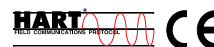


Transmetteur de pression Rosemount Modèle 3051

LE LEADER INCONTESTE DE LA MESURE DE PRESSION.

- Des performances excellentes. En option une incertitude de $\pm 0,04\%$
- Premier équipement industriel ayant une stabilité garantie sur cinq ans en conditions réelles de fonctionnement
- Des performances dynamiques inégalées
- La plate-forme Coplanar™ permet les solutions intégrées pour la mesure de pression, de niveau et de débit
- Fonctionnalité PlantWeb® permettant d'améliorer la disponibilité du procédé
- Certification CEI 61508 pour les applications de sécurité



Arrêt de la fabrication de ce produit

Table des matières

Gamme de produits	3
Caractéristiques métrologiques	4
Certifications du produit	11
Schémas dimensionnels	14
Codification	23
Fiche de données de configuration	34

Modèle 3051 de Rosemount

Le standard en matière de mesure de pression

La meilleure performance totale de l'industrie, une plate-forme *Coplanar* flexible et une stabilité garantie sur 5 ans ont fait du modèle 3051 de Rosemount le standard en matière de mesure de pression.

La meilleure performance totale de l'industrie : $\pm 0,15\%$

La performance totale correspond à la performance réelle du transmetteur aux conditions de fonctionnement. L'utilisation de techniques de fabrication brevetées et de méthodes de conception performantes permet de proposer en option une incertitude de $\pm 0,04\%$ et d'obtenir une performance totale de $\pm 0,15\%$. Une performance totale améliorée entraîne une diminution de la variabilité du procédé et une amélioration de la sécurité de l'usine.

Une stabilité de $\pm 0,125\%$ garantie sur 5 ans en conditions réelles de fonctionnement

La stabilité d'un transmetteur est un paramètre critique pour juger de la performance d'un transmetteur au fil du temps. Au travers de tests encore plus contraignant que la norme CEI 770, le transmetteur modèle 3051 a prouvé sa capacité à garantir un niveau de performance sur une période de 5 ans et sous des conditions d'utilisation correspondant à la grande majorité des procédés. Une stabilité améliorée entraîne une diminution de la fréquence d'étalonnage et donc une diminution des coûts de maintenance et d'exploitation.

Des performances dynamiques inégalées

Dans les applications dynamiques, le temps de réponse du transmetteur est aussi important que la répétabilité. Le transmetteur modèle 3051 répond jusqu'à 8 fois plus vite qu'un transmetteur de pression typique, ce qui lui permet de détecter rapidement et efficacement les variations du procédé. Un temps de réponse amélioré entraîne des mesures plus précises et donc une diminution de la variabilité du procédé et une augmentation de la profitabilité.

La plate-forme *Coplanar* permet la réalisation de solutions intégrées

La flexibilité de la plate-forme *Coplanar* permet d'intégrer les raccords procédé les mieux adaptés aux applications de mesures de pression, de débit et de niveau. Ainsi, c'est une solution complète, testée et calibrée en usine et donc prête à être installée sur votre application, qui vous est livrée. La flexibilité du transmetteur modèle 3051 réduit aussi les coûts d'étude et de gestion de stock.

Fonctionnalité *PlantWeb*



Le transmetteur modèle 3051 permet d'exploiter toute la puissance de l'architecture *PlantWeb* ou de toute autre architecture d'automatisation numérique grâce à une combinaison capteur / transmetteur supérieure, aux meilleurs processus de mise en œuvre et à des diagnostics avancés tels que les alertes de procédé, des alarmes configurables et les alertes *PlantWeb*. Toutes ces fonctionnalités sont exploitables par n'importe quel hôte grâce à l'emploi de normes ouvertes et interopérables.

Certification CEI 61508 pour les applications de sécurité

Le transmetteur modèle 3051 est certifié selon la norme CEI 61508 pour une utilisation non redondante dans les systèmes instrumentés de sécurité de type SIL1 et SIL2, et en redondance dans les systèmes instrumentés de sécurité de type SIL3.

Les solutions Rosemount dans le domaine de la mesure de pression

Transmetteurs de pression Rosemount série 3051S

Des solutions modulaires pour la mesure de pression, de débit et de niveau qui facilitent les opérations d'installation et d'entretien.

Transmetteur de débit massique Rosemount modèle 3095MV

Calcul dynamique du débit massique entièrement compensé à partir des mesures de pression différentielle, de pression statique et de température du procédé.

Manifolds intégrés Rosemount modèles 304, 305 et 306

Les manifolds sont assemblés, testés et étalonnés en usine pour réduire les coûts d'installation.

Séparateurs à membrane modèle 1199

Les séparateurs permettent des mesures de pression à distance très fiables tout en protégeant le transmetteur des fluides à haute température, corrosifs ou visqueux.

Plaques à orifice modèles 1495, 1595, 1496 et 1497

Une gamme complète de plaques à orifice, de diaphragmes et de sections de mesure qui se définit très facilement. La plaque multi-orifices modèle 1595 offre une solution performante dans les applications où les longueurs droites disponibles en amont et en aval sont très réduites.

Débitmètres à sonde *Annubar*® :

Modèles Rosemount 3051SFA, 3095MFA et 485

La sonde *Annubar* 485, associée au transmetteur 3051S ou 3095 MultiVariable, constitue un débitmètre à insertion très précis, avec une grande répétabilité et très fiable.

Débitmètres à orifice compact :

Modèles Rosemount 3051SFC, 3095MFC et 405

Les débitmètres à orifice compact peuvent être installés entre des brides existantes (jusque 600 lbs ou PN100). Pour les applications n'offrant que peu de longueurs droites, un diaphragme multi-orifices est disponible. Il ne nécessite que des longueurs droites de 2D/2D en amont et en aval.

Débitmètres® à orifice intégré :

Modèles Rosemount 3051SFP, 3095MFP et 1195

Les débitmètres à orifice intégré offrent une solution performante pour les petits diamètres de tuyauterie. De plus, les débitmètres déjà assemblés facilitent l'installation et diminuent les coûts d'installation et de maintenance.

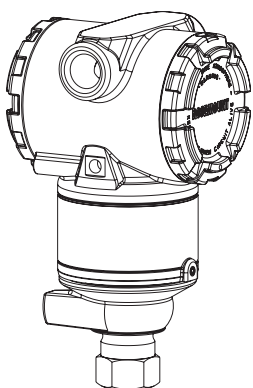
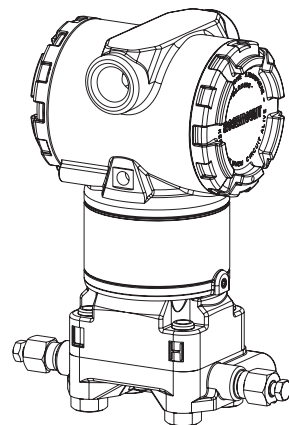
Gamme de produits

Modèle Rosemount 3051C

(mesure de pression différentielle, relative et absolue)

Voir le tableau de codification à la page 23.

- Incertitude pouvant atteindre $\pm 0,04$ %
- Stabilité de $\pm 0,125$ % garantie sur cinq ans en conditions réelles de fonctionnement
- La plate-forme *Coplanar* est compatible avec les solutions manifold intégré, élément primaire et séparateur
- Étendue d'échelle/plage calibrée de 0,25 mbar à 276 bar (25 Pa à 27,6 MPa)
- Membranes isolantes en inox 316L, *Hastelloy*® C276, *Monel*®, tantale, *Monel* plaqué or ou inox 316L plaqué or



Modèle Rosemount 3051T (mesure de pression relative et absolue)

Voir le tableau de codification à la page 27.

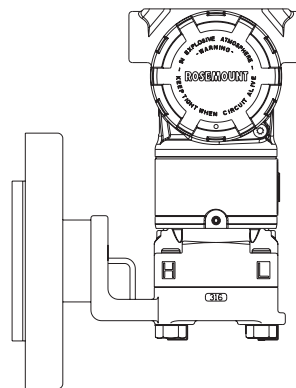
- Incertitude pouvant atteindre $\pm 0,04$ %
- Stabilité de $\pm 0,125$ % garantie sur cinq ans en conditions réelles de fonctionnement
- Étendue d'échelle de 10,3 mbar à 689 bar (1,03 Pa à 68,9 MPa)
- Nombreux raccordements procédé disponibles
- Membranes isolantes en inox 316L et *Hastelloy* C276

Modèle Rosemount 3051L

(mesure de niveau de liquide)

Voir le tableau de codification à la page 29.

- Incertitude pouvant atteindre $\pm 0,075$ %
- Système de fluide de remplissage soudé offrant une fiabilité inégalée
- Montage affleurant ou avec une extension de 2, 4 ou 6 pouces
- Nombreux liquides de remplissage et matériau en contact avec le procédé disponibles



Modèle 3051 de Rosemount

Caractéristiques métrologiques

La performance totale inclue les erreurs combinées d'incertitude nominale, d'effet de la température ambiante et d'effet de la pression statique. Cette fiche de spécifications s'applique au protocole HART (étendues d'échelle référencées à zéro, conditions de référence, fluide de remplissage : huile silicone, membrane isolante en inox 316 et valeurs d'ajustage numérique égales aux valeurs haute et basse de l'échelle de la sortie 4–20 mA).

Conformité aux spécifications (± 3 sigma)

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

Incertitude nominale⁽¹⁾

Modèles	Standard	Option haute précision
3051CD, 3051CG		
Gamme 0 (CD)	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 2, l'incertitude = $\pm 0,05$ % de la PLS	
Gamme 1	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 15, l'incertitude = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
Gammes 2–5	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, l'incertitude = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	Gammes 2–4 Option haute précision, P8 $\pm 0,04$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5 l'incertitude = $\pm \left[0,015 + 0,005 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle
3051T		
Gammes 1–4	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, l'incertitude = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	Gammes 2–4 Option haute précision, P8 $\pm 0,04$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5, l'incertitude = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle
Gamme 5	$\pm 0,075$ % de l'étendue d'échelle	
3051CA		
Gammes 1–4	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, l'incertitude = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	Gammes 2–4 Option haute précision, P8 $\pm 0,04$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5, l'incertitude = $\pm \left[0,0075 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle
3051L		
Toutes gammes	$\pm 0,075$ % de l'étendue d'échelle Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, l'incertitude = $\pm \left[0,025 + 0,005 \left(\frac{PLS}{\text{Etendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	

(1) L'incertitude nominale comprend les erreurs d'hystérésis, de linéarité par rapport aux valeurs extrêmes et de répétabilité du capteur de pression.

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Performance totale

Pour une variation de la température de $\pm 28\text{ }^{\circ}\text{C}$, une pression maximale de ligne de 6,9 MPa (CD uniquement) et une rangeabilité de 1 / 1 à 1 / 5.

Modèles	Performance totale
3051C	Gammes 2–5 $\pm 0,15\%$ de l'étendue d'échelle
3051T	Gammes 1–4 $\pm 0,15\%$ de l'étendue d'échelle

Stabilité à long terme

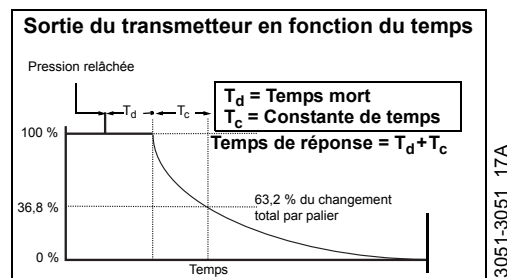
Modèles	Stabilité à long terme
3051C	Gammes 2–5 $\pm 0,125\%$ de la PLS sur 5 ans Variation de la température de $\pm 28\text{ }^{\circ}\text{C}$ et pression maximale de ligne de 6,9 MPa.
3051CD	Gammes 0–1 $\pm 0,2\%$ de la PLS sur 1 an
3051T	Gammes 1–4 $\pm 0,125\%$ de la PLS sur 5 ans Variation de la température de $\pm 28\text{ }^{\circ}\text{C}$ et pression maximale de ligne de 6,9 MPa.

Performance dynamique

	4–20 mA (protocole HART) ⁽¹⁾	Temps de réponse typique du transmetteur HART
Temps de réponse total ($T_d + T_c$)⁽²⁾:		
Modèle 3051C, Gammes 2–5 :	100 ms	
Gamme 1 :	255 ms	
Gamme 0 :	700 ms	
Modèle 3051T :	100 ms	
Modèle 3051L :	Nous consulter	
Temps mort (T_d)	45 ms (valeur nominale)	
Vitesse de rafraîchissement	22 fois par seconde	

(1) Le temps mort et la vitesse de rafraîchissement s'appliquent à tous les modèles et à toutes les gammes ; sortie analogique uniquement.

(2) Temps de réponse nominal total aux conditions de référence de $24\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Effet de la pression statique par variation de 6,9 MPa

Pour des pressions de ligne supérieures à 13,7 MPa, voir le manuel de l'utilisateur (document Rosemount n° 00809-0100-4051).

Modèles	Effet de la pression statique
3051CD	Erreur sur le zéro ⁽¹⁾
Gamme 0	$\pm 0,125\%$ de la PLS / 6,89 bar
Gamme 1	$\pm 0,25\%$ de la PLS / 68,9 bar
Gammes 2–3	$\pm 0,05\%$ de la PLS / 68,9 bar pour des pressions de ligne de 0 à 13,7 MPa
	Erreur sur l'étendue d'échelle
Gamme 0	$\pm 0,15\%$ de la lecture / 6,89 bar
Gamme 1	$\pm 0,4\%$ de la lecture / 68,9 bar
Gammes 2–3	$\pm 0,1\%$ de la lecture / 68,9 bar

(1) L'erreur sur le zéro peut être éliminée par un étalonnage à la pression de ligne.

Modèle 3051 de Rosemount

Effet de la température ambiante par variation de 28 °C

Modèles	Effets de la température ambiante
3051CD/CG	Gamme 0 $\pm (0,25 \% \text{ de la PLS} + 0,05\% \text{ de l'étendue d'échelle})$ Gamme 1 $\pm (0,1 \% \text{ de la PLS} + 0,25\% \text{ de l'étendue d'échelle})$ Gammes 2–5 $\pm (0,0125 \% \text{ de la PLS} + 0,0625 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 1 \text{ à } 1 / 5$ $\pm (0,025 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 5 \text{ à } 1 / 100$
3051T	Gamme 1 $\pm (0,025 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 1 \text{ à } 1 / 10$ $\pm (0,05 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 10 \text{ à } 1 / 100$ Gamme 2–4 $\pm (0,025 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 1 \text{ à } 1 / 30$ $\pm (0,035 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 30 \text{ à } 1 / 100$ Gamme 5 $\pm (0,1 \% \text{ de la PLS} + 0,15\% \text{ de l'étendue d'échelle})$
3051CA	Toutes gammes $\pm (0,025 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 1 \text{ à } 1 / 30$ $\pm (0,035 \% \text{ de la PLS} + 0,125 \% \text{ de l'étendue d'échelle}) \text{ de } 1 / 30 \text{ à } 1 / 100$
3051L	Voir le logiciel Rosemount Instrument Toolkit™.

Effets de la position de montage

Modèles	Effets de la position de montage
3051C	Décalage maximal du zéro de $\pm 3,11 \text{ mbar}$ ($31,8 \text{ mmH}_2\text{O}$). Ce décalage peut être éliminé par étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.
3051L	Avec la membrane de niveau du liquide dans le plan vertical, le décalage maximal du zéro est de $2,49 \text{ mbar}$ ($25,4 \text{ mmH}_2\text{O}$). Avec la membrane dans le plan horizontal, le décalage maximal du zéro est de $12,43 \text{ mbar}$ ($127 \text{ mmH}_2\text{O}$) plus la longueur d'extension sur les modèles dotés d'une extension. Tous les décalages du zéro peuvent être éliminés par étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.
3051T/CA	Décalage maximal du zéro de $\pm 6,22 \text{ mbar}$ ($63,5 \text{ mmH}_2\text{O}$). Ce décalage peut être éliminé par étalonnage. Aucun effet sur l'étendue d'échelle.

