5 ou 7)

Étendue d'échelle minimale = 50 °F (28 °C)

Étendue de la pression différentielle pour les applications ERS

Il est recommandé que la rangeabilité en pression différentielle (pression de service/étendue d'échelle en pression différentielle) ne dépasse pas 1/100 pour les applications ERS. Consulter un représentant commercial Emerson s'il est envisagé d'utiliser un système Rosemount 3051S ERS pour des applications dont la rangeabilité dépasse 1/100.

Service**Transmetteurs Rosemount 3051S, 3051SMV_P, 3051SAM et 3051SF_5, 6, 7 ou D (sortie directe des variables de procédé) :**

Applications sur gaz, liquide ou vapeur

Rosemount 3051SAL

Applications de mesure de niveau de liquide

Transmetteurs Rosemount 3051SMV_M et 3051SF_1, 2, 3 ou 4 (sortie débit massique et énergétique)**Remarque**

Pour le code d'option A : HART 4-20 mA uniquement.

Certains types de fluides ne permettent que certains types de mesure.

Tableau 24 : Compatibilité des fluides avec la compensation de température et de pression

- Disponible - Non disponible

Code	Type de mesure	Types de fluide			
		Liquides	Vapeur saturée	Vapeur sur-chauffée	Gaz et gaz naturel
1	PD/P/T (mesure entièrement compensée)	•	•	•	•
2	PD/P	•	•	•	•
3	PD/T	•	•	—	—
4	PD uniquement	•	•	—	—

Protocole HART® 4-20 mA

Réglage de l'étendue d'échelle et du zéro

Le réglage de l'étendue d'échelle et du zéro peut s'effectuer sur n'importe quelle valeur dans l'étendue de mesure. L'étendue de l'échelle doit être égale ou supérieure à l'étendue d'échelle minimale.

Sortie

Deux fils 4–20 mA, choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Le signal numérique superposé au signal 4-20 mA est accessible par tout hôte conforme au protocole HART.

Alimentation

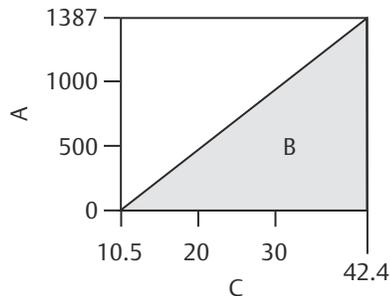
Une alimentation externe est requise.

- Rosemount 3051S et 3051SF_D : 10,5 à 42,4 Vcc sans charge
- Rosemount 3051S et 3051SF_D avec la suite de diagnostics HART avancée : 12 à 42,4 Vcc sans charge
- Rosemount 3051SMV et 3051SF_1-7 : 12 à 42,4 Vcc sans charge
- Système Rosemount 3051S ERS : 16,0 à 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 :

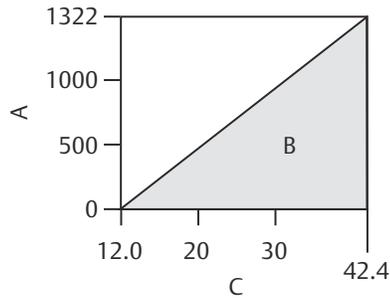
Illustration 7 : Transmetteurs Rosemount 3051S et 3051SF_D



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

L'interface de communication requiert une résistance de boucle minimale de 250 Ω pour la communication.

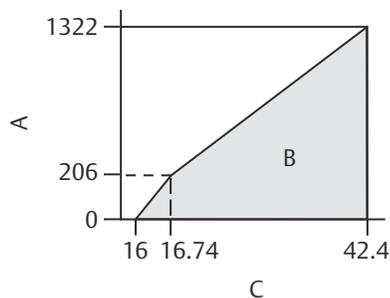
- A. Charge (ohm)
- B. Domaine opératoire
- C. Tension (Vcc)

Illustration 8 : Rosemount 3051SMV, 3051SF_1-7, 3051S et 3051SF_D avec Diagnostics HART (code d'option DA2)

Résistance de boucle maximale = $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 12,0)$

L'interface de communication requiert une résistance de boucle maximale de 250 Ω pour la communication.

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

Illustration 9 : Système Rosemount 3051S ERS

Si la tension d'alimentation est $\leq 16,74$ Vcc : Résistance de boucle maximale = $277 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 16,0)$ Si la tension d'alimentation $> 16,74$ Vcc : Résistance de boucle maximum = $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 12,0)$

L'interface de communication requiert une résistance de boucle maximale de 250 Ω pour la communication.

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

Révisions HART sélectionnables (code d'option HR7)

Deux fils 4–20 mA, choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Signal numérique superposé au signal 4-20 mA, accessible par tout hôte conforme au protocole HART. Le modèle Rosemount 3051S avec diagnostics HART avancés (DA2) est livré avec les révisions sélectionnables HART. Il est possible de sélectionner un mode de communication numérique fondée sur le protocole HART version 7 (en sélectionnant le code d'option HR7) ou version 5 (par défaut). La version HART peut être commutée sur le terrain en utilisant toute configuration fondée sur HART. Voir le [Manuel de référence](#) du modèle Rosemount 3051S concernant les instructions de commutation de la version HART.

Suite de diagnostic HART avancée (code d'option DA2)

Le diagnostic de veille du procédé fournit des données statistiques (écart-type, moyenne, coefficient de variation) pouvant être utilisées pour détecter les anomalies du procédé et de ses équipements, comprenant entre autres les éléments suivants :

- Instabilité de flamme de four
- Cavitation de la pompe
- Engorgement des colonnes de distillation
- Changement de composition du fluide

- Air entraîné
- Arrêt de l'agitateur
- Fuite du procédé

Ce diagnostic permet de prendre des mesures préventives avant que des situations de procédé anormales n'entraînent un temps d'arrêt imprévu ou une fabrication à reprendre.

Le diagnostic de l'intégrité de la boucle détecte et vous avertit des changements de la boucle électrique avant qu'ils n'affectent le fonctionnement de votre procédé. Les problèmes de boucle pouvant être détectés sont par exemple 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 diagnostic de ligne d'impulsion colmatée utilise la même technologie de traitement statistique que la veille de procédé pour détecter le colmatage dans la tuyauterie d'impulsion qui peut empêcher le transmetteur d'obtenir une lecture exacte du procédé. Il peut également détecter d'autres problèmes liés au procédé et vous en alerter, tels des robinets Annubar ou de procédé de plaque à orifice colmatés.

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.

La suite inclut les fonctionnalités suivantes : Veille du procédé, intégrité de la boucle, ligne d'impulsion colmatée, journal de statut, journal des variables, alertes avancées de procédé, alertes d'entretien et horodatage.

Protocole de bus de terrain FOUNDATION™

Alimentation (électrique)

Une alimentation électrique externe est nécessaire; le transmetteur fonctionne avec une tension à la borne de 9,0 à 32,0 Vcc (9,0 à 17,5 Vcc pour FISCO).

Appel de courant

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

Paramètres :

- Schedule des entrées : 22 (max.)
- Liens : 25 (max.)
- Relations de communications virtuelles (VCR) : 20 (max.)

Blocs de fonction standard

Bloc de ressources	Contient les informations sur le matériel, l'électronique et les diagnostics.
Bloc Transducteur	Contient les données de mesure réelles du capteur, y compris les informations de diagnostic du capteur ainsi que la capacité d'étalonner le capteur de pression et de rétablir les valeurs d'usine.
Bloc d'affichage LCD	Configure l'indicateur local.
Blocs d'entrées analogiques	Traite les mesures et les transmet aux entrées d'autres blocs de fonction. La valeur de sortie est exprimée en unité standard ou personnalisée, et est accompagnée d'un message d'état indiquant la qualité de la mesure.
Bloc PID avec auto-ajustage	Contient tous les éléments logiques permettant d'effectuer une régulation PID, y compris en cascade ou par anticipation. La fonction d'auto-ajustage permet d'optimiser les performances de la boucle de régulation.

Programmeur actif 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.

Mise à jour du logiciel sur site

Le logiciel du transmetteur Rosemount 3051S avec bus de terrain FOUNDATION peut facilement être mis à jour sur le site d'exploitation à l'aide de la procédure Common Device Software Download du bus de terrain FOUNDATION.

Alertes PlantWeb

Les alertes PlantWeb permettent d'exploiter toute la puissance de l'architecture PlantWeb en diagnostiquant les problèmes, en communiquant les détails, et en recommandant les solutions.

Suite de blocs de fonction pour le contrôle avancé (code d'option A01)

- Bloc sélecteur d'entrée** Sélectionne une entrée parmi les différentes entrées disponibles et génère une sortie en utilisant une stratégie de sélection spécifique (minimum, maximum, milieu, moyenne ou première entrée « correcte »).
- Bloc arithmétique** Fournit des équations prédéfinies conçues pour des applications spécifiques, telles que la mesure de débit avec correction partielle de la masse volumique, les séparateurs électroniques (ERS), le téléjaugeage hydrostatique, la régulation de proportions, etc.
- Bloc de caractérisation du signal** Caractérise ou effectue une approximation de toute fonction qui définit une relation entrée/sortie en configurant jusqu'à vingt coordonnées X et 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.
- Bloc intégrateur** Compare la valeur intégrée ou accumulée d'une ou deux variables à des limites prédéfinies et génère des signaux de sortie tout-ou-rien lorsque ces limites sont atteintes. Ce bloc est utile pour calculer le total en masse ou en volume d'un débit pendant une certaine période.
- Bloc diviseur de sortie** Divise la sortie d'un bloc PID (ou de tout autre bloc de commande) en deux afin que le bloc PID puisse contrôler deux vannes ou d'autres types d'actionneur.
- Bloc sélecteur de commande** Sélectionne une parmi trois entrées (haute, milieu ou basse) qui sont normalement connectées aux sorties des blocs PID ou d'autres types de blocs de fonction de contrôle.

Bloc	Durée d'exécution
Ressource	S.O.
Transducteur	S.O.
Bloc Indicateur LCD	S.O.
Entrée analogique 1	20 millisecondes
PID avec auto-ajustage	35 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

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

Remarque

Applicable uniquement au transmetteur Rosemount 3051S avec le code F de sortie du transmetteur.

L'intelligence du procédé fournit des données statistiques (écart type et moyenne) pouvant être utilisées pour détecter les anomalies du procédé et de ses équipements, notamment :

- instabilité de flamme de four
- cavitation de pompe
- engorgement des colonnes de distillation

- changement de composition du fluide
- air entraîné
- arrêt de l'agitateur
- fuite de procédé

Ce diagnostic permet de prendre des mesures préventives avant que des situations anormales de procédé n'entraînent un arrêt non planifié ou une reprise de fabrication.

Le diagnostic de ligne d'impulsion encrassée utilise la même technologie de traitement statistique que l'intelligence de procédé pour détecter l'encrassement dans la ligne d'impulsion qui peut empêcher le transmetteur d'obtenir une lecture exacte du procédé. Il peut aussi détecter d'autres problèmes liés au procédé, tels des prises de pression de procédé Annubar ou de plaque à orifice encrassées, et alerter l'opérateur.

Le tableau de bord du transmetteur 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.

La suite inclut les fonctionnalités suivantes : Intelligence de procédé, diagnostics de ligne d'impulsion encrassée

CEI 62591 (protocole *WirelessHART*[®])

Sortie

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

Puissance de sortie radiofréquence de l'antenne

- Antenne externe (option WK) : PIRE max. de 10 mW (10 dBm)
- Antenne externe, de portée étendue (option WM) : PIRE maximum de 18 mW (12,5 dBm)
- Antenne déportée (option WJ) : PIRE max. de 17 mW (12,3 dBm)
- Antenne déportée, à gain élevé (option WN) : PIRE max. de 40 mW (16 dBm)

Indicateur local

L'indicateur LCD optionnel à sept chiffres peut afficher une information sélectionnée par l'utilisateur, telle que la variable primaire 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 vitesse de rafraîchissement sans fil.

Fréquence de mise à jour

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

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. Autonomie de dix ans avec une fréquence de rafraîchissement d'une minute.⁽¹⁾⁽²⁾

Limites de surpression

Les transmetteurs tolèrent les conditions limites suivantes sans dommage :

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

(2) Durée de vie de 6,5ans à une vitesse de rafraîchissement d'une minute lorsqu'il est utilisé avec le modèle 3051SMV.

Tableau 25 : Module de détection Coplanar (monovariable)

Gamme	Pression différentielle ⁽¹⁾ et pression relative	AP
		3051S_CD, 3051S_CG 3051SMV_3 ou 4 3051SF_3, 4, 7, ou D 3051SAM_G
0	750 psi (51,71 bar)	60 psia (4,14 bar)
1	2 000 psi (137,90 bar)	750 psia (51,71 bar)
2	3 626 psi (250,00 bar)	1 500 psia (103,42 bar)
3	3 626 psi (250,00 bar)	1 600 psia (110,32 bar)
4	3 626 psi (250,00 bar)	6 000 psia (413,69 bar)
5	3 626 psi (250,00 bar)	S.O.

(1) La limite de surpression d'un capteur de pression différentielle avec l'option P9 est de 4 500 psig (310,3 bar). La limite de surpression d'un capteur de pression différentielle avec l'option P0 est de 6 092 psig (420 bar).

Tableau 26 : Module de détection en ligne

Gamme	GP	AP
		3051S_TG 3051SAM_T
1	750 psi (51,71 bar)	
2	1 500 psi (103,42 bar)	
3	1 600 psi (110,32 bar)	
4	6 000 psi (413,69 bar)	
5	15 000 psi (1 034,21 bar)	

Module de détection Coplanar MultiVariable (transmetteur 3051SMV_1 ou 2, transmetteur 3051SF_1, 2, 5 ou 6)

Gamme de pression différentielle	Gamme de pression statique (pression relative/pression absolue) ⁽¹⁾		
	3	4	5 ⁽²⁾
1	1 600 psi (110,32 bar)	2 000 psi (137,90 bar)	S.O.
2	1 600 psi (110,32 bar)	3 626 psi (250,00 bar)	3 626 psi (250,00 bar) en cas d'application sur un côté 6 500 psi (448,16 bar) en cas d'application sur les deux côtés
3	1 600 psi (110,32 bar)	3 626 psi (250,00 bar)	
4	S.O.	3 626 psi (250,00 bar)	
5	S.O.	3 626 psi (250,00 bar)	S.O.

(1) La pression peut être appliquée sur un ou deux côtés.

(2) La gamme de pression statique 5 est un capteur à jauge étanche.

Transmetteur de niveau de liquide (Rosemount 3051SAL)

La limite de surpression dépend de la classe de bride ou de la tenue en pression de la cellule (retenir la valeur la plus basse). Utiliser Instrument Toolkit™ pour s'assurer que le séparateur est conforme à toutes les limites de pression et de température.

Limites de pression statique

Module de détection Coplanar (monovariante)

Fonctionne dans les caractéristiques spécifiées, entre des pressions de ligne statiques de :

Gamme	Capteur de pression différentielle ⁽¹⁾
	3051S_CD Transmetteur 3051SMV__3 ou 4 3051SF_3, 4, 7, ou D
0	0,5 psia à 750 psig (0,03 à 51,71 bar)
1	0,5 psia à 2 000 psig (0,03 à 137,90 bar)
2	0,5 psia à 3 626 psig (0,03 à 250,00 bar)
3	0,5 psia à 3 626 psig (0,03 à 250,00 bar)
4	0,5 psia à 3 626 psig (0,03 à 250,00 bar)
5	0,5 psia à 3 626 psig (0,03 à 250,00 bar)

(1) La limite de pression statique d'un capteur de pression différentielle avec l'option P9 est de 4 500 psig (310,26 bar). La limite de pression statique d'une sonde à pression différentielle avec l'option P0 est de 6 092 psig (420,00 bar).

Module de détection multivariante Coplanar

(Transmetteur 3051SMV__1 ou 2, 3051SF_1, 2, 5 ou 6)

Fonctionne dans les caractéristiques spécifiées, entre des pressions de ligne statiques de 0,5 psia (0,03 bar) et les valeurs du tableau ci-dessous :

Gamme de pression différentielle	Gamme de pression statique (pression relative/pression absolue)		
	3	4	5 ⁽¹⁾
1	800 psi (55,15 bar)	2 000 psi (137,90 bar)	S.O.
2	800 psi (55,15 bar)	3 626 psi (250,00 bar)	6 092 psi (420,00 bar)
3	800 psi (55,15 bar)	3 626 psi (250,00 bar)	6 092 psi (420,00 bar)
4	S.O.	3 626 psi (250,00 bar)	6 092 psi (420,00 bar)
5	S.O.	3 626 psi (250,00 bar)	S.O.

(1) La gamme 5 de pression statique est un capteur de pression manométrique scellé.

