

# Série 3051S de Rosemount

- Performance inégalée avec une incertitude de  $\pm 0,025\%$
- Premier transmetteur de débit avec des performances exprimées en % de la lecture
- Premier équipement industriel ayant une stabilité garantie sur 10 ans en conditions réelles de fonctionnement
- Fiabilité sans précédent doublée d'une garantie limitée de 12 ans
- La conception de la plate-forme du SuperModule™ vous garantit une réduction des coûts d'installation et de maintenance
- Fonctionnalité PlantWeb® permettant d'améliorer la disponibilité du procédé
- Certification IEC61508 pour les applications de sécurité



## Table des matières

« Modèle 3051S : guide de sélection » ..... page 3

« Spécifications » ..... page 5

« Certifications du produit » ..... page 14

« Schémas dimensionnels » ..... page 17

« Codification » ..... page 25

« Fiche de données de configuration Rosemount 3051S HART » ..... page 38

# Série 3051S de Rosemount

## Le succès ne se résume pas à un transmetteur, il inclut une plate-forme évolutive

### Performance inégalée avec une incertitude de +/- 0,025 %

Le modèle 3051S de Rosemount fournit des performances d'avant garde en commençant par la plate-forme du *SuperModule*. Parmi les nombreux avantages, la technologie Saturn™ du module détecteur intègre un capteur secondaire afin d'optimiser les performances et d'étendre les possibilités de diagnostics.

### Le premier transmetteur de débit avec des performances exprimées en % de la lecture

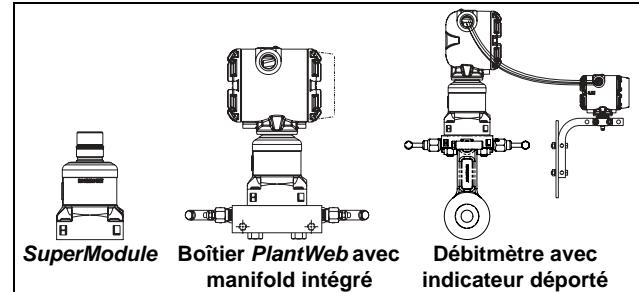
Une conception novatrice et des techniques de fabrication brevetées permettent d'améliorer significativement les performances et la rangeabilité de la mesure de débit.

### Premier équipement industriel ayant une stabilité garantie sur 10 ans en conditions réelles de fonctionnement

La stabilité de la mesure est garantie en premier lieu par la conception du *SuperModule* : inox 316, tout soudé et hermétiquement scellé. Cette conception élimine tous les risques d'humidité ou de contamination extérieure.

### Fiabilité sans précédent doublée d'une garantie limitée de 12 ans

La conception offre la plate-forme la plus fiable pour les nouvelles pratiques d'installation et les possibilités de diagnostics avancés.



### La conception de la plate-forme du *SuperModule* vous garantit une réduction des coûts d'installation et de maintenance

L'architecture modulaire permet le montage direct du *SuperModule* et ainsi optimise les performances et la fiabilité de la mesure. Le montage déporté de l'indicateur permet un accès facile à toutes les fonctions de diagnostics et de communication.

### Funcionnalité *PlantWeb*



Les transmetteurs de pression série 3051S permettent d'exploiter toute la puissance de l'architecture numérique *PlantWeb* grâce à leur plate-forme modulaire qui fournit des diagnostics avancés sur le procédé. Ceux-ci conduisent à une diminution des coûts de maintenance et à une amélioration de la disponibilité du procédé.

### Certification IEC61508 pour les applications de sécurité

Les transmetteurs de pression série 3051S sont certifiés par le TÜV selon la norme IEC 61508. Ainsi, un seul transmetteur est nécessaire pour les applications de sécurité SIL 2 et deux transmetteurs pour les applications de sécurité SIL 3.

## Les solutions Rosemount dans le domaine de la mesure de pression

### Les 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 de maintenance.

### Transmetteur de débit massique modèle 3095MV

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

### Manifolds intégrés modèles 305 et 306

Les manifolds sont assemblés, testés et étalonnés en usine et donc permettent une réduction des 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 chauds, 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 aux transmetteur 3051S ou 3095MV (*MultiVariable*) constitue un débitmètre à insertion très précis, avec une grande répétabilité et très fiable.