Effet des vibrations

Moins de $\pm 0,1 \%$ 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 10–60 Hz 0,21 mm / 60–2 000 Hz 3 g).

Effet de l'alimentation

Moins de $\pm 0,005 \%$ de l'étendue d'échelle étalonnée par volt.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Conforme à toutes les exigences applicables des normes CEI / EN 61326 et NAMUR NE-21.

Protection contre les phénomènes transitoires (code d'option T1)

Conforme à la norme IEEE C62.41, catégorie B

Crête de 6 kV ($0,5 \mu\text{s}$ –100 kHz)

Crête de 3 kV (8×20 microsecondes)

Crête de 6 kV ($1,2 \times 50$ microsecondes)

Spécifications générales :

Temps de réponse : < 1 nanoseconde

Courant de crête : 5 000 A sur le boîtier

Tension de crête : 100 Vcc

Impédance de la boucle : < 25 ohms

Normes applicables : CEI 61000-4-4, CEI 61000-4-5

REMARQUE :

Étalonnages à 20 °C conformément à la norme ASME Z210.1 (ANSI)

CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

Limites de la gamme et du capteur

TABEAU 1. Limites de la gamme et du capteur pour les modèles 3051CD, 3051CG et 3051L

3051CD, 3051CG, 3051L						
Gamme	Etendue d'échelle minimum		Limites de la gamme et du capteur			
	Modèle 3051CD ⁽¹⁾ , CG, L	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)			
			Modèle 3051C (pression différentielle)	Modèle 3051C (pression relative)	Modèle 3051L (pression différentielle)	Modèle 3051L (pression relative)
0	0,25 mbar (2,5 mmH ₂ O)	7,47 mbar (76,2 mmH ₂ O)	-7,47 mbar (-76,2 mmH ₂ O)	NA	NA	NA
1	1,2 mbar (12,7 mmH ₂ O)	62,3 mbar (635 mmH ₂ O)	-62,3 mbar (-635 mmH ₂ O)	-62,3 mbar (-635 mmH ₂ O)	NA	NA
2	6,2 mbar (63,5 mmH ₂ O)	0,62 bar (6 350 mmH ₂ O)	-0,62 bar (-6 350 mmH ₂ O)	-0,62 bar (-6 350 mmH ₂ O)	-0,62 bar (-6 350 mmH ₂ O)	-0,62 bar (-6 350 mmH ₂ O)
3	24,9 mbar (254 mmH ₂ O)	2,49 bar (25 400 mmH ₂ O)	-2,49 bar (-25 400 mmH ₂ O)	34,5 mbar abs (3,45 kPa)	-2,49 bar (-25 400 mmH ₂ O)	34,5 mbar abs (3,45 kPa)
4	0,20 bar (20 kPa)	20,6 bar (2,06 MPa)	-20,6 bar (-2,06 MPa)	34,5 mbar abs (3,45 kPa)	-20,6 bar (-2,06 MPa)	34,5 mbar abs (3,45 kPa)
5	1,38 bar (138 kPa)	137,9 bar (13,79 MPa)	-137,9 bar (-13,79 MPa)	34,5 mbar abs (3,45 kPa)	NA	NA

(1) La gamme 0 n'est disponible que pour le modèle 3051CD. La gamme 1 n'est disponible que pour les modèles 3051CD et 3051CG.

TABEAU 2. Limites de la gamme et du capteur pour le modèle 3051CA

3051CA			
Gamme	Limites de la gamme et du capteur		
	Etendue d'échelle minimum	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)
1	20,6 mbar (2,06 kPa)	2,07 bar (207 kPa)	0 bar (0 Pa)
2	0,103 bar (10,3 kPa)	10,3 bar (1,03 MPa)	0 bar abs (0 Pa)
3	0,55 bar abs (55 kPa)	55,2 bar (5,52 MPa)	0 bar (0 Pa)
4	2,76 bar (276 kPa)	275,8 bar (27,58 MPa)	0 bar (0 Pa)

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

TABEAU 3. Limites de la gamme et du capteur pour le modèle 3051T

3051T			
Gamme	Limites de la gamme et du capteur		
	Etendue d'échelle minimum	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)
1	20,6 mbar (2,06 kPa)	2,07 bar (207 kPa)	0 bar (0 Pa)
2	0,103 bar (10,3 kPa)	10,3 bar (1,03 MPa)	0 bar abs (0 Pa)
3	0,55 bar (55 kPa)	55,2 bar (5,52 MPa)	0 bar (0 Pa)
4	2,76 bar (276 kPa)	275,8 bar (27,58 MPa)	0 bar (0 Pa)
5	137,9 bar (13,79 MPa)	689,4 bar (68,94 MPa)	0 bar (0 Pa)

Modèle 3051 de Rosemount

Service

Applications sur gaz, liquide ou vapeur

Sortie 4–20 mA/HART (code de sortie A)

Réglage de l'échelle et du zéro

Le réglage de l'échelle et du zéro peut s'effectuer sur n'importe quelle valeur dans les étendues de mesure spécifiées au tableau 1 et au tableau 2.

L'étendue d'échelle doit être égale ou supérieure à l'étendue d'échelle minimale spécifiée au tableau 1 et au tableau 2.

Sortie

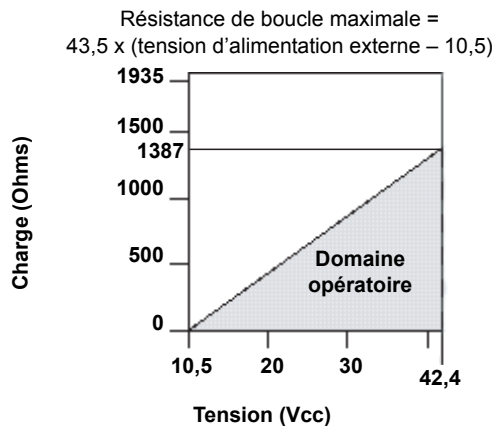
Deux fils 4–20 mA, avec choix entre sortie linéaire ou sortie racine carrée. Signal numérique superposé au signal 4–20 mA, accessible par tout hôte conforme au protocole HART.

Alimentation électrique

Une alimentation électrique externe est nécessaire. Le transmetteur standard (4–20 mA) fonctionne avec une alimentation à ses bornes de 10,5 à 42,4 Vcc sans charge.

Limite de charge

La résistance maximale de la boucle est fonction du niveau de tension de l'alimentation externe, comme décrit par :



La communication HART exige une résistance de boucle minimum de 250 ohms.

Limites de surpression

Les transmetteurs tolèrent les conditions limites suivantes sans dommage :

Modèles Rosemount 3051CD/CG

- Gamme 0 : 52 bar (5,2 MPa)
- Gamme 1 : 138 bar (13,8 MPa)
- Gammes 2–5 : 250 bar (25 MPa)
- 310 bar (31 MPa) pour le code d'option P9
- 420 bar (42 MPa) pour le code d'option P0

Modèle Rosemount 3051CA

- Gamme 1 : 52 bar abs (5,2 MPa)
- Gamme 2 : 103 bar abs (10,3 MPa)
- Gamme 3 : 110 bar abs (11,0 MPa)
- Gamme 4 : 414 bar abs (41,4 MPa)

Modèles Rosemount 3051TG/TA

- Gamme 1 : 52 bar (5,2 MPa)
- Gamme 2 : 103 bar (10,3 MPa)
- Gamme 3 : 110 bar (11,0 MPa)
- Gamme 4 : 414 bar (41,4 MPa)
- Gamme 5 : 1 034 bar (103,4 MPa)

Modèle Rosemount 3051L

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

TABLEAU 4. Limites d'emploi du modèle 3051L et de la bride de niveau

Norme	Type	Acier au carbone	Acier inoxydable
ANSI/ASME	Classe 150	20 bar	19 bar
ANSI/ASME	Classe 300	51 bar	50 bar
ANSI/ASME	Classe 600	102 bar	100 bar
Au dessus de 38 °C, la limite diminue lorsque la température augmente.			
DIN	PN 10–40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
Au dessus de 120 °C, la limite diminue lorsque la température augmente.			

Limite de pression statique

Modèle Rosemount 3051CD uniquement

Fonctionne à l'intérieur des caractéristiques spécifiées entre des pressions de ligne statiques comprises entre 0,03 bar et 250 bar, sauf pour les options suivantes :

- Gamme 0 : 0,03 bar abs à 52 bar rel (3 kPa à 5,2 MPa)
- Gamme 1 : 0,03 bar abs à 138 bar rel (3 kPa à 13,8 MPa)
- Code d'option P9 : 310 bar (31 MPa)
- Code d'option P0 : 420 bar (42,0 MPa)

Pression de rupture

Bride *Coplanar* ou traditionnelle :

- 690 bar (69 MPa)

3051T :

- Gammes 1–4 : 758 bar (75,8 MPa)
- Gamme 5 : 1 793 bar (179,3 MPa)

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Limites de température

Température ambiante

–40 à 85 °C

Avec indicateur intégré : –40 à 80 °C⁽¹⁾

Avec code d'option P0 : –20 à 85 °C

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

Température de stockage

–46 à 110 °C

Avec indicateur intégré : –40 à 85 °C

Température du procédé

À la pression atmosphérique ou à une pression supérieure.

Voir le tableau 5.

TABLEAU 5. Limites de température du procédé du modèle 3051

3051CD, 3051CG, 3051CA	
Module détecteur avec fluide de remplissage silicone ⁽¹⁾	
avec une bride Coplanar	–40 à 121 °C ⁽²⁾
avec bride traditionnelle	–40 à 149 °C ⁽²⁾⁽³⁾
avec bride de niveau	–40 à 149 °C ⁽²⁾
avec manifold intégré modèle 305	–40 à 149 °C ⁽²⁾
Module détecteur avec fluide de remplissage inerte ⁽¹⁾	–18 à 85 °C ⁽⁴⁾⁽⁵⁾
Modèle 3051T (fluide de remplissage)	
Fluide de remplissage silicone ⁽¹⁾	–40 à 121 °C ⁽²⁾
Fluide de remplissage inerte ⁽¹⁾	–30 à 121 °C ⁽²⁾
Limites de température côté basse pression du modèle 3051L	
Fluide de remplissage silicone ⁽¹⁾	–40 à 121 °C ⁽²⁾
Fluide de remplissage inerte ⁽¹⁾	–18 à 85 °C ⁽²⁾
Limites de température côté haute pression du modèle 3051L (liquide de remplissage)	
Syltherm® XLT	–73 à 149 °C
D.C. Silicone 704®	15 à 205 °C
D.C. Silicone 200	–40 à 205 °C
Fluide inerte	–45 à 177 °C
Glycérine et eau	–18 à 93 °C
Neobee M-20	–18 à 205 °C
Propylène-glycol et eau	–18 à 93 °C

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

(2) Limite de 104 °C pour une utilisation sous vide et de 54 °C pour des pressions inférieures à 0,03 bar.

(3) Les limites de température du procédé pour le modèle 3051CD0 sont de –45 à 100 °C

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

(5) Non disponible pour le modèle 3051CA.

Limites d'humidité

0–100 % d'humidité relative

Temps de démarrage

La précision escomptée est atteinte en moins de 2,0 secondes après la mise sous tension du transmetteur.

Déplacement volumétrique

Inférieur à 0,08 cm³

Amortissement

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

Signalisation des défaillances

Sortie HART / 4–20 mA (code 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, de NAMUR ou personnalisés sont disponibles (voir le tableau 6 ci-dessous).

La sélection des signaux d'alarme haute ou basse peut être effectuée par l'utilisateur par voie logicielle ou à l'aide d'un sélecteur optionnel (option D1).

TABLEAU 6. Options de configuration des niveaux d'alarme

	Alarme haute	Alarme basse
Standard	≥ 21,75 mA	≤ 3,75 mA
Conforme à la norme NAMUR ⁽¹⁾	≥ 22,5 mA	≤ 3,6 mA
Niveaux personnalisés ⁽²⁾	20,2–23,0 mA	3,6–3,8 mA

(1) Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NE 43 de NAMUR ; voir les codes d'option C4 ou CN.

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

Valeurs de défaillance du transmetteur de sécurité

Incertitude de sécurité : 2,0%⁽¹⁾

Temps de réponse de sécurité : 1,5 secondes

(1) Une variation de 2 % de la sortie analogique du transmetteur est permise avant le déclenchement d'arrêt d'urgence. Les valeurs de déclenchement du SNCC ou solveur logique de sécurité doivent être réduites de 2 %.

Modèle 3051 de Rosemount

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Raccordements électriques

$1/2$ –14 NPT, $G^{1/2}$ et $M20 \times 1,5$ (CM20). Les bornes de raccordements de l'interface de communication *HART* sont fixées au bornier à demeure.

Raccordements au procédé

Modèle Rosemount 3051C

$1/4$ –18 NPT avec entraxe de 54 mm

$1/2$ –14 NPT avec entraxe de 51, 54 ou 57 mm

Modèle Rosemount 3051L

Côté haute pression du transmetteur : Bride ASME B 16.5 (ANSI) de 2", 3" ou 4", classe 150, 300 ou 600 ; bride DIN DN50, DN80 ou DN100, PN 40 ou 10/16

Côté basse pression du transmetteur :

$1/4$ –18 NPT sur bride $1/2$ –14 NPT sur adaptateur

Modèle Rosemount 3051T

$1/2$ –14 NPT femelle. Raccord mâle DIN 16288 (disponible en inox pour les transmetteurs de gammes 1–4 seulement), ou F-250-C type autoclave (presse-étoupe fileté $9/16$ –18 ; tube haute-pression, diamètre extérieur de $1/4$ avec cône de 60° ; disponible en inox pour transmetteurs de gamme 5 uniquement).

Pièces en contact avec le procédé

Robinets de purge/évent

Inox 316, *Hastelloy* C276 ou *Monel* (*Monel* non disponible avec le modèle 3051L).

Brides et adaptateurs de procédé

Acier au carbone plaqué, acier moulé CF-8M (version moulée de l'inox 316, matériau conforme à la norme ASTM-A743), *Hastelloy* C276 ou alliage moulé M30C *Monel*

Joint toriques en contact avec le procédé

TFE renforcé de fibre de verre ou TFE renforcé au graphite

Membranes isolantes

Matériau pour membranes isolantes	3051CD/CG	3051T	3051CA
Acier inoxydable 316L	•	•	•
<i>Hastelloy</i> C276	•	•	•
<i>Monel</i>	•		•
Tantale	•		
<i>Monel</i> plaqué or	•		•
Inox plaqué or	•		•

Pièces en contact avec le procédé du modèle Rosemount 3051L

Raccord à bride (côté haute pression du transmetteur)

Membrane et portée de joint

- Inox 316L, *Hastelloy* C276 ou tantale

Extension

- CF-3M (version moulée de l'inox 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ou *Hastelloy* C276. Adapté aux tuyauteries schedule 40 et 80.

Bride de montage

- Acier au carbone plaqué zinc-cobalt ou inox

Raccordement procédé de référence (côté basse pression du transmetteur)

Membranes isolantes

- Inox 316L ou *Hastelloy* C276

Bride et adaptateur

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

Pièces sans contact avec le procédé

Boîtier de l'électronique

Aluminium à faible teneur en cuivre ou CF-3M (version moulée de l'inox 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743). NEMA 4X, IP 65, IP 68

Boîtier du module de détection Coplanar

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

Boulons

ASTM A449, Type 1
ASTM F593G, Condition CW1
ASTM A193, Qualité B7M
ASTM A193 Classe 2, Qualité B8M
Monel K-500

Liquide de remplissage du module de détection

Huile de silicone (D.C. 200) ou huile fluorocarbonée (hydrocarbure halogéné ou Fluorinert® FC-43 pour le modèle 3051T)

Liquide remplissage côté procédé (modèles 3051L uniquement)

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

Peinture

Polyuréthane

Joint toriques du couvercle

Buna-N

Poids à l'expédition

Voir la rubrique "Poids à l'expédition" à la page 33

Certifications du produit

Sites de production certifiés

Emerson Process Management – Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, États-Unis

Emerson Process Management – Wessling, Allemagne

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapour

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., LTD – Pékin, Chine

Informations relatives aux directives européennes

Directive ATEX

Ce produit Emerson Process Management est conforme à la directive ATEX.

