

Rosemount™ 3051S

Complément d'extension MultiVariable™



Avec les extensions Rosemount 3051S MultiVariable, vous pouvez obtenir une précieuse compréhension des procédés avec deux mesures en un seul appareil. Cela permet de réduire le temps et le coût d'installation ainsi que les coûts de câblage et de conduites.

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).

Guide de sélection des modèles Rosemount 3051SMV

Rosemount 3051S MultiVariable™ avec pression statique Coplanar et température



- La plate-forme Coplanar permet de réaliser facilement des solutions intégrées avec des manifolds et des séparateurs.
- La technologie de détection offre des étendues d'échelle étalonnées comprises entre 0,3 et 4 000 psi (20,7 mbar à 276 bar).
- Le transmetteur est disponible avec des membranes isolantes en acier inoxydable 316L, alliage C-276, alliage 400, tantale ou acier inoxydable 316L plaqué or.

Table des matières

Présentation.....	2
Informations sur les commandes.....	4
Spécifications.....	23
Certifications du produit	36
Schémas dimensionnels.....	49

Rosemount 3051S MultiVariable avec pression statique en ligne et température

- Solutions à séparateur, manifold ou raccordement fileté intégré
- La technologie de détection 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

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

Informations sur les commandes

Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™ avec pression statique Coplanar et température



Le transmetteur de pression Coplanar™ et de température Rosemount 3051S Multi-Variable fournit deux mesures en un seul appareil, ce qui permet de réduire le temps d'installation et le coût global du projet pour une variété d'applications.

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

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

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les 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

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

Voir la section [Spécifications](#) pour de plus amples informations.

Code	Description	
1	Version Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle PS, 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 PS, rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★

Type de mesure MultiVariable

Code	Description	
P	Mesure de variables de procédé uniquement (sans calculs de débit)	★

Type de mesure

Code	Description	
5	Pression statique et température (sans pression différentielle) - type Coplanar	★

Gamme de pression différentielle

Code	Description	
N	Aucune	★

Type de pression statique

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

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

Gamme de pression statique

Code	Description	Absolue (A)	Relative (G)	
0	Gamme 0	0,5 à 5 psia (0,03 à 0,34 bar)	S.O.	★
1	Gamme 1	0 à 30 psia (0 à 2,1 bar)	-25 à 25 poH ₂ O (-62,2 à 62,2 mbar)	★
2	Gamme 2	0 à 150 psia (0 à 10,3 bar)	-250 à 250 inH ₂ O (-623 à 623 mbar)	★

Code	Description	Absolue (A)	Relative (G)	
3	Gamme 3	0,5 à 800 psia (0,03 à 55,15 bar)	-393 à 1 000 poH ₂ O (-1 à 2,5 bar)	★
4	Gamme 4	0 à 4 000 psia (0 à 275,8 bar)	-14,2 à 300 psi (-0,979 à 20,7 bar)	★
5 ⁽¹⁾	Gamme 5	S.O.	-14,2 à 2 000 psi (-0,979 à 137,9 bar)	★

(1) Spécification pour la pression relative uniquement.

Entrée température

La sonde à résistance doit être commandée séparément.

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

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) Spécification pour la pression relative uniquement.

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⁾⁽²⁾	Montage sur le manifold intégré Rosemount 305	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A12 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou un manifold AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable 316	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A15 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou un manifold AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable avec purge/évents en alliage C-276	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★

Code	Description	Dimension	Type de matériau			
			Matériau de la bride	Purge/évent	Boulonnerie	
A16 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold Rosemount 304 ou un manifold AMF avec une bride traditionnelle en acier inoxydable DIN	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
A22 ⁽¹⁾	Montage sur un manifold AMF avec une bride Coplanar en acier inoxydable	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
B11 ⁽¹⁾⁽³⁾	Montage sur un séparateur à membrane Rosemount 1199	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	★
E11	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier au carbone	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E12	Bride Coplanar	NPT ¼-18	Acier inoxydable 316	Acier inoxydable 316	S.O.	★
E13 ⁽⁴⁾	Bride Coplanar	NPT ¼-18	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	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	C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
F14	Bride traditionnelle	NPT ¼-18	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★
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	C-276 moulé	Alliage C-276	S.O.	★
F24	Bride traditionnelle	RC ¼	Alliage 400 moulé	Alliage 400/K-500	S.O.	★

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

- (1) Les éléments en « montage sur » doivent être spécifiés séparément et requièrent un numéro de modèle complet.
- (2) Pour le code d'option A11 de raccordement au procédé, le support de montage doit être commandé comme faisant partie du numéro de modèle du manifold.
- (3) Consulter un représentant Emerson pour connaître les caractéristiques de performance.
- (4) Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. 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.

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 mesurage 2 et de type P MultiVariable.
- (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) S'il est commandé avec la gamme de pression 5, disponible uniquement avec le type P MultiVariable.

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 supplémentaires

Câble de sonde à résistance

La sonde à résistance doit être commandée séparément.

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

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, 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	★

Code	Description	
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 de type B4 en acier inoxydable 316 avec boulonnerie en acier inoxydable 316	★

Configuration du logiciel

Code	Description	
C1	Configuration logicielle personnalisée (Une Fiche de données de configuration Rosemount 3051SMV doit être remplie)	★
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 RC½	

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec un bornier protégé contre les transitoires et les options de certification E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC et KD.

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 d'entrée de câble

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

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

Certifications produit

Code	Description	
E1	ATEX Antidéflagrant	★
I1	ATEX Sécurité intrinsèque	★
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 explosions de poussière	★
I5	États-Unis Sécurité intrinsèque, Division 2	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	★
E6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada Sécurité intrinsèque	★
K6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	★
E7	IECEx Antidéflagrant	★
I7	IECEx Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEx type « n »	★
K7	IECEx Antidéflagrant, sécurité intrinsèque et type « n » (combinaison des certificats E7, I7 et N7)	★
E2	Brésil Antidéflagrant	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine Antidéflagrant	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽¹⁾⁽²⁾	ATEX et Canada Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, division 2 (combinaison des certificats E1, E6, I1 et I6)	★
KB ⁽¹⁾⁽²⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, I5, E6 et I6)	★
KC ⁽²⁾	États-Unis et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, I5, E1 et I1)	★
KD ⁽¹⁾⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, E6, E1, I5, I6 et I1)	★

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

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

Certification eau potable

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

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Certifications pour installation à bord de navires

Non disponible avec code F de sortie du transmetteur.

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	Certifications de type Lloyds Register (LR)	★

Autres matériaux de fabrication

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Fluide de remplissage du capteur inerte (capteurs de pression relative uniquement)	★
L2	Joint torique en PTFE renforcé au graphite	★
L4 ⁽²⁾	Boulons en acier inoxydable 316 austénitique	★
L5 ⁽²⁾	Boulons ASTM A193, qualité B7M	★
L6 ⁽²⁾	Boulons en alliage K-500	★
L7 ⁽³⁾	Boulons ASTM A453, Classe D, Qualité 660	★
L8	Boulons ASTM A193, Classe 2, Grade B8M	★

(1) Le fluide de remplissage silicone est standard.

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

(3) 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™	★

Essai de pression

Code	Description	
P1 ⁽¹⁾	Test hydrostatique avec certificat	★

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

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'invulnérabilité	★

Protection contre les transitoires

Cet ensemble est inclus avec un bornier protégé contre les transitoires et les options de certification E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC et KD.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	

Certificat de traçabilité des matériaux

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

Certification de l'état de surface

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

Rapports de performances Toolkit Total System

Le rapport de calcul de performance pour le système de séparateur est uniquement disponible avec le raccordement au procédé B11.

Code	Description	
QZ	Rapport de calcul de performance pour le système de séparateur	

Connecteur sur l'entrée de câble

Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM sécurité intrinsèque ; non incendiaire (code d'option I5), installer suivant le schéma Rosemount 03152-1009.

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 stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolière acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides. 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 F et X du transmetteur et la gamme de pression statique 5.