Limites de pression de service maximale

La pression de service maximale est la pression maximale autorisée lors du fonctionnement normal du transmetteur. Pour un transmetteur de pression différentielle, la pression de service maximale est la pression statique de la ligne en deçà de laquelle le transmetteur peut fonctionner en toute sécurité. Si un côté du transmetteur est exposé à la pression de ligne statique totale en raison d'une obturation défectueuse, le transmetteur subira un décalage de sortie et devra être remis à zéro. Pour un transmetteur de pression absolue ou relative, la pression de service maximale est identique à celle de la portée limite supérieure (PLS). La pression de service maximale des transmetteurs options d'assemblage est limitée par la classe de pression maximale la plus faible des composants individuels.

Tableau 27 : Pression de service maximale du transmetteur Rosemount 3051S

Gamme	Transmet-teurs 3051S_CD 3051SAL__D 3051SAM__D	Transmet-teurs 3051S_CG 3051SAL__G 3051SAM__G	Transmet-teurs 3051S_CA 3051SAL__A 3051SAM__A	Transmet-teurs 3051S_TA 3051SAL__E 3051SAM__E	Transmet-teurs 3051S_TG 3051SAL__T 3051SAM__T
0	750 psi (51,7 bar) 5,17 mPa	S.O.	5 psia 0,35 bar-a 0,035 mPa	S.O.	S.O.
1	2 000 psi 138 bar 13,8 mPa	0,9 psi 0,062 bar 0,0062 mPa	30 psia 2,07 bar-a 0,207 mPa	30 psia 2,07 bar-a 0,207 mPa	30 psi 2,07 bar-a 0,207 mPa
2	3 626 psi 250 bar 25 mPa	9 psi 0,62 bar 0,062 mPa	150 psia 10,3 bar-a 1,03 mPa	150 psia 10,3 bar-a 1,03 mPa	150 psi 10,3 bar-a 1,03 mPa
3	3 626 psi 250 bar 25 mPa	36 psi 2,48 bar 0,248 mPa	800 psia 55,2 bar-a 5,52 mPa	800 psia 55,2 bar-a 5,52 mPa	800 psi 55,2 bar-a 5,52 mPa
4	3 626 psi 250 bar 25 mPa	300 psi 20,7 bar 2,07 mPa	4 000 psia 276 bar-a 27,6 mPa	4 000 psia 276 bar-a 27,6 mPa	4 000 psi 276 bar-a 27,6 mPa
5	3 626 psi 250 bar 25 mPa	2 000 psi 138 bar 13,8 mPa	S.O.	10 000 psia 690 bar-a 69,0 mPa	10 000 psi 690 bar-a 69,0 mPa

Remarque

La limite de pression service maximale d'un capteur de pression différentielle avec l'option P9 est de 4 500 psig (310,26 bar). La limite de pression service maximale d'un capteur de pression différentielle avec l'option P0 est de 6 092 psig (420,00 bar).

Tableau 28 : Pression de service maximale du transmetteur Rosemount 3051SMV

Gamme de pression dif-férentielle	Gamme de pression statique (pression relative/pression absolue)		
	3	4	5
1	800 psi 55,2 bar 5,52 mPa	2 000 psi 138 bar 13,8 mPa	S.O.
2	800 psi 55,2 bar 5,52 mPa	3 626 psi 250 bar 25 mPa	6 092 psi 420 bar 42,0 mPa
3	800 psi 55,2 bar 5,52 mPa	3 626 psi 250 bar 25 mPa	6 092 psi 420 bar 42,0 mPa
4	S.O.	3 626 psi 250 bar 25 mPa	6 092 psi 420 bar 42,0 mPa

Tableau 28 : Pression de service maximale du transmetteur Rosemount 3051SMV (suite)

	Gamme de pression statique (pression relative/pression absolue)		
Gamme de pression différentielle	3	4	5
5	S.O.	3 626 psi 250 bar 25 mPa	S.O.

Limites de pression de rupture

Module de détection Coplanar (transmetteur 3051S_C, 3051SMV, 3051SF, 3051SAM__G ou A)

10 000 psig (689,47 bar)

Gamme de pression différentielle 2-4, gamme de pression statique 5

16 400 psi (1 130,74 bar)

Module de détection en ligne (transmetteurs 3051S_T, 3051SAM__T ou E)

- Gammes 1 à 4 : 11 000 psi (758,42 bar)
- Gamme 5 : 26 000 psi (1 792,64 bar)

Limites de température

Température ambiante

-40 à 185 °F (-40 to 85 °C)

Avec indicateur LCD⁽³⁾: -40 à 176 °F (-40 à 80 °C)

Avec le code d'option P0 : -20 à 185 °F (-28 à 85 °C)

Avec code d'option BR6 : -76 à 185 °F (-60 à 85 °C)

Transmetteur Rosemount 3051SMV avec la gamme 5 de pression statique : -20 à 185 °F (-28 à 85 °C).

Stockage

-50 à 185 °F (-46 à 85 °C)

Avec indicateur LCD : -40 à 185 °F (-40 to 85 °C)

Avec sortie sans fil : -40 à 185 °F (-40 to 85 °C)

Avec code d'option BR6 : -76 à 185 °F (-60 à 85 °C)

Limites de température du procédé

À la pression atmosphérique ou à une pression supérieure :

Module de détection Coplanar Transmetteurs 3051S_C, 3051SMV ⁽¹⁾ , Transmetteur 3051SF, 3051SAM__G ou A	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone	S.O.

(3) 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 -4 °F (-20 °C) à -40 °F (-40 °C). L'indicateur LCD peut être commandé avec le code d'option BR6, mais l'indicateur n'est pas fonctionnel en dessous de -40 °F (-40 °C). La fonctionnalité se rétablit à mesure que la température atteint -4 °F (-20 °C) à nouveau.

avec bride Coplanar ⁽²⁾	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽³⁾
avec bride traditionnelle ⁽⁴⁾	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽³⁾⁽⁵⁾
avec bride de niveau ⁽⁴⁾	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽³⁾
avec manifold intégré Rosemount 305 ⁽²⁾	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽³⁾⁽⁵⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽²⁾	Limite de température de -40 à 185 °F (-40 à 85 °C) ⁽⁶⁾⁽⁷⁾
avec le code d'option BR6, bride Coplanar	-76 à 250 °F (-60 à 121 °C) ⁽³⁾
avec le code d'option BR6, bride traditionnelle	-75 à 300 °F (-60 à 149 °C) ⁽³⁾
Module de détection pour montage en ligne	
Transmetteurs 3051S_T, 3051SAM__T ou E	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽²⁾	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽³⁾
avec code d'option BR6	-76 à 250 °F (-60 à 121 °C) ⁽³⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽²⁾	-22 à 250 °F (-30 à 121 °C) ⁽³⁾
Transmetteur de niveau Rosemount 3051SAL	
SYLTherm XLT	-157 à 293 °F (-105 à 145 °C)
Silicone 704 ⁽⁸⁾	32 à 599 °F (0 à 315 °C)
Silicone 705 ⁽⁸⁾	68 à 698 °F (20 à 370 °C)
UltraTherm 805	770 °F (410 °C) avec conception 850 °F (454 °C) ⁽⁹⁾
Silicone 200	-49 à 401 °F (-45 à 205 °C)
Tri-Therm 300	-40 à 401 °F (-40 à 205 °C)
Fluide inerte (halocarbène)	-49 à 320 °F (-45 à 160 °C)
Glycérine et eau ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)
Neobee M-20 ⁽¹⁰⁾	5 à 437 °F (-15 à 225 °C)
Propylène glycol et eau ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	5 à 203 °F (-15 à 95 °C)

(1) La limite de température du procédé inférieure pour la gamme 5 de pression statique du transmetteur 3051SMV est de -20 °F.

(2) La température ambiante maximale est réduite de 1,5° pour chaque degré par lequel la température du liquide de procédé dépassé 185 °F (85 °C).

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

(4) La température ambiante maximale est réduite de 1,0° pour chaque degré par lequel la température du fluide mesuré dépasse 185 °F (85 °C) pour toutes les brides traditionnelles et les brides de niveau à montage vertical.

(5) -20 °F (-29 °C) est la limite inférieure de température du procédé avec le code d'option P0.

(6) 160 °F (71 °C) en service sous vide.

(7) Non disponible pour le transmetteur 3051S_CA.

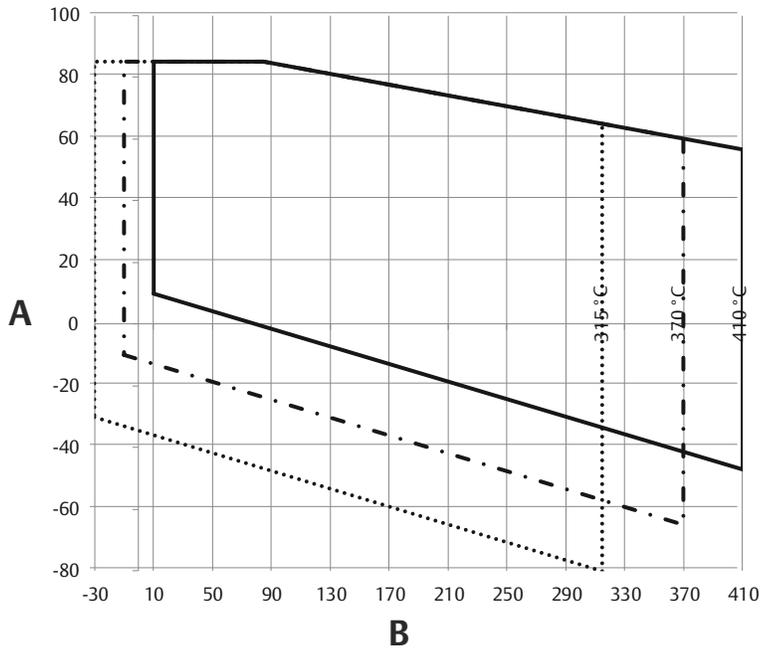
(8) Disponible uniquement avec séparateur type de raccordement/DI capillaire, codes de description C, D, F, G, J, K, N et P.

(9) UltraTherm 805 supporte une température de conception maximale de 850 °F (454 °C). La limite de température de conception est pour une utilisation non continue avec un temps d'exposition cumulé de moins de 12 heures. Utilisation continue à des températures allant jusqu'à 770 °F (410 °C).

(10) Il s'agit d'un liquide de remplissage de qualité alimentaire.

(11) Non adapté aux applications sous vide.

Plage de température de service de l'extension thermique



- Silicone 704
 - Silicone 705
 - UltraTherm 805
- A. Température ambiante (°C)
 B. Température du procédé (°C)

Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 100 %

Temps de mise en marche

Lorsque le transmetteur est mis sous tension lors du démarrage, les performances sont conformes aux spécifications pour la période décrite ci-dessous :

Remarque

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

Pour le code d'option F, l'appareil communique sur un segment en moins de 20 secondes.

Transmetteur	Temps de démarrage (type)
Transmetteurs 3051S, 3051SF_D, 3051SAL__C	2 secondes
Diagnostics	5 secondes
Transmetteurs 3051SMV, 3051SF_1-7	5 secondes
Système 3051S ERS	6 secondes

Déplacement volumétrique

Inférieur à 0,005 pouce³ (0,08 cm³)

Amortissement

Remarque

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

Le temps de réponse de la sortie analogique à un changement progressif d'entrée est sélectionnable par l'utilisateur, avec une constante de temps unique comprise entre 0 et 60 secondes. Pour les transmetteurs Rosemount 3051SMV et 3051SF_1-7, l'amortissement de chaque variable peut être réglé individuellement. L'amortissement logiciel s'ajoute au temps de réponse du module de détection.

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 grave du transmetteur, le signal de sortie analogique est forcé hors échelle pour alerter l'utilisateur. Les niveaux d'alarme standard de Rosemount (par défaut), de NAMUR ou personnalisés sont disponibles (voir [Configuration des alarmes](#)).

La sélection du niveau d'alarme haut ou bas peut être effectuée par l'utilisateur par voie logicielle ou à l'aide d'un commutateur optionnel (option D1).

Configuration des alarmes

Configuration	Alarme haute	Alarme basse
Défaut	≥ 21,75 mA	≤ 3,75 mA
Conforme aux exigences NAMUR ⁽¹⁾	≥ 22,5 mA	≤ 3,6 mA
Niveaux personnalisés ⁽²⁾⁽³⁾	20,2-23,0 mA	3,4-3,8 mA

(1) Niveaux de sortie analogique conformes 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.

(3) Pour le transmetteur Rosemount 3051SMV et le code d'option DA2, les valeurs personnalisées d'alarme basse sont de 3,57 à 3,8 mA.

Caractéristiques physiques

Sélection des matériaux

Emerson fournit une variété de produits Rosemount avec diverses options et configurations de produit, faite de matériaux de construction qui peuvent bien fonctionner dans un large éventail d'applications. Les informations du produit Rosemount présentées servent de guide pour que l'acheteur fasse une sélection appropriée selon 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 × 1½ Raccordements de l'interface de communication HART® fixés sur le bornier pour les codes de sortie A et X.

Raccordements au procédé

Module de détection Coplanar (Rosemount 3051S_C, 3051SMV, 3051SF, 3051SAM__G ou A)	
Standard	NPT ¼ po – 18 avec entraxe de 2½ po
Adaptateurs pour bride	NPT ½ po – 14 et RC½ po avec entraxe de 2 po (50,8 mm), 2½ po (54,0 mm) ou 2¼ po (57,2 mm)
Module de détection en ligne (Rosemount 3051S_T, 3051SAM__T ou E)	
Standard	NPT ½ po – 14 femelle
Code F11	Bride non filetée (disponible en acier inoxydable uniquement pour les gammes de capteur 1-4)
Code G11	G½ po A DIN 16288 mâle (disponible en acier inoxydable uniquement pour les gammes de capteur 1-4)
Code H11	Autoclave de type F-250-C (filetage limiteur de surpression pour presse-étoupe 9/16-18 ; tube haute-pression, diamètre extérieur de ¼ po avec cône de 60° ; disponible en acier inoxydable uniquement pour la gamme de capteur 5)
Transmetteur de niveau (Rosemount 3051SAL)	
Séparateur FF	2 po (DN 50), 3 po (DN 80), ou 4 po (DN 100) ; bride ANSI Classe 150, 300, 600, 900, 1500 et 2500 ; bride JIS 10K, 20K ou 40K ; bride PN 10/16 ou PN 40
Séparateur PF	
Séparateur EF	
Séparateur RF	1 pouce (DN 25) ou 1½ pouce (DN 40) ; bride ANSI Classe 150, 300 ou 600 ; bride JIS 10K, 20K ou 40K ; bride PN 40
Séparateur RT	NPT ¼ po – 18, ½ po – 14, ¾ po – 14, ou 1 po – 11,5 femelle
Séparateur FC	2 po ou 3 po ; bride ANSI Classe 150, 300, 600, 900, 1500, 2500 ; bride PN 63 ou PN 100
Séparateur RC	½ po, ¾ pou, 1 po ou 1½ po ; bride ANSI Classe 150, 300, 600, 900, 1500, 2500 ; bride PN 63 ou PN 100
Séparateur SC	Tri-Clover type à membrane aseptique 1½ po, 2 po ou 3 po Tri Clamp
Séparateur SS	Tank Spud aseptique 4 po

Pièces en contact avec le procédé

Membranes de procédé

Module de détection Coplanar (transmetteurs 3051S_C, 3051SMV)	
Acier inoxydable 316L (UNS S31603), alliage C-276 (UNS N10276), alliage 400 (UNS N04400), tantale (UNS R05440), alliage 400 plaqué or, acier inoxydable 316L plaqué or	
Code B11	Le raccord au procédé basse pression est en acier inoxydable
Module de détection en ligne (transmetteur 3051S_T)	
Acier inoxydable 316L (UNS S31603), alliage C-276 (UNS N10276)	
Transmetteur de niveau (Rosemount 3051SAL)	
Séparateur FF	Acier inoxydable 316L, alliage C-276, tantale
Séparateur EF	
Séparateur RF	
Séparateur RT	
Séparateur PF	

Séparateur FC	Acier inoxydable 316L, alliage C-276
Séparateur RC	
Séparateur SC	
Séparateur SS	

Purge/événement

Acier inoxydable 316, alliage C-276 ou alliage 400/K-500

(Siège de purge/événement : alliage 400, tige de purge/événement : alliage K-500)

Remarque

Alliage 400/K-500 non disponible pour le transmetteur Rosemount 3051SAL.

Brides et adaptateurs de brides de procédé

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

Joints toriques en contact avec le procédé

PTFE renforcé de fibre de verre (PTFE renforcé au graphite avec la membrane code 6)

Bride de montage pour transmetteur Rosemount 3051SAL

Acier au carbone plaqué zinc-cobalt ou acier inoxydable 316

Extension de séparateur pour transmetteur Rosemount 3051SAL

CF-3M (acier inoxydable 316L moulé, selon la norme ASTM-A743) ou CW-12MW (C-276 moulé, selon la norme ASTM A494)

Pièces sans contact avec le procédé**Boîtier électronique**

Aluminium à faible teneur en cuivre ou CF-8M (acier inoxydable 316 moulé)

Les boîtiers sont conformes aux exigences NEMA® Type 4X, IP66 et IP68 [66 pi (20 m) pour 168 heures] lorsqu'ils sont correctement installés.