Protection de sécurité intrinsèque de type Ex ia conformément à la norme EN50 020

- Le transmetteur de pression avec protection de type ia ne doit fonctionner qu'avec une alimentation électrique certifiée de sécurité intrinsèque.
- Les entrées de câble de cet appareil doivent être obturées avec un presse-étoupe métallique ou un bouchon obturateur en métal EExe ou EExn appropriés ou tout presse-étoupe ou bouchon obturateur certifiés ATEX dont le degré de protection IP66 a été certifié par un organisme de certification agréé par l'Union européenne.
- Le transmetteur de pression avec une protection de type sécurité intrinsèque n'est pas valide s'il n'est pas raccordé à un circuit de sécurité intrinsèque.
- Le modèle Rosemount 3051 avec le code d'option T1⁽¹⁾ n'est pas en mesure de résister au test de haute tension de 500 V et il est interdit de l'utiliser avec une barrière de sécurité à diode shunt. Le transmetteur sans le code d'option T1⁽¹⁾ peut être soumis au test de haute tension de 500 V.

Type de protection Ex d par boîtier antidéflagrant conformément à la norme EN50 018

- Les transmetteurs avec protection par boîtier antidéflagrant ne doivent être ouverts que si l'alimentation est coupée.
- Les entrées de câble de cet appareil doivent être obturées avec un presse-étoupe métallique ou un bouchon obturateur en métal EE d appropriés ou tout presse-étoupe ou bouchon obturateur certifiés ATEX dont le degré de protection IP66 a été certifié par un organisme de certification agréé par l'Union européenne.
- Ne pas dépasser le niveau d'énergie indiqué sur l'étiquette de certification.

Protection de type n conformément à la norme EN50 021

- Le modèle Rosemount 3051 avec le code d'option T1⁽¹⁾ n'est pas en mesure de résister au test de haute tension de 500 V et il est interdit de l'utiliser avec une barrière de sécurité à diode shunt. Le transmetteur sans le code d'option T1⁽¹⁾ peut être soumis au test de haute tension de 500 V.
- Les entrées de câble de cet appareil doivent être obturées avec un presse-étoupe métallique ou un bouchon obturateur en métal EExe ou EExn appropriés ou tout presse-étoupe ou bouchon obturateur certifiés ATEX dont le degré de protection IP66 a été certifié par un organisme de certification agréé par l'Union européenne.

Directive Equipement sous Pression de l'Union Européenne (DESP) (97/23/CE)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5 (aussi avec l'option P9);
Les transmetteurs de pression sont des équipements de catégorie III –
Certificat d'évaluation du système qualité – CE N° PED-H-20

Tous les autres transmetteurs de pression 3051/3001 de
Rosemount –
Sound Engineering Practice (Règles de l'art en usage)

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

Les transmetteurs de pression relevant de l'article 3 § 3 de la DESP (fabrication conforme aux règles de l'art en usage), ou de la catégorie I avec protection antidéflagrante, ne doivent pas être marqués comme étant conformes à la DESP.

Le marquage CE, obligatoire pour les transmetteurs de pression conformément à l'Article 15 de la DESP, est inscrit sur le corps du transmetteur (CE 0434).

Transmetteurs de pression relevant des catégories I à IV : utiliser le module H pour l'évaluation de la conformité.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les câbles de signal installés ne doivent pas être acheminés ensemble ni se trouver dans le même cheminement de câbles que le câblage d'alimentation c.a.

L'appareil doit être correctement mis à la terre, conformément aux codes électriques locaux.

Pour améliorer la protection contre les interférences sur les signaux, il est recommandé d'utiliser un câble blindé.

Autres recommandations importantes

N'utiliser que des pièces d'origine neuves.

Afin d'empêcher les fuites de procédé, ne pas dévisser ni retirer les vis de fixation de la bride, les vis de fixation des adaptateurs ou les vis de purge du procédé lors du fonctionnement.

En cas d'ajout d'accessoires au transmetteur, la tenue en pression des composants ne doit pas être excédée.

Ne confier la maintenance qu'à un personnel qualifié.

(1) Protection contre la foudre.

Modèle 3051 de Rosemount

Certification Factory Mutual pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté, testé et approuvé afin de vérifier sa conformité aux exigences de base FM en matière de protection électrique, mécanique et contre les incendies. FM est un laboratoire d'essai américain accrédité par les services de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) du gouvernement fédéral des États-Unis.

Certifications pour utilisation en zones dangereuses

Certifications nord-américaines

Factory Mutual (FM)

- E5** Antidéflagrant en zones de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; protection contre les coups de poussières pour les Classes II, Division 1, Groupes E, F et G. Protection contre les coups de poussières pour les zones de Classe III, Division 1.
T5 ($T_a = 85^\circ\text{C}$), scellé en usine, boîtier de type 4x
- I5** Sécurité intrinsèque en zones de la Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Division 1, Groupes E, F et G ; Classe III, Division 1 si le câblage est effectué conformément aux schémas de Rosemount 03031-1019 et 00268-0031 (avec interface de communication HART) ; non incendiaire pour la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D). Code de température : T4 ($T_a = 40^\circ\text{C}$), T3 ($T_a = 85^\circ\text{C}$) ; Boîtier de type 4x.



Paramètres d'entrée en instance.

Association Canadienne de Normalisation (CSA)

- C6** Certification d'antidéflagrance et de sécurité intrinsèque. Sécurité intrinsèque en zones de Classe 1, Division 1, Groupes A, B, C et D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03031-1024. Code de température T3C. Antidéflagrant en zones de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D. Protection contre les coups de poussières pour les Classes II et III, Division I, Groupes E, F et G. Adapté aux zones dangereuses de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C et D. Boîtier de type 4X, scellé en usine.


Paramètres d'entrée en instance.


Certifications européennes

- I1** ATEX Sécurité intrinsèque et Poussière
Certificat n° : BAS 97ATEX1089X  II 1 GD
EEx ia IIC T4 ($T_{amb} = -60$ à $+70^\circ\text{C}$)
Classe de poussière : T80 $^\circ\text{C}$ ($T_{amb} -20$ à 40°C) IP66/IP68
 1180
- Paramètres d'entrée ATEX I1
 $U_i = 30\text{ V}$
 $I_i = 200\text{ mA}$
 $P_i = 0,9\text{ W}$
 $C_i = 0,012\text{ }\mu\text{F}$
 $L_i = 0,0$

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) : Lorsque le bornier de protection contre les transitoires optionnel est installé, l'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la clause 6.4.12 de la norme EN 50020:1994. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

REMARQUE

- a) Le transmetteur de pression avec protection de type ia ne doit fonctionner qu'avec une alimentation électrique certifiée de sécurité intrinsèque.
-  b) Les entrées de câble de cet appareil doivent être obturées avec un presse-étoupe métallique ou un bouchon obturateur en métal EExe ou EExn appropriés ou tout presse-étoupe ou bouchon obturateur certifiés ATEX dont le degré de protection IP66 a été certifié par un organisme de certification agréé par l'Union européenne.
- c) Le transmetteur de pression avec une protection de type sécurité intrinsèque n'est pas valide s'il n'est pas raccordé à un circuit de sécurité intrinsèque.
- Le transmetteur de pression est en conformité avec la catégorie 1 (la plus haute) et peut être installé en ZONE 0.



- N1** ATEX Non incendiaire /Type n et Poussière
Certificat n° : BAS 00ATEX3105X  II 3 GD

EEx nL IIC T5 ($T_{amb} = -40$ à $+70^\circ\text{C}$)

$U_i = 45\text{ Vcc max}$

Classe de poussière : T80 $^\circ\text{C}$ ($T_{amb} = -20$ à 40°C) IP66/IP68

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) : Si le bornier optionnel de protection contre les transitoires est installé, l'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 Veff par rapport au boîtier requis par l'article 9.1 de la norme EN 50021:1999. Ce point doit être pris en considération pour toute installation comprenant cette option, par exemple en s'assurant que l'alimentation de l'appareil est isolée galvaniquement.

-  **E8** ATEX Antidéflagrant et Poussière
Certificat n° : KEMA 00ATEX2013X  II 1/2 GD

EEx d IIC T6 ($T_{amb} = -50$ à 65°C)

EEx d IIC T5 ($T_{amb} = -50$ à 80°C)


Classe de poussière T90 $^\circ\text{C}$, IP66/IP68

 1180

$V_{max} = 45\text{ Vcc}$

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) : Ce dispositif contient une fine membrane. L'installation, l'entretien et l'utilisation doivent tenir compte de l'environnement auquel la membrane est soumise. Les instructions du fabricant pour l'installation et la maintenance doivent être strictement suivies pour garantir la sécurité pendant sa durée de vie escomptée.

REMARQUE

- a) Les transmetteurs avec protection par boîtier antidéflagrant ne doivent être ouverts que si l'alimentation est coupée.
-  b) Les entrées de câble de cet appareil doivent être obturées avec un presse-étoupe métallique ou un bouchon obturateur en métal EE d appropriés ou tout presse-étoupe ou bouchon obturateur certifiés ATEX dont le degré de protection IP66 a été certifié par un organisme de certification agréé par l'Union européenne.
- c) Ne pas dépasser le niveau d'énergie indiqué sur l'étiquette de certification.

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Certifications japonaises

Agréments en instance ; nous consulter pour leur disponibilité.

E4 JIS Antidéflagrant

I4 JIS Sécurité intrinsèque

Certifications australiennes

I7 SAA Sécurité intrinsèque
Certificat n° : AUS EX 1249X

Ex ia IIC T4 ($T_{amb} = 70\text{ °C}$)

Ex ia I ($T_{amb} = -60\text{ °C}$ à $+70\text{ °C}$)

IP65

Avec câblage conforme au schéma Rosemount 03031-1026

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :
L'appareil ne peut être utilisé qu'avec une alimentation passive limitée en courant pour les applications de sécurité intrinsèque. La source d'alimentation doit être telle que
 $P_o \leq (U_o \cdot I_o) / 4$.

Modules utilisant la protection contre les transitoires dans le bornier (modèles avec protection contre les transitoires T1) : le boîtier de l'appareil doit être mis à la terre électriquement.

Le conducteur utilisé pour la connexion doit être équivalent à un conducteur en cuivre de 4 mm² de section au minimum.

Paramètres d'entrée certifiés SAA

$U_i = 30\text{ V}$

$I_i = 200\text{ mA}$

$I_i = 160\text{ mA}$ (Code d'option T1)

$P_i = 0,9\text{ W}$

$C_i = 0,01\text{ }\mu\text{F}$ (Code de sortie A)

$L_i = 10\text{ }\mu\text{H}$

$L_i = 1,05\text{ mH}$ (Code de sortie A avec T1)⁽¹⁾

E7 SAA Antidéflagrant
Certification n° : AUS EX 1347X

Ex d IIC T6 ($T_{amb} = 40\text{ °C}$)

Ex d IIC T5 ($T_{amb} = 80\text{ °C}$)

DIP T6 ($T_{amb} = 40\text{ °C}$)

DIP T5 ($T_{amb} = 80\text{ °C}$)

IP65

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :
Les boîtiers de transmetteurs avec filetage d'entrée de câble autre que métrique doivent utiliser un adaptateur de filetage certifié approprié.

N7 SAA Type n (Anti-étincelles)
Certification n° : AUS EX 1249X

Ex n IIC T4 ($T_{amb} = 70\text{ °C}$)

Ex n IIC T5 ($T_{amb} = 40\text{ °C}$)

IP65

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :
Les entrées de câble non utilisées lors de l'installation de l'appareil doivent être bouchées à l'aide de bouchons obturateurs adaptés pour maintenir l'indice de protection IP40. Les bouchons obturateurs utilisés avec l'équipement doivent être de type nécessitant l'utilisation d'un outil pour pouvoir les ôter. La tension ne doit pas dépasser 60 Vca ou 75 Vcc

Combinaisons de certifications

Une plaque signalétique de certification inox est fournie lorsqu'une certification optionnelle est spécifiée. Une fois qu'un dispositif ayant reçu plusieurs types de certifications est installé, il ne doit pas être réinstallé en utilisant un autre type de certification. Rayer de façon permanente ou marquer les types de certification non utilisés sur l'étiquette de certification.

K5 Combinaison des certificats **E5** et **I5**

KB Combinaison des certificats **K5** et **C6**

K6 Combinaison des certificats **C6**, **I1** et **E8**

K8 Combinaison des certificats **E8** et **I1**

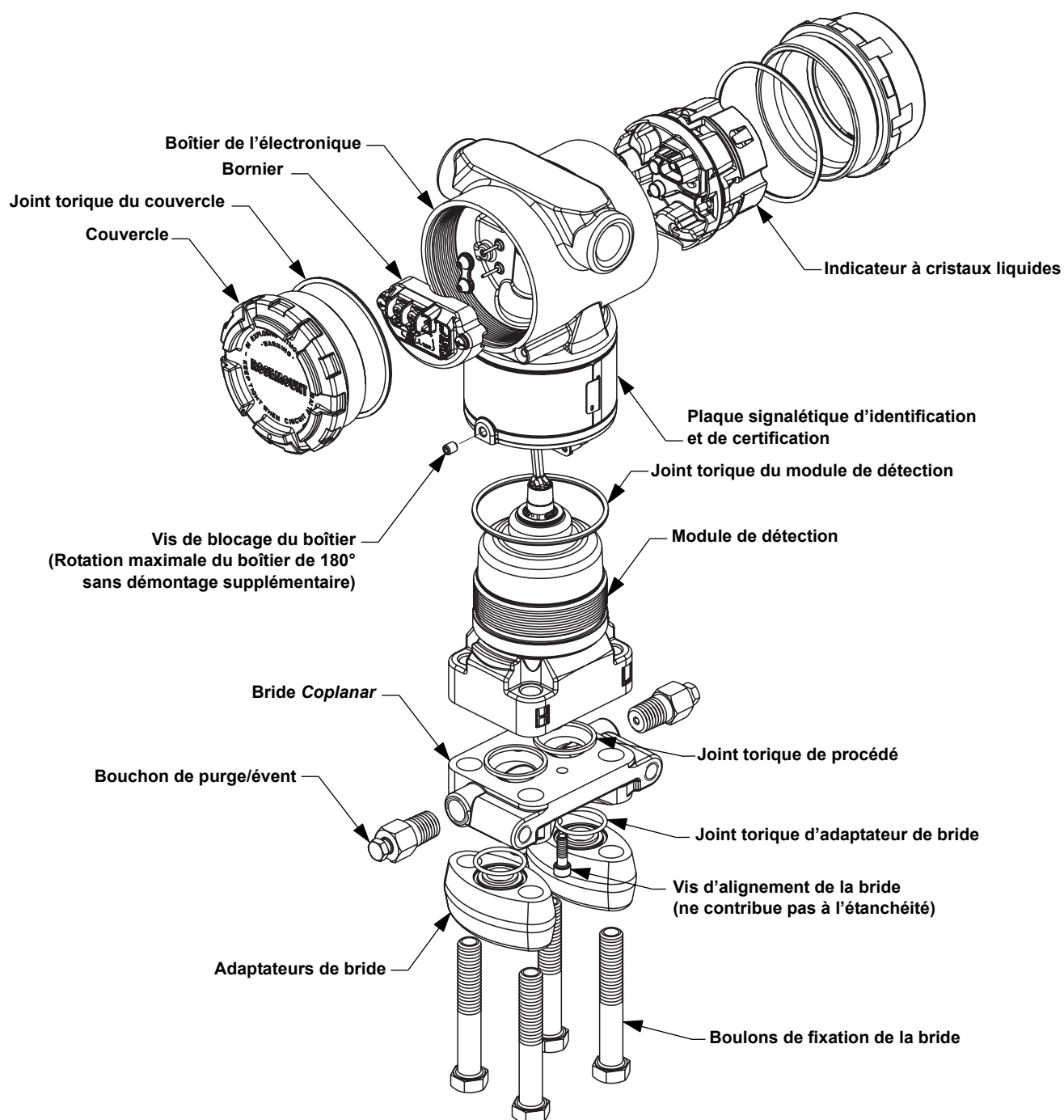
K7 Combinaison des certificats **E7**, **I7** et **N7**

KD Combinaison des certificats **K5**, **C6**, **I1** et **E8**

(1) La certification SAA Sécurité intrinsèque exige un boîtier en acier inoxydable pour les applications minières de Groupe I.