### Série de débitmètres à orifice compact : Modèles Rosemount 3051SFC, 3095MFC et 405

Les débitmètres à orifice compact peuvent être installés entre des brides existantes (jusque 600lbs 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.

### *ProPlate*®débitmètres à orifice intégré : Modèles Rosemount *ProPlate*, *Mass Proplate* et 1195

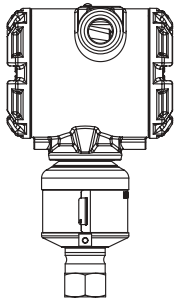
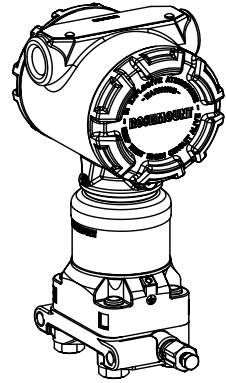
Les débitmètres à orifice intégré offrent une solution performante pour les petits diamètres de tuyauterie. De plus, les débitmètres déjà assemblés facilitent l'installation et diminuent les coûts d'installation et de maintenance.

## Modèle 3051S : guide de sélection

### Rosemount 3051S\_C style *Coplanar*<sup>™</sup> (mesure de pression différentielle, relative et absolue)

Voir le tableau de codification à la page 25.

- Incertitude pouvant atteindre  $\pm 0,025\%$  avec une rangeabilité de 1 / 200
- Stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans
- La plate-forme *Coplanar* est compatible avec les solutions manifold intégré, élément primaire et séparateur
- Étendue d'échelle de 0,25 mbar à 279 bar (0,1 inH<sub>2</sub>O à 4000 psi)
- Membranes isolantes en inox 316L, *Hastelloy*<sup>®</sup> C, *Monel*<sup>®</sup>, Tantale, *Monel* plaqué or ou inox 316L plaqué or



### Modèle 3051S\_T : Montage en ligne (mesure de pression relative et absolue)

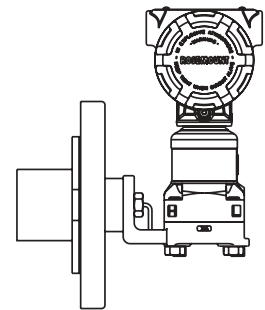
Voir le tableau de codification à la page 29.

- Incertitude pouvant atteindre  $\pm 0,025\%$  avec une rangeabilité de 1 / 200
- Stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans
- Étendue d'échelle de 10,3 mbar à 689 bar (0,15 à 10000 psi)
- Nombreux raccords procédé
- Membranes isolantes en inox 316L ou *Hastelloy* C

### Modèle 3051S\_L (mesure de niveau de liquide)

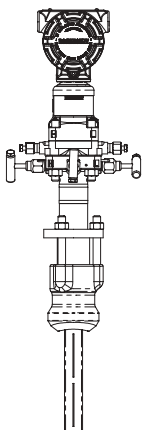
Voir le tableau de codification à la page 32.

- Incertitude pouvant atteindre  $\pm 0,065\%$  avec une rangeabilité de 1 / 100
- Montage affleurant ou avec une extension de 2, 4 ou 6 pouces
- Fluides de remplissage et matériaux de construction multiples
- Unités de niveau et de volume, alertes de procédé

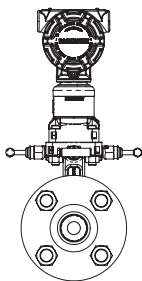


### Modèle Rosemount 3051S certifié pour les applications de sécurité

- S'applique à toutes les applications de mesure de pression différentielle, de pression relative, de pression absolue et de niveau
- Disponible avec tous les raccords procédé
- Certification selon la norme IEC61508 pour les applications de sécurité SIL 2