Remarque

IP 68 non disponible avec la version sans fil.

Boîtier du module du capteur 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 inoxydable ASTM A453, Classe D, Qualité 660

Acier allié ASTM A193, Qualité B7M

Acier inoxydable ASTM A193, Classe 2, Qualité B8M

Alliage K-500

Liquide de remplissage du module de détection

Silicone de série.

Fluide inerte disponible en code d'option (L1).

Remarque

Le fluide inerte n'est pas disponible avec le transmetteur Rosemount 3051S_CA.

Fluide inerte pour la série en ligne Fluorinert™ FC-43.

Fluide inerte pour la série Coplanar : hydrocarbure halogéné.

Fluide de remplissage du séparateur (transmetteur de niveau liquide uniquement)

Sonde Rosemount 3051 SAL : Silicone 200, Tri-Therm 300, Silicone 704, Silicone 705, UltraTherm™ 805, inerte, SYLTherm™ XLT, Neobee® M-20, glycérine et eau, propylène-glycol et eau.

Peinture du boîtier en aluminium

Polyuréthane

Joints toriques du couvercle

Buna-N

Antenne de communication sans fil

Antenne externe (WK/WM) : Antenne omnidirectionnelle intégrée en PBT/PC

Antenne déportée (WN) : Antenne omnidirectionnelle en fibre de verre

Module d'alimentation

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

Poids à l'expédition**Tableau 29 : Modules de détection**

Module de détection Coplanar⁽¹⁾
3,1 lb (1,4 kg)
Module de détection pour montage en ligne
1,4 lb (0,6 kg)

(1) Bride et boulons non incluses.

Tableau 30 : Transmetteurs

Transmetteur entièrement fonctionnel avec module, bornier, couvercles standard et panneau de connecteurs, le cas échéant.

Transmetteur avec module de détection Coplanar (3051S_C, 3051SMV, 3051SAM_G ou A)	
Boîtier style boîte de jonction, bride en acier inoxydable	6,3 lb (2,8 kg)
Boîtier PlantWeb™, bride en acier inoxydable	6,7 lb (3,1 kg)
Boîtier PlantWeb sans fil, bride en acier inoxydable	7,3 lb (3,3 kg)

Tableau 30 : Transmetteurs (suite)

Transmetteur avec module de détection Coplanar (3051S_C, 3051SMV, 3051SAM__G ou A)	
Transmetteur avec module de détection en Ligne (3051S_T, 3051SAM__T ou E)	
Boîtier de type boîte de jonction	3,2 lb (1,4 kg)
Boîtier Plantweb	3,7 lb (1,7 kg)
Boîtier PlantWeb sans fil	4,2 lb (1,9 kg)

Tableau 31 : Options de transmetteur

Code d'option	Option	Poids supplémentaire en lb (kg)
1J, 1K, 1L	Boîtier Plantweb™ en acier inoxydable	3,5 (1,6)
2J	Boîtier style boîte de jonction en acier inoxydable	3,4 (1,5)
7J	Connexion rapide en acier inoxydable	0,4 (0,2)
2A, 2B, 2C	Boîtier style boîte de jonction en aluminium	1,1 (0,5)
1A, 1B, 1C	Boîtier PlantWeb en aluminium	1,1 (0,5)
M5 ⁽¹⁾	Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en aluminium, Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en acier inoxydable	0,8 (0,4) 1,6 (0,7)
B4	Support de montage en acier inoxydable pour bride Coplanar	1,2 (0,5)
B1, B2, B3	Support de montage pour bride traditionnelle	1,7 (0,8)
B7, B8, B9	Support de montage pour bride traditionnelle avec boulons en acier inoxydable	1,7 (0,8)
BA, BC	Support en acier inoxydable pour bride traditionnelle	1,6 (0,7)
B4	Support de montage en acier inoxydable pour montage en ligne	1,3 (0,6)
F12, F22 ⁽²⁾	Bride traditionnelle en acier inoxydable avec événements/purge en acier inoxydable	3,2 (1,5)
F13, F23 ⁽²⁾	Bride traditionnelle en C-276 moulé avec événements/purge en alliage C-276	3,6 (1,6)
E12, E22 ⁽²⁾	Bride Coplanar en acier inoxydable avec événements/purge en acier inoxydable	1,9 (0,9)
F14, F24 ⁽²⁾	Bride traditionnelle en alliage 400 moulé avec événement/purge en alliage 400/K-500	3,6 (1,6)
F15, F25 ⁽²⁾	Bride traditionnelle en acier inoxydable avec événements/purge en alliage C-276	3,2 (1,5)
G21	Bride de niveau (3 po, classe 150)	12,6 (5,7)
G22	Bride de niveau (3 po, classe 300)	15,9 (7,2)
G11	Bride de niveau (2 po, classe 150)	6,8 (3,1)
G12	Bride de niveau (2 po, classe 300)	8,2 (3,7)
G31	Bride pour mesure de niveau DIN, acier inoxydable, DN 50, PN 40	7,8 (3,5)
G41	Bride pour mesure de niveau DIN, acier inoxydable, DN 80, PN 40	13,0 (5,9)

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

(2) Boulons de montage inclus.

Tableau 32 : Composants du transmetteur

Élément	Poids en lb (kg)
Couvercle standard en aluminium	0,4 (0,2)
Couvercle standard en acier inoxydable	1,3 (0,6)
Couvercle de l'indicateur en aluminium	0,7 (0,3)
Couvercle de l'indicateur en acier inoxydable	1,5 (0,7)
Couvercle allongé pour transmetteur sans fil	0,7 (0,3)
Indicateur LCD ⁽¹⁾	0,1 (0,04)
Bornier de boîte de jonction	0,2 (0,1)
Bornier du boîtier PlantWeb	0,2 (0,1)
Module d'alimentation	0,5 (0,2)

(1) Indicateur uniquement.

Tableau 33 : Transmetteur Rosemount 3051SAL sans plate-forme SuperModule, boîtier ou options de transmetteur

Bride	Montage affleurant lb (kg)	Avec extension de 2 po lb (kg)	Avec extension de 4 po lb (kg)	Avec extension de 6 po lb (kg)
2 po, Classe 150	9,5 (4,3)	S.O.	S.O.	S.O.
3 po, Classe 150	15,7 (7,1)	16,4 (7,4)	17,6 (8,0)	18,9 (8,6)
4 po, Classe 150	21,2 (9,6)	20,9 (9,5)	22,1 (10,0)	23,4 (10,6)
2 po, Classe 300	11,3 (5,1)	S.O.	S.O.	S.O.
3 po, Classe 300	19,6 (8,9)	20,3 (9,2)	21,5 (9,8)	22,8 (10,3)
4 po, Classe 300	30,4 (13,8)	30,3 (13,7)	31,5 (14,3)	32,8 (14,9)
2 po, Classe 600	12,8 (5,8)	S.O.	S.O.	S.O.
3 po, Classe 600	22,1 (10,0)	22,8 (10,3)	24,0 (10,9)	25,3 (11,5)
DN 50/PN 40	11,3 (5,1)	S.O.	S.O.	S.O.
DN 80/PN 40	16,0 (7,3)	16,7 (7,6)	17,9 (8,1)	19,2 (8,7)
DN 100/PN 10/16	11,2 (5,1)	11,9 (5,4)	13,1 (5,9)	14,4 (6,5)
DN 100/PN 40	12,6 (5,7)	13,3 (6,0)	14,5 (6,6)	15,8 (7,1)

Certifications du produit

Transmetteurs Rosemount 3051S/3051SFx/3051S-ERS

Rév. 3.10

Informations relatives aux directives européennes

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

Certification pour zones ordinaires

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 US National Electrical Code (Code national de l'électricité des États-Unis)[®] (NEC) et le Canadian Electrical Code (Code canadien de l'électricité) (CEC) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les repères 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

ESUS Antidéflagrant (XP), protection contre les coups de poussière (DIP)

Certificat FM16US0090

Normes FM Classe 3600 – 2018, FM Classe 3615 – 2018, FM Classe 3616 – 2011 ; FM Classe 3810 – 2018, ANSI/NEMA 250 – 2003

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

I5 États-Unis – Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)

Certificat FM16US0089X

Normes FM classe 3600:2018, FM classe 3610:2010, FM classe 3611:2004, FM classe 3616:2011, FM classe 3810:2018, ANSI/ISA-60079-0:2013, ANSI/ISA-60079-11:2013, ANSI/ISA-61010-1:2004, NEMA 250:1991 (3051SFA uniquement) ou NEMA 250:2003

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GP E, F, G ; classe III ; classe 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ; 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] ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1006 ; Type 4X

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

Le transmetteur de pression modèle 3051S/3051S-ERS contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet d'un choc ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.

Remarque

Les transmetteurs marqués NI CL 1, DIV 2 peuvent être installés dans des emplacements Division 2 en utilisant les méthodes de câblage Division 2 ou un câblage de terrain antidéflagrant (NIFW). Voir le schéma 03151-1006.

États-Unis – Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)

Certificat 1143113

Normes FM classe 3600:2011, FM classe 3610:2010, FM classe 3611:2004, FM classe 3810:2005, UL50E (1^{ère} éd.)

Marquages SI classes I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, T4/ E, F, et G T1 35 °C ; classe I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga ;
T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART] ;
T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain] ;
si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1016 ; Type 4X

IE États-Unis – FISCO

Certificat FM16US0089X

Normes FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003

Repères SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1006 ; Type 4X

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

Le transmetteur de pression modèle 3051S/3051S-ERS contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet d'un choc ou de frottements. Faire preuve de vigilance lors de l'installation et de l'utilisation pour empêcher tout choc et frottement.

États-Unis – FISCO

Certificat 1143113

Normes FM classe 3600:2011, FM classe 3610:2010, FM classe 3611:2004, FM classe 3810:2005, UL50E (1^{ère} éd.)

Repères SI classes I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, T4/ E, F, et G T135 °C ; classe I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga ;
T4 (50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART] ;
T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain] ;
si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1016 ; Type 4X

Canada

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

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Repères Antidéflagrance pour les zones de Classe I, Division 1, Groupes B, C, D ; protection contre les coups de poussière en zones de Classe II, Division 1, Groupes E, F, G ; Classe III ; adapté aux zones dangereuses de la Classe I, Zone 1, Groupe IIB+H2, T5 ; adapté aux zones dangereuses de la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ; adapté aux zones dangereuses de la Classe I, Zone 2, Groupe IIC, T5 ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1013 ; Type 4X

I6 Canada Sécurité intrinsèque

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Sécurité intrinsèque Classe I, Division 1 ; Groupes A, B, C, D ; adapté aux zones de Classe 1, Zone 0, IIC, T3C ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS] ; Type 4X

IF Canada FISCO

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Sécurité intrinsèque FISCO Classe I, Division 1 ; Groupes A, B, C, D ; adapté aux zones de Classe 1, Zone 0, IIC, T3C ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS] ; Type 4X

Europe

E1 ATEX/UKEX – Antidéflagrant

Certificat ATEX KEMA 00ATEX2143X

Certificat UKEX DEKRA 21UKEX0293X

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

Repères  II ½ G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Tableau 34 : Température du procédé

Classe de température	Température du procédé
T6	-60 à +70 °C
T5	-60 à +80 °C
T4	-60 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 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 de spécifications 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 une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température maximale spécifiée à l'endroit de l'installation.

I1 ATEX – Sécurité intrinsèque

Certificat BAS01ATEX1303X

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

Repères  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Tableau 35 : Paramètres d'entrée

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F ; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

Tableau 35 : Paramètres d'entrée (suite)

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
3051S...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SF ...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SAL...C... M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μ H
3051SAL ou 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μ H
3051SAL...M7, M8, ou M9 3051SAM...M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μ H
Option sonde de température à ré- sistance pour le 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	S.O.	S.O.

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

1. Les transmetteurs 3051S équipés d'une protection contre les transitoires ne sont pas en mesure de résister au test de 500V défini par l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2012. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.
2. Les broches de borne du SuperModule modèle 3051S doivent fournir un degré de protection minimum de IP20 selon la norme CEI/EN 60529.
3. Le boîtier du modèle 3051S 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'instrument est installé dans une zone 0.

IA ATEX FISCO

Certificat	BAS01ATEX1303X
Normes	EN CEI 60079-0 : 2018, EN 60079-11 : 2012
Repères	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C \leq T _a \leq +70 °C)

Tableau 36 : Paramètres d'entrée

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

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

1. Les transmetteurs 3051S équipés d'une protection contre les transitoires ne sont pas en mesure de résister au test de 500V défini par l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2012. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.
2. Les broches de borne du SuperModule modèle 3051S doivent fournir un degré de protection minimum de IP20 selon la norme CEI/EN 60529.
3. Le boîtier du modèle 3051S 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'instrument est installé dans une zone 0.

ND ATEX Poussière

Certificat	BAS01ATEX1374X
-------------------	----------------

Normes EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31: 2009

Marquages Ⓜ II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4 V

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

1. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP66.
2. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs qui maintiennent un indice de protection égal à IP66 au minimum.
3. Les entrées de câble et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la température ambiante de l'appareil et être en mesure de résister à un test d'impact de 7J.
4. Le SuperModule doit être fermement vissé pour maintenir l'indice de protection du boîtier ou des boîtiers.

ATEX N1 Type « n »

Certificat BAS01ATEX3304X

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

Repères Ⓜ II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C), V_{max} = 45 V

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

L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la clause 6.5 sur EN 60079-15:2010. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'équipement.

Remarque

La sonde de température avec résistance n'est pas incluse dans la certification Type « n » du transmetteur 3051SFx.

International

E7 IECEx Antidéflagrant et poussière

Certificat IECEx KEM 08.0010X (antidéflagrant)

Normes CEI 60079-0:2017, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-26:2014

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

Tableau 37 : Température du procédé

Classe de température	Température du 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'installation, la maintenance et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les 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 une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

4. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température maximale spécifiée à l'endroit de l'installation.

Certificat	IECEX BAS 09.0014X (poussière)
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-31:2008
Marquages	Ex ta IIIC T105 °C T50095 °C Da, (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C), V _{max} = 42,4 V

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

1. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP66.
2. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs qui maintiennent un indice de protection égal à IP66 au minimum.
3. Les entrées de câble et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la température ambiante de l'appareil et être en mesure de résister à un test d'impact de 7J.
4. Le SuperModule 3051S doit être fermement vissé pour maintenir l'indice de protection du boîtier.

I7 IECEx – Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEX BAS 04.0017X
Normes	CEI 60079-0: 2017, IEC 60079-11 : 2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Tableau 38 : Paramètres d'entrée

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
Transmetteurs 3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
Transmetteurs 3051S...F ; 3051SF... F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
Transmetteurs 3051S...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SF ...A...M7, M8 ou M9 ; Transmetteurs 3051SAL...C... M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
Transmetteurs 3051SAL ou 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
Transmetteurs 3051SAL...M7, M8, ou M9 3051SAM...M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
Option sonde de température à ré- sistance pour le 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	S.O.	S.O.

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

1. Les transmetteurs 3051S équipés d'une protection contre les transitoires ne sont pas en mesure de résister au test de 500 V défini par l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2012. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.
2. Les broches de borne du SuperModule modèle 3051S doivent fournir un degré de protection minimum de IP20, conformément à la norme CEI/EN 60529.
3. Le boîtier du modèle 3051S 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'instrument est installé dans une zone 0.

I7 IECEx Sécurité intrinsèque – Groupe I – Pour exploitation minière (I7 avec A0259 spécial)

Certificat	IECEx TSA 14.0019X
Normes	CEI 60079-0 : 2011, CEI 60079-11 : 2011
Repères	Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Tableau 39 : Paramètres d'entrée

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F ; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SF...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SAL...C... M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL ou 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, ou M9 3051SAM...M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
Option sonde de température à résistance pour le 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	S.O.	S.O.

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

1. Si l'appareil est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, il ne sera pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par l'article 6.3.13 de la norme CEI 60079-11. 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 I, 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 04.0017X
Normes	CEI 60079-0 : 2017, IEC 60079-11 : 2011
Repères	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Tableau 40 : Paramètres d'entrée

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

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

1. Les transmetteurs 3051S équipés d'une protection contre les transitoires ne sont pas en mesure de résister au test de 500V défini par l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2012. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

- Les broches de borne du SuperModule modèle 3051S doivent fournir un degré de protection minimum de IP20 selon la norme CEI/EN 60529.
- Le boîtier du modèle 3051S 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'instrument est installé dans une zone 0.

IG IECEx – Sécurité intrinsèque – Groupe I – Pour exploitation minière (IG avec A0259 spécial)

Certificat	IECEx TSA 14.0019X
Normes	CEI 60079-0 : 2011, CEI 60079-11 : 2011
Repères	APPAREIL DE TERRAIN FISCO Ex ia I Ma, (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Tableau 41 : Paramètres d'entrée

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

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

- Si l'appareil est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, il ne sera pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par l'article 6.3.13 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.
- Pour une utilisation en toute sécurité, les paramètres d'entrée ci-dessus doivent être pris en compte lors de l'installation.
- Condition de fabrication : dans les applications du Groupe I, n'utiliser que des appareils équipés de boîtier, de couvercles et de boîtier du module de détection fabriqués en acier inoxydable.