Schémas dimensionnels

Vue éclatée du modèle 3051



Fiche de spécifications

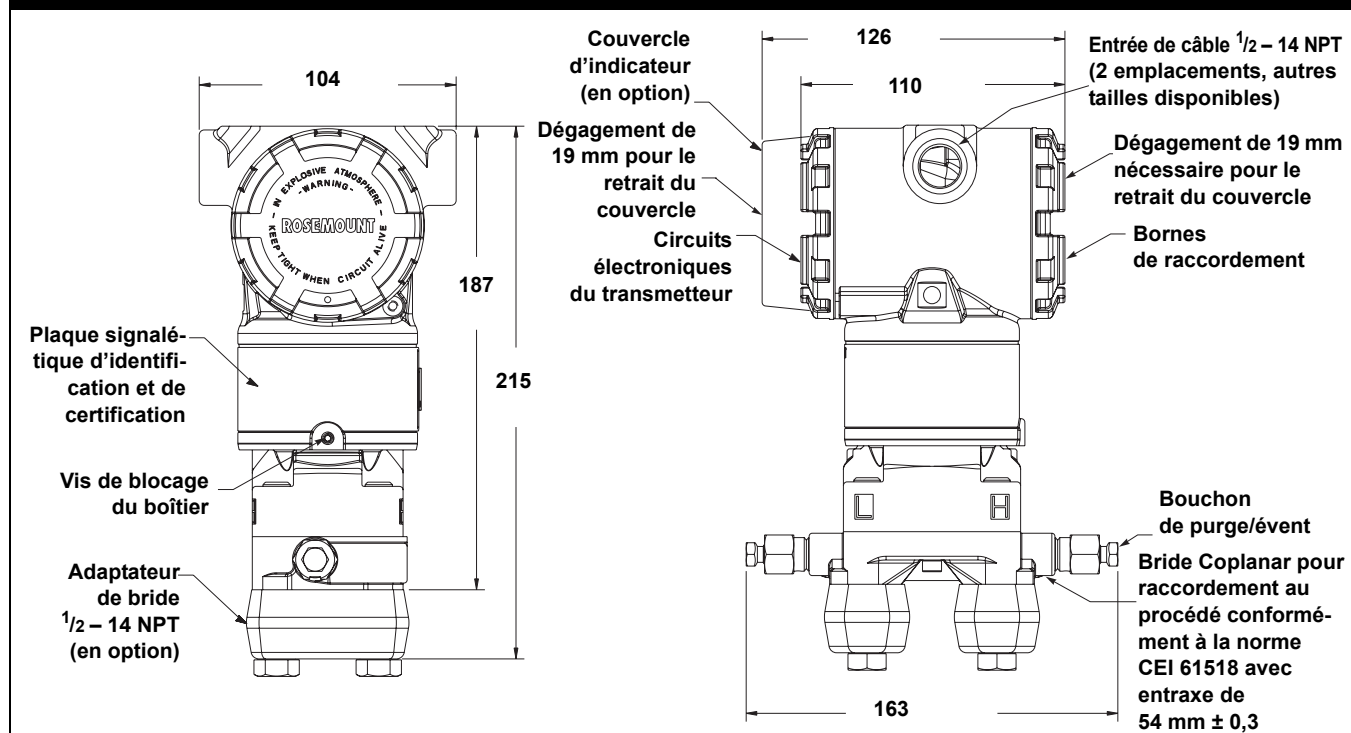
00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

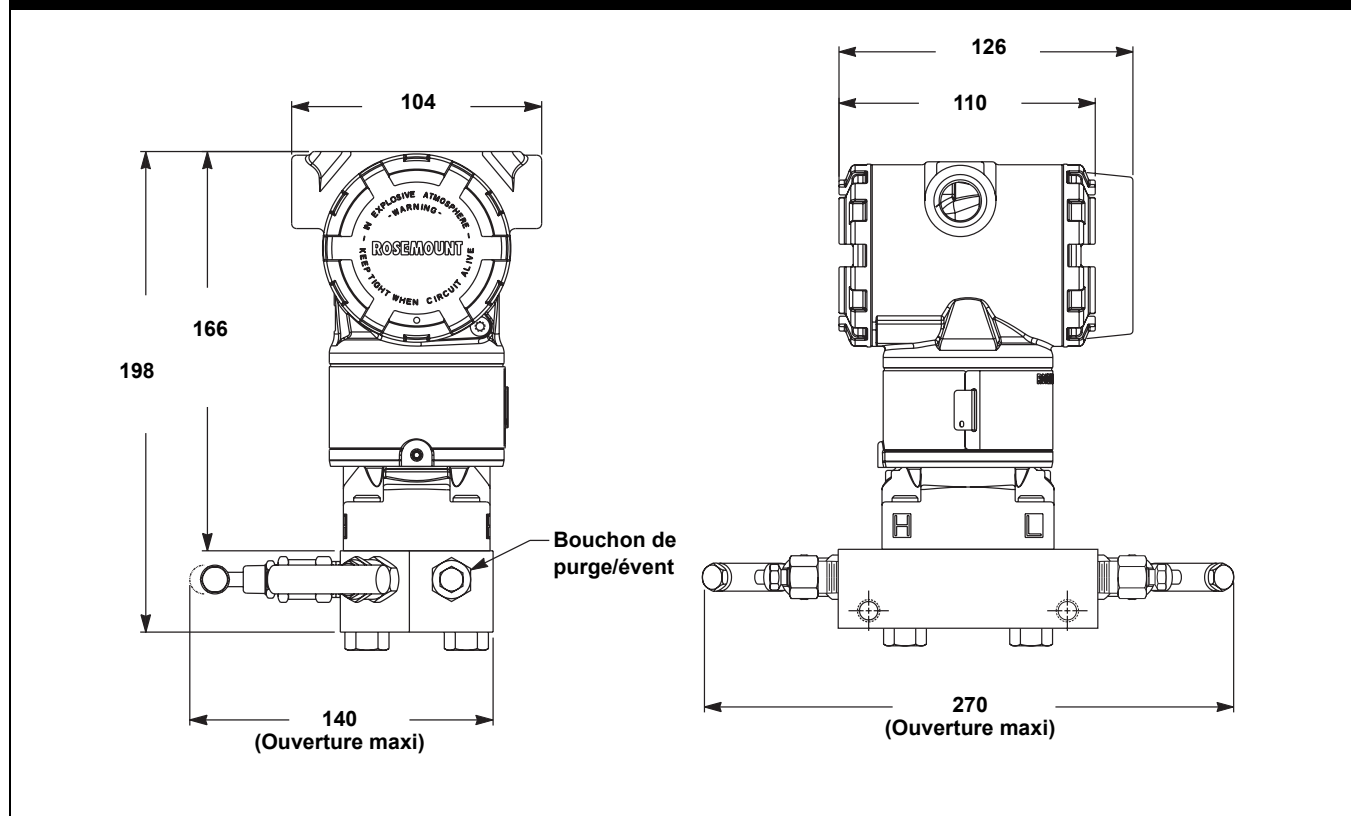
Modèle 3051 de Rosemount

Les dimensions sont en millimètres.

Modèle 3051C Coplanar avec bride Coplanar



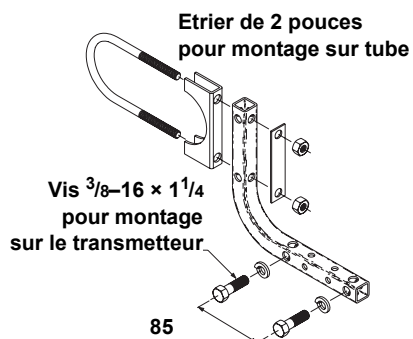
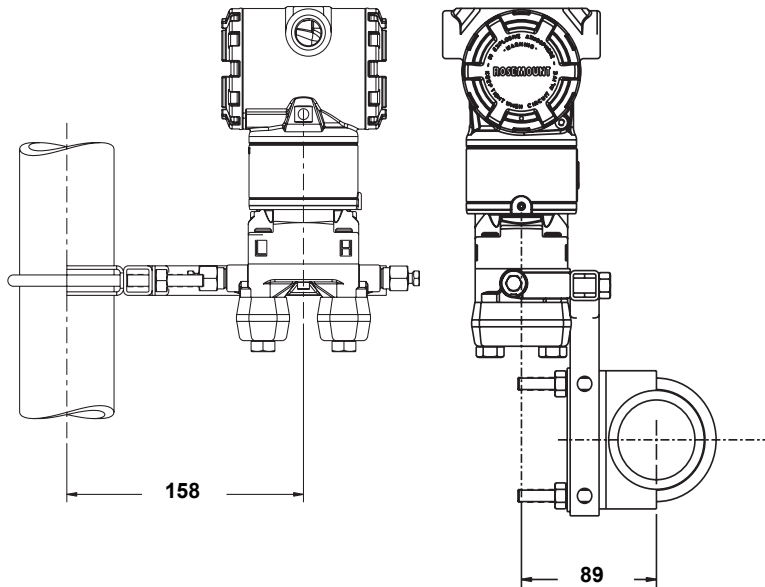
Modèle 3051C Coplanar avec manifold intégré Coplanar Rosemount 305



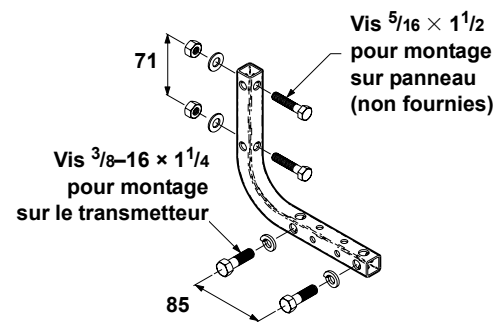
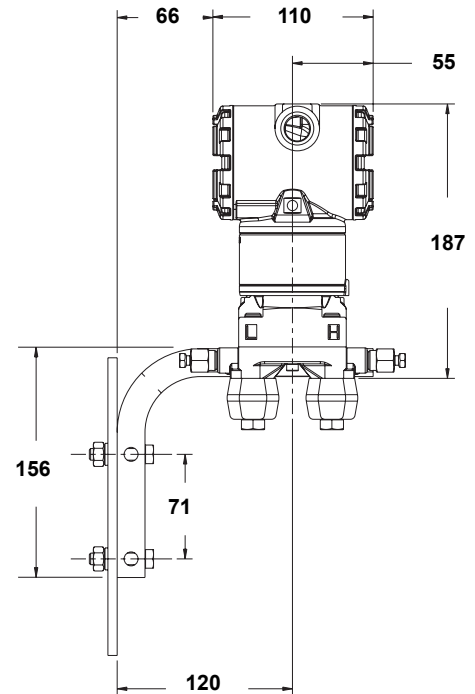
Modèle 3051 de Rosemount

Configurations de montage avec bride *Coplanar* et support de montage en option (option B4) pour tube de 2 pouces ou montage sur panneau

Montage sur tube



Montage sur panneau



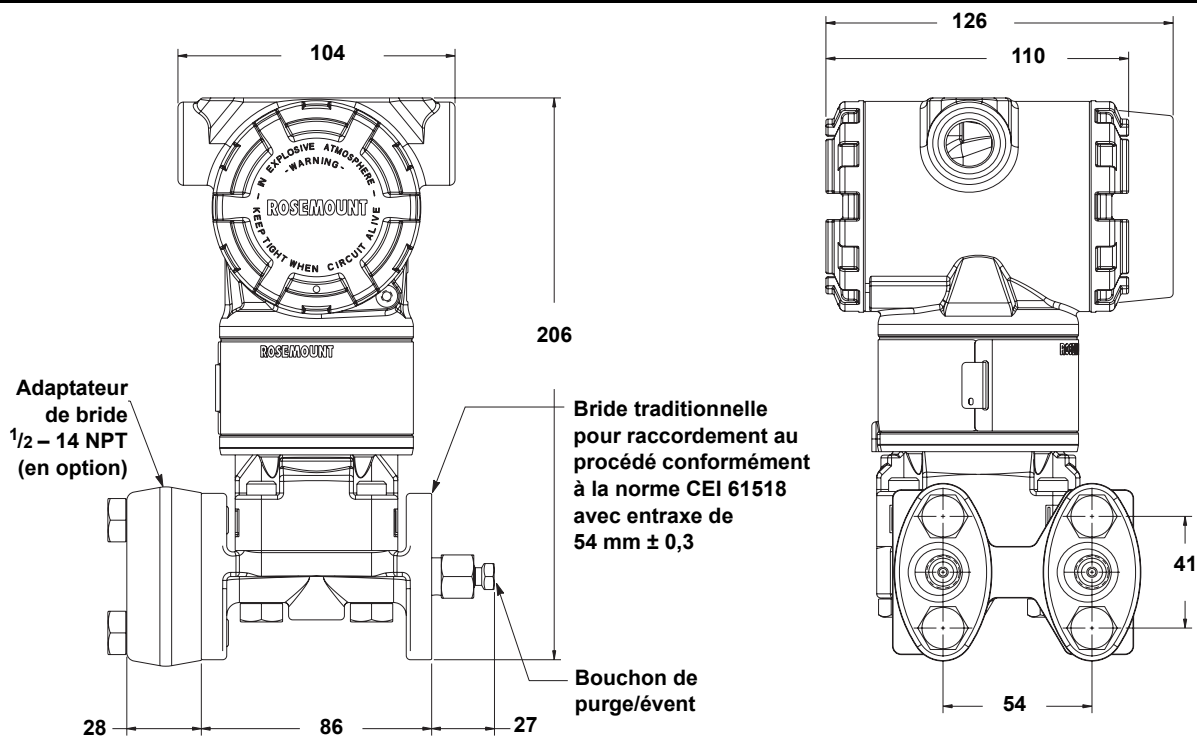
Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