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

Transmetteur Rosemount 3051S MultiVariable™ avec pression statique en ligne et température



Le transmetteur de pression en ligne et de température Rosemount 3051S MultiVariable fournit deux mesures en un seul appareil, ce qui permet de réduire le temps d'installation et le coût global du projet pour une variété d'applications.

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

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

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les 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
3051SMV	Transmetteur modulaire MultiVariable

Classe de performance

Voir la section [Spécifications](#) pour de plus amples informations.

Code	Description	
1	Version Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle PS, 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 PS, rangeabilité de 1/150, stabilité sur 15 ans	★

Type de mesurage MultiVariable

Code	Description	
P	Mesure de variables de procédé uniquement (sans calculs de débit)	★

Type de mesurage

Code	Description	
6	Pression statique et température (sans pression différentielle) - type en ligne	★

Gamme de pression différentielle

Code	Description	
N	Aucune	★

Type de pression statique

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

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

Gamme de pression statique

Code	Description	Absolue (A)	Relative (G)	
1	Gamme 1	0 à 30 psia (0 à 2,1 bar)	-14,7 à 30 psig (-1,0 à 2,1 bar)	★
2	Gamme 2	0 à 150 psia (0 à 10,3 bar)	-14,7 à 150 psig (-1,0 à 10,3 bar)	★
3	Gamme 3	0 à 800 psia (0 à 55,2 bar)	-14,7 à 800 psig (-1,0 à 55,2 bar)	★
4	Gamme 4	0 à 4 000 psia (0 à 275,8 bar)	-14,7 à 4 000 psi (-1,0 à 275,8 bar)	★
5 ⁽¹⁾	Gamme 5	0 à 10 000 psia (0 à 689 bar)	S.O.	★

(1) Spécification pour la pression absolue uniquement.

Entrée température

La sonde à résistance doit être commandée séparément.

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

Membrane

Les matériaux de fabrication sont conformes aux exigences métallurgiques stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolifère acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides. Commander avec Q15 ou Q25 pour obtenir le certificat NACE.

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

Raccordement au procédé

Code	Description	
A11 ⁽¹⁾	Montage sur le manifold intégré Rosemount 306	★

Code	Description	
B11 ⁽¹⁾⁽²⁾	Montage sur un séparateur à membrane Rosemount 1199	★
K11	NPT ½-14 femelle	★
M11 ⁽³⁾	G½ A DIN 16288 mâle	★
L11 ⁽³⁾	Bride non filetée (bride I)	

(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) Gammes 1 à 4 uniquement.

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 P MultiVariable.

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

(3) S'il est commandé avec la gamme de pression 5, disponible uniquement avec le type P MultiVariable.

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 supplémentaires

Câble de sonde à résistance

La sonde à résistance doit être commandée séparément.

Code	Description	
C12	Entrée de sonde à résistance avec 12 pi (3,66 m) de câble blindé	★
C13	Entrée de sonde à résistance avec 24 pi (7,32 m) de câble blindé	★
C14	Entrée de sonde à résistance avec 75 pi (22,86 m) de câble blindé	★
C22	Entrée de sonde à résistance avec 12 pi (3,66 m) de câble armé blindé	★
C23	Entrée de sonde à résistance avec 24 pi (7,32 m) de câble armé blindé	★

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

Supports de montage

Cet ensemble est inclus avec un bornier protégé contre les transitoires et les options de certification E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC et KD.

Code	Description	
B4	Support en ligne, tout en acier inoxydable, montage sur tube de 2 po et sur panneau	★

Configuration du logiciel

Code	Description	
C1	Configuration logicielle personnalisée (Une Fiche de données de configuration Rosemount 3051SMV doit être remplie)	★
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)	★

Vis de mise à la terre

Cet ensemble est inclus avec un bornier protégé contre les transitoires et les options de certification E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC et KD.

Code	Description	
D4	Vis de mise à la terre externe	★

Vanne de purge/événement

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

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

Bouchon d'entrée de câble

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

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

Certifications produit

Code	Description	
E1	ATEX Antidéflagrant	★
I1	ATEX Sécurité intrinsèque	★
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 explosions de poussière	★
I5	États-Unis Sécurité intrinsèque, Division 2	★
K5	États-Unis Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5 et I5)	★
E6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2	★
I6	Canada Sécurité intrinsèque	★
K6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E6 et I6)	★
E7	IECEx Antidéflagrant	★
I7	IECEx Sécurité intrinsèque	★
N7	IECEx type « n »	★
K7	IECEx Antidéflagrant, sécurité intrinsèque et type « n » (combinaison des certificats E7, I7 et N7)	★
E2	Brésil Antidéflagrant	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
E3	Chine Antidéflagrant	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque	★
KA ⁽¹⁾⁽²⁾	ATEX et Canada Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, division 2 (combinaison des certificats E1, E6, I1 et I6)	★
KB ⁽¹⁾⁽²⁾	États-Unis et Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, I5, E6 et I6)	★
KC ⁽²⁾	États-Unis et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque, Division 2 (combinaison des certificats E5, I5, E1 et I1)	★
KD ⁽¹⁾⁽²⁾	États-Unis, Canada et ATEX Antidéflagrant, sécurité intrinsèque (combinaison des certificats E5, E6, E1, I5, I6 et I1)	★

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

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

Certification eau potable

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

Code	Description	
DW	Certification eau potable NSF	★

Certifications pour installation à bord de navires

Non disponible avec code F de sortie du transmetteur.

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	Certifications de type Lloyds Register (LR)	★

Autres matériaux de fabrication

Code	Description	
L1 ⁽¹⁾	Fluide de remplissage du capteur inerte (capteurs de pression relative uniquement)	★

(1) Le fluide de remplissage silicone est standard.

Indicateur numérique

Code	Description	
M5	Indicateur LCD Plantweb™	★

Essai de pression

Code	Description	
P1 ⁽¹⁾	Test hydrostatique avec certificat	★

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

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	★

Certificat de traçabilité des matériaux

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

Certification de l'état de surface

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

Rapports de performances Toolkit Total System

Le rapport de calcul de performance pour le système de séparateur est uniquement disponible avec le raccordement au procédé B11.

Code	Description	
QZ	Rapport de calcul de performance pour le système de séparateur	

Protection contre les transitoires

Cet ensemble est inclus avec un bornier protégé contre les transitoires et les options de certification E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC et KD.

Code	Description	
T1	Bornier protégé contre les transitoires	

Connecteur sur l'entrée de câble

Disponible uniquement avec certifications de sécurité intrinsèque. Pour la certification FM sécurité intrinsèque ; non incendiaire (code d'option I5), installer suivant le schéma Rosemount 03152-1009.

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 stipulées par la norme NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Certains matériaux sont soumis à des limites environnementales. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont également conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides. 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 F et X du transmetteur et la gamme de pression statique 5.

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

Spécifications

Caractéristiques de performance

Pour les échelles commençant à zéro, les conditions de référence, l'huile de remplissage au silicone, les joints toriques en PTFE renforcé de fibres de verre, les matériaux en acier inoxydable, la bride Coplanar (3051SMV__5) ou les raccords au procédé de 1/2-14 NPT, les valeurs d'ajustage numérique égales aux extrémités de l'étendue de mesure.

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

Notre supériorité technologique, nos techniques de fabrication avancées et notre système de contrôle statistique du procédé 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 transmetteurs Fieldbus FOUNDATION™ et les modèles à communication sans fil, remplacer le terme « étendue d'échelle » par « plage calibrée ».

Tableau 1 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovisible)

Pression différentielle (3051SMV__5)		
Pression relative (3051S_CG, 3051SAM_G⁽¹⁾)		
	Ultra	Classic
Gammes 2 à 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
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
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
Pression absolue (3051SMV__5)		
	Ultra	Classic
Gammes 1 à 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 (monovariante) (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 se rapportent à chaque capteur de pression relative/absolue du système ERS Remote Sensor (ERS)[™] et ne reflètent pas le calcul de la pression différentielle.

Tableau 2 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Pression absolue (3051SMV_6)		
Pression manométrique (3051SMV_6)		
	Ultra	Classic
Gammes 1 à 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 ⁽¹⁾	±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 valent pour les pressions absolues uniquement.