Modèle 3051SFA

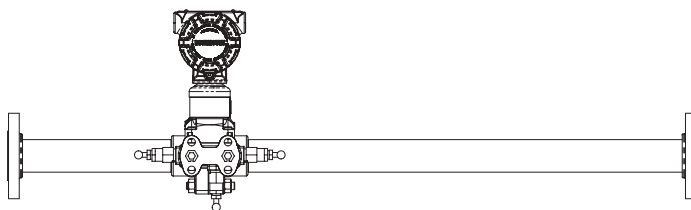


Modèle 3051SFC

### Débitmètres modèles Rosemount 3051SF

Voir les offres de débitmètres de Rosemount

- Les plates-formes de débitmètre tirent parti des conceptions novatrices de l'élément primaire
- Livré testé contre les fuites, étalonné et prêt à l'installation
- Unités de débit, alertes de procédé et seuil de coupure bas débit



Modèle 3051SFP

# Série 3051S de Rosemount

## DÉTERMINER LES PERFORMANCES REQUISES

### Version Ultra

- Incertitude de  $\pm 0,025\%$  ; rangeabilité de 1 / 200
- Stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans

### Version Classic

- Incertitude de  $\pm 0,055\%$  ; rangeabilité de 1 / 100
- Stabilité garantie sur 5 ans et garantie standard

### Version Ultra pour les applications de débit

- Incertitude de  $\pm 0,04\%$  ; rangeabilité de 1 / 200
- Stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans

## DÉTERMINER LE TYPE DE BOÎTIER ET DE RACCORDEMENT PROCÉDÉ

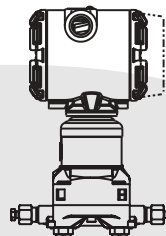
### Boîtier style boîte de jonction

- Raccordement basique pour le câblage sur site



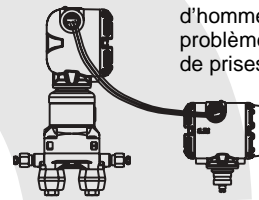
### Boîtier Plantweb

- Pour les modèles avec sortie bus de terrain Fieldbus FOUNDATION®, indicateur LCD intégré ou cartes à fonctionnalités avancées



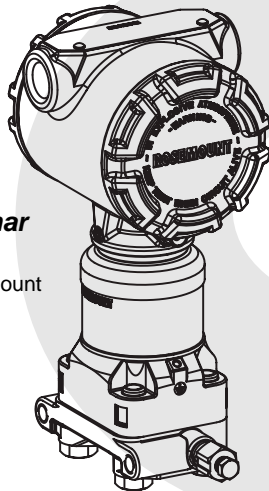
### Indicateur déporté

- Interface opérateur située à hauteur d'homme ; élimination des problèmes éventuels liés aux lignes de prises d'impulsion



### Bride Coplanar

- Standard sur le modèle Rosemount 3051S



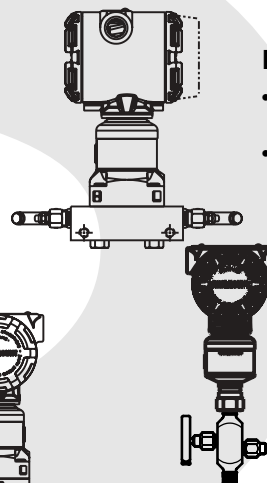
### Bride traditionnelle

- Remplacement des transmetteurs de conception traditionnelle



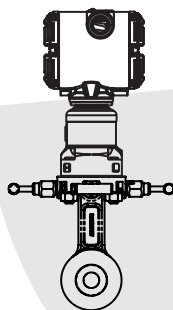
### Manifolds intégrés

- Disponible en types *Coplanar*, traditionnel et en ligne
- Disponibles en version 2, 3 et 5 vannes



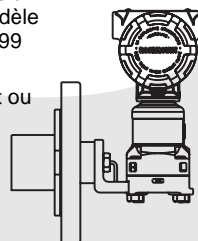
### Débitmètres à pression différentielle

- Solution de mesures du débit entièrement intégrée



### Séparateurs à membrane

- Disponibles avec tous les séparateurs à membrane modèle Rosemount 1199
- Disponibles en montage direct ou avec capillaire



## Spécifications

### CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES

Étendues d'échelle référencées à zéro, conditions de référence, huile de remplissage au silicone, matériaux en acier inoxydable, bride Coplanar (3051S\_C) ou raccords 1/2" – 14 NPT (3051S\_T), et valeurs d'ajustage numérique égales aux extrémités de l'étendue de mesure