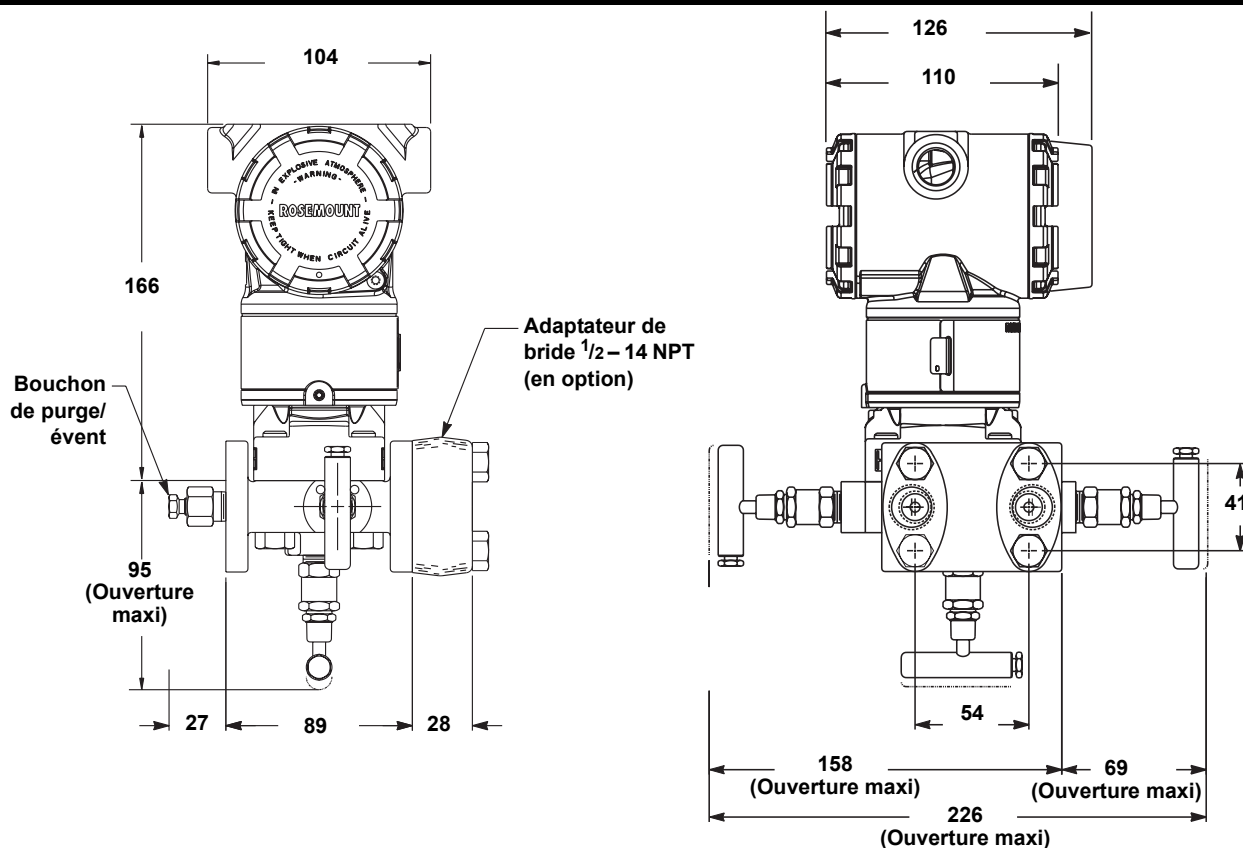
Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Modèle 3051C Coplanar avec bride traditionnelle



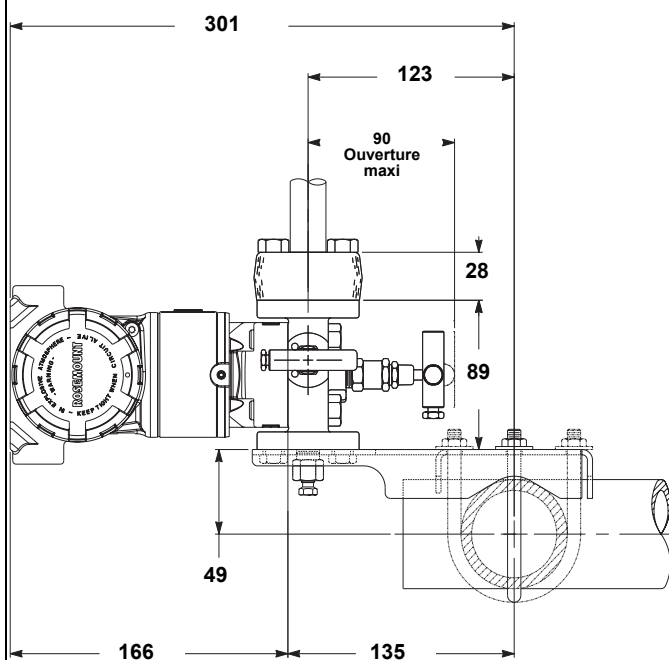
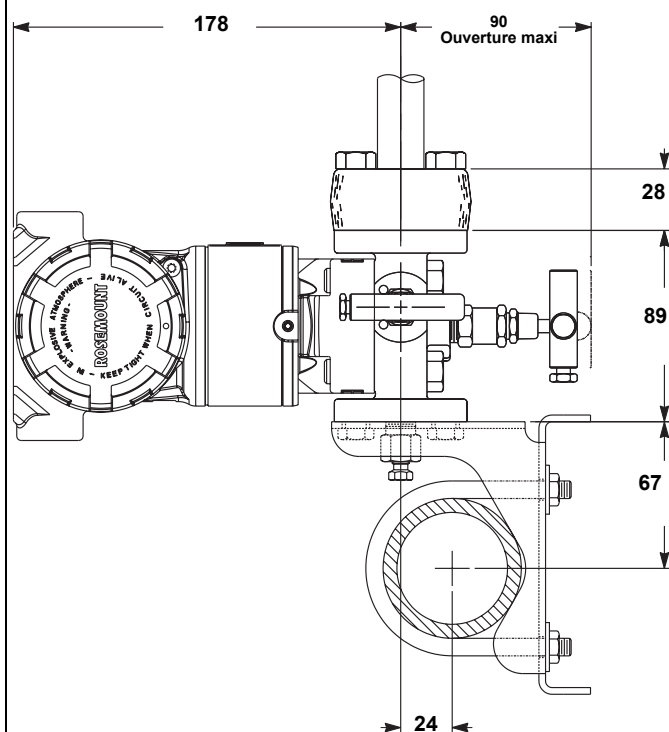
Modèle 3051C Coplanar avec manifold intégré traditionnel Rosemount 305



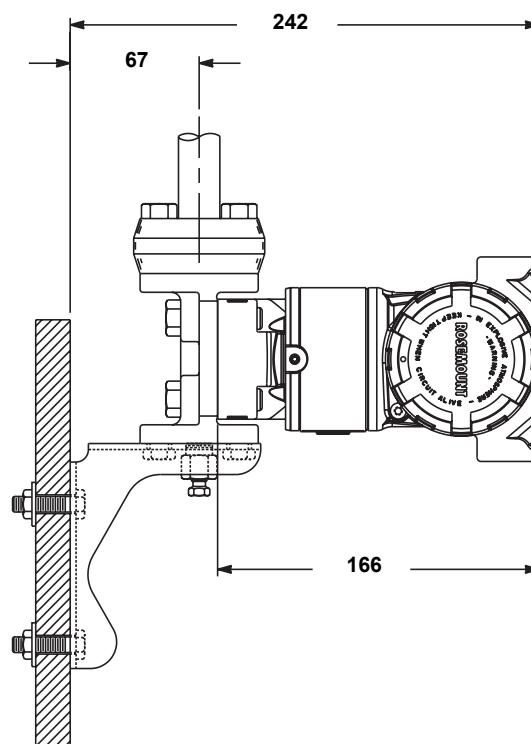
Modèle 3051 de Rosemount

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

Montage sur tube avec manifold 305 intégré (option B1/B7/BA)



Montage sur panneau (option B2/B8)



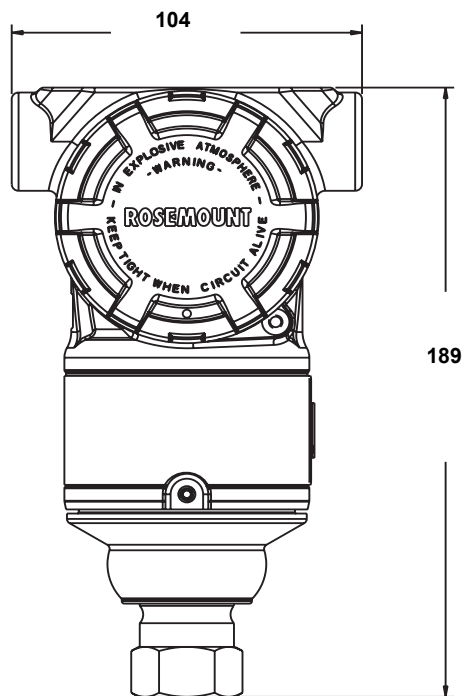
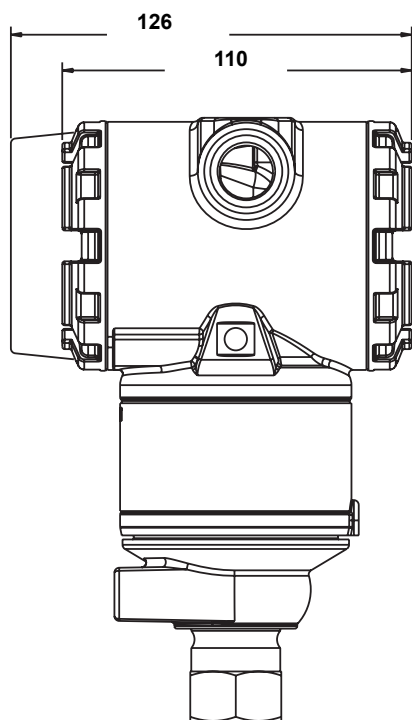
Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

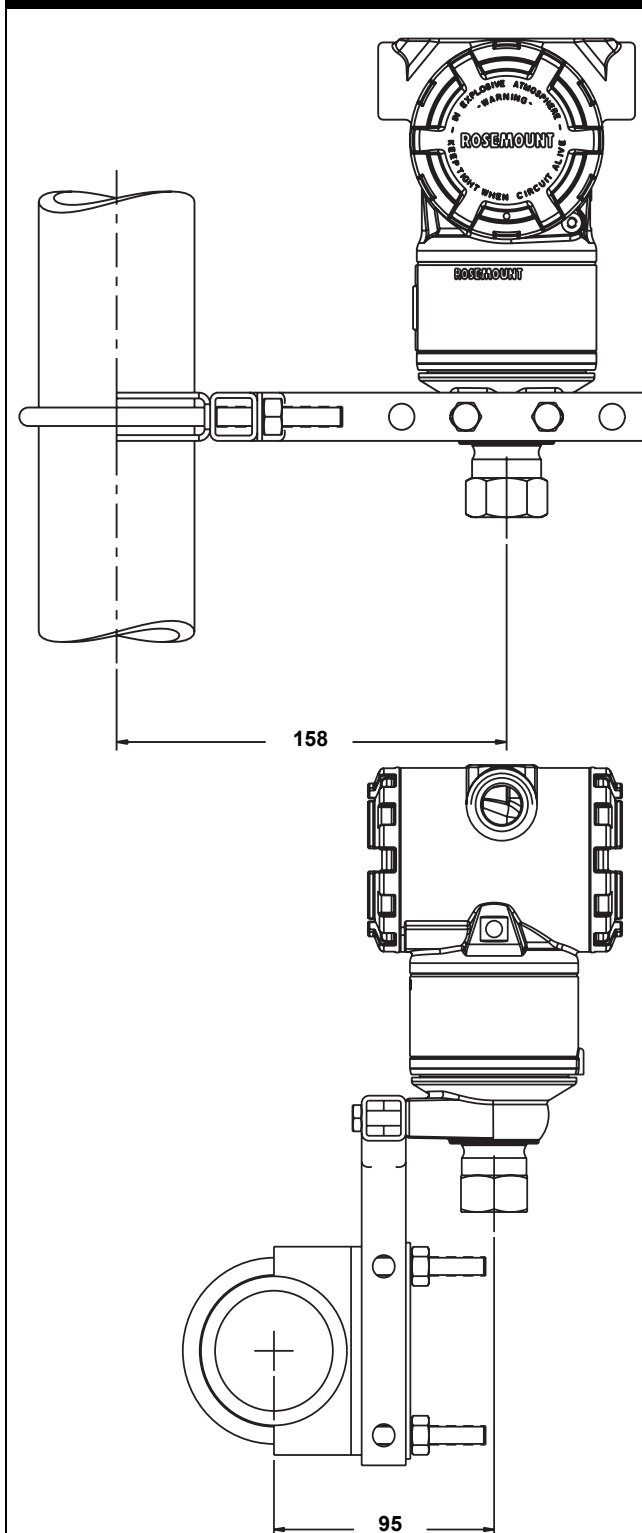
Modèle 3051T pour montage en-ligne



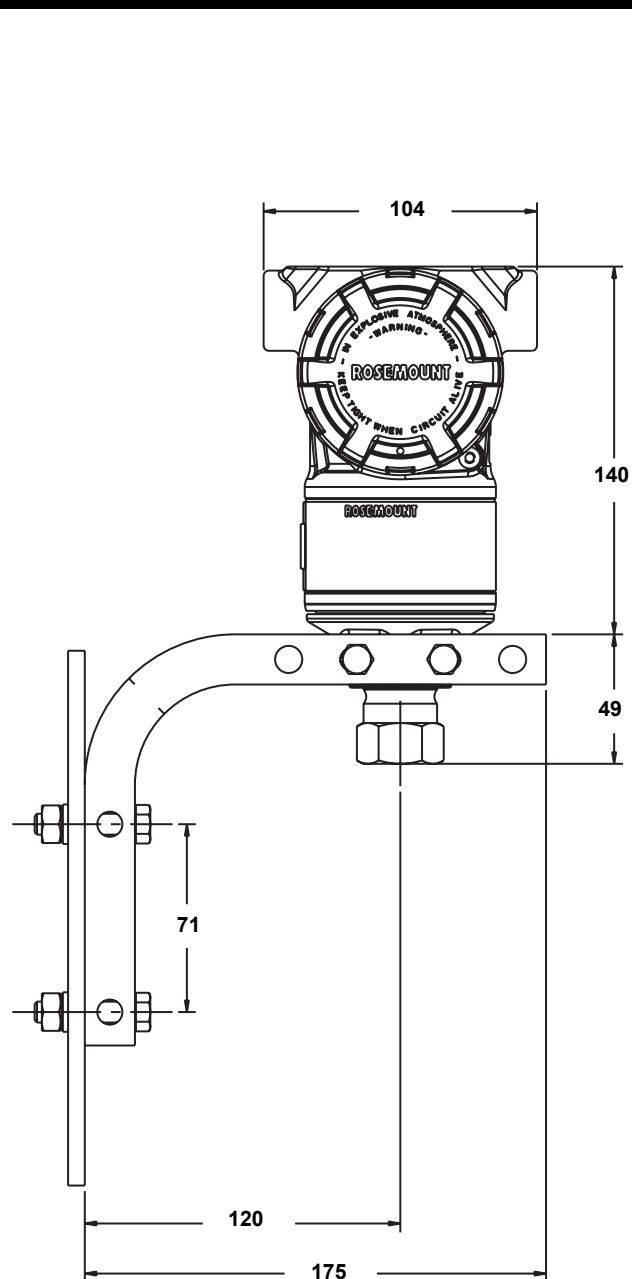
Modèle 3051 de Rosemount

Configurations de montage du modèle 3051T avec support de montage en option
(option B4) pour tube de 2 pouces ou montage sur panneau