Tableau 3 : Interface avec la sonde à résistance du procédé

Température du procédé (transmetteur 3051SMV_5 ou 6)
±0,67 °F (0,37 °C)

Performance totale du transmetteur

Remarque

Les spécifications de performance totale du transmetteur se rapportent uniquement à la mesure de pression.

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]).

Modèles		Version Ultra	Version Classic
Transmet- teur 3051SMV_5	Gammes 2-4 (A) Gammes 2-5 (G)	±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
Transmet- teur 3051SMV_6	Gamme 2-4		

Stabilité à long terme

Tableau 4 : Pression

Modèles		Ultra	Classic
3051SMV_5	Gammes 2 à 5	±0,15 % de la PLS sur 15 ans ; pour des variations de température de ±50 °F (28 °C) et une pression maxi- male de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)	±0,20 % de la PLS sur 15 ans ; pour une variation de la température de ±50 °F (28 °C) et une pression maxi- male de ligne de 1 000 psi (68,95 bar)
Transmet- teur 3051SMV_6	Gammes 1 à 5		

Tableau 5 : Température du procédé⁽¹⁾

Modèles		
Transmetteur 3051SMV _ _5 ou 6	Interface de sonde à résistance	La plus haute valeur entre $\pm 0,185$ °F (0,103 °C) ou 0,1 % de la lecture par an (hormis la stabilité de la sonde à résistance)

(1) Les spécifications de température du procédé ne s'appliquent qu'à la partie « transmetteur ». Le transmetteur est compatible avec toute sonde à résistance de type Pt 100 (platine 100 ohm). Cela inclut les sondes à résistance compatibles Rosemount Séries 68 et 78.

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).

Ultra	Classic
Garantie limitée de 15 ans ⁽¹⁾	Garantie limitée de 1 an ⁽²⁾

- (1) Les transmetteurs Rosemount Ultra sont couverts par une garantie limitée de quinze (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).

Performance dynamique

Performance dynamique

Tableau 6 : Temps de réponse total à 75 °F (24 °C), avec temps mort

	Transmetteur 3051SMV _ _5	Transmetteur 3051SMV _ _6
Gamme 1	310 ms	140 ms
Gamme 2	170 ms	
Gamme 3-5	155 ms	

Tableau 7 : Temps mort

Transmetteur 3051SMV _ _5 ou 6
100 ms (valeur nominale)

Tableau 8 : Vitesse de rafraîchissement du capteur

Transmetteur 3051SMV _ _5 ou 6	
Pression statique	22 fois par seconde
Interface de sonde de température à résistance :	1 fois par seconde

Effets de la température ambiante

Tableau 9 : Transmetteur avec module de détection Coplanar (monovisible)

Pression relative : (3051SMV_5)		
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes 2 à 5	± (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 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
Pression absolue : (3051SMV_5)		
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes 2 à 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

Tableau 10 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Pression absolue : (3051SMV_6) Pression manométrique : (3051SMV_6)		
	Ultra par variation de 50 °F (28 °C)	Classic par variation de 50 °F (28 °C)
Gammes 2 à 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 ⁽¹⁾	± (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) Spécification pour la pression absolue uniquement.

Interface avec la sonde à résistance du procédé

Les spécifications de température du procédé ne s'appliquent qu'à la partie « transmetteur ». Le transmetteur est compatible avec toute sonde à résistance de type Pt 100 (platine de 100 ohm). Les sondes à résistance compatibles incluent les sondes à résistance Rosemount Séries 68 et 78.

Tableau 11 : Température du procédé (transmetteur 3051SMV_5 ou 6)

Versions Classic et Ultra par variation de 50 °F (28 °C)
±0,39 °F (0,216 °C)

Effets de la position de montage

Modèles	Versions Ultra et Classic MV
Transmetteur 3051SMV_5 ou 6	Décalage du zéro à ±2,5 inH ₂ O (6,22 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : aucun effet
Transmetteur 3051SMV_5 (G)	Décalage du zéro à ±1,25 inH ₂ O (3,11 mbar), pouvant être éliminé par réglage du zéro Étendue d'échelle : aucun effet

Effet des vibrations

Moins de ±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 et 1L : Moins de ±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 ±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.

Remarque

La norme NAMUR NE-21 est respectée sur la sortie Rosemount 3051SMV de type A si aucune sonde de température externe n'est raccordée.

Remarque

La norme NAMUR NE-21 ne s'applique pas au code de sortie X sans fil.

Écart maximal < 1 % de l'étendue d'échelle pendant la perturbation de la CEM.

Remarque

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

Remarque

Les types 1, 3, 5, 6 de mesure du Rosemount 3051SMV et les types 1, 3, 5, 7 de mesure du 3051SF nécessitent un câble blindé pour le raccordement de température du procédé.

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 µs - 100 kHz)
- Crête de 3 kA (8 × 20 µs)
- Crête de 6 kV (1,2 x 50 µs)

Caractéristiques fonctionnelles

Limites de gamme et du capteur

Tableau 12 : Transmetteur avec module de détection Coplanar

Gamme	Capteur de pression relative (transmetteur 3051SMV__5)		Capteur de pression absolue (transmetteur 3051SMV__5)	
	Portée Limite Inférieure (PLI) ⁽¹⁾	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS)
0	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)	0 psia (0 bar)	30,00 psia (2,06 bar)
2	-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	0,50 psia (34,47 mbar)	1 000,00 poH ₂ O (2,48 bar)	0 psia (0 bar)	800,00 psia (55,15 bar)
4	0,50 psia (34,47 mbar)	300,00 psi (20,68 bar)	0 psia (0 bar)	4 000,00 psia (275,79 bar)
5	0,50 psia (34,47 mbar)	2 000,00 psi (137,89 bar)	S.O.	S.O.

(1) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psia (1 bar-a).

Tableau 13 : Transmetteur avec module de détection en ligne

Gamme	Capteur de pression relative (transmetteur 3051SMV__6)		Capteur de pression absolue (transmetteur 3051SMV__6)	
	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 (2,06 bar)	0 psia (0 bar)	30,00 psia (2,06 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 (55,15 bar)	0 psia (0 bar)	800,00 psia (55,15 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	S.O.	S.O.	0 psia (0 bar)	10 000,00 psia (689,47 bar)

(1) Dans l'hypothèse d'une pression atmosphérique de 14,7 psia (1 bar-a).

Interface de sonde à résistance avec limites de température procédé

Les limites de température du procédé de l'interface de sonde à résistance (transmetteur 3051SMV__5 ou 6).

Tableau 14 : Interface de sonde à résistance avec limites de température du fluide procédé (3051SMV__5 ou 6)⁽¹⁾

Portée Limite Inférieure (PLI)	Portée Limite Supérieure (PLS)
-328 °F (-200 °C)	1 562 °F (850 °C)

(1) Le transmetteur est compatible avec toute sonde à résistance de type Pt 100. Les sondes à résistance compatibles incluent les sondes à résistance Rosemount Séries 68 et 78.

Limites minimales d'étendue d'échelle

Tableau 15 : Transmetteur avec module de détection Coplanar

Gamme	Capteur de pression relative (transmetteur 3051SMV_5)		Capteur de pression absolue (transmetteur 3051SMV_5)	
	Ultra	Classic	Ultra	Classic
0	S.O.	S.O.	0,167 psia (11,51 mbar)	0,167 psia (11,51 mbar)
1	0,50 inH ₂ O (1,24 mbar)	0,50 inH 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 (4,15 mbar)	0,75 psia (51,71 mbar)	1,00 psia (68,94 mbar)
3	5,00 poH ₂ O (12,43 mbar)	6,67 poH ₂ O (16,58 mbar)	4,00 psia (275,79 mbar)	5,33 psia (367,49 mbar)
4	1,50 psig (103,42 mbar)	2,00 psig (137,89 mbar)	20,00 psia (1,38 bar)	26,67 psia (1,83 bar)
5	10,00 psig (689,48 mbar)	13,33 psig (919,01 bar)	S.O.	S.O.