N7 IECEx Type « n »

Certificat	IECEx BAS 04.0018X
Normes	CEI 60079-0 : 2017, CEI 60079-15 : 2010
Repères	Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T _a ≤ +85 °C)

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

L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la clause 6.5 sur EN 60079-15:2010. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'équipement.

Brésil

Brésil – Antidéflagrant

Certificat	UL-BR 15.0393X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Rectificatif 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-1:2009 + Rectificatif 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-26:2008 + Rectificatif 1: 2008
Repères	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), IP66

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

Classe de température	Température ambiante	Température de raccordement au procédé
T5	-60 à +80°C	-60 à +80°C
T4	-60 à +80°C	-60 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 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 pour la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
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 nettoyer ces dernières uniquement avec un chiffon humide. Si une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

I2/IB Brésil – Sécurité intrinsèque/FISCO

Certificat	UL-BR 15.0392X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-11:2013,
Repères	Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C), IP66

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

1. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des solvants ou un chiffon sec.
2. Le module d'alimentation modèle 701PBKKF 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, éviter l'accumulation de charge électrostatique.
3. Le boîtier du 3051S 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'instrument est installé dans une zone qui requiert un niveau de protection EPL Ga.

Tableau 42 : Paramètres d'entrée

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A ; 3051SF...A ; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F ; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...F...IB ; 3051SF...F...IB	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0
3051S...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SF...A...M7, M8 ou M9 ; 3051SAL...C... M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL ou 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8, ou M9 3051SAM...M7, M8 ou M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH

Tableau 42 : Paramètres d'entrée (suite)

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Option sonde de température à résistance pour le 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	S.O.	S.O.

Chine

E3 Chine – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière

Certificat	3051S : GYJ21.1120X 3051SFx : GYJ21.3300X 3051S-ERS : GYJ20.1489X
Normes	3051S : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013 3051SFx : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB12476.1-2013, GB 12476.5-2013 3051S-ERS : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010
Repères	3051S : Ex d IIC T6...T4 ; Ex tD A20 T105 °C T ₅₀₀ 95 °C ; IP66 3051SFx : Ex d IIC T4...T6 Ga/Gb ; Ex tD A20 IP66 T105 °C T ₅₀₀ 95 °C ; IP66 3051S-ERS : Ex d IIC T4~T6 Ga/Gb

产品安全使用特殊条件

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

- 产品使用注意事项

1. 用于爆炸性气体环境中, 产品使用环境温度与温度组别和介质温度的关系为:

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

2. 用于爆炸性粉尘环境中, 产品使用环境温度为: -20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C.
3. 产品外壳设有接地端子, 用户在使用时应可靠接地.
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体.
5. 现场安装时, 电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可, 具有 Ex d IIC, Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件, 冗余电缆引入口须用堵封件有效密封.
6. 用于爆炸性气体环境中, 现场安装, 使用和维护必须严格遵守“断电后开盖!”的警告语. 用于爆炸性粉尘环境中, 现场安装, 使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖!”的警告语.
7. 用于爆炸性粉尘环境中, 产品外壳表面需保持清洁, 以防粉尘堆积, 但严禁用压缩空气吹扫.
8. 用户不得自行更换该产品的零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以杜绝损坏现象的发生.
9. 产品的安装, 使用和维护应同时遵守产品使用说明书, GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分: 设备的修理, 检修, 修复和改造”, GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分: 危险场所电气安装 (煤矿除外)”, GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分: 电气装置的检查和维护 (煤矿除外)”, GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”, GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分: 选型和安装”的有关规定.

I3 Chine – Sécurité intrinsèque

Certificat	3051S : GY21.1121X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour] 3051SFx : GY21.3301X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour] 3051S-ERS : GY21.1122X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]
Normes	3051S : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010 3051SFx : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010 3051S-ERS : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
Repères	3051S : Ex ia IIC T4 Ga 3051SFx : Ex ia IIC T4 Ga 3051S-ERS : Ex ia IIC T4 Ga

产品安全使用特殊条件:

- 证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件:
 1. 产品外壳含有轻金属,用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险.
 2. 当选择 T1 瞬态抑制端子时,此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验.
 3. Transmitter output 为 X 时,天线表面电阻大于 1 GΩ,为了避免静电积聚,不允许用溶剂或者干布擦拭;电源模块表面电阻大于 1 GΩ,如果在危险区域更换,则需要避免静电积聚;只能使用由原制造厂提供的 P/N 753-9220-XXXX 电池.
- 产品使用注意事项:
 1. 产品使用环境温度为:
 - 用于爆炸性气体环境中,产品使用环境温度为: $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$
 - 用于爆炸性粉尘环境中,产品使用环境温度为: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$

型号	端子	最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
					C_i (nF)	L_i (μH)
3051SAL_C	+, -, CAN	30	300	1	12	0
3051SAL_C... M7/M8/M9	+, -	30	300	1	12	60
3051SAL, 3051SAM	+, -, CAN	30	300	1	12	33
3051SAL... M7/M8/M9 3051SAM... M7/M8/M9	+, -	30	300	1	12	93

变送器输出	端子	最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
					C_i (nF)	L_i (μH)
Super module	+, -, CAN	30	300	1	30	0
A	+, -	30	300	1	12	0
A 配 M7, M8 或 M9 显示	+, -, CAN	30	300	1	12	60
F	+, -	30	300	1.3	0	0
FISCO	+, -	17.5	380	5.32	0	0

变送器输出	端子	最高输入电压 U _i (V)	最大输入电流 I _i (mA)	最大输入功率 P _i (W)	最大内部等效参数	
					C _i (nF)	L _i (μH)
RTD 选项	-	5	500	0.63	-	-

注: 本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求.

- 选择 Remote Mount 选项 M7, M8, M9 时, 电缆分布电容小于 24nF, 分布电感小于 60μH.
- 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境. 其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求, 接线端子不得接错.
- 用户不得自行更换该产品的零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以杜绝损坏现象的发生.
- 用于爆炸性粉尘环境中, 电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可, 具有 Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件, 冗余电缆引入口须用堵封件有效密封.
- 产品的安装, 使用和维护应同时遵守产品使用说明书, GB3836.13-2013 “爆炸性环境 第 13 部分: 设备的修理, 检修, 修复和改造”, GB3836.15-2000 “爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分: 危险场所电气安装 (煤矿除外)”, GB3836.16-2006 “爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分: 电气装置的检查和维护 (煤矿除外)”, GB3836.18-2010 “爆炸性环境 第 18 部分: 本质安全系统” 和 GB50257-2014 “电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范” 和 GB15577-2007 “粉尘防爆安全规程”, GB12476.2-2010 “可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分”: 选型和安装的有关规定.

N3 Chine – Type « n »

Certificat Transmetteurs 3051S, 3051SHP : GYJ17.1354X
Transmetteur 3051SFX : GYJ17.1355X

Marquages Ex nA IIC T5 Gc

产品安全使用特殊条件

- 产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件: 产品选用瞬态保护端子板 (c 中包含 T1 选项) 时, 设备不能承受 500V 对地电压试验 1 分钟, 安装时需考虑在内.
- 产品使用注意事项
 - 产品使用环境温度范围为: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$.
 - 最高输入电压: 45V.
 - 现场安装时, 电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可的, 具有 Ex eIIC Gb 或 Ex nA IIC Gc 防爆等级的电缆引入装置或堵封件, 冗余电缆引入口须用堵封件有效密封.
 - 安装现场确认无可燃性气体存在时方可维修.
 - 用户不得自行更换该产品的零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以杜绝损坏现象的发生.
 - 产品的安装, 使用和维护应同时遵守产品使用说明书, GB3836.13-2013 “爆炸性环境 第 13 部分: 设备的修理, 检修, 修复和改造”, GB3836.15-2000 “爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分: 危险场所电气安装 (煤矿除外)”, GB3836.16-2006 “爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分: 电气装置的检查和维护 (煤矿除外)”, GB50257-2014 “电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范” 的有关规定.

Règlement technique de l'Union douanière (EAC)

EM EAC – Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière

Certificat EAЭC RU C-US.AA87.B.00587/20

Marquages Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X
Ex tb IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Db X
Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da X

IM EAC – Sécurité intrinsèque**Certificat** EA3C RU C-US.AA87.B.00587/20**Marquages** 0Ex ia IIC T4 Ga X**IN EAC – Sécurité intrinsèque****Certificat :** EA3C RU C-US.AA87.B.00587/20**Marquages :** 0Ex ia IIC T4 Ga X**Japon****E4 Japon Antidéflagrance****Certificat** CML 17JPN1147X**Marquages** Ex DB IIC T6... T4 GA/GB

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

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité :

1. Cet appareil comporte une membrane à paroi 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 de spécifications de l'appareil pour des précisions sur le matériau de la membrane. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent prendre en compte 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 une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

République de Corée**EP République de Corée Antidéflagrant****Certificat** 19-KA4BO-0913X [fabriqué aux États-Unis], 12-KB4BO-0180X [fabriqué aux États-Unis], 11-KB4BO-0068X [fabriqué à Singapour]**Marquages** Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb**IP République de Corée Sécurité intrinsèque****Certificat** 12-KB4BO-0202X [HART – fabriqué aux États-Unis], 12-KB4BO-0204X [bus de terrain – fabriqué aux États-Unis], 19-KA4BO-0844X [HART – fabriqué aux États-Unis], 19-KA4BO-0845X [bus de terrain – fabriqué aux États-Unis], 12-KB4BO-0203X [HART – fabriqué à Singapour], 13-KB4BO-0296X [bus de terrain – fabriqué à Singapour], 19-KA4BO-0845X [bus de terrain- fabriqué aux États-Unis], 19-KA4BO-0844X [HART- fabriqué aux États-Unis]**Repères** Ex ia IIC T4

Combinaisons

K1	Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND
K2	Combinaison des certificats E2 et I2
K5	Combinaison des certificats E5 et I5.
K6	Combinaison des certificats E6 et I6.
K7	Combinaison des certificats E7, I7 et N7
KA	Combinaison des certificats E1, I1, E6 et I6
KB	Combinaison des certificats E5, I5, E6 et I6
KC	Combinaison des certificats E1, I1, E5 et I5
KD	Combinaison des certificats E1, I1, E5, I5, E6 et I6
KG	Combinaison des certificats IA, IE, IF et IG
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 17-RJ1679518-PDA

Usage prévu Mesure de la pression absolue ou relative d'applications sur liquides, gaz ou vapeurs sur vaisseaux classés ABS, les installations maritimes et offshore.

SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat 31910 BV

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.

SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat TAA00000K9

Usage prévu Règles Det Norske Veritas pour la classification des navires, embarcations légères et à grande vitesse, et normes off-shore Det Norske Veritas

Application

Classes d'emplacement	
Type	3051S
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
CEM	A
Boîtier	D/IP66/IP68

SLL – Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat LR21173788TA

Application Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5

D3 Comptage transactionnel – Certification de la précision par Mesures Canada [transmetteur 3051S uniquement]

Certificat AG-0501, AV-2380C

Transmetteurs sans fil Rosemount 3051S et 3051SMV

Rév. 2.7

Informations relatives aux directives européennes

Vous trouverez une copie de la déclaration de conformité CE à la fin du guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité CE est disponible sur Emerson.com/Rosemount.

Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils sans fil requièrent une certification pour garantir leur conformité à la réglementation relative à l'utilisation du spectre des radiofréquences. Presque tous les pays exigent ce type de certification.

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 de communication sans fil.

FCC et IC

Cet appareil est conforme à l'Article 15 de la réglementation de la FCC. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles. Cet appareil doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre 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 zones ordinaires

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 pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des 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), antidéflagrant (NI) et protection contre les coups de poussière

Certificat FM18US0009X

Normes FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III T4 ; CL 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4 ; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III, T5 ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) / T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1000 ; Type 4X

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

1. Les transmetteurs sans fil Rosemount 3051S et SMV ne doivent être utilisés qu'avec le bloc d'alimentation Rosemount PowerSmart 701PBKKF (réf. 00753-9220-0001), le bloc d'alimentation Computational Systems Inc (réf. MHM-89004) ou le module d'alimentation à récupération intelligente d'énergie vibratoire de Perpetuum (réf. IPM71008).
2. Le transmetteur peut contenir plus de 10 % d'aluminium et présenter un risque 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.
3. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.

Canada

I6 Canada Sécurité intrinsèque

Certificat	CSA 1143113
Normes	CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05
Marquages	Sécurité intrinsèque Classe I, Division 1 ; adapté aux zones de Classe 1, Zone 0, IIC, T3C ; si le câblage est effectué conformément au schéma de Rosemount 03151-1010 ; Type 4X

Europe

I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat	Baseefa13ATEX0127X
Normes	EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
Marquages	Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

1. Le boîtier du transmetteur sans fil Rosemount 3051S et du transmetteur sans fil Rosemount 3051SMV 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.
2. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.

International

I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEx BAS 13.0068X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

1. Le boîtier du transmetteur sans fil Rosemount 3051S et du transmetteur sans fil Rosemount 3051SMV 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.
2. La résistivité superficielle de l'antenne est supérieure à 1 GΩ. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.

Brésil

I2 Brésil – Sécurité intrinsèque

Certificat	UL-BR 14.0760X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11: 2009
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

1. Voir le certificat.

Chine

I3 Chine Sécurité intrinsèque

Certificat	Transmetteur 3051S Sans fil : GYJ21.1121X 3051SFX : GYJ16.1465X [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) :

1. Voir le certificat de conformité approprié.

Remarque

Actuellement non disponible sur le transmetteur sans fil Rosemount 3051S MultiVariable.

Japon

I4 CML Sécurité intrinsèque

Certificat	CML20JPN2011X
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C), Ex ia IIC T5 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +40 °C)

Règlement technique de l'Union douanière (EAC)

IM EAC Sécurité intrinsèque

Certificat	TC RU C-US.AA87.B.00378
Marquages	0Ex ia IIC T4 Ga X (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

1. Voir le certificat pour les conditions spéciales.

Remarque

Actuellement non disponible sur le transmetteur sans fil Rosemount 3051S MultiVariable.

République de Corée

EP République de Corée Antidéflagrant

Certificat	19-KA4BO-0913X [fabriqué aux États-Unis], 12-KB4BO-0180X [fabriqué aux États-Unis], 11-KB4BO-0068X [fabriqué à Singapour]
Marquages	Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

IP République de Corée Sécurité intrinsèque [HART uniquement]

Certificat	10-KB4BO-0021X [fabriqué par SMMC], 16-KB4BO-0440X [fabriqué aux États-Unis], 19-KA4BO-0911X [fabriqué aux États-Unis]
Marquages	Ex ia IIC T4

Combinaisons

KQ	Combinaison des certificats I1, I5 et I6
-----------	--

Rosemount 3051SMV/3051SFx

Rév. 2.12

Informations relatives aux directives européennes

Vous trouverez une copie de la déclaration de conformité UE à la fin du guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité CE est disponible à l'adresse suivante : Emerson.com/Rosemount.

Certification pour zones ordinaires

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

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 pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des 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

E5 États-Unis – Antidéflagrant (XP) et protection contre les coups de poussière (DIP)

Certificat FM16US0089X

Normes FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3616 – 2011 ; FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

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

I5 États-Unis – Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)

Certificat FM16US0233

Normes FM classe 3600 – 2011, FM classe 3610 – 2007, FM classe 3611 – 2004, FM classe 3616 – 2006, FM classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; classe III ; classe 1, Zone 0 AEx ia IIC T4 ; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1206 ; Type 4X

Remarque

Les transmetteurs marqués NI CL 1, DIV 2 peuvent être installés dans des emplacements Division 2 en utilisant les méthodes de câblage Division 2 ou un câblage de terrain antidéflagrant (NIFW). Voir le schéma 03151-1206.

États-Unis – Sécurité intrinsèque (SI) et non incendiaire (NI)

Certificat : 1143113

Normes : FM classe 3600:2011, FM classe 3610:2010, FM classe 3611:2004, FM classe 3810:2005, UL50E (1er Ed.)

Marquages : SI classes I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, T4/ E, F, et G T135 °C ; classe I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART] ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain] ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1207 ; Type 4X

IE États-Unis – Concept de sécurité intrinsèque du bus de terrain (FISCO)

Certificat FM16US0233

Normes FM classe 3600 – 2011, FM classe 3610 – 2010, FM classe 3611 – 2004, FM classe 3616 – 2006, FM classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991

Marquages SI CLI, DIV 1, GP A, B, C, D ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1006 ; Type 4X

États-Unis – Sécurité intrinsèque FISCO

Certificat : 1143113

Normes : FM classe 3600:2011, FM classe 3610:2010, FM classe 3611:2004, FM classe 3810:2005, UL50E (1ère éd.)