Montage sur tube



Montage sur panneau

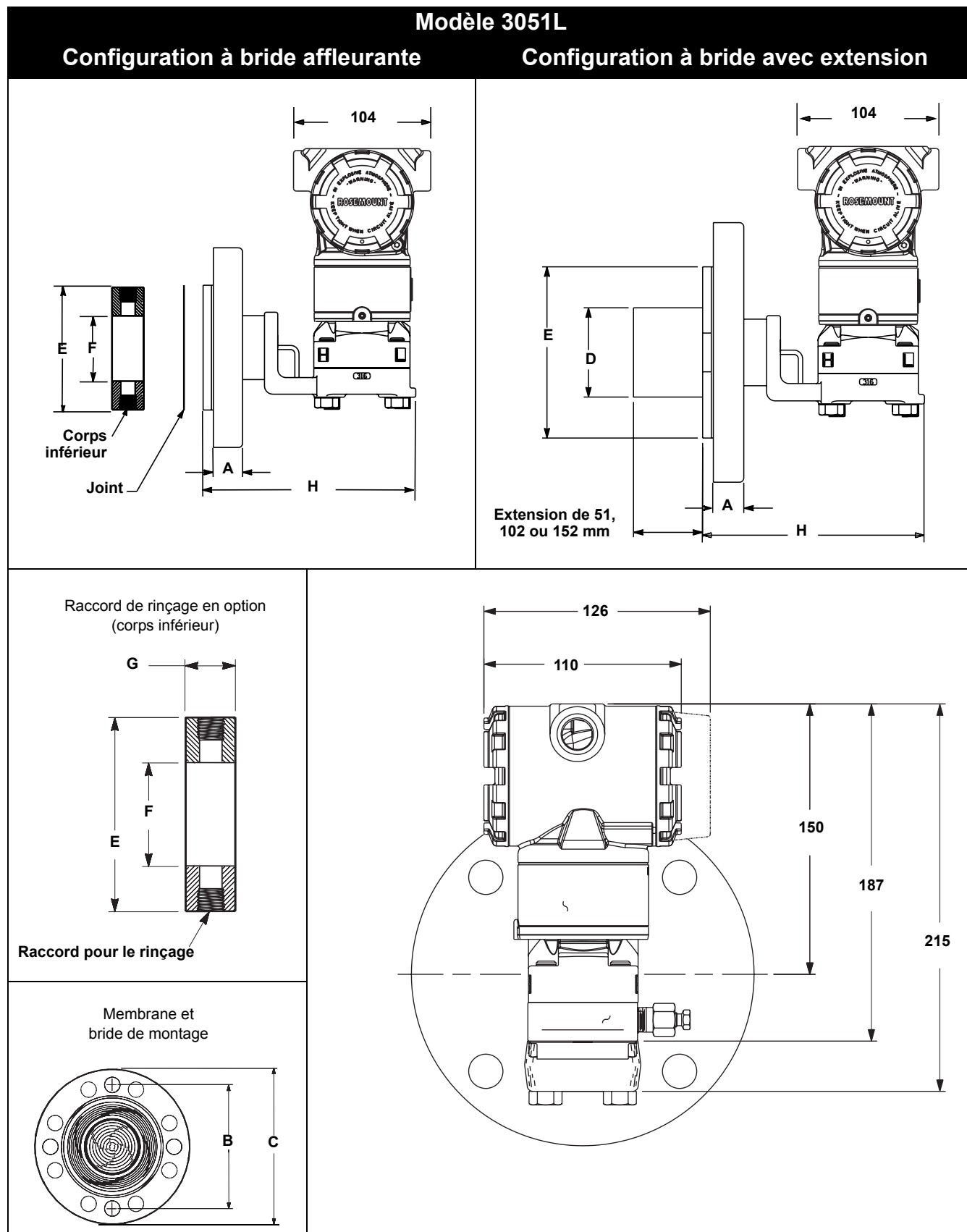


Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount



Modèle 3051 de Rosemount

TABLEAU 7. Dimensions du modèle 3051L

Les dimensions sont en millimètres, sauf indication contraire.

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

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

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

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Codification

TABLEAU 8. Modèle 3051C (mesure de pression différentielle, relative et absolue) — = non applicable • = disponible

Modèle	Type de transmetteur (un seul choix)			CD	CG	CA
3051CD	Transmetteur de pression différentielle (nécessite le code d'option TR)			•	—	—
3051CG	Transmetteur de pression relative (nécessite le code d'option TR)			—	•	—
3051CA	Transmetteur de pression absolue (nécessite le code d'option TR)			—	—	•
	3051CD	Modèle 3051CG ⁽¹⁾	Modèle 3051CA	CD	CG	CA
0 ⁽²⁾	–7,5 à 7,5 mbar/0,25 mbar	NA	NA	•	—	—
1	–62,2 à 62,2 mbar/1,2 mbar	–62,2 à 62,2 mbar/1,2 mbar	0 à 2,1 bar/20,7 mbar	•	•	•
2	–623 à 623 mbar/6,2 mbar	–623 à 623 mbar/6,2 mbar	0 à 10 bar/0,1 bar	•	•	•
3	–2,5 à 2,5 bar/25 mbar	–0,98 à 2,5 bar/25 mbar	0 à 55 bar/0,55 bar	•	•	•
4	–20,7 à 20,7 bar/0,2 bar	–0,98 à 20,7 bar/0,2 bar	0 à 276 bar/2,8 bar	•	•	•
5	–138 à 138 bar/1,4 bar	–0,98 à 138 bar/1,4 bar	NA	•	•	—
Code	Sortie			CD	CG	CA
A	4–20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole <i>HART</i>			•	•	•
Code	Matériaux de construction			CD	CG	CA
	Type de bride de procédé	Matériau de la bride	Purge/évent			
2	<i>Coplanar</i>	Acier inoxydable	Acier inoxydable	•	•	•
3 ⁽³⁾	<i>Coplanar</i>	<i>Alliage C</i>	<i>Hastelloy C276</i>	•	•	•
4	<i>Coplanar</i>	<i>Monel</i>	<i>Monel</i>	•	•	•
5	<i>Coplanar</i>	Acier au carbone plaqué	Acier inoxydable	•	•	•
7 ⁽³⁾	<i>Coplanar</i>	Acier inoxydable	<i>Hastelloy C276</i>	•	•	•
8 ⁽³⁾	<i>Coplanar</i>	Acier au carbone plaqué	<i>Hastelloy C276</i>	•	•	•
0	Autre type de bride – voir les options à la page 24			•	•	•
Code	Membrane isolante			CD	CG	CA
2 ⁽³⁾	Acier inoxydable 316L			•	•	•
3 ⁽³⁾	<i>Hastelloy C276</i>			•	•	•
4	<i>Monel</i>			•	•	•
5	Tantale (<i>disponible uniquement sur les modèle 3051CD et CG, gammes 2–5. Non disponible sur le modèle 3051CA</i>)			•	•	—
6	<i>Monel plaqué or (utiliser conjointement avec un joint torique code d'option B.)</i>			•	•	•
7	Inox plaqué or			•	•	•
Code	Joint torique					
A	TFE renforcé de fibre de verre			•	•	•
B	TFE renforcé au graphite			•	•	•
Code	Liquide de remplissage			CD	CG	CA
1	Silicone			•	•	•
2	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)			•	•	—
Code	Matériau du boîtier		Entrée de câble	CD	CG	CA
A	Aluminium à revêtement de polyuréthane		½–14 NPT	•	•	•
B	Aluminium à revêtement de polyuréthane		M20 × 1,5 (CM20)	•	•	•
D	Aluminium à revêtement de polyuréthane		G½	•	•	•
J	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)		½–14 NPT	•	•	•
K	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)		M20 × 1,5 (CM20)	•	•	•
M	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)		G½	•	•	•

Modèle 3051 de Rosemount

TABLEAU 8. Modèle 3051C (mesure de pression différentielle, relative et absolue) — = non applicable • = disponible

Code	Autres options de bride (matériaux de fabrication code 0 requis)	CD	CG	CA
H2	Bride traditionnelle en inox 316, purge/évent en inox	•	•	•
H3 ⁽³⁾	Bride traditionnelle en <i>Hastelloy C</i> , purge/évent en <i>Hastelloy C276</i>	•	•	•
H4	Bride traditionnelle en <i>Monel</i> , purge/évent en <i>Monel</i>	•	•	•
H7 ⁽³⁾	Bride traditionnelle en inox 316, purge/évent en <i>Hastelloy C276</i>	•	•	•
HJ	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN en inox, boulonnerie adaptateur/manifold de 7/16"	•	•	•
HK	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN en inox, boulonnerie adaptateur/manifold de 10 mm	•	•	•
HL	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN en inox, boulonnerie adaptateur/manifold de 12 mm (non disponible sur le modèle 3051CD0)	•	•	•
FA	Bride de niveau, inox, 2 pouces, ANSI Classe 150, montage vertical	•	•	•
FB	Bride de niveau, inox, 2 pouces, ANSI Classe 300, montage vertical	•	•	•
FC	Bride de niveau, inox, 3 pouces, ANSI Classe 150, montage vertical	•	•	•
FD	Bride de niveau, inox, 3 pouces, ANSI Classe 300, montage vertical	•	•	•
FP	Bride de niveau DIN, inox, DN 50, PN 40, montage vertical	•	•	•
FQ	Bride de niveau DIN, inox, DN 80, PN 40, montage vertical	•	•	•
Code	Options de manifold à montage intégré (matériau de fabrication code 0 requis)	CD	CG	CA
S5	Assemblage sur manifold intégré modèle Rosemount 305 (à commander séparément ; voir la fiche des spécifications des manifolds intégrés modèle Rosemount 305 et 306 [document n° 00813-0100-4733])	•	•	•
S6	Assemblage sur manifold modèle Rosemount 304 ou système de connexion	•	•	•
Code	Options d'éléments primaires intégrés	CD	CG	CA
S4	Montage usine avec élément primaire Rosemount (<i>AnnuBar</i> ou orifice intégré Rosemount 1195) (Si un élément primaire est installé, la pression de service maximale est la plus basse des pressions du transmetteur ou de l'élément primaire. Option disponible pour montage usine avec transmetteurs de gammes 1–4 uniquement.)	•	—	—
S3	Montage usine sur élément primaire modèle Rosemount 405	•	—	—
Code	Options de séparateurs	CD	CG	CA
	REMARQUE : La bride standard et les vis d'adaptateur sont en inox 316 austénitique.			
S1	Un séparateur (montage direct ou avec capillaire)	•	•	•
S2	Deux séparateurs (montage direct ou avec capillaire)	•	—	—
Code	Systèmes de séparateurs entièrement soudés en option (pour applications à vide poussé)	CD	CG	CA
	REMARQUE : La bride standard et les vis d'adaptateur sont en inox 316 austénitique.			
S7	Un séparateur, entièrement soudé (montage avec capillaire)	•	•	•
S8	Deux séparateurs, entièrement soudés (montage avec capillaire)	•	—	—
S0	Un séparateur, entièrement soudé (à montage direct)	•	•	•
S9	Deux séparateurs, entièrement soudés (l'un à montage direct, l'autre avec capillaire)	•	—	—
Code	Options de support de montage	CD	CG	CA
B4	Support de montage pour bride <i>Coplanar</i> pour montage sur tube de 2 pouces ou sur panneau, tout inox	•	•	•
B1	Support de montage pour bride traditionnelle pour montage sur tube de 2 pouces, vis en acier au carbone	•	•	•
B2	Support de montage pour bride traditionnelle pour montage sur panneau, vis en acier au carbone	•	•	•
B3	Support de montage plat pour bride traditionnelle pour montage sur tube de 2 pouces, vis en acier au carbone	•	•	•
B7	Support B1 avec vis en inox de la série 300	•	•	•
B8	Support B2 avec vis en inox de la série 300	•	•	•
B9	Support B3 avec vis en inox de la série 300	•	•	•
BA	Support B1 en inox avec vis en inox de la série 300	•	•	•
BC	Support B3 en inox avec vis en inox de la série 300	•	•	•
Code	Options de certification pour utilisation en zones dangereuses	CD	CG	CA
E5	FM antidéflagrant	•	•	•
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire	•	•	•
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)	•	•	•
I1	ATEX Sécurité intrinsèque, Poussière	•	•	•
N1	ATEX, Type n, Poussière	•	•	•
E8	ATEX Antidéflagrant, Poussière	•	•	•
E4	JIS Antidéflagrant (nous consulter pour la disponibilité)	•	•	•
I4	JIS Sécurité intrinsèque (nous consulter pour la disponibilité)	•	•	—

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

TABEAU 8. Modèle 3051C (mesure de pression différentielle, relative et absolue) — = non applicable • = disponible

C5	Certification de l'incertitude par Mesures Canada (<i>Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant d'Emerson Process Management.</i>)	•	•	•
C6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	•	•	•
K6	CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de C6, I1 et E8)	•	•	•
KB	FM et CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière (combinaison de K5 et C6)	•	•	•
K7	SAA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I7, N7 et E7)	•	•	•
K8	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I1 et E8)	•	•	•
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de K5, C6, I1 et E8)	•	•	•
I7 ⁽⁴⁾	SAA Sécurité intrinsèque	•	•	•
E7	SAA Antidéflagrant	•	•	•
N7	SAA Type n	•	•	•
DW ⁽⁵⁾	Eau potable NSF	•	•	•
Code	Options de boulonnerie	CD	CG	CA
L4	Boulonnerie en inox 316 austénitique	•	•	•
L5	Boulonnerie ASTM A 193, B7M	•	•	•
L6	Boulonnerie <i>Monel</i>	•	•	•
L8	Boulonnerie ASTM A 193, classe 2, grade B8M	•	•	•
Code	Indicateur	CD	CG	CA
M5	Indicateur à cristaux liquides	•	•	•
Code	AUTRES OPTIONS	CD	CG	CA
Code	Certifications spéciales			
Q4	Fiche de données d'étalonnage	•	•	•
Q8	Certification de traçabilité du matériau conforme à la norme EN 10204 3.1.B (<i>disponible uniquement pour le boîtier du module détecteur, la bride Coplanar ou les brides et adaptateurs traditionnels (modèle 3051C) et pour le boîtier du module de détection et les brides et adaptateurs Coplanar de faible volume [modèle 3051C avec code d'option S1]</i>)	•	•	•
Q16	Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés	•	•	•
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité	•	•	•
QG	Certificat d'étalonnage et certificat de vérification GOST	•	•	•
QS	Validation en utilisation avec certificat des données FMEDA	•	•	•
QT	Certifié de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA	•	•	•
Code	Borniers			
T1	Bornier avec protection contre les transitoires	•	•	•
Code	Configuration spéciale (logiciel)			
C1	Configuration personnalisée du logiciel (fiche de données de configuration CDS 00806-0100-4051 requise avec la commande)	•	•	•
C3	Etalonnage de la pression relative (modèle 3051CA4 uniquement)	—	—	•
C4 ⁽⁶⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme haut	•	•	•
CN ⁽⁶⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme bas	•	•	•
CR ⁽⁷⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute	•	•	•
CS ⁽⁷⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse	•	•	•
CT	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)	•	•	•
Code	Procédures spéciales			
P1	Essai hydrostatique avec certificat	•	•	•
P2	Nettoyage pour services spéciaux	•	•	•
P3	Nettoyage pour concentration de fluore/chlore < 1 PPM	•	•	•
P4	Etalonné à la pression de service (<i>spécifier Q48 lors de la commande pour un certificat correspondant</i>)	•	•	•

Modèle 3051 de Rosemount

TABLEAU 8. Modèle 3051C (mesure de pression différentielle, relative et absolue) — = non applicable • = disponible

Code	Configuration spéciale (matériel)			
DF	Adaptateur(s) de bride 1/2-14 NPT – Matériau déterminé par celui de la bride	•	•	•
D7	Bride <i>Coplanar</i> sans orifice de purge/évent	•	•	•
D8	Vannes de purge/évent à bille en céramique	•	•	•
D9	Raccord JIS – Bride RC 1/4 avec adaptateur de bride RC 1/2	•	•	•
P8 ⁽⁸⁾	Incertitude de $\pm 0,04$ % avec une rangeabilité de 1 / 5 (gamme 2–4)	•	•	•
P9	Limite de pression statique de 310 bar (modèle 3051CD gammes 2–5 uniquement)	•	—	—
P0 ⁽⁹⁾	Limite de pression statique de 420,0 bar (modèle 3051CD gammes 2–5 uniquement)	•	—	—
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)	•	•	•
V5 ⁽¹⁰⁾	Vis de mise à la terre externe	•	•	•
Code	Options de version du transmetteur			
TR	Transmetteur version 5	•	•	•
Exemple de codification : 3051CD 2 A 0 2 A 1 A S5 M5 TR				

- (1) La portée limite inférieure du modèle 3051CG varie avec la pression atmosphérique.
- (2) Modèle 3051CD0 disponible uniquement avec code de sortie A, code de bride de procédé 0 (autres brides : H2, H7, HJ ou HK), code de membrane isolante 2, code de joint torique A et option de visserie L4.
- (3) Les matériaux de fabrication sont conformes aux recommandations NACE MR0175/ISO 15156 pour les environnements de production de champ pétrolier acide. Des restrictions environnementales s'appliquent à certains matériaux. Consulter la norme la plus récente pour plus de détails. Les matériaux sélectionnés sont aussi conformes à la norme NACE MR0103 pour les environnements de raffinage acides.
- (4) Nécessite un boîtier en acier inoxydable (codes d'option J, K et M) pour les applications minières de Groupe I.
- (5) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L, un joint torique en PTFE renforcé de fibre de verre (standard) et un code de raccord 2.
- (6) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est pré-programmé à l'usine et ne peut pas être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard.
- (7) Nécessite le code d'option C1 (configuration personnalisée). Une fiche de configuration (CDS) doit être complétée (voir page 34).
- (8) Nécessite une membrane isolante en inox 316L (option 2) ou en Hastelloy C276 (option 3).
- (9) Nécessite un matériau de membrane en inox 316L ou en Hastelloy C-276, un assemblage à un manifold intégré modèle Rosemount 305 ou à un raccord à bride traditionnelle conforme à la norme DIN et l'option de boulonnerie L8.
- (10) L'option V5 n'est pas nécessaire avec l'option T1 ; la vis de mise à la terre externe est incluse avec l'option T1.