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

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

#### Incertitude nominale

Modèles	Ultra <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>	Classic <sup>(1) (2) (3) (4)</sup>	Ultra pour débit <sup>(1)(4)(5)</sup>
<b>Modèles 3051S_CD, CG</b>			
Gammes 2–4	$\pm 0,025$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,005 + 0,0035 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,055$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,04$ % de la lecture en DP pour une rangeabilité jusque 1 / 8 (par rapport à la PLS) ; $\pm [0,04 + 0,0023 (PLS/\text{lecture})]$ % de la lecture en DP pour une rangeabilité de 1 / 8 à 1 / 200 (par rapport à la PLS)
Gamme 5	$\pm 0,05$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,005 + 0,0045 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
Gamme 1	$\pm 0,09$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 15, $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 15, $\pm \left[ 0,025 + 0,005 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
Gamme 0	$\pm 0,09$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 2 / 1 = $\pm 0,045$ % de la PLS	$\pm 0,10$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 2 / 1 = $\pm 0,05$ % de la PLS	
<b>Modèle 3051S_T</b>			
Gammes 1–5	$\pm 0,025$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,004 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,055$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,0065 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
<b>Modèle 3051S_CA</b>			
Gammes 1–4	$\pm 0,025$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,004 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,055$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,0065 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
Gamme 0	$\pm 0,075$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5, $\pm \left[ 0,025 + 0,01 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,075$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 5, $\pm \left[ 0,025 + 0,01 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	
<b>Modèle 3051S_L</b>			
	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,005 + 0,0035 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	$\pm 0,065$ % de l'étendue d'échelle. Pour une étendue d'échelle inférieure à 1 / 10, $\pm \left[ 0,015 + 0,005 \left( \frac{PLS}{\text{étendue d'échelle}} \right) \right]$ % de l'étendue d'échelle	

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

(2) Pour les transmetteurs bus de terrain Fieldbus FOUNDATION, remplacer le terme « étendue d'échelle » par « plage calibrée ».

(3) Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, suivre les spécifications du transmetteur Classic. La rangeabilité est limitée à 1 / 10 à l'exception de la gamme 0. Le modèle 3051S2CD0 a une limite de rangeabilité de 1 / 2, le modèle 3051S2CA0 a une limite de rangeabilité de 1 / 5.

(4) P.L.S. = Portée Limite Supérieure

(5) La version Ultra pour les applications de débit est disponible uniquement avec les modèles CD de gammes 2–3.

## Série 3051S de Rosemount

## Performance totale

Modèles	Ultra <sup>(1)</sup>	Classic <sup>(1)</sup>	Ultra pour débit <sup>(1)(2)</sup>
<b>Modèle 3051S_</b>			
CD gammes 2–3	± 0,1 % de l'étendue d'échelle ;	± 0,15 % de l'étendue d'échelle ;	± 0,1 % de la lecture ; variation de
CG gammes 2–5	variation de la température de	variation de la température de	température de ± 28 °C (50 °F) ;
T gammes 2–4	± 28 °C (50 °F) ; humidité relative	± 28 °C (50 °F) ; humidité relative	humidité relative de 0–100 % ;
CA gammes 2–4	de 0–100 % ; pression maximale	de 0–100 % ; pression maximale	pression maximale de ligne (CD
	de ligne (CD uniquement) de	de ligne (CD uniquement) de	uniquement) de 51 bar (740 psi) ;
	51 bar (740 psi) ; rangeabilité	51 bar (740 psi) ; rangeabilité	rangeabilité de pression différen-
	de 1 / 1 à 1 / 5.	de 1 / 1 à 1 / 5.	tielle de 1 / 8 de la PLS.

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

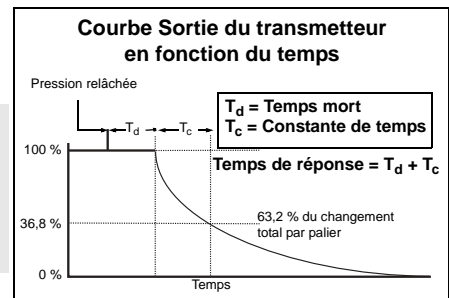
(2) La version Ultra pour les applications de débit est disponible uniquement avec les modèles CD de gammes 2–3.