Marquages : SI classes I/II/III, Division 1, Groupes A, B, C, D, T4/ E, F, et G T1 35 °C ; classe I, Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART] ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [bus de terrain] ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1207 ; Type 4X

Canada

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

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CSA C22.2 n° 94.2-07, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05 (R2010)

Marquages Antidéflagrance Classe I, Division 1, Groupes B, C, D ; protection contre les coups de poussières Classe II, Division 1, Groupes E, F, G ; Classe III ; adapté aux zones de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ; Type 4X

I6 Canada Sécurité intrinsèque

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CSA C22.2 n° 94.2-07, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05 (R2010)

Marquages Sécurité intrinsèque Classe I, Division 1 ; Groupes A, B, C, D ; adapté aux zones de Classe 1, Zone 0, IIC, T3C, T_a = 70 °C ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1207 ; type 4X

IF Canada FISCO Sécurité intrinsèque

Certificat 1143113

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-10, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CSA C22.2 n° 94.2-07, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, norme CSA C22.2 n° 60529:05 (R2010)

Marquages Sécurité intrinsèque FISCO Classe I, Division 1 ; Groupes A, B, C, D ; adapté aux zones de Classe I, Zone 0, IIC, T3C, T_a = 70 °C ; si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1207 ; type 4X

Europe

E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat KEMA 00ATEX2143X

Normes EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-26:2015

Marquages Ex II 1/2 G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60°C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Classe de température	Température du 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 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 de spécifications 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 une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température maximale spécifiée à l'endroit de l'installation.

I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat	Baseefa08ATEX0064X
Normes	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
Marquages	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Paramètre	HART®	Bus de terrain FOUNDATION™	SuperModule™ unique- ment	Sonde de température à résistance (pour le 3051SFx)	
				HART	Bus de terrain
Tension U _i	30 V	30 V	7,14 V	30 V	30 V
Intensité I _i	300 mA	300 mA	300 mA	2,31 mA	18,24 mA
Puissance P _i	1 W	1,3 W	887 mW	17,32 mW	137 mW
Capacitance C _i	14,8 nF	0	0,11 µF	0	0,8 nF
Inductance L _i	0	0	0	0	1,33 mH

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

1. Si l'équipement est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de la terre de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

IA ATEX FISCO

Certificat	Baseefa08ATEX0064X
Normes	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
Marquages	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Paramètre	FISCO
Tension U_i	17,5 V
Courant I_i	380 mA
Puissance P_i	5,32 W
Capacitance C_i	0
Inductance L_i	0

ND ATEX Poussière

Certificat	BAS01ATEX1374X
Normes	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2009
Marquages	Ex II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T ₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C), V _{max} = 42,4 V

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

1. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP66.
2. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs qui maintiennent un indice de protection égal à IP66 au minimum.
3. Les entrées de câble et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la température ambiante de l'appareil et être en mesure de résister à un test d'impact de 7J.
4. Le SuperModule doit être fermement vissé pour maintenir l'indice de protection du boîtier ou des boîtiers.

ATEX N1 Type « n »

Certificat	Baseefa08ATEX0065X
Normes	EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
Marquages	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ T _a ≤ 70 °C), V _{max} = 45 V

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

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

International

E7 IECEx Antidéflagrant et poussière

Certificat	IECEx KEM 08.0010X (antidéflagrant)
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-26:2014
Marquages	Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C)

Classe de température	Température du 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 de spécifications 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 une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
4. Le câble, les presse-étoupe et les bouchons appropriés doivent supporter une température de 5 °C supérieure à la température maximale spécifiée à l'endroit de l'installation.

Certificat	IECEx BAS 09.0014X (poussière)
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-31:2008
Marquages	Ex ta IIC T105 °C T ₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T _a ≤ +85 °C), V max = 42,4 V

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

1. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier au minimum égal à IP66.
2. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs qui maintiennent un indice de protection égal à IP66 au minimum.
3. Les entrées de câble et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la température ambiante de l'appareil et être en mesure de résister à un test d'impact de 7J.
4. Le SuperModule™ Rosemount 3051S doit être bien vissé pour maintenir le degré de protection du boîtier.

I7 IECEx – Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEx BAS 08.0025X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Paramètre	HART®	Bus de terrain FOUNDATION™	SuperModule™ unique-ment	Sonde de température à résistance (pour le 3051SFx)	
				HART	Bus de terrain
Tension U _i	30 V	30 V	7,14 V	30 V	30 V
Intensité I _i	300 mA	300 mA	300 mA	2,31 mA	18,24 mA
Puissance P _i	1 W	1,3 W	887 mW	17,32 mW	137 mW
Capacitance C _i	14,8 nF	0	0,11 µF	0	0,8 nF
Inductance L _i	0	0	0	0	1,33 mH

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

1. Si l'équipement est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de la terre de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.

I7 IECEx Sécurité intrinsèque – Groupe 1 – Pour exploitation minière (I7 avec A0259 spécial)

Certificat	IECEx TSA 20.0015X
Normes	CEI 60079-0: 2017, CEI 60079-11: 2011
Marquages	Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

Paramètres de sécurité	HART®	Paramètres de sécurité	Sonde de température à résistance (HART)
Tension U _i	30 V	Tension U _o	30 V
Intensité I _i	300 mA	Intensité I _o	2,31 mA
Puissance P _i	1 W	Puissance P _o	17,32 mW
Capacitance C _i	14,8 nF	Capacitance C _o	33 nF
Inductance L _i	0	Inductance L _o	3,33 H

Remarque

Doit être alimenté depuis une source résistivement limitée.

Conditions particulières d'utilisation (X) :

1. Si l'appareil est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, il ne sera pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 Vca exigé par l'article 6.3.13 de la norme CEI 60079-11. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

IG IECEx FISCO

Certificat	IECEx BAS 08.0025X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

N7 IECEx Type « n »

Certificat	IECEx BAS 08.0026X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010
Marquages	Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T _a ≤ 70 °C)

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

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

Brésil

E2 Brésil – Antidéflagrant

Certificat	UL-BR 15.0393X
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), T5/T4 (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), IP66

Classe de température	Température ambiante	Température de raccordement au procédé
T6	-60 à +70 °C	-60 à +70 °C
T5	-60 à +80 °C	-60 à +80 °C
T4	-60 à +80 °C	-60 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 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 de spécifications 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 la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
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 nettoyer ces dernières uniquement avec un chiffon humide. Si une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

I2 Brésil – Sécurité intrinsèque

Certificat	UL-BR 15.0357X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Addenda 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

1. Si l'équipement est équipé du parasurtenseur de 90 V en option, celui-ci n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V et cela doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier peut être constitué d'un 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 (emplacement requérant une protection EPL Ga).

Paramètre	HART®		Bus de terrain	
	Entrée	RTD	Entrée	RTD
Tension U _i	30 V	30 V	30 V	30 V
Intensité I _i	300 mA	2,31 mA	300 mA	18,24 mA
Puissance P _i	1 W	17,32 mW	1,3 W	137 mW
Capacitance C _i	14,8 nF	0	0	0,8 nF
Inductance L _i	0	0	0	1,33 mH

Chine

E3 Chine – Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière

Certificat	Transmetteur 3051SMV : GY]18.1550X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour] Transmetteur 3051SFx : GY]21.3300X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]
Normes	Transmetteur 3051SMV : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010 Transmetteur 3051SFx : GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013
Marquages	Transmetteur 3051SMV : Ex d IIC T6~T4 Ga/Gb Transmetteur 3051SFx : Ex d IIC T4~T6 Ga/Gb; Ex tD T 105 °C T ₅₀₀ 95 °C ; IP66

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

一、产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：

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

二、产品使用注意事项

1. 产品温度组别和使用环境温度之间的关系为：

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

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

I3 Chine – Sécurité intrinsèque

Certificat	Transmetteur 3051SMV : GY]18.1551X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour] Transmetteur 3051SFx : GY]21.3301X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]
Normes	Transmetteur 3051SMV : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010 Transmetteur 3051SFx : GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Marquages Transmetteur 3051SMV : Ex ia IIC T4 Ga
Transmetteur 3051SFx : Ex ia IIC T4 Ga,

c 输出代码	防爆标志
A, F	Ex iaII. C T4 GA, Ex tD A20 IP66 T105 °C T500 95 °C
X	Ex iaII. C T4 GA

一、产品安全使用特殊条件

产品防爆合格证号后缀 "X" 代表产品安全使用有特殊条件：

1. 产品外壳含有轻金属, 用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
2. 此设备不能承受 GB 3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。
3. c 为 X 时, 天线表面电阻大于 1 GΩ, 为了避免静电积聚, 不允许用溶剂或者干布擦拭; 电源模块表面电阻大于 1 GΩ, 如果在危险区域更换, 则需要避免静电积聚; 只能使用由原制造厂提供的 P/N 753-9220-XXXX 电池。

二、产品使用注意事项

1. 用于爆炸性气体环境中, 产品使用环境温度为: $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ 用于爆炸性粉尘环境中, 产品使用环境温度为: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +85^{\circ}\text{C}$
2. 本安电气参数:

c 输出代码	端子	最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
					C_i (nF)	L_i (μH)
SuperModule	+,-, CAN	30	300	1	30	0
A	+,-, CAN	30	300	1	12	0
A 配 M7、M8 或 M9 显示	+,-	30	300	1	12	60
F	+,-	30	300	1,3	0	0
FISCO	+,-	17,5	300	5,32	0	0

d 代码为 A 时

	最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (μH)
RTD	30	2,31	17,32	0	0
SuperModule	7,14	300	887	110	0

注: 本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。

3. 选择 Remote Mount 选项 M7、M8、M9 时, 电缆分布电容小于 24 nF, 分布电感小于 60 μH。
4. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求, 接线端子不得接错。
5. 用于爆炸性粉尘环境中, 电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件, 冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用户不得自行更换该产品的零部件, 应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障, 以杜绝损坏现象的发生。
7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分: 设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分: 电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环

境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB/T 3836.18-2017“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全电气系统”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范” GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 2 部分：选型和安装”的有关规定。

Règlement technique de l'Union douanière (EAC)

EM EAC – Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière

Certificat EA3C RU C-US.AA87.B.00587/20

Marquages Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X
Ex tb IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Db X
Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da X

IM Règlement technique de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque

Certificat RU C-US.AA87.B.00378

Marquages 0Ex ia IIC T4 Ga X

Japon

E4 Japon – Antidéflagrant

Certificat CML 17JPN1147X

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

Classe de température	Température ambiante	Température du procédé
T6	-60 à +70 °C	-60 à +70 °C
T5	-60 à +80 °C	-60 à +80 °C
T4	-60 à +80 °C	-60 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 de spécifications de l'appareil pour obtenir des précisions sur le matériau de la membrane. L'installation, la maintenance et l'utilisation doivent prendre en compte l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.
2. Les 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 nettoyer ces dernières uniquement avec un chiffon humide. Si une peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

République de Corée

EP République de Corée Antidéflagrant

Certificat 19-KA4BO-0913X [fabriqué aux États-Unis], 12-KB4BO-0180X [fabriqué aux États-Unis], 11-KB4BO-0068X [fabriqué à Singapour]

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

IP République de Corée Sécurité intrinsèque [HART uniquement]

Certificat 10-KB4BO-0021X [fabriqué par SMMC], 16-KB4BO-0440X [fabriqué aux États-Unis], 19-KA4BO-0911X [fabriqué aux États-Unis]

Marquages Ex ia IIC T4

Combinaisons

K1	Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND
K2	Combinaison des certificats E2 et I2
K5	Combinaison des certificats E5 et I5.
K6	Combinaison des certificats E6 et I6.
K7	Combinaison des certificats E7, I7 et N7
KA	Combinaison des certificats E1, I1, E6 et I6
KB	Combinaison des certificats E5, I5, E6 et I6
KC	Combinaison des certificats E1, I1, E5 et I5
KD	Combinaison des certificats E1, I1, E5, I5, E6 et I6
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 17-RJ1679518-PDA

Usage prévu Mesure de la pression absolue ou relative d'applications sur liquides, gaz ou vapeurs sur vaisseaux classés ABS, les installations maritimes et offshore. [HART uniquement]

SBV Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat 31910 BV

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. [HART uniquement]

SDN Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat TAA00000K9

Usage prévu Règles Det Norske Veritas pour la classification des navires, embarcations légères et à grande vitesse et normes offshore Det Norske Veritas. [HART uniquement]

Application

Classes d'emplacement	
Type	3051S
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
CEM	A

Boîtier	D/IP66/IP68
---------	-------------

SLL – Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat LR21173788TA

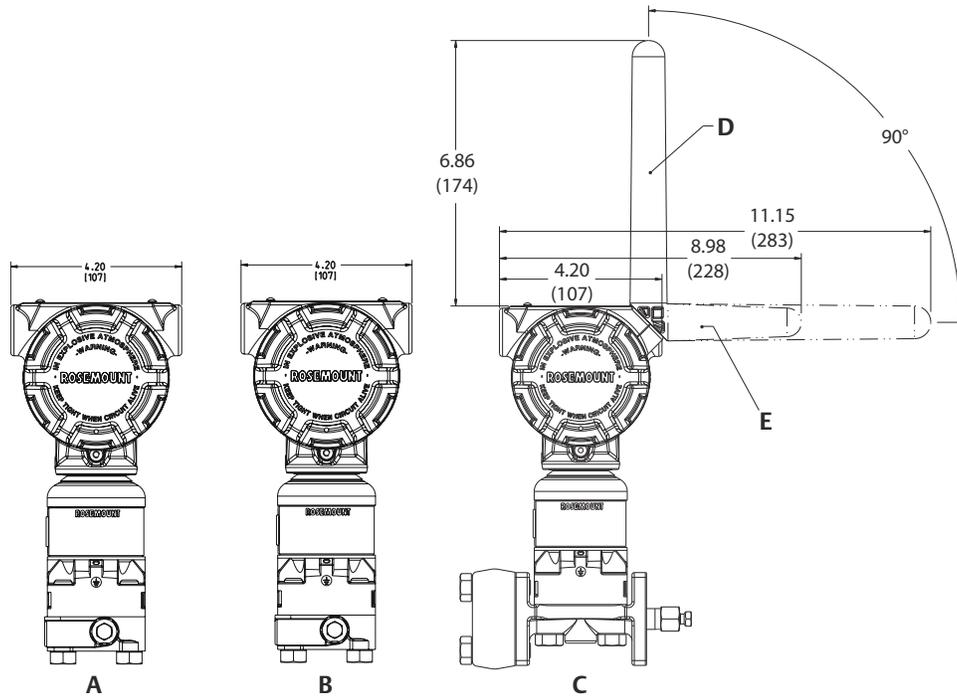
Application Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5. [HART uniquement]

Schémas dimensionnels

Transmetteur avec module Coplanar

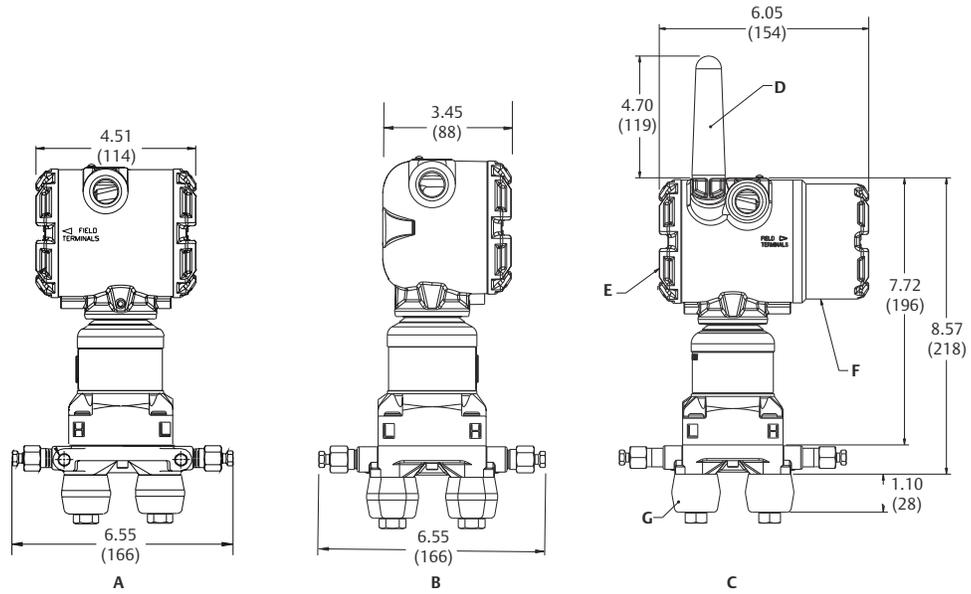
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 10 : Transmetteur avec bride et module de détection Coplanar (vue du haut)