Tableau 16 : Transmetteur avec module de détection en Ligne

Gamme	Capteur de pression relative (transmetteur 3051SMV_6)		Capteur de pression absolue (transmetteur 3051SMV_6)	
	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 (68,94 mbar)	0,75 psia (51,71 mbar)	1,00 psia (68,94 mbar)
3	4,00 psig (275,79 mbar)	5,33 psig (367,49 mbar)	4,00 psia (275,79 mbar)	5,33 psia (367,49 mbar)
4	20,00 psig (1,38 bar)	26,67 psig (1,83 bar)	20,00 psia (1,38 bar)	26,67 psia (1,83 bar)
5	S.O.	S.O.	1 000,00 psia (68,95 bar)	2 000,00 psia (137,89 bar)

Interface de sonde à résistance avec étendue d'échelle minimale de la température du procédé

L'étendue d'échelle minimale de l'interface de sonde de température du procédé (transmetteur 3051SMV 5 ou 6)

Étendue d'échelle minimale = 52 °F (11 °C)

Service

Applications sur gaz, liquide et vapeur

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 supérieure ou égale à l'étendue d'échelle minimale.

Sortie

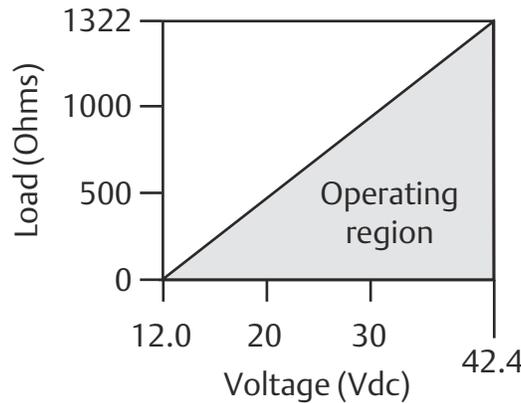
Deux fils 4-20 mA, choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Signal numérique superposé au signal 4-20 mA, accessible par tout hôte conforme au protocole HART.

Alimentation

Une alimentation externe est requise.

3051SMV : 12 à 42,4 Vcc sans charge

Illustration 3 : Rosemount3051SMV_ _ 5 ou 6



Résistance de boucle maximale = $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 12,0)$

L'interface de communication requiert une résistance de boucle minimum de 250 Ω pour la communication.

Limites de surpression

Les transmetteurs tolèrent les conditions limites suivantes sans dommage :

Tableau 17 : Module de détection Coplanar (monovisible)

Gamme	Pression relative (transmetteur 3051SMV_ _5)	Pression absolue (transmetteur 3051SMV_ _5)
0	S.O.	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.

Tableau 18 : Module de détection pour montage en ligne

Gamme	Pression relative (transmetteur 3051SMV_ _6)	Pression absolue (transmetteur 3051SMV_ _6)
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 ⁽¹⁾		15 000 psi (1 034,21 bar)

(1) Spécification pour la pression absolue uniquement.

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 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 avec options d'assemblage est limitée par la classe de pression maximale la plus faible des composants individuels.

Limites de pression de rupture

Module de détection Coplanar (3051SMV__5)

10 000 psig (689,47 bar)

Module de détection en ligne (3051SMV__6)

Gammes 1 à 4 : 11 000 psi (758,42 bar)

Gamme 5 : 26 000 psi (1 792,64 bar)⁽¹⁾

Limites de température

Température ambiante

-40 à 185 °F (-40 à 85 °C)

Avec indicateur LCD⁽²⁾ -40 à 175 °F (-40 à 80 °C)

Avec le code d'option P0 : -20 à 185 °F (-29 à 85 °C)

Stockage

-50 à 185 °F (-46 à 85 °C)

Avec indicateur LCD : -40 à 185 °F (-40 à 85 °C)

Procédé

À la pression atmosphérique ou à une pression supérieure :⁽³⁾

Tableau 19 : Module de détection Coplanar

3051SMV__5	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽¹⁾	
avec bride Coplanar	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽²⁾
avec bride traditionnelle	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾
avec bride de niveau	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾
avec manifold intégré Rosemount 305	-40 à 300 °F (-40 à 149 °C) ⁽²⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽¹⁾	40 à 185 °F (40 à 85 °C) ⁽³⁾⁽⁴⁾
Transmetteur 3051SMV__6	
Fluide de remplissage de la cellule : huile silicone ⁽¹⁾	-40 à 250 °F (-40 à 121 °C) ⁽²⁾
Fluide de remplissage de la cellule : huile inerte ⁽¹⁾	-22 à 250 °F (-30 à 121 °C) ⁽²⁾

(1) Les températures du procédé dépassant 185 °F (85 °C) nécessitent une réduction des limites de température ambiante d'un rapport de 1/1,5. Par exemple, si la température du procédé est de 195 °F (91 °C), la nouvelle limite de température ambiante est de 170 °F (77 °C). Effectuer le calcul comme suit : $(195\text{ °F} - 85\text{ °F}) \times 1,5 = 15\text{ °F}$, $185\text{ °F} - 15\text{ °F} = 170\text{ °F}$

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

(3) Pour le module 3051SMV__5, limite de température de 160 °F (71 °C) en service sous vide.

(4) Non disponible pour le module 3051SMV__5.A.

(1) Uniquement pour la pression absolue.

(2) L'indicateur LCD peut ne pas être lisible et les mises à jour de l'indicateur LCD seront plus lentes si la température est inférieure à -4 °F (-20 °C).

(3) La limite supérieure de température est de 464 °F (240 °C) pour une extension de 2 po à montage direct, 500 °F (260 °C) pour une extension de 4 po à montage direct.

Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 100 %

Temps de démarrage

Lorsque le transmetteur est mis sous tension lors du démarrage, les performances sont conformes aux spécifications pour la période décrite ci-dessous :

Transmetteur	Temps de démarrage (type)
3051SMV	5 secondes

Déplacement volumétrique

Inférieur à 0,005 po³ (0,08 cm³)

Amortissement

Le temps de réponse de la sortie analogique à un changement d'entrée progressif est sélectionnable par l'utilisateur, avec une constante de temps unique comprise entre 0 et 60 secondes.

Pour le transmetteur Rosemount 3051SMV, 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.

Le signal d'alarme haute ou basse peut être sélectionné à l'aide d'un commutateur.

Configuration des alarmes

	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⁾	20,2 à 23,0 mA	3,6 à 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) L'alarme basse doit être inférieure de 0,1 mA au niveau de saturation bas et l'alarme haute doit être supérieure de 0,1 mA au niveau de saturation haut.

Caractéristiques physiques

Sélection des matériaux

Emerson fournit divers produits Rosemount présentant des options et des configurations variées, notamment en ce qui concerne les matériaux de fabrication choisis pour offrir de bonnes performances dans une large gamme d'applications. Les informations relatives au produit Rosemount présentées dans ce document ont pour but d'aider l'acheteur à faire un choix approprié pour l'application. Il relève uniquement de la responsabilité de l'acheteur 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 procédé 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 × 1,5. Les bornes de raccordement de l'interface de communication HART® sont fixées sur le bornier pour le code de sortie A.

Raccordements au procédé

Module de détection Coplanar (3051SMV_5)	
Standard	NPT ¼ po - 18 avec entraxe de 2⅞ po
Adaptateurs de bride	NPT ½-14 et RC½ avec entraxe de 2 po (50,8 mm), 2⅞ po (54,0 mm) ou 2¼ po (57,2 mm)
Module de détection pour montage en ligne (3051SMV_6)	
K11	NPT ½-14 femelle
L11	Bride non filetée (disponible en acier inoxydable pour les gammes de capteur 1 à 4 uniquement)
M11	G½ A DIN 16288 mâle (disponible en acier inoxydable pour les gammes de capteur 1 à 4 uniquement)

Pièces en contact avec le procédé

Membranes de procédé

Module de détection Coplanar (3051SMV_5)	
Acier inoxydable 316L (UNS S31603), alliage C-276 (UNS N10276), acier inoxydable 316L plaqué or	
B11	Le raccord au procédé basse pression est en acier inoxydable
Module de détection pour montage en ligne (3051SMV_6)	
Acier inoxydable 316L (UNS S31603), alliage C-276 (UNS N10276)	

Purge/évent

Matériau en acier inoxydable 316, alliage C-276 ou alliage 400/K-500 (siège de purge/évent : Alliage 400, tige de purge/évent : alliage K-500)

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

Joint toriques en contact avec le procédé

PTFE renforcé de fibres de verre

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® de type 4X, IP66 et IP68 (66 pi [20 m] pour 168 heures) lorsqu'ils sont correctement installés.