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

TABEAU 9. Transmetteur de pression relative et absolue modèle 3051T

Modèle	Type de transmetteur	
3051T	Transmetteur de pression (nécessite le code d'option TR)	
Code	Type de pression	
G	Relative	
A	Absolue	
Code	Gammes de pression (gamme/étendue d'échelle minimum)	
	Modèle 3051TG ⁽¹⁾	Modèle 3051TA
1	-1 à 2,1 bar/20,7 mbar	0 à 2,1 bar/20,7 mbar
2	-1 à 10 bar/103,4 mbar	0 à 10 bar/103,4 mbar
3	-1 à 55 bar/0,55 bar	0 à 55 bar/0,55 bar
4	-1 à 276 bar/2,8 bar	0 à 276 bar/2,8 bar
5	-1 à 690 bar/138 bar	0 à 690 bar/138 bar
Code	Sortie	
A	4-20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole <i>HART</i>	
Code	Type de raccord	
2B	1/2-14 NPT femelle	
2C	G½ A DIN 16288 mâle (uniquement disponible en inox pour les gammes 1-4)	
2F	Conique et fileté, compatible avec autoclave type F-250-C (<i>uniquement disponible en inox pour la gamme 5</i>)	
Code	Membrane isolante	Matériau des pièces du raccord en contact avec le procédé
2 ⁽²⁾	Acier inoxydable 316L	Acier inoxydable 316L
3 ⁽²⁾	Hastelloy C276	Hastelloy C276
Code	Liquide de remplissage	
1	Silicone	
2	Inerte (fluide Fluorinet [®] FC-43)	
Code	Matériau du boîtier	Entrée de câble
A	Aluminium recouvert de polyuréthane	1/2-14 NPT
B	Aluminium recouvert de polyuréthane	M20 × 1,5 (CM20)
D	Aluminium recouvert de polyuréthane	G½
J	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)	1/2-14 NPT
K	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)	M20 × 1,5 (CM20)
M	Inox (<i>nous consulter pour la disponibilité</i>)	G½
Code	Options de manifold intégré	
S5	Assembler à un manifold intégré modèle 306 de Rosemount (spécifié séparément, voir le bulletin relatif aux manifolds intégrés modèles 305 et 306 de Rosemount (document n° 00813-0100-4733)) (<i>nécessite un raccord code 2B de 1/2 pouce</i>)	
Code	Options de séparateurs	
S1	Un séparateur (à montage intégré ou avec capillaire) (nécessite un type de raccord code 2B)	
Code	Options de support de montage	
B4	Support de montage pour montage sur tube de 2 pouces ou sur panneau, tout inox	
Code	Options de certification pour utilisation en zones dangereuses	
E5	FM antidéflagrant	
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire	
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)	
I1	ATEX Sécurité intrinsèque, Poussière	
N1	ATEX, Type n, Poussière	
E8	ATEX Antidéflagrant, Poussière	
E4	JIS Antidéflagrant (nous consulter pour la disponibilité)	
I4	JIS Sécurité intrinsèque (nous consulter pour la disponibilité)	
C5	Certification de l'incertitude par Mesures Canada (<i>Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant d'Emerson Process Management.</i>)	
C6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque	
K6	CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de C6, I1 et E8)	
KB	FM et CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière (combinaison de K5 et C6)	
K7	SAA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I7, N7 et E7)	

Modèle 3051 de Rosemount

TABLEAU 9. Transmetteur de pression relative et absolue modèle 3051T

K8	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I1 et E8)
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de K5, C6, I1 et E8)
I7 ⁽³⁾	SAA Sécurité intrinsèque
E7	SAA Antidéflagrant
N7	SAA Type n
DW ⁽⁴⁾	Eau potable NSF
AUTRES OPTIONS	
Code	Certifications spéciales
Q4	Fiche de données d'étalonnage
Q8	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B <i>REMARQUE : Cette option ne s'applique qu'au raccord.</i>
Q16	Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'invulnérabilité
QS	Validation en utilisation avec certificat des données FMEDA
QT	Certifié de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA
Code	Indicateur
M5	Indicateur à cristaux liquides
Code	Borniers
T1	Bornier avec protection contre les transitoires
Code	Configuration spéciale (logiciel)
C1	Configuration personnalisée du logiciel (fiche de données de configuration CDS 00806-0100-4001 requise avec la commande)
C4 ⁽⁵⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme haut
CN ⁽⁵⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme bas
CR ⁽⁶⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute
CS ⁽⁶⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse
CT	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)
Code	Procédures spéciales
P1	Essai hydrostatique avec certificat
P2	Nettoyage pour services spéciaux
P3	Nettoyage pour concentration de fluore/chlore < 1 PPM
P8 ⁽⁷⁾	Incertitude de 0,04 % avec une rangeabilité de 1 / 5 (gamme 1–4)
Code	Configuration spéciale (matériel)
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)
V5 ⁽⁸⁾	Vis de mise à la terre externe
Code	Options de version du transmetteur
TR	Transmetteur version 5
Exemple de codification :	
3051T G 5 F 2A 2 1 A B4 TR	

(1) La portée limite inférieure du modèle 3051TG varie avec la pression atmosphérique.

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

(3) Nécessite un boîtier en acier inoxydable (codes d'option J, K et M) pour les applications minières de Groupe I.

(4) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L, un joint torique en PTFE renforcé de fibre de verre (standard) et un code de raccord 2.

(5) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est pré-programmé à l'usine et ne peut pas être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard.

(6) Nécessite le code d'option C1 (configuration personnalisée). Une fiche de configuration (CDS) doit être complétée (voir page 34).

(7) Nécessite une membrane isolante en inox 316L (option 2) ou en Hastelloy C276 (option 3).

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

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

TABEAU 10. Transmetteur modèle 3051L de niveau de liquide à brides

Modèle	Type de transmetteur		
3051L	Transmetteur de niveau de liquide à bride (nécessite le code d'option TR)		
Code	Gammes de pression (gamme/étendue d'échelle minimum)		
2	−0,6 à 0,6 bar/6,2 mbar		
3	−2,5 à 2,5 bar/25 mbar		
4	−20,7 à 20,7 bar/0,2 bar		
Code	Sortie		
A	4–20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole <i>HART</i>		
Côté haute pression du transmetteur			
Code	Taille de la membrane	Matériau	Longueur de l'extension
G0	DN 50/2"	Acier inoxydable 316L	A montage affleurant uniquement
H0	DN 50/2"	<i>Hastelloy</i> C276	A montage affleurant uniquement
J0	DN 50/2"	Tantale	A montage affleurant uniquement
A0	DN 80/3"	Acier inoxydable 316L	Montage affleurant
A2	DN 80/3"	Acier inoxydable 316L	50 mm/2"
A4	DN 80/3"	Acier inoxydable 316L	100 mm/4"
A6	DN 80/3"	Acier inoxydable 316L	150 mm/6"
B0	DN 100/4"	Acier inoxydable 316L	Montage affleurant
B2	DN 100/4"	Acier inoxydable 316L	50 mm/2"
B4	DN 100/4"	Acier inoxydable 316L	100 mm/4"
B6	DN 100/4"	Acier inoxydable 316L	150 mm/6"
C0	DN 80/3"	<i>Hastelloy</i> C276	Montage affleurant
C2	DN 80/3"	<i>Hastelloy</i> C276	50 mm/2"
C4	DN 80/3"	<i>Hastelloy</i> C276	100 mm/4"
C6	DN 80/3"	<i>Hastelloy</i> C276	150 mm/6"
D0	DN 100/4"	<i>Hastelloy</i> C276	Montage affleurant
D2	DN 100/4"	<i>Hastelloy</i> C276	50 mm/2"
D4	DN 100/4"	<i>Hastelloy</i> C276	100 mm/4"
D6	DN 100/4"	<i>Hastelloy</i> C276	150 mm/6"
E0	DN 80/3"	Tantale	A montage affleurant uniquement
F0	DN 100/4"	Tantale	A montage affleurant uniquement
Code	Bride de montage		
	Taille	Classe de bride ASME B 16,5 (ANSI) ou DIN	Matériau
M	2"	Classe 150	Acier au carbone
A	3"	Classe 150	Acier au carbone
B	4"	Classe 150	Acier au carbone
N	2"	Classe 300	Acier au carbone
C	3"	Classe 300	Acier au carbone
D	4"	Classe 300	Acier au carbone
P	2"	Classe 600	Acier au carbone
E	3"	Classe 600	Acier au carbone
X	2"	Classe 150	Acier inoxydable
F	3"	Classe 150	Acier inoxydable
G	4"	Classe 150	Acier inoxydable
Y	2"	Classe 300	Acier inoxydable
H	3"	Classe 300	Acier inoxydable
J	4"	Classe 300	Acier inoxydable
Z	2"	Classe 600	Acier inoxydable
L	3"	Classe 600	Acier inoxydable
Q	DN 50	PN 10–40	Acier au carbone
R	DN 80	PN 40	Acier au carbone
S	DN 100	PN 40	Acier au carbone
V	DN 100	PN 10/16	Acier au carbone

Modèle 3051 de Rosemount

TABLEAU 10. Transmetteur modèle 3051L de niveau de liquide à brides

K	DN 50	PN 10–40	Acier inoxydable	
T	DN 80	PN 40	Acier inoxydable	
U	DN 100	PN 40	Acier inoxydable	
W	DN 100	PN 10/16	Acier inoxydable	
Code	Fluide de remplissage – Côté haute pression		Limites de température	
A	Syltherm XLT		–73 à 149 °C	
C	D. C. Silicone 704		15 à 205 °C	
D	D. C. Silicone 200		–40 à 205 °C	
H	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)		–45 à 177 °C	
G	Glycérine et eau		–17 à 93 °C	
N	Neobee M-20		–17 à 205 °C	
P	Propylène-glycol et eau		–17 à 93 °C	
Côté basse pression				
Code	Configuration	Adaptateur de bride	Matériau de la membrane	Liquide de remplissage du capteur
11	Pression relative	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316L	Silicone
21	Pression différentielle	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316L	Silicone
22	Pression différentielle	Acier inoxydable	Hastelloy C276	Silicone
2A	Pression différentielle	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316L	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)
2B	Pression différentielle	Acier inoxydable	Hastelloy C276	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)
31	Joint déporté	Acier inoxydable	Acier inoxydable 316L	Silicone (Nécessite le code d'option S1)
Code	Joint torique			
A	PTFE renforcé de fibre de verre			
Code	Matériau du boîtier		Entrée de câble	
A	Aluminium recouvert de polyuréthane		½–14 NPT	
B	Aluminium recouvert de polyuréthane		M20 × 1,5 (CM20)	
D	Aluminium recouvert de polyuréthane		G½	
J	Inox (nous consulter pour la disponibilité)		½–14 NPT	
K	Inox (nous consulter pour la disponibilité)		M20 × 1,5 (CM20)	
M	Inox (nous consulter pour la disponibilité)		G½	
Code	Options de séparateurs			
S1	Un séparateur (nécessite un type de connexion capillaire de code d'option 31 pour le côté basse pression)			
Code	Options de certification pour utilisation en zones dangereuses			
E5	FM Antidéflagrant			
I5	FM Sécurité intrinsèque, non incendiaire			
K5	FM Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)			
I1	ATEX Sécurité intrinsèque, Poussière			
N1	ATEX, Type n, Poussière			
E8	ATEX Antidéflagrant, Poussière			
E4	JIS Antidéflagrant (nous consulter pour la disponibilité)			
I4	JIS Sécurité intrinsèque (nous consulter pour la disponibilité)			
C6	CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque			
K6	CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de C6, I1 et E8)			
KB	FM et CSA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque, Poussière (combinaison de K5 et C6)			
K7	SAA Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I7, N7 et E7)			
K8	ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de I1 et E8)			
KD	FM, CSA et ATEX Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque (combinaison de K5, C6, I1 et E8)			
I7 ⁽¹⁾	SAA Sécurité intrinsèque			
E7	SAA Antidéflagrant			
N7	SAA Type n			
Code	Options de vis pour bride et d'adaptateurs			
L5	Boulonnerie ASTM A 193, Grade B7M			
Code	Indicateur			
M5	Indicateur à cristaux liquides			

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

TABEAU 10. Transmetteur modèle 3051L de niveau de liquide à brides

AUTRES OPTIONS						
Code	Certifications spéciales					
Q4	Fiche de données d'étalonnage					
Q8	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B (disponible avec la membrane, le boîtier supérieur, la bride Coplanar, l'adaptateur, le boîtier du module du capteur, le corps inférieur / raccord de rinçage, et l'extension)					
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité					
QS	Validation en utilisation avec certificat des données FMEDA					
QT	Certifié de sécurité selon la norme CEI 61508 avec certificat des données FMEDA					
Code	Borniers					
T1	Bornier avec protection contre les transitoires					
Code	Configuration spéciale (logiciel)					
C1	Configuration personnalisée du logiciel (Fiche de données de configuration CDS 00806-0100-4001 requise avec la commande)					
C4 ⁽²⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme haut					
CN ⁽²⁾	Niveaux de sortie analogique conformes à la recommandation NAMUR NE 43 (27 juin 1996) avec niveau d'alarme bas					
CR ⁽³⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute					
CS ⁽³⁾	Niveaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse					
CT	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)					
Code	Procédures spéciales					
P1	Essai hydrostatique avec certificat					
Code	Configuration spéciale (matériel)					
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité)					
D8	Vannes de purge/évent à bille en céramique					
V5 ⁽⁴⁾	Vis de mise à la terre externe					
Code	Raccords de rinçage sur le corps inférieur					
	Matériau de la bague	Nombre	Taille	2"	3"	4"
F1	Acier inoxydable	1	1/4	•	•	•
F2	Acier inoxydable	2	1/4	•	•	•
F3 ⁽⁵⁾	Hastelloy C276	1	1/4	•	•	•
F4 ⁽⁵⁾	Hastelloy C276	2	1/4	•	•	•
F7	Acier inoxydable	1	1/2	•	•	•
F8	Acier inoxydable	2	1/2	•	•	•
F9	Hastelloy C276	1	1/2	•	•	•
F0	Hastelloy C276	2	1/2	•	•	•
Code	Options de version du transmetteur					
TR	Transmetteur version 5					
Exemple de codification : 3051L 2 A A0 A D 21 A A F1 TR						

(1) Nécessite un boîtier en acier inoxydable (codes d'option J, K et M) pour les applications minières de Groupe I.

(2) Le fonctionnement conforme à la norme NAMUR est pré-programmé à l'usine et ne peut pas être modifié sur le terrain en mode de fonctionnement standard.

(3) Nécessite le code d'option C1 (configuration personnalisée). Une fiche de configuration (CDS) doit être complétée (voir page 34).

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

(5) Non disponible avec les codes d'option A0, B0 et G0.