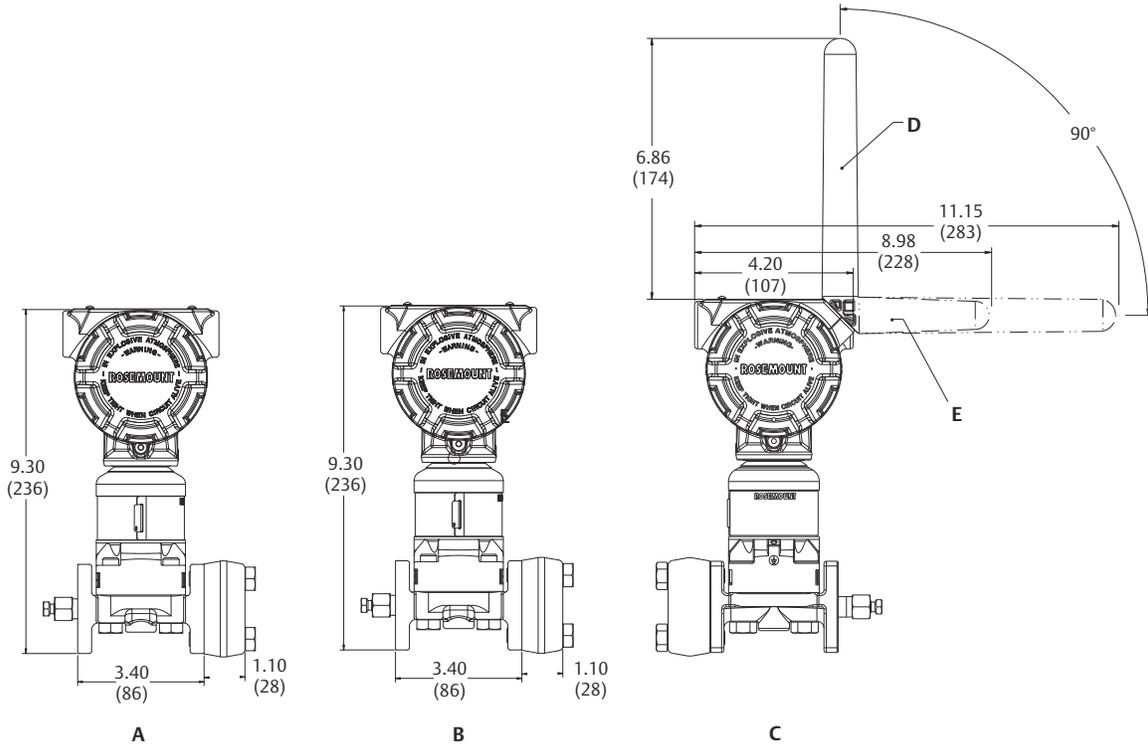
- A. Boîtier Plantweb™
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Antenne externe longue portée
- E. Antenne externe

Illustration 11 : Transmetteur avec bride et module de détection Coplanar (vue latérale)



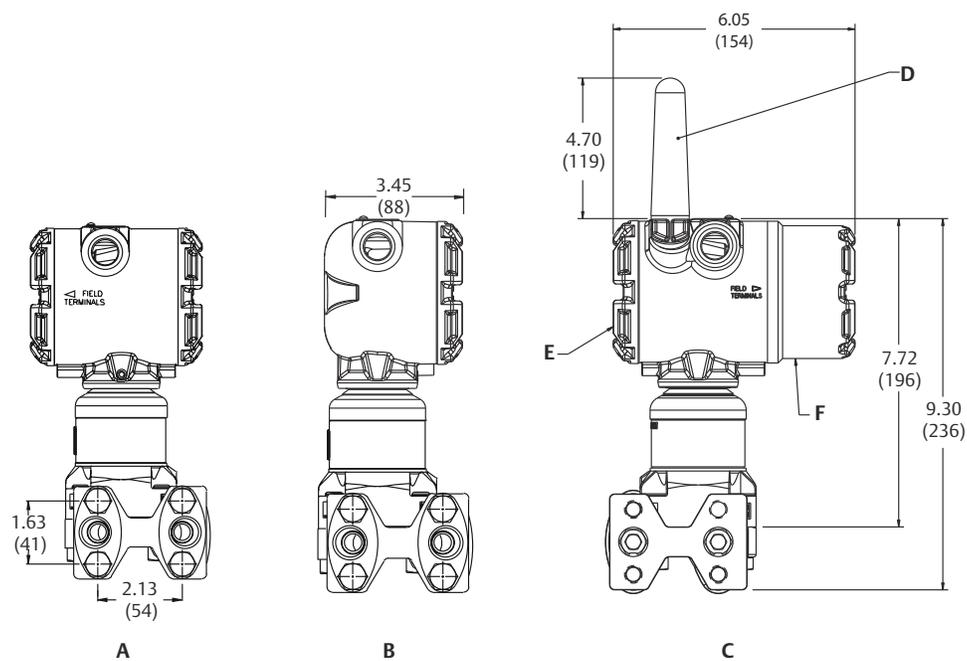
- A. Boîtier Plantweb
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Antenne à portée standard de 2,4 GHz
- E. Électronique du transmetteur
- F. Bornes de terrain
- G. Adaptateurs de bride (en option)

Illustration 12 : Transmetteur avec bride traditionnelle et module de détection Coplanar (vue de face)



- A. Boîtier Plantweb
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Antenne externe longue portée
- E. Antenne externe

Illustration 13 : Transmetteur avec bride traditionnelle et module de détection Coplanar (vue latérale)

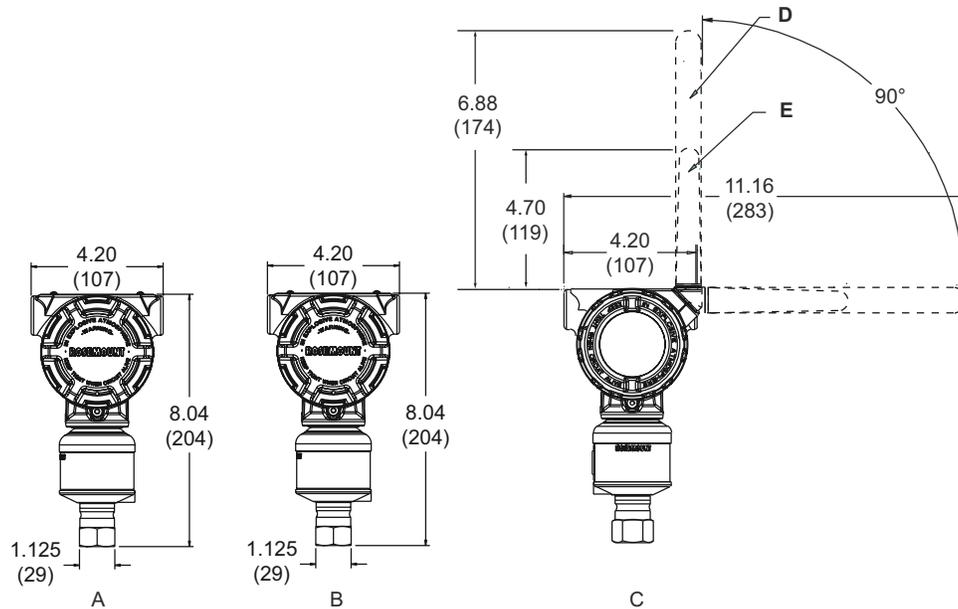


- A. Boîtier Plantweb
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Électronique du transmetteur
- E. Bornes de terrain

Transmetteur avec module en ligne

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 14 : Transmetteur avec module de détection pour montage en ligne (vue de face)



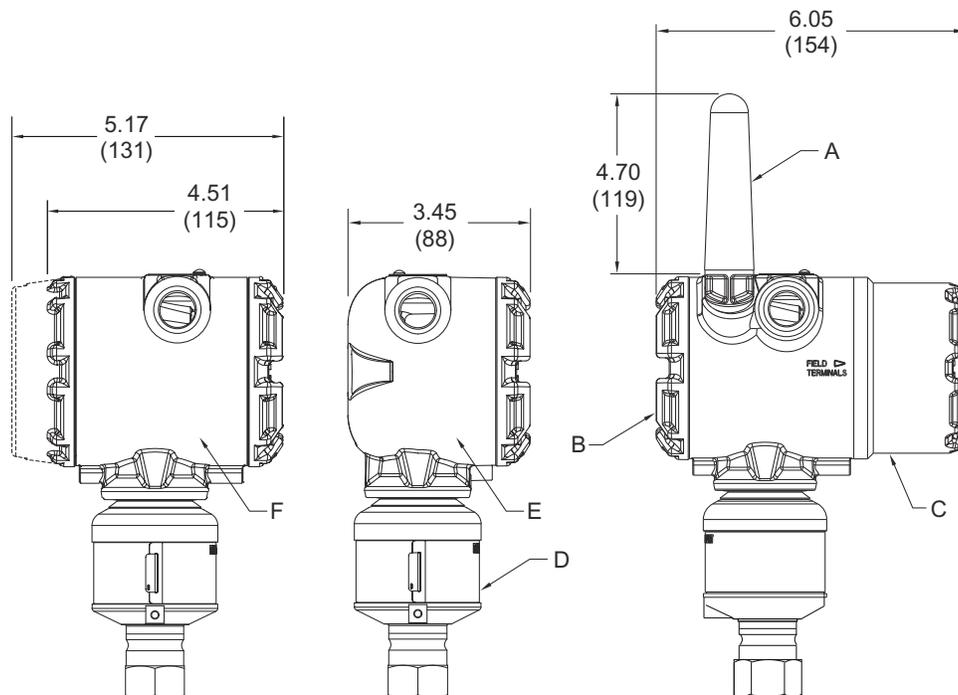
Remarque

Pour les plages 1A-4A, raccordement des pièces en contact avec le procédé en acier inoxydable 316L NPT ½ - po. Pour les dimensions détaillées sur d'autres configurations, voir les schémas Type I sur [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

- A. Boîtier Plantweb
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Antenne externe longue portée
- E. Antenne externe

Illustration 15 : Transmetteur avec module de détection en ligne (vue latérale)**Remarque**

Pour les plages 1A-4A, raccordement des pièces en contact avec le procédé en acier inoxydable 316L NPT ½ - po. Pour les dimensions détaillées sur d'autres configurations, voir les schémas Type I sur Emerson.com/Rosemount.

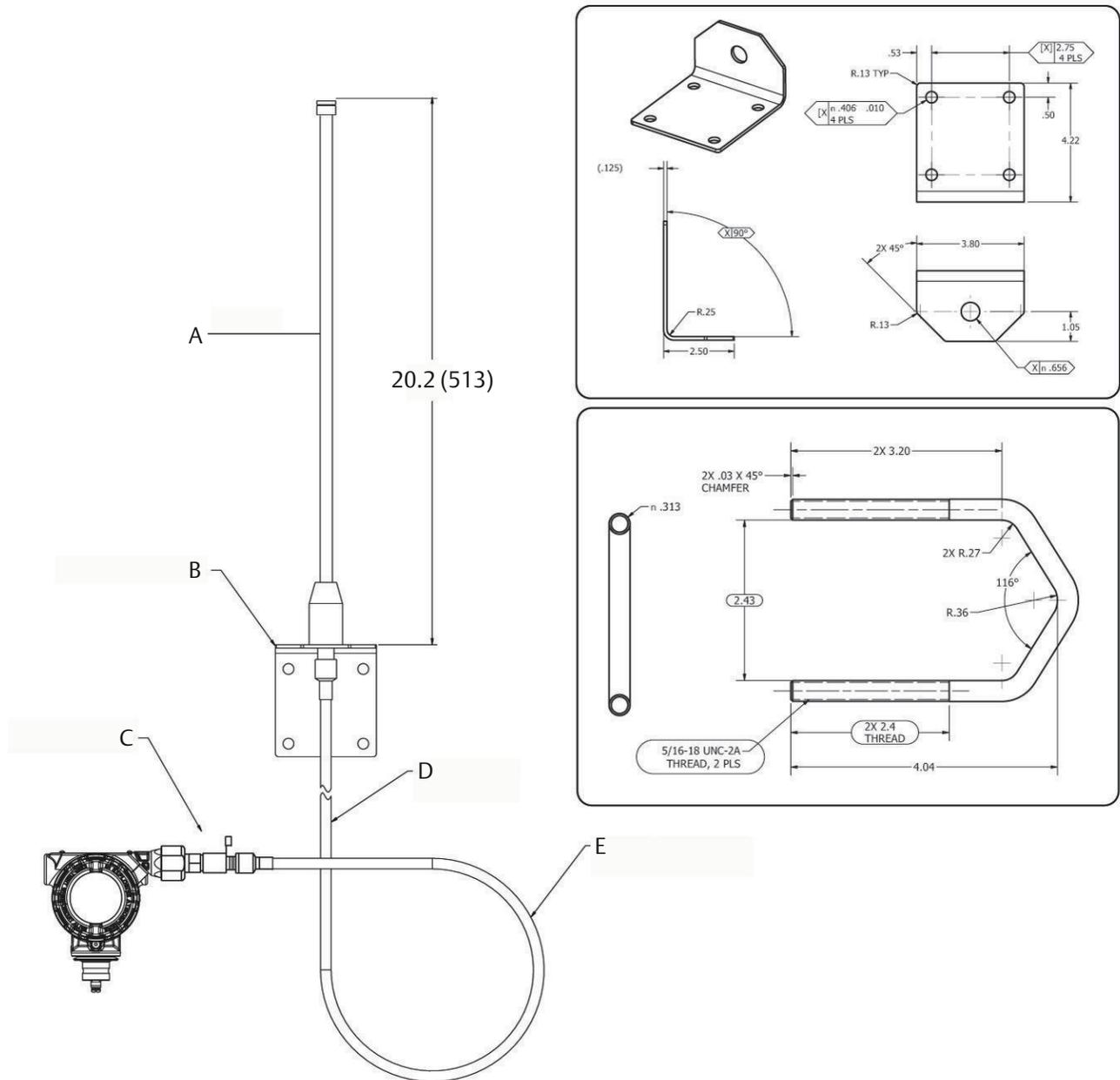


- A. Boîtier Plantweb
- B. Boîtier de type boîte de jonction
- C. Boîtier sans fil
- D. Antenne à portée standard de 2,4 GHz
- E. Électronique du transmetteur
- F. Bornes de terrain

Antenne déportée

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 16 : Antenne à montage déporté et à gain élevé (option WN)

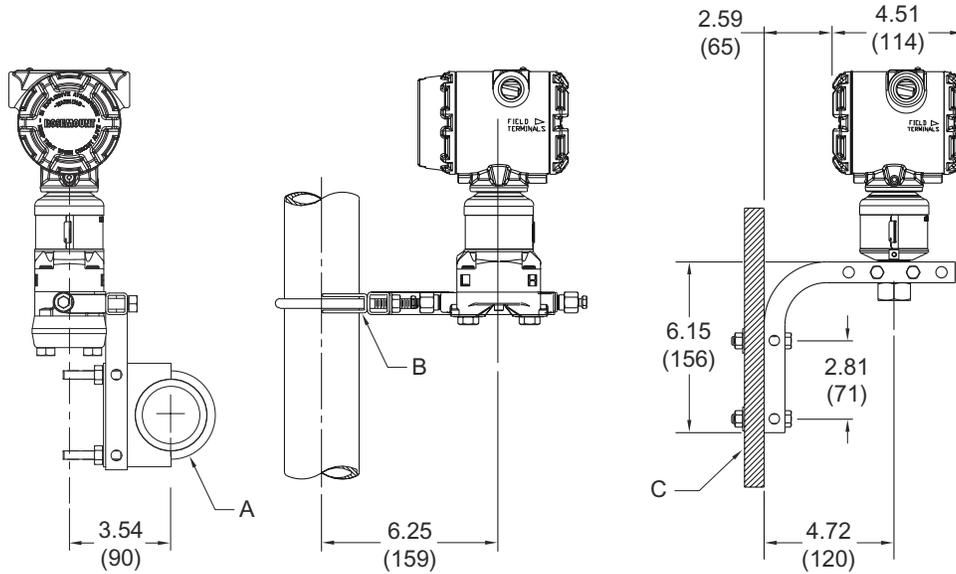


- A. Antenne
- B. Support de montage
- C. Parafoudre
- D. Câble de 25 pi (7,6 m)
- E. Boucle de drainage min. de Ø12 po (0,3 m)

Configurations de montage

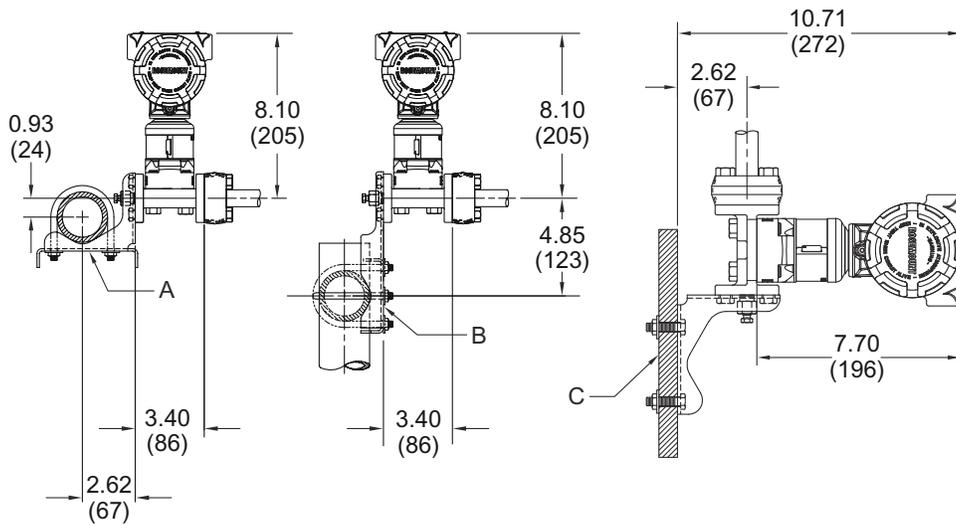
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 17 : Configuration de montage Coplanar (support B4)