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.⁽⁴⁾

Fluide inerte pour la série en ligne Fluorinert™ FC-43.

Fluide inerte pour la série Coplanar : hydrocarbure halogéné.

Peinture du boîtier en aluminium

Polyuréthane

Joint toriques du couvercle

Buna-N

Poids du module 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 boulonnerie non incluses.

Tableau 20 : Poids du transmetteur ⁽¹⁾

Transmetteur avec module de détection Coplanar (3051SMV_5)	
Boîtier PlantWeb™, bride en acier inoxydable	6,7 lb (3,1 kg)
Transmetteur avec module de détection en ligne (3051SMV_6)	
Boîtier Plantweb	3,7 lb (1,7 kg)

(1) Transmetteur entièrement fonctionnel avec module de détection, boîtier, bornier et couvercles. Le poids de l'indicateur LCD n'est pas inclus.

(4) Le fluide inerte n'est pas disponible avec l'appareil 3051SMV_5_A.

Poids des options du transmetteur

Code d'option	Option	Poids supplémentaire lb (kg)
1J, 1K, 1L	Boîtier PlantWeb en acier inoxydable	3,5 (1,6)
1A, 1B, 1C	Boîtier PlantWeb en aluminium	1,1 (0,5)
M5	Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en aluminium ⁽¹⁾ , Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en acier inoxydable ⁽¹⁾	0,8 (0,4) 1,6 (0,7)
B4	Support de montage en acier inoxydable pour bride Co-planar	1,2 (0,5)
B4	Support de montage en acier inoxydable pour montage en ligne	1,3 (0,6)

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

Poids des composants du transmetteur

Élément	Poids 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)
Indicateur LCD ⁽¹⁾	0,1 (0,04)
Bornier du boîtier PlantWeb	0,2 (0,1)

(1) Indicateur seulement.

Certifications du produit

Rosemount 3051SMV/3051SFx

Rév. 2.13

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.

Certification pour emplacement ordinaire

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

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 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

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 CL I, 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/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 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 de (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
Repères	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 de (X) :

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 60079-0:2017, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-26:2014
Repères	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 de (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
Repères	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 de (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 des câbles et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la plage de 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™ uni- quement	Sonde de température à ré- sistance (pour le 3051SFx)	
				HART	Bus de ter- rain
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.

IG IECEX FISCO

Certificat	IECEX BAS 08.0025X
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011
Repères	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
Capacitance 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
Repères	Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

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

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
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 °C à +70 °C	-60 °C à +70 °C
T5	-60 à +80 °C	-60 °C à +80 °C
T4	-60 à +80 °C	-60 °C à +120 °C

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

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 technique pour plus de détails 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 ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour plus de renseignements.

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
Capacitan- ce 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	3051SMV: GYJ18.1550X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour] 3051SFx: GYJ21.3300X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]
Normes	3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010 3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013

Repères 3051SMV: Ex d IIC T6..T4 Ga/Gb
3051SFx: Ex d IIC T4..T6 Ga/Gb; Ex tD IP66 A20 T 105 °C T₅₀₀ 95 °C

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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 1mm 的隔膜作为 0 区 (过程连接) 和 1 区 (产品其他部分) 的隔离，安装和维护时需严格遵守制造商提供的说明书，以确保安全性。
3. 产品外部涂层可能产生静电危险，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

二、产品使用注意事项

1. 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 °C à +70 °C	-60 °C à +70 °C
T5	-60 à +80 °C	-60 °C à +80 °C
T4	-60 à +80 °C	-60 °C 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 3051SMV: GYJ18.1551X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]
3051SFx: GYJ21.3301X [fabriqué aux États-Unis, en Chine, à Singapour]

Normes 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Repères 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga
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: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ 用于爆炸性粉尘环境中, 产品使用环境温度为: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$
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	380	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。

EAC – Bélarus, Kazakhstan, Russie

EM EAC – Antidéflagrant et Protection contre les coups de poussière

Certificat RU C-US.AA87.B.00378

Repères 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]
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
- 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 off-shore 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

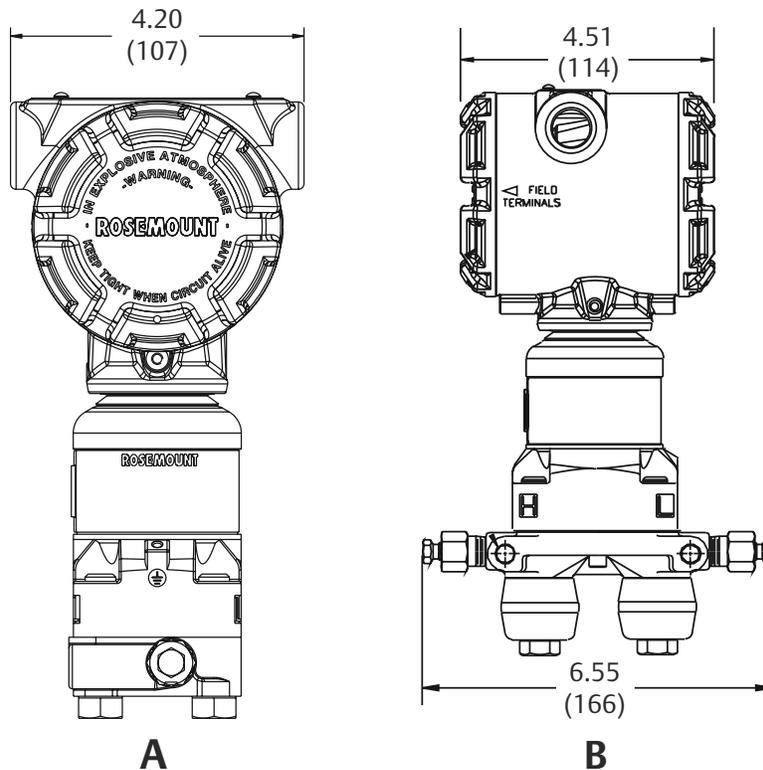
Application Catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5. [HART uniquement]

Schémas dimensionnels

Transmetteur avec module Coplanar

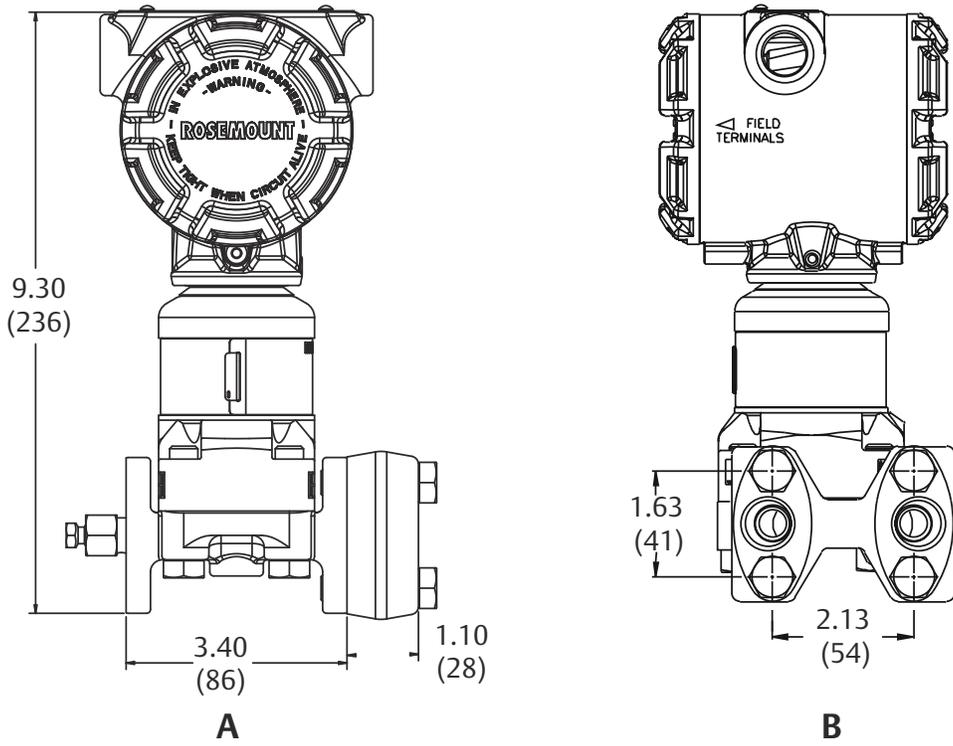
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 4 : Transmetteur avec bride et module de détection Coplanar