Modèle 3051 de Rosemount

OPTIONS

Configuration standard

Sauf indication contraire, le transmetteur est expédié comme suit :

CHOIX DES UNITÉS DE MESURE

Pression différentielle/relative :	inH ₂ O (gamme 0, 1, 2 et 3) psi (gamme 4 et 5)
Pression absolue/modèle 3051T :	psi (toutes les gammes)
4 mA :	0 (unités de mesure ci-dessus)
20 mA :	Portée limite supérieure
Sortie :	Linéaire
Type de bride :	Spécifié dans le code du modèle
Matériau de la bride :	Spécifié dans le code du modèle
Matériau du joint torique :	Spécifié dans le code du modèle
Purge/événement :	Spécifié dans le code du modèle
Indicateur intégré :	Installé ou sans
Alarme :	Haute
Repère logiciel :	(néant)

Configuration personnalisée (option de sortie avec protocole *HART* uniquement)

Si le code d'option C1 est commandé, le client peut spécifier les données suivantes en plus des paramètres de configuration standard.

- Informations sur les données de sortie
- Configuration de l'indicateur LCD
- Niveaux d'alarme et de saturation de la sortie analogique
- Informations sur la Scaled variable (variable mise à l'échelle)
- Valeurs de seuil de l'alerte procédé

Repérage (3 options disponibles)

- Une plaque signalétique standard en inox est attachée au transmetteur. La hauteur des caractères est de 3,2 mm, 56 caractères maximum.
- Le repère peut être estampillé de façon permanente sur la plaque signalétique sur demande, 56 caractères au maximum.
- Le repère peut être enregistré dans la mémoire du transmetteur (30 caractères au maximum). Le repère logiciel est laissé vierge, sauf spécification contraire.

Manifolds intégrés Rosemount modèles 304, 305 ou 306 en option

Assemblé en usine aux transmetteurs modèles 3051C et 3051T. Voir la fiche de spécifications 00813-0100-4839 (Rosemount 304) ou 00813-0100-4733 (Rosemount 305 et 306) pour plus de renseignements.

Membrane et joints sanitaires en option

Voir la fiche de spécifications 00813-0100-4016 ou 00813-0201-4016 pour plus de renseignements.

Informations sur les données de sortie

Les valeurs hautes et basses de l'échelle de sortie doivent être dans la même unité de mesure. Unités de mesure disponibles :

inH ₂ O	inH ₂ O à 4 °C	psi	Pa
inHg	ftH ₂ O	bar	kPa
mmH ₂ O	mmH ₂ O à 4 °C	mbar	torr
mmHg	g/cm ²	kg/cm ²	atm
MPa			

Option de version du transmetteur

TR Transmetteur version 5

- Certification CEI 61508 optionnelle pour les applications de sécurité
- Scaled variable et diagnostics avancés (alertes de procédé, alarmes configurables et alertes PlantWeb)
- Pression statique de 420 bar en option

Indicateur LCD

M5 Indicateur numérique à cristaux liquides avec 5 chiffres et 2 lignes

- Lecture directe des données numériques pour une plus grande précision
- Affiche les unités de débit, de niveau, de volume ou de pression définies par l'utilisateur
- Affiche les messages de diagnostic pour un dépannage local
- Capacité de rotation sur 90° pour une lecture facile

Dispositifs de réglage matériels

D1 Réglage local du zéro, de l'étendue d'échelle, du niveau d'alarme et du verrouillage

- Boutons et sélecteurs de réglage internes

Protection contre les transitoires

T1 Bornier avec protection contre les transitoires

Conforme à la norme IEEE C62.41, catégorie B

Crête de 6 kV (0,5 µs –100 kHz)

Crête de 3 kV (8 × 20 microsecondes)

Crête de 6 kV (1,2 × 50 microsecondes)

Spécifications générales :

Temps de réponse : < 1 nanoseconde

Courant de crête : 5 000 A sur le boîtier

Tension de crête : 100 Vcc

Impédance de la boucle : < 25 ohms

Normes applicables : IEC61000-4-4, IEC61000-4-5

Boulonnerie pour brides et adaptateurs

- La boulonnerie des brides et adaptateurs est disponible dans divers matériaux
- Le matériau standard est de l'acier au carbone plaqué conforme à la norme ASTM A449, Type 1

L4 Boulonnerie en inox 316 austénitique selon la norme ASTM F593G

L5 Boulonnerie en inox plaqué selon la norme ASTM A 193, Qualité B7M

L6 Boulonnerie *Monel*

L8 Boulonnerie en inox 316 austénitique selon la norme ASTM A193, Classe 2, Qualité B8M

Option de support pour le modèle 3051T ou 3051C à bride *Coplanar*

B4 Support pour montage sur tube de 2 pouces ou sur panneau

- A utiliser avec la configuration standard à bride *Coplanar*
- Support pour le montage d'un transmetteur sur tube de 2 pouces ou sur panneau
- Construction en inox avec boulonnerie en inox

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

Options de support pour transmetteur Rosemount 3051C à bride traditionnelle

B1 Support pour montage sur tube de 2 pouces

- A utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage sur tube de 2 pouces
- Construction en acier au carbone avec boulonnerie en acier au carbone
- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B2 Support pour montage sur panneau

- A utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage d'un transmetteur sur paroi ou sur panneau
- Construction en acier au carbone avec boulonnerie en acier au carbone
- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B3 Support plat pour montage sur tube de 2 pouces

- A utiliser avec l'option de bride traditionnelle
- Support pour le montage vertical d'un transmetteur sur tube de 2 pouces
- Construction en acier au carbone avec boulonnerie en acier au carbone
- Enduit de peinture à base de polyuréthane

B7 Support B1 avec boulonnerie en inox

- Support identique à l'option B1 avec boulonnerie en inox de la série 300

B8 Support B2 avec boulonnerie en inox

- Support identique à l'option B2 avec boulonnerie en inox de la série 300

B9 Support B3 avec boulonnerie en inox

- Support identique à l'option B3 avec boulonnerie en inox de la série 300

BA Support B1 en inox avec boulonnerie en inox

- Support B1 en inox avec boulonnerie en inox de la série 300

BC Support B3 en inox avec boulonnerie en inox

- Support B3 en inox avec boulonnerie en inox de la série 300

Poids à l'expédition

TABLEAU 11. Poids du transmetteur sans option

Transmetteur	Poids supplémentaire en kg
3051C	3,1
3051L	Voir le tableau 12
3051T	1,4

TABLEAU 12. Poids du modèle 3051L sans option (kg)

Bride	Montage affleurant	Avec extension de 2"	Avec extension de 4"	Avec extension de 6"
2", classe 150	6,0	—	—	—
3", classe 150	8,3	9,2	9,7	10,1
4", classe 150	11,0	12,4	13,3	14,2
2", classe 300	8,3	—	—	—
3", classe 300	10,6	11,5	11,9	12,4
4", classe 300	15,1	16,5	17,4	18,3
2", classe 600	7,3	—	—	—
3", classe 600	11,8	12,7	13,2	13,6
DN 50 / PN 40	6,6	—	—	—
DN 80 / PN 40	9,2	10,1	10,6	11,0
DN 100 / PN 10/16	8,4	9,3	9,8	10,3
DN 100 / PN 40	10,9	11,8	12,2	12,7

TABLEAU 13. Poids des options du transmetteur (kg)

Code	Option	Poids supplémentaire
J, K, L, M	Boîtier en inox (T)	2,0
J, K, L, M	Boîtier en inox (C, L, H, P)	1,6
M5	Indicateur LCD pour boîtier en aluminium	0,2
B4	Support de montage en inox pour bride <i>Coplanar</i>	0,5
B1 B2 B3	Support de montage pour bride traditionnelle	1,0
B7 B8 B9	Support de montage pour bride traditionnelle	1,0
BA, BC	Support en inox pour bride traditionnelle	1,0
H2	Bride traditionnelle	1,1
H3	Bride traditionnelle	1,2
H4	Bride traditionnelle	1,2
H7	Bride traditionnelle	1,1
FC	Bride de niveau – 3", classe 150	4,9
FD	Bride de niveau – 3", classe 300	6,5
FA	Bride de niveau – 2", classe 150	4,8
FB	Bride de niveau – 2", classe 300	6,3
FP	Bride de niveau DIN, inox, DN 50, PN 40	3,8
FQ	Bride de niveau DIN, inox, DN 80, PN 40	6,2

Désignation	Poids en kg
Couvercle standard en aluminium	0,2
Couvercle standard en acier inox	0,6
Couvercle de l'indicateur en aluminium	0,3
Couvercle de l'indicateur en inox	0,7
Indicateur LCD ⁽¹⁾	0,1

(1) Indicateur uniquement

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

CONFIGURATION DE L'INDICATEUR (une ou plusieurs des variables répertoriées peuvent être sélectionnées pour l'affichage sur l'indicateur LCD).

- ☐ **Unité physique ***
- ☐ % de l'étendue d'échelle
- ☐ Scaled variable
- ☐ Température du module détecteur

SELECTION DU SIGNAL⁽¹⁾

- ☐ **4–20 mA avec signal numérique simultané transmis selon le protocole HART ***
 - ☐ Mode rafale du protocole HART⁽¹⁾
 - Options de sorties en mode rafale :
 - ☐ Variable primaire
 - ☐ Variable primaire exprimée en pourcentage de l'échelle et valeur mA
 - ☐ Toutes les variables dynamiques en unités physiques
 - ☐ Toutes les variables dynamiques en unités physiques et valeur en mA de la variable primaire
 - ☐ Communication multipoints
- Adresse du transmetteur (1–15) : (0 par défaut)

INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ⁽¹⁾

Protection en écriture ☐ Activée ☐ **Désactivée *** Réglage local du zéro et de l'échelle : ☐ **Activé *** ☐ Désactivé

NIVEAUX DE SATURATION ET D'ALARME DE LA SORTIE ANALOGIQUE⁽¹⁾

La configuration personnalisée exige que vous complétiez toutes les catégories. Pour les valeurs Rosemount ou la norme NAMUR NE 43, sélectionner le code d'option approprié.

- ☐ Personnalisé (nécessite l'option CR ou CS) = Alarme basse : (\leq mA) – la valeur doit être comprise entre 3,8 et 3,6

Saturation basse (mA) – la valeur doit être comprise entre 3,9 et 3,7

La valeur d'alarme basse doit être inférieure de 0,1 mA à la valeur de saturation basse.

Alarme haute (\geq mA) – la valeur doit être comprise entre 20,2 et 23,0

Saturation haute (mA) – la valeur doit être comprise entre 20,1 et 21,5

La valeur d'alarme haute doit être au moins supérieure de 0,1 mA à la valeur de saturation haute.

À titre de référence uniquement :

Valeur d'alarme : Valeur (mA) que le transmetteur émet en sortie s'il détecte un dysfonctionnement grave.

Valeur de saturation : Valeur (mA) que le transmetteur émet si la pression mesurée sort de la gamme de valeurs 4–20 mA.

Standard * =

Alarme basse : (\leq 3,75 mA)

Saturation basse (3,9 mA)

Alarme haute (\geq 21,75 mA) *

Saturation haute (20,8 mA)

NAMUR NE 43 (option CN ou C4) = Alarme basse : (\leq 3,6 mA)

Saturation basse (3,8 mA)

Alarme haute (\geq 22,5 mA)

Saturation haute (20,5 mA)

AFFECTATION DE SORTIE DES VARIABLES DE PROCÉDÉ

- | | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| Variable primaire * | <input type="checkbox"/> Pression mesurée * | <input type="checkbox"/> Scaled variable | |
| Variable secondaire : | <input type="checkbox"/> Pression mesurée | <input type="checkbox"/> Scaled variable | <input type="checkbox"/> Température du module détecteur * |
| Variable tertiaire : | <input type="checkbox"/> Pression mesurée | <input type="checkbox"/> Scaled variable * | <input type="checkbox"/> Température du module détecteur |

(1) Nécessite un code option C1.

Modèle 3051 de Rosemount

INFORMATIONS SUR LA SCALED VARIABLE (VARIABLE MISE À L'ÉCHELLE) ⁽¹⁾

Unité de la Scaled variable = |_|_|_|_|_|_|_|_| (5 caractères maximum – utiliser les caractères suivants : 0–9, A–Z, /, %, – et *)

Fonction de transfert =

☐ **Linéaire ***☐ Racine Carrée**Scaled variable linéaire** (avec l'option Linéaire uniquement)**Scaled variable Racine carrée**

(avec l'option Racine carrée uniquement)

Valeur basse pression |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité physique)

Valeur basse pression : 0 (unité physique)

Valeur haute pression |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité physique)

Valeur haute pression |_|_|_|_|_|_|_|_| unité physique)

Scaled variable basse |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité de la Scaled variable)

Scaled variable basse : 0 (unité de la Scaled variable)

Scaled variable haute |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité de la Scaled variable)Scaled variable haute |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité de la Scaled variable)**Décalage linéaire** |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité physique)**Coupure bas débit** ☐ Activé ☐ **Désactivé ***
|_|_|_|_|_|_|_|_| (unité de la Scaled variable)Valeurs d'échelle – les deux catégories doivent être complétées.
(utilisé quand la Scaled variable est définie comme variable primaire)Valeur basse de l'échelle |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité de la Scaled variable)
(sept caractères maximum)Valeur haute de l'échelle |_|_|_|_|_|_|_|_|
(unité de la Scaled variable)
(sept caractères maximum)VALEURS DE SEUIL DE L'ALERTE PROCÉDÉ⁽¹⁾

Les valeurs de seuil d'alerte de procédé sont des valeurs définies par l'utilisateur qui permettent au transmetteur d'envoyer un message HART en sortie et à l'indicateur d'afficher un message si la pression ou la température mesurée sortent de la gamme désignée. Les valeurs de pression sont limitées par l'étendue de mesure du transmetteur.

Alerte procédé de pression (signal HART uniquement)

☐ Activée ☐ **Désactivée ***

Alerte procédé de température (signal HART uniquement)

☐ Activée ☐ **Désactivée ***☐ Alerte basse |_|_|_|_|_|_|_|_| (unité physique)
(PLI ≤ Alerte basse ≤ Alerte haute ≤ PLS)☐ Alerte basse |_|_|_|_|_|_|_|_| (unité de température –40 °C)
(–40 °C ≤ Alerte basse ≤ * Alerte haute ≤ 85 °C)

*l'écart doit être supérieur à 5 °C

☐ Alerte haute |_|_|_|_|_|_|_|_| (unité physique)☐ Alerte haute |_|_|_|_|_|_|_|_| (unité de température 85 °C)

(1) Nécessite le code option C1.

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

Modèle 3051 de Rosemount

NOTES

Modèle 3051 de Rosemount

Fiche de spécifications

00813-0103-4051, Rev AA

Février 2007

*Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.
Rosemount, Annubar, ProPlate et le logo Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc.
PlantWeb est une marque déposée d'une des sociétés du groupe Emerson Process Management.
Complete Point Solutions, Coplanar et Multivariable sont des marques de commerce de Rosemount Inc.
HART est une marque déposée de HART Communications Foundation.
Hastelloy est une marque déposée de Haynes International.
Monel est une marque déposée de Special Metals Corporation group of Companies.
Syltherm 800, Dow Corning et D.C. sont des marques déposées de Dow Corning Co.
Teflon est une marque déposée de E.I. du Pont de Nemours & Co.
Neobee M-20 est une marque déposée de Stephan Chemical Co.
Le symbole 3-A est une marque déposée du 3-A Sanitary Standards Symbol Council (Commission des symboles des normes sanitaires).
Fieldbus FOUNDATION est une marque déposée de Fieldbus Foundation.
Fluorinert est une marque déposée de 3M Company.*

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Emerson Process Management

Rosemount, Inc.

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

Emerson Process Management

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

Emerson Process Management AG

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

Emerson Process Management nv/sa

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

Emerson Process Management

Heath Place
Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
Angleterre
Tél. : 44 (0) 1243 863121
Fax : 44 (0) 1243 867554

Emerson Process Management

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



EMERSON
Process Management