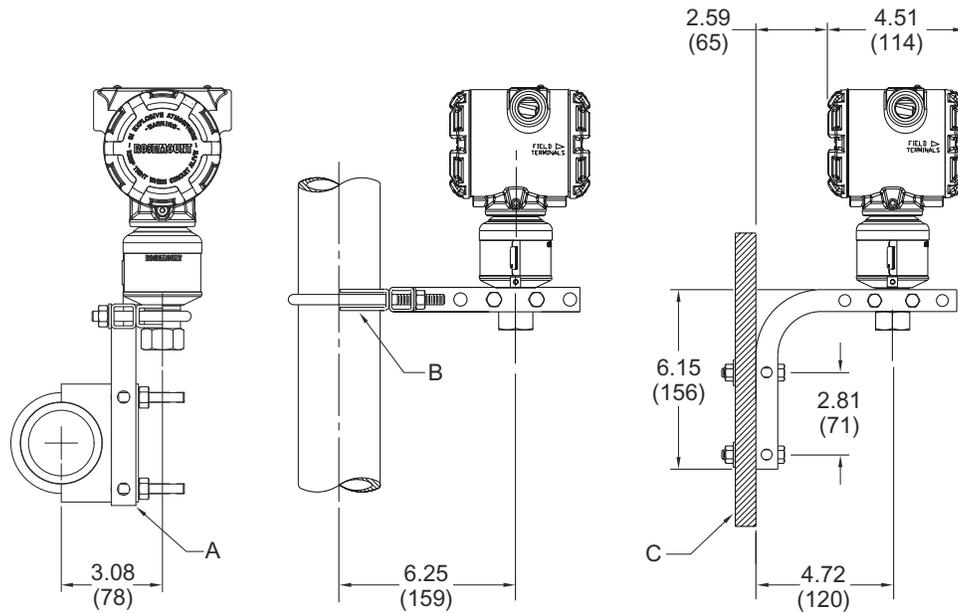
- A. Montage sur tube (vue de face)
- B. Montage sur tube (vue latérale)
- C. Montage sur panneau (vue latérale)

Illustration 18 : Configurations de montage traditionnelles



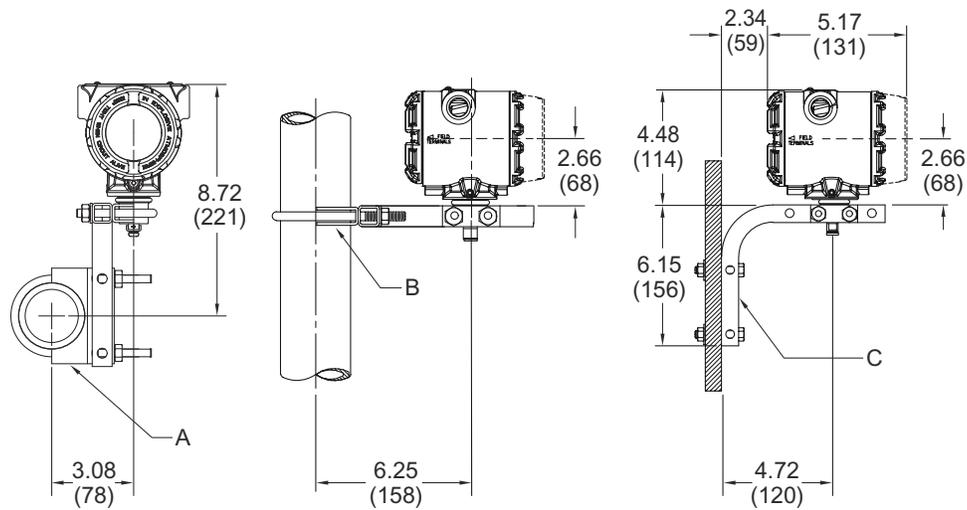
- A. Montage sur tube de support
- B. Montage sur tube (support plat)
- C. Montage sur panneau

Illustration 19 : Configurations de montage en ligne (support B4)



- A. Montage sur tube (vue de face)
- B. Montage sur tube (vue latérale)
- C. Montage sur panneau (vue latérale)

Illustration 20 : Configurations de montage de l'indicateur déporté (support B4)



- A. Montage sur tube (vue de face)
- B. Montage sur tube (vue latérale)
- C. Montage sur panneau (vue latérale)

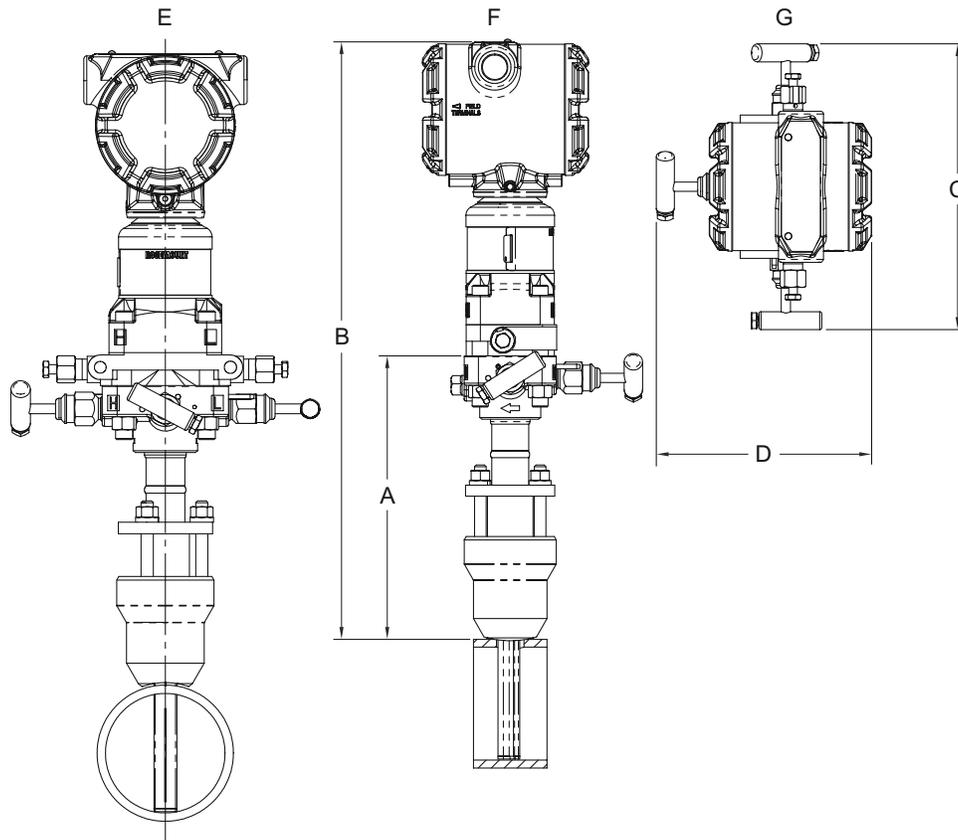
Débitmètres

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 21 : Débitmètre Rosemount 3051SFA Annubar

Remarque

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

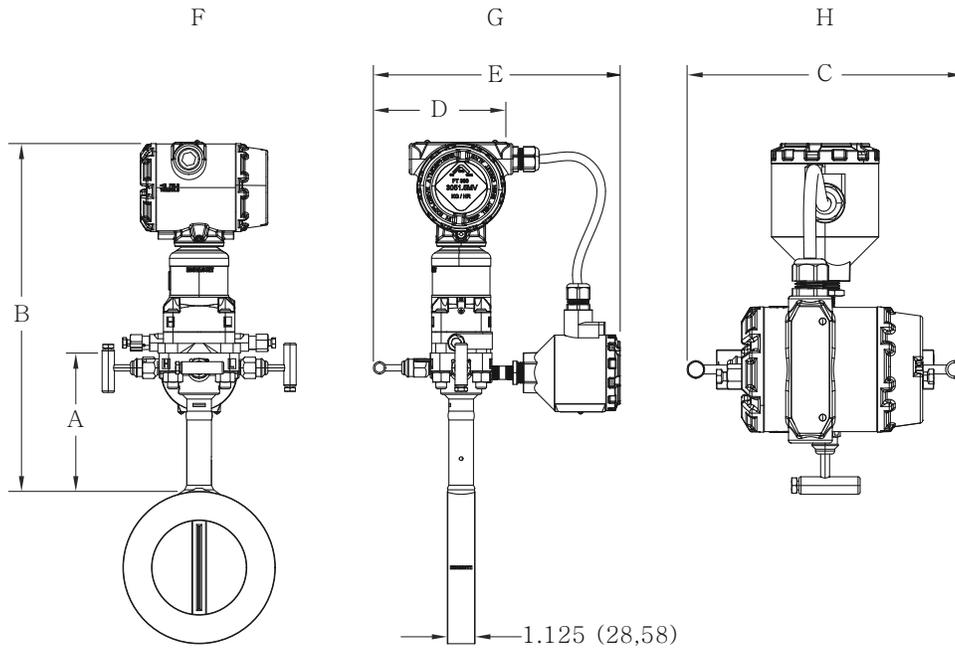


- A. Dimension A (référence [Tableau 43](#))
- B. Dimension B (référence [Tableau 43](#))
- C. Dimension C (référence [Tableau 43](#))
- D. Dimension D (référence [Tableau 43](#))
- E. Vue de face
- F. Vue latérale
- G. Vue de dessus

Tableau 43 : Dimensions du débitmètre Rosemount 3051CFA Annubar

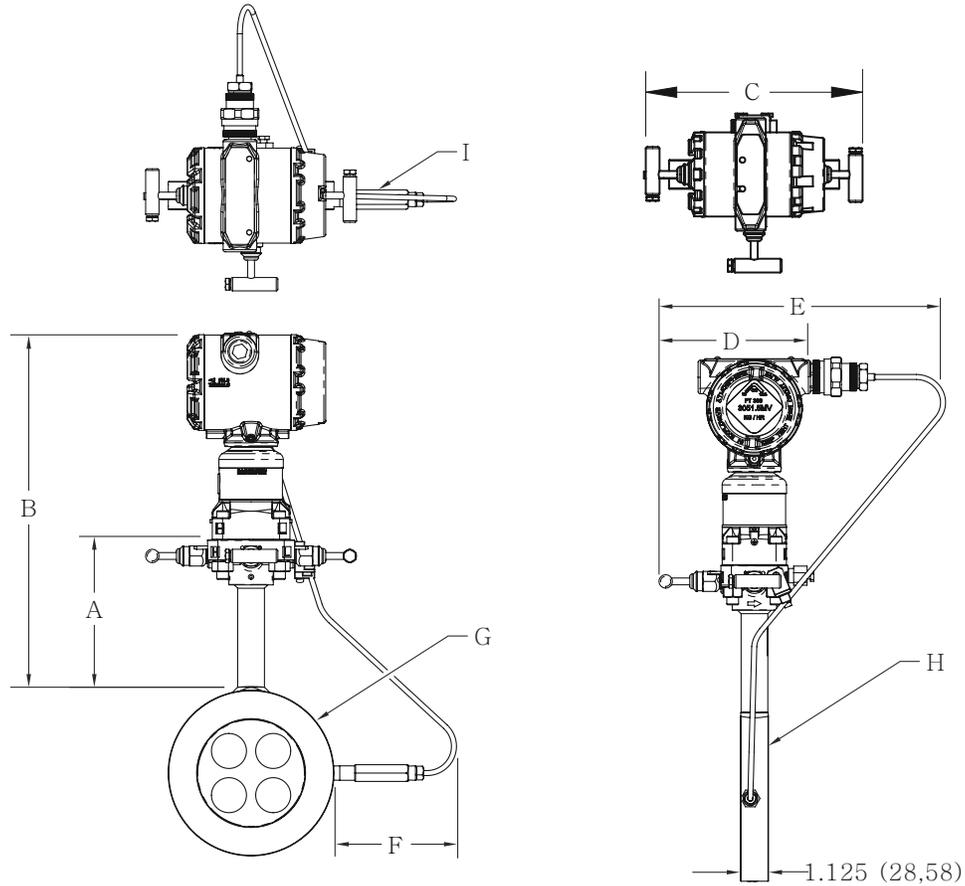
Diamètre de sonde	A (Max.)	B (Max.)	C (Max.)	D (Max.)
1	8,50 (215,9)	17,10 (434,3)	8,66 (220,0)	7,00 (177,8)
2	11,00 (279,4)	19,60 (497,8)	8,66 (220,0)	7,00 (177,8)
3	12,00 (304,8)	20,60 (523,2)	8,66 (220,0)	7,00 (177,8)

Illustration 22 : Débitmètre à orifice compact Rosemount 3051SFC (type élément primaire, code A)



- A. Dimension A (référence [Tableau 44](#))
- B. Dimension B (référence [Tableau 44](#))
- C. Dimension C (référence [Tableau 44](#))
- D. Dimension D (référence [Tableau 44](#))
- E. Dimension E (référence [Tableau 44](#))
- F. Vue de face (plaque à orifice)
- G. Vue latérale (plaque à orifice)
- H. Vue du haut (plaque à orifice)

Illustration 23 : Débitmètre à orifice compact Rosemount 3051SFC (type élément primaire, code C et P)

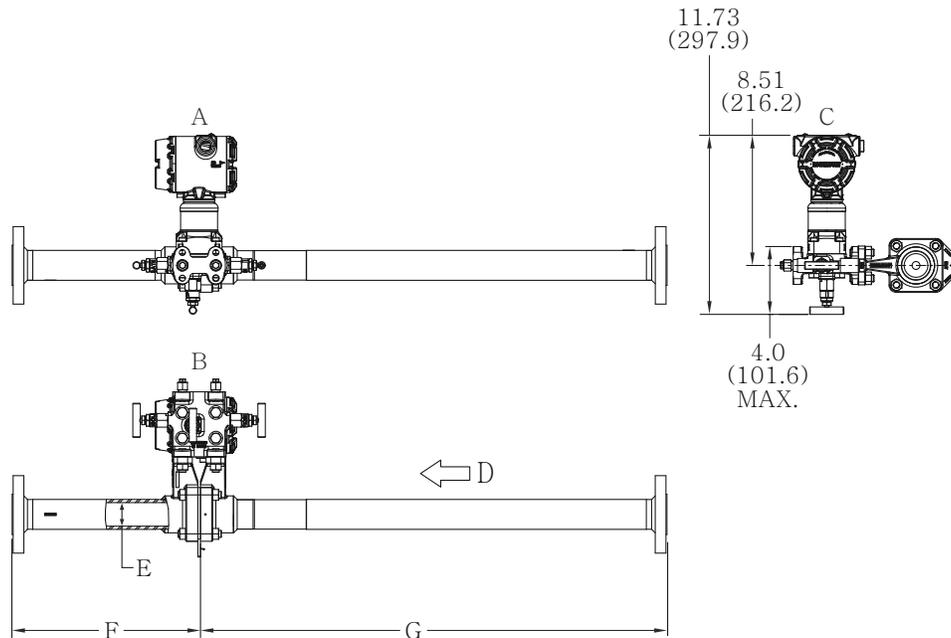


- A. Dimension A (référence [Tableau 44](#))
- B. Dimension B (référence [Tableau 44](#))
- C. Dimension C (référence [Tableau 44](#))
- D. Dimension D (référence [Tableau 44](#))
- E. Dimension E (référence [Tableau 44](#))
- F. Dimension F (référence [Tableau 44](#))
- G. Vue de face (plaque à orifice)
- H. Vue latérale (plaque à orifice)
- I. Vue du haut (plaque à orifice)

Tableau 44 : Dimensions du débitmètre à orifice compact Rosemount 3051SFC

Type d'élément primaire	A	B	Hauteur du transmetteur	C	D	E	F
Type A	5,62 (143)	Hauteur du transmetteur + A	8,53 (217)	7,75 (197) – fermé 8,25 (210) – ouvert	6,00 (152) - fermé 6,25 (159) – ouvert	10,0 (254) – fermé 10,25 (260,3) – ouvert	S/O
Types P et C	5,62 (143)	Hauteur du transmetteur + A	7,70 (196)	7,75 (197) – fermé 8,25 (210) – ouvert	6,00 (152) - fermé 6,25 (159) – ouvert	10,2 (257,8) – fermé 10,4 (26,2) – ouvert	7,2 (184) max.