- A. *Vue de face*
- B. *Vue latérale*

Illustration 5 : Transmetteur avec bride traditionnelle et module de détection Coplanar

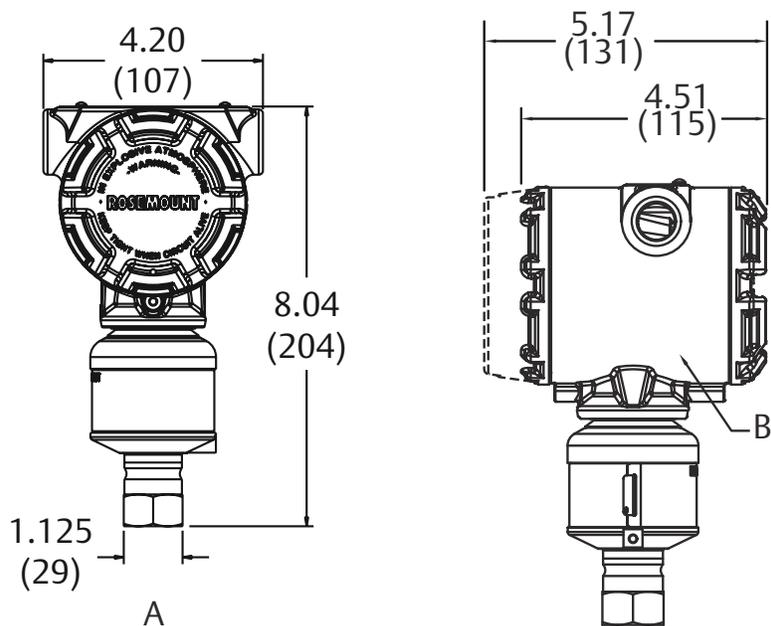


- A. Vue de face
- B. Vue latérale

Transmetteur avec module en ligne

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 6 : Transmetteur avec module de détection en ligne

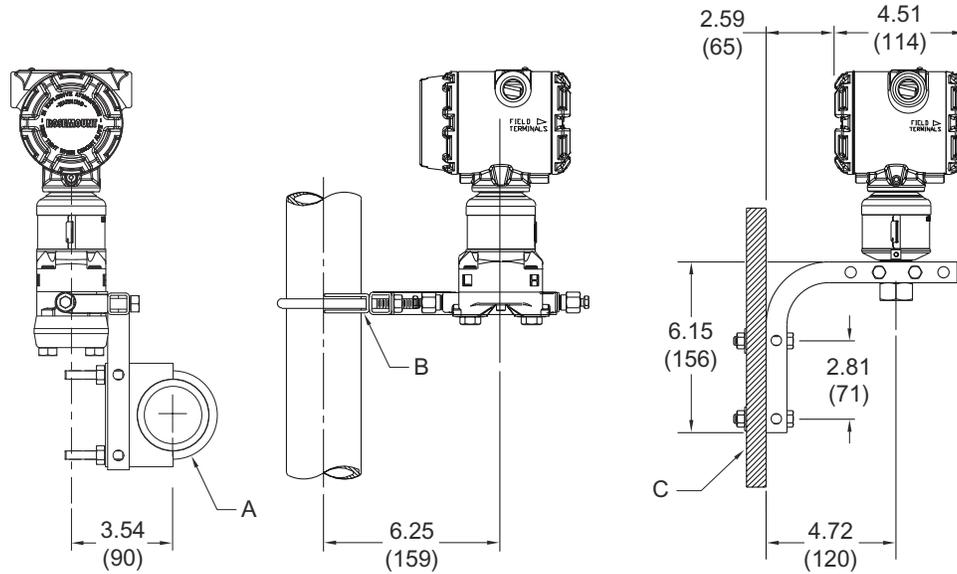


- A. *Vue de face*
- B. *Vue latérale*

Configurations de montage

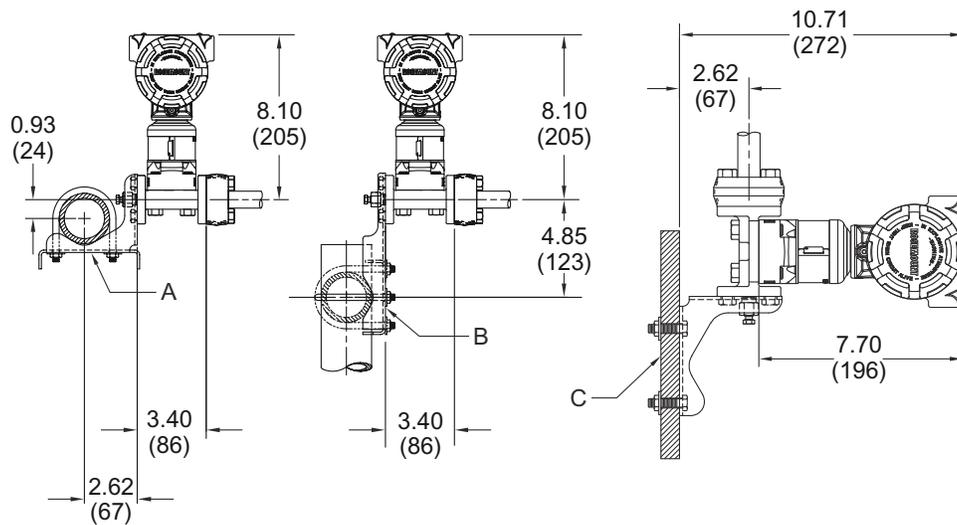
Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 7 : Configuration de montage Coplanar (support B4)



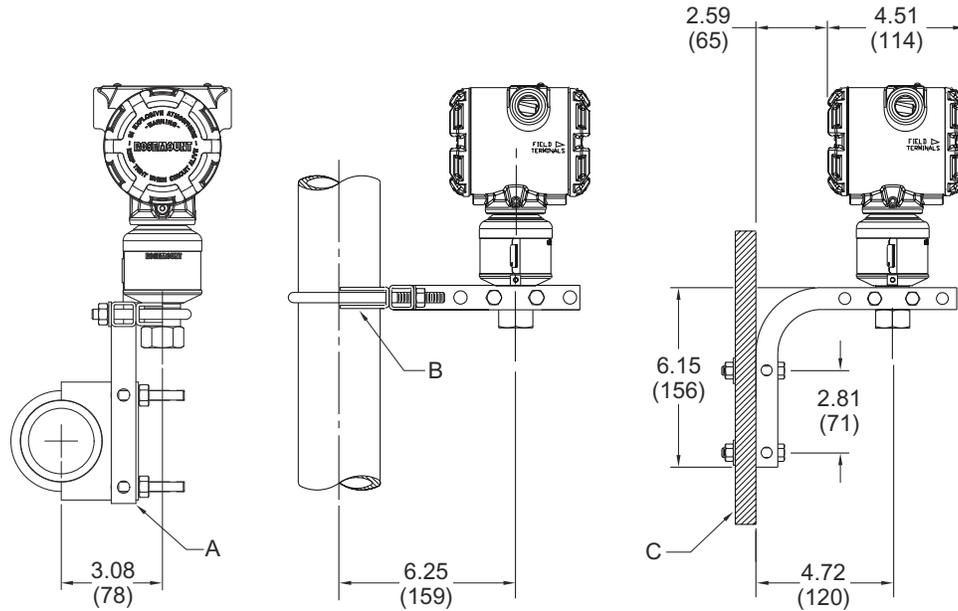
- A. Montage sur tube (vue de face)
- B. Montage sur tube (vue latérale)
- C. Montage sur panneau (vue latérale)