Illustration 24 : Débitmètre à orifice intégré Rosemount 3051SFP



- A. Vue de face
- B. Vue de dessous
- C. Vue latérale
- D. Sens d'écoulement
- E. Diamètre d'alésage (B.D.)
- F. Longueur droite en amont (y compris la plaque à orifice)
- G. Longueurs droites en amont

Transmetteurs de niveau modulaires

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

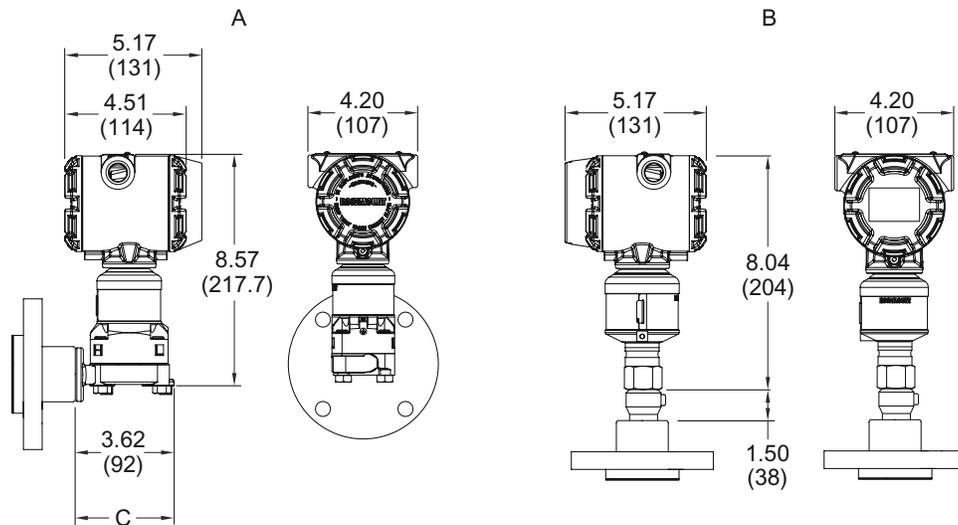
Illustration 25 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur FF

Remarque

Les pressions de service et les dimensions du séparateur se trouvent dans la [fiche de spécifications](#) des séparateurs déportés 1199 et des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount.

Remarque

Le boîtier inférieur (anneau de rinçage) est disponible avec la bride de type FFW.



A. Coplanar

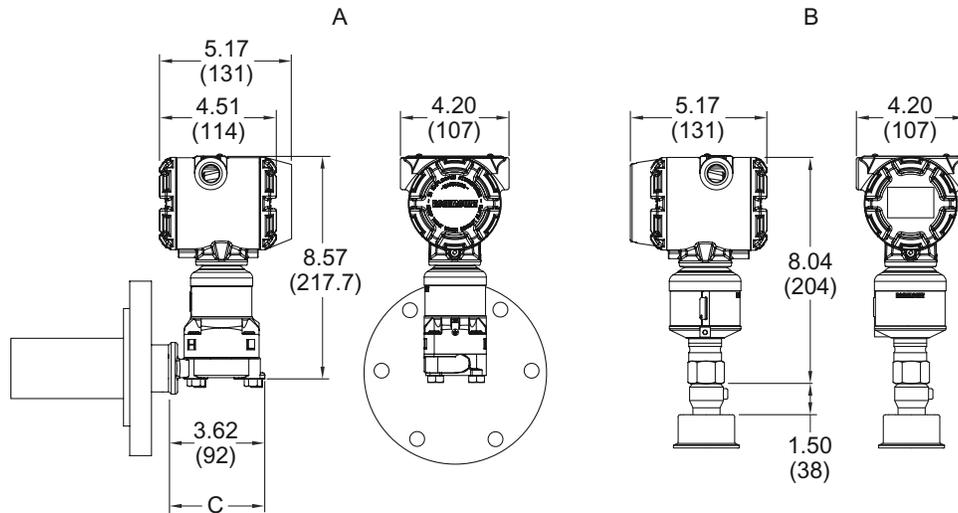
B. En ligne

C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 26 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur EF

Remarque

Les pressions de service et les dimensions du séparateur se trouvent dans la [fiche de spécifications](#) des séparateurs déportés 1199 et des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount.

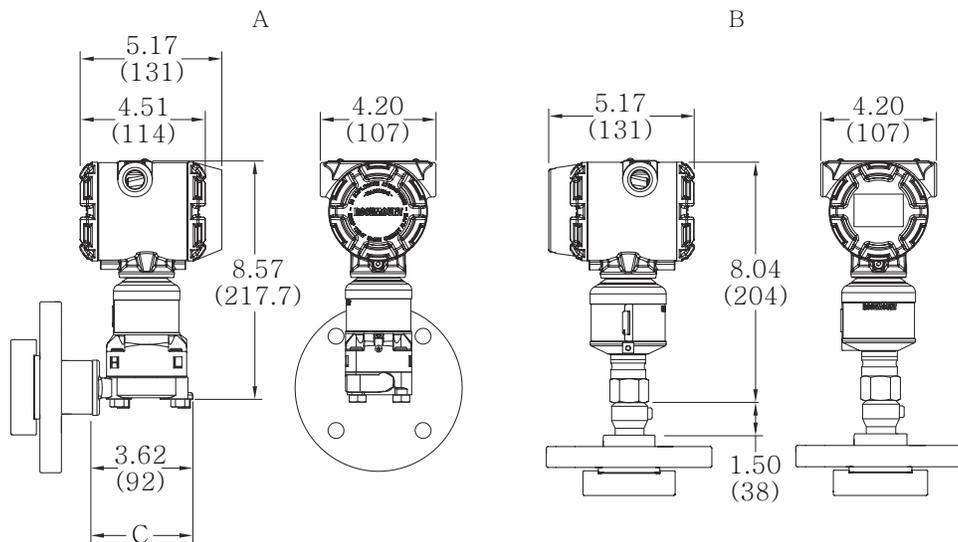


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 27 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur RF

Remarque

Les pressions de service et les dimensions du séparateur se trouvent dans la [fiche de spécifications](#) des séparateurs déportés 1199 et des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount.

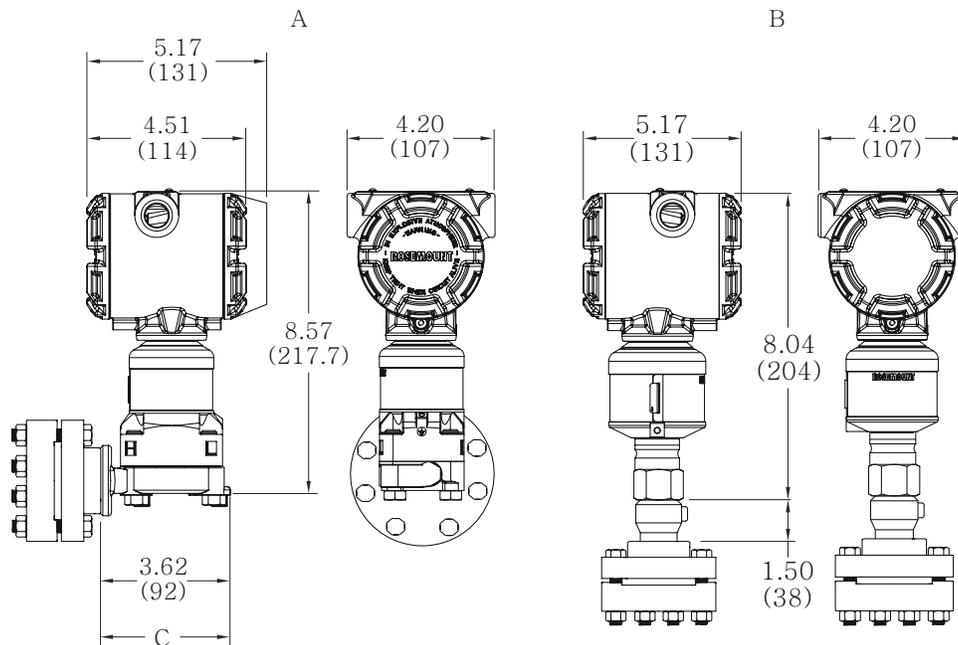


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 28 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur RT

Remarque

Les pressions de service et les dimensions du séparateur se trouvent dans la [fiche de spécifications](#) des séparateurs déportés 1199 et des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount.

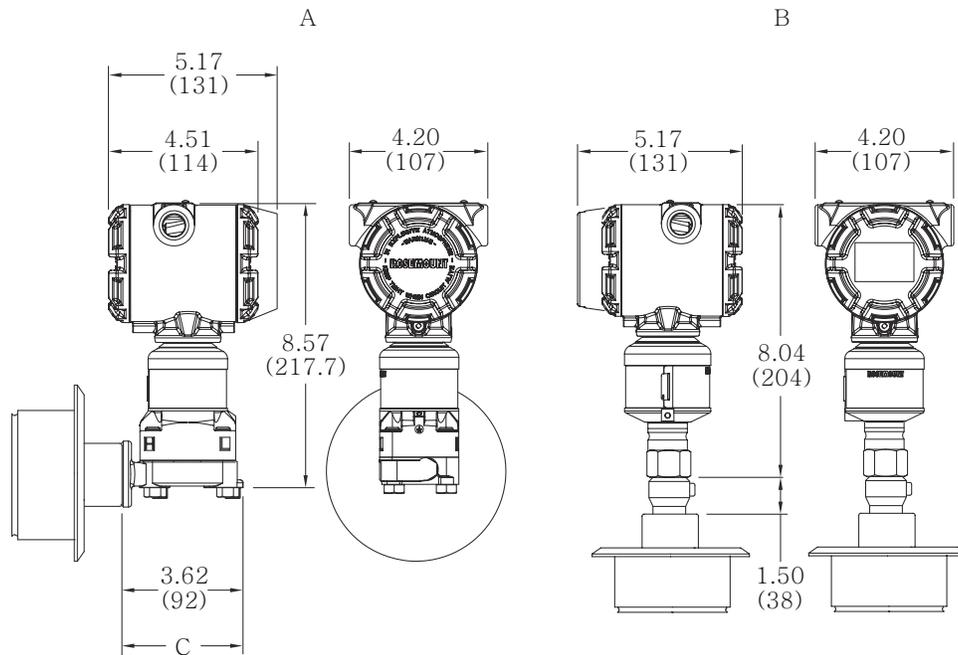


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 29 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur SS

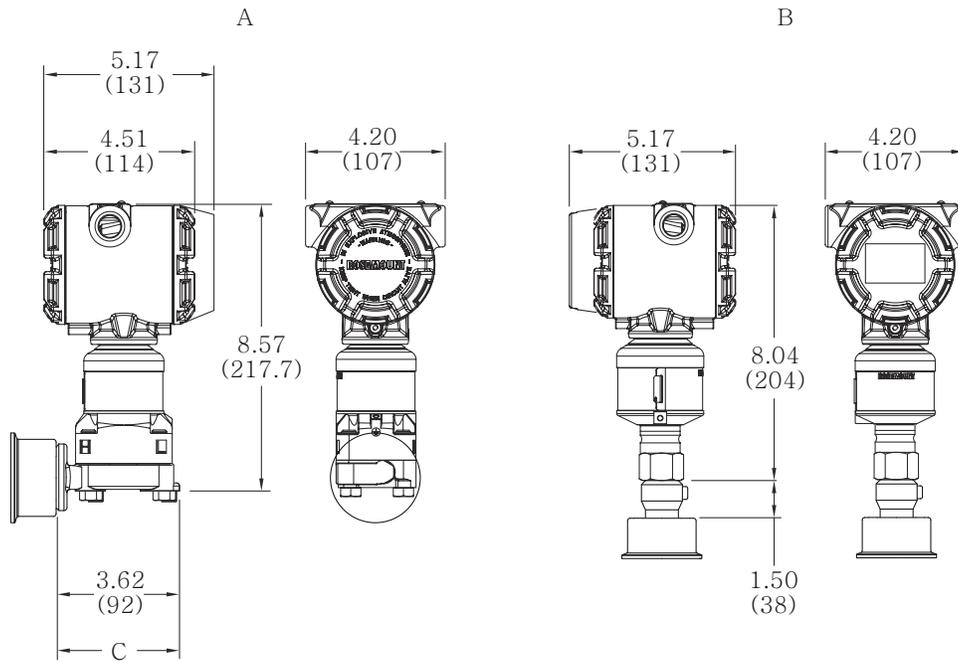
Remarque

Les pressions de service et les dimensions du séparateur se trouvent dans la [fiche de spécifications](#) des séparateurs déportés 1199 et des transmetteurs de niveau par pression différentielle Rosemount.



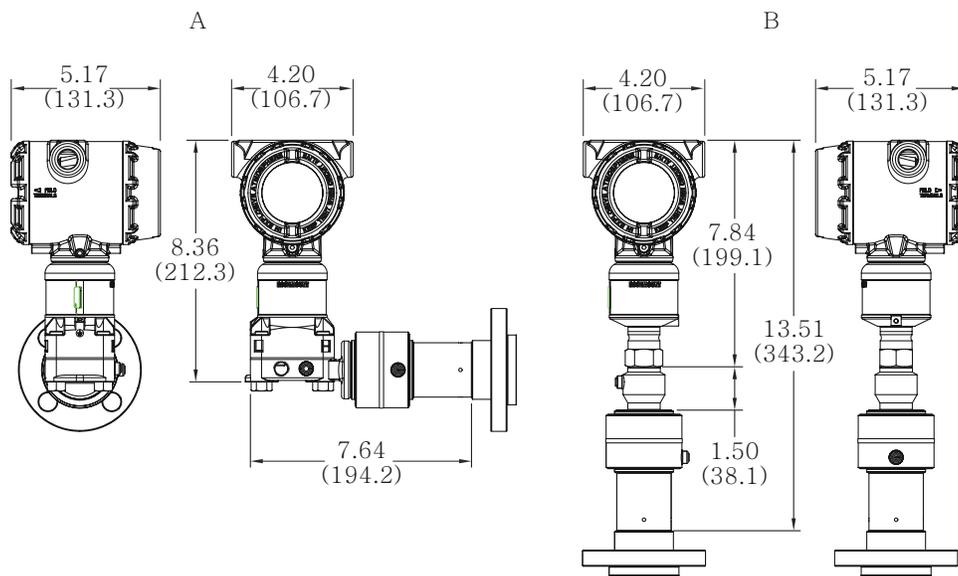
- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 30 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur SC



- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 31 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec extension thermique



- A. Coplanar
- B. En ligne

Accessoires

Logiciel Rosemount Engineering Assistant (EA)

Le logiciel Rosemount Engineering Assistant permet de configurer la mesure de débit sur le modèle Rosemount 3051SMV. Le logiciel est livrable avec ou sans modem et câbles de connexion. Toutes les configurations sont conditionnées séparément. Pour obtenir les meilleures performances du logiciel EA, les équipements et logiciels informatiques suivants sont recommandés :

Remarque

Les versions 6.1 ou ultérieures d'Engineering Assistant requièrent l'utilisation de la version 2.0 ou ultérieure de .NET Framework de Microsoft®. Si .NET version 2.0 n'est pas encore installé, le logiciel sera automatiquement installé pendant l'installation d'Engineering Assistant. Microsoft .NET version 2.0 requiert 200 Mo d'espace disque.

Configuration système minimale requise pour Engineering Assistant 5.5.1 pour le transmetteur Rosemount 3051SMV à bus de données FOUNDATION avec bloc de calcul du débit massique entièrement compensé

- Intel® Core™ Duo, 2,4 GHz
- Système d'exploitation : Windows™ 7, 32 ou 64 bits
- 600 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Port USB

Configuration système minimale requise pour Engineering Assistant 6 pour l'appareil Rosemount 3051SMV HART

- Processeur de classe Pentium® : 500 MHz ou plus rapide
- Système d'exploitation : Microsoft Windows 2000 (32 bits), Windows XP Professional (32 bits), Windows 7 ou Windows 8
- 256 Mo de mémoire vive
- 100 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Port série RS232 ou port USB (pour l'utilisation avec un modem HART®)
- CD-ROM

Tableau 45 : Prologiciels Engineering Assistant

Code	Description du produit
EA	Logiciel Engineering Assistant
Support logiciel	
2	EA Rév. 5 (compatible avec Rosemount 3051SMV bus de terrain FOUNDATION, Rosemount 3095 et Rosemount 333)
3	EA Rév. 6 (compatible uniquement avec Rosemount 3051SMV HART)
Langue	
E	Anglais
Modem et câbles de connexion	
0	Aucun
H	Modem HART pour port série et câbles
B	Modem HART pour port USB et câbles
Licence	
N1	Licence pour un seul ordinateur
N2	Licence de site
Exemple de codification :EA 2 E 0 N1	

Accessoires

Description de l'article	Numéro de pièce
Modem HART pour port série et câbles uniquement	03095-5105-0001
Modem HART pour port USB et câbles uniquement ⁽¹⁾	03095-5105-0002
Module d'alimentation de grande autonomie pour le modèle sans fil	701PBKKF

(1) Fonctionne avec l'application SNAP-ON™ EA avec la version 6.2 ou plus récente d'AMS Device Manager.

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

©2022 Emerson. Tous droits réservés.

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