Illustration 8 : Configurations de montage traditionnelles



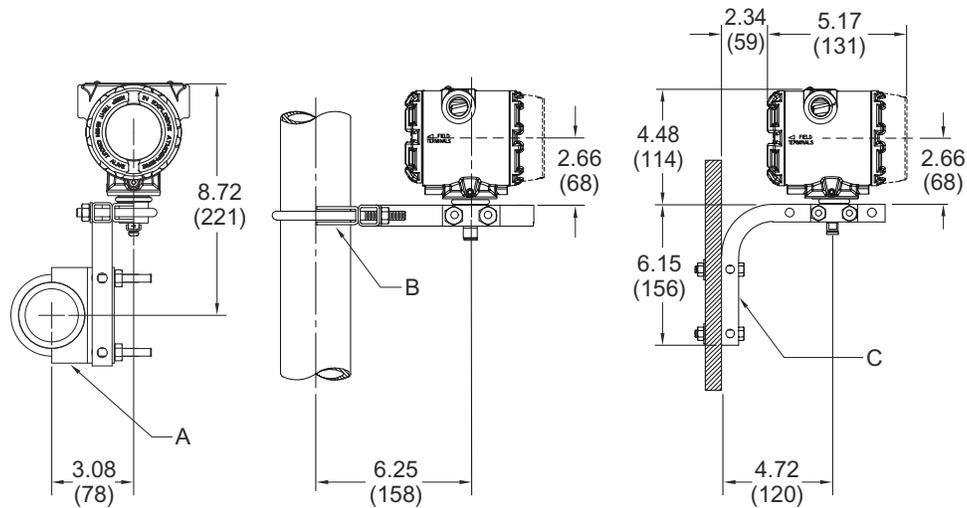
- A. Montage sur tube de support
- B. Montage sur tube (support plat)
- C. Montage sur panneau

Illustration 9 : 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 10 : 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)

Transmetteurs de niveau modulaires

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

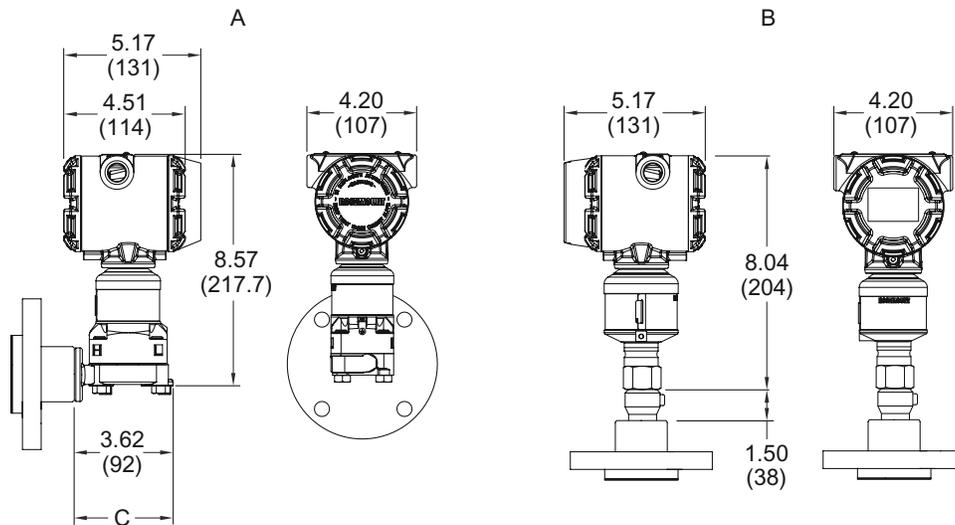
Illustration 11 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur FF

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.

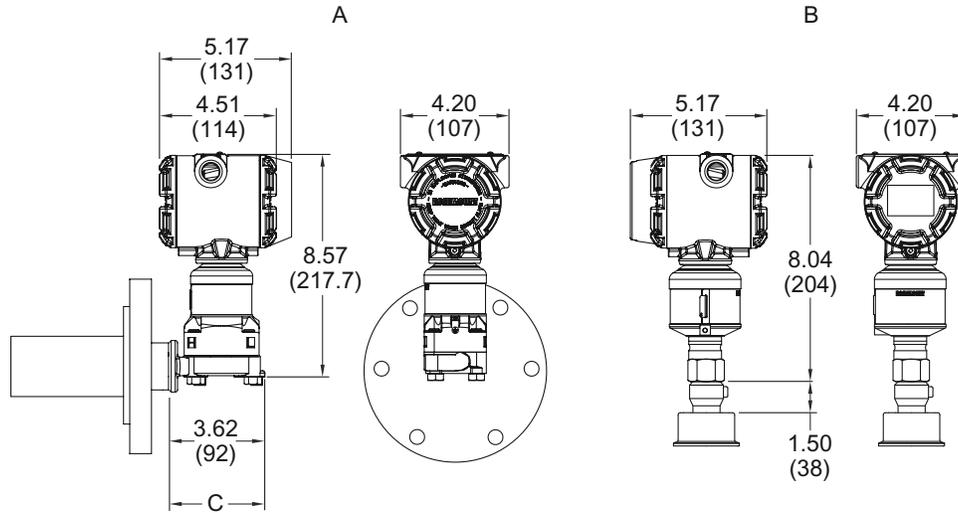


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 12 : 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.

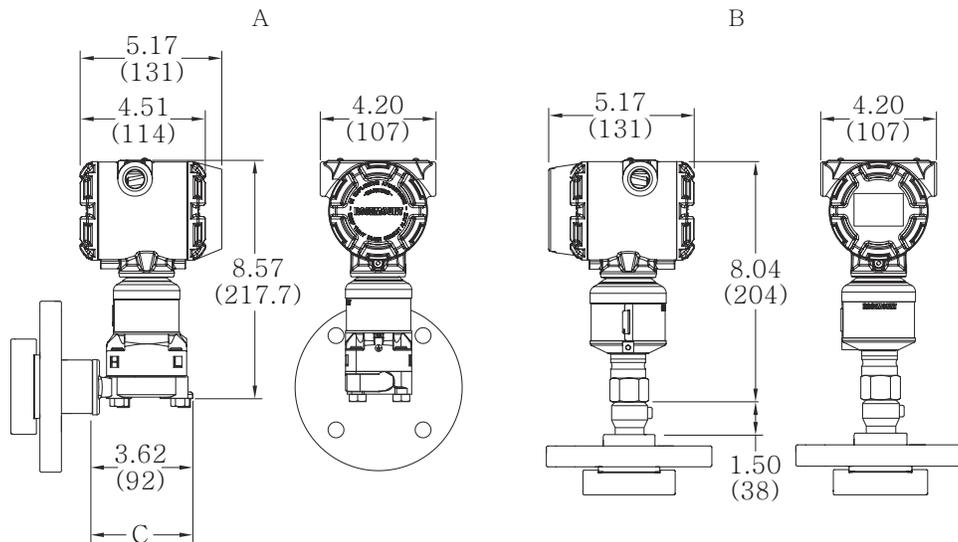


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 13 : 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.

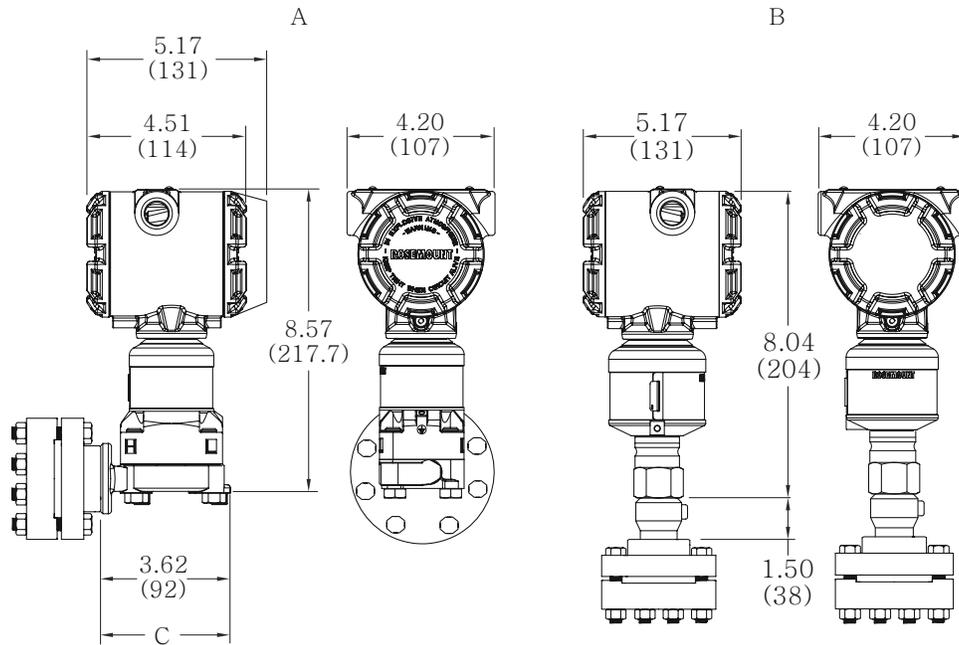


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 14 : 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.

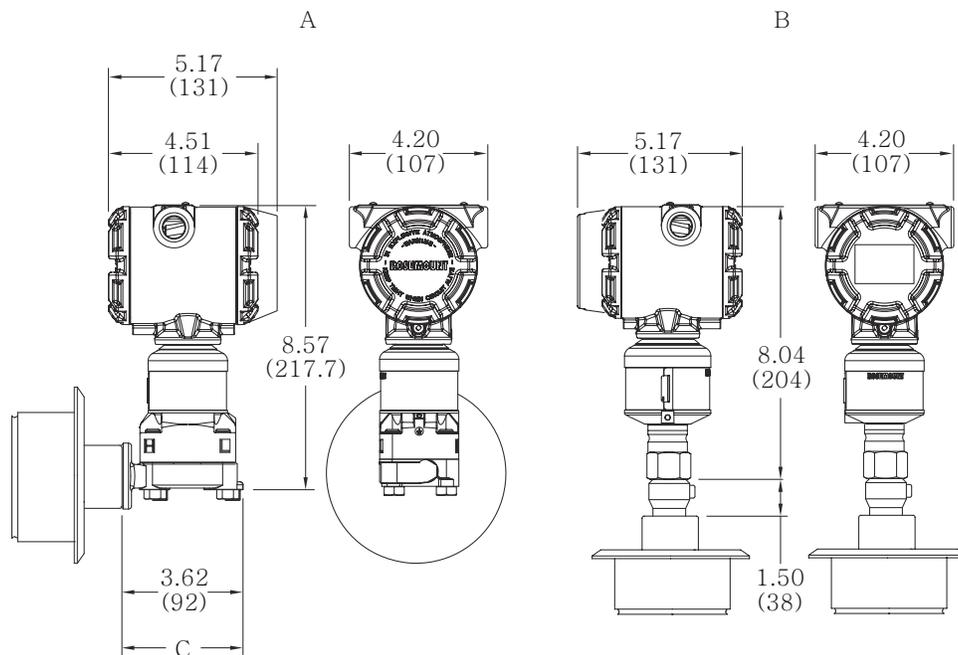


- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 15 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur SS

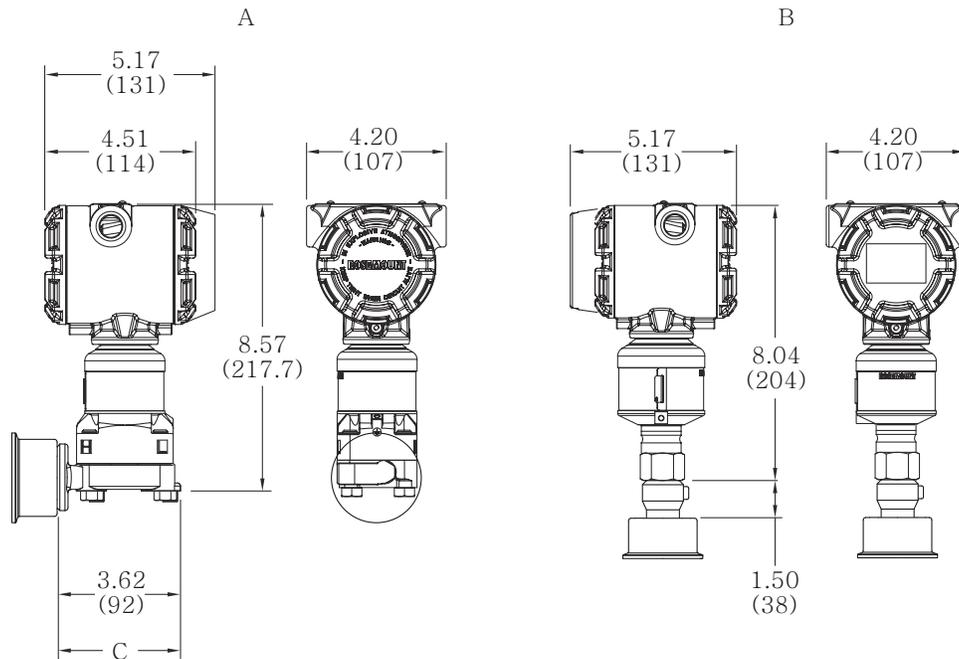
Remarque

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.



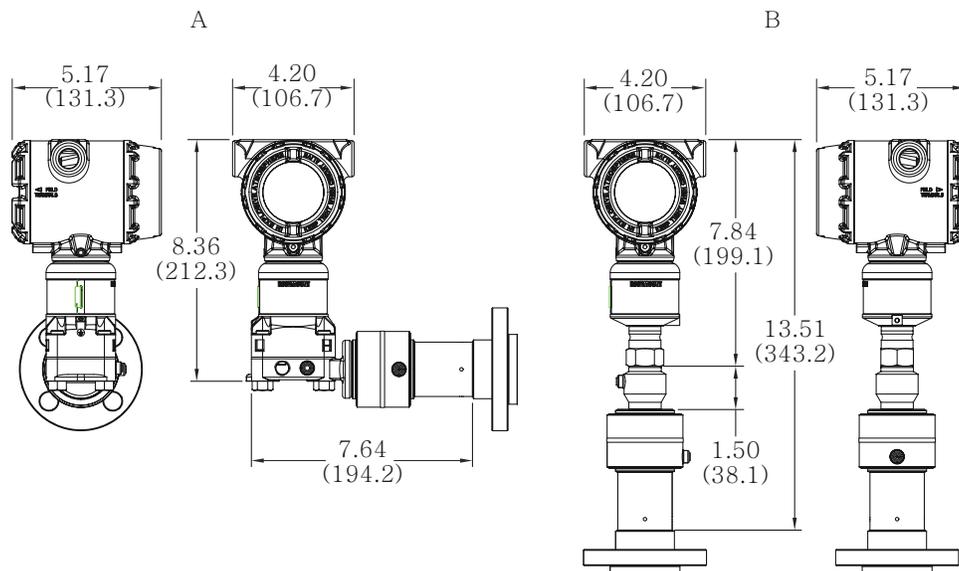
- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 16 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec séparateur SC



- A. Coplanar
- B. En ligne
- C. + Montage direct Longueur de l'extension

Illustration 17 : Transmetteur de niveau Rosemount 3051S modulaire avec extension thermique



- A. Coplanar
- B. En ligne

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.