## Stabilité à long terme

Modèles	Ultra et Ultra pour débit	Classic
<b>Modèle 3051S_</b>		
CD gammes 2–5	± 0,20 % de la PLS sur 10 ans ; variation de la	± 0,125 % de la PLS sur 5 ans ; variation de la
CG gammes 2–5	température de ± 28 °C (50 °F) ; pression maxi-	température de ± 28 °C (50 °F) ; pression maxi-
T gammes 1–5	male de ligne (CD uniquement) de 68,9 bar	male de ligne (CD uniquement) de 68,9 bar
CA gammes 1–4	(1000 psi).	(1000 psi).

## Performance dynamique

	4–20 mA (HART®) <sup>(1)</sup>	Protocole Fieldbus <sup>(3)</sup>	Temps de réponse typique du transmetteur
<b>Temps de réponse total (Td + Tc)<sup>(2)</sup> :</b>			
Modèle 3051S_C, Gammes 2–5 :	100 millisecondes	152 millisecondes	
Gamme 1 :	255 millisecondes	307 millisecondes	
Gamme 0 :	700 millisecondes	752 millisecondes	
Modèle 3051S_T :	100 millisecondes	152 millisecondes	
Modèle 3051S_L :	Voir <i>Instrument Toolkit</i> <sup>TM</sup>	Voir <i>Instrument Toolkit</i>	
<b>Temps de réponse de la variable de procédé</b>			
Modèle 3051S SIS, Gammes 2–5	220 millisecondes	NA	
Gamme 1 :	375 millisecondes	NA	
Gamme 0 :	820 millisecondes	NA	
Modèle 3051S_T :	220 millisecondes	NA	
Modèle 3051S_L :	Voir <i>Instrument Toolkit</i> <sup>TM</sup>	NA	
<b>Temps mort (Td)</b>	45 millisecondes	97 millisecondes	
	(valeur nominale)		
<b>Vitesse de rafraîchissement</b>			
Modèle 3051S	22 fois par seconde	22 fois par seconde	
Modèle 3051S SIS	11 fois par seconde	NA	



(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 °C (75 °F).

(3) Sortie bus de terrain Fieldbus FOUNDATION uniquement ; macro-cycle de segment non compris.

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Effet de la température ambiante

Modèles	Ultra	Classic	Ultra pour débit <sup>(1)</sup>
<b>Modèles 3051S_CD, CG</b>	<b>par variation de 28 °C (50 °F)</b>		
Gamme 2–5 <sup>(2)</sup>	± (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 / 100	De -40 à 85 °C (-40 à 185 °F) : ± 0,13 % de lecture jusqu'à une rangeabilité de pression différentielle de 1 / 8 de la PLS ; ± [0,13 + 0,0187 (PLS/lecture)] % de lecture jusqu'à une rangeabilité de pression différentielle de 1 / 100 de la PLS
Gamme 0	± (0,25 % de la PLS + 0,05 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 30 / 1	± (0,25 % de la PLS + 0,05 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 30 / 1	
Gamme 1	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 50 / 1	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 50 / 1	
<b>Modèle 3051S_T</b>	<b>par variation de 28 °C (50 °F)</b>		
Gammes 2–4	± (0,009 % de la PLS + 0,025 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 10 ± (0,018 % de la PLS + 0,08 % de l'étendue d'échelle) de > 1 / 10 à 1 / 200	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1 / 5 à 1 / 100	
Gamme 5	± (0,05 % de la PLS + 0,075 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 10	± (0,05 % de la PLS + 0,075 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5	
Gamme 1	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1 / 5 à 1 / 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 / 100	
<b>Modèle 3051S_CA</b>	<b>par variation de 28 °C (50 °F)</b>		
Gammes 2–4	± (0,009 % de la PLS + 0,025 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 10 ± (0,018 % de la PLS + 0,08 % de l'étendue d'échelle) de > 1 / 10 à 1 / 200	± (0,0125 % de la PLS + 0,0625 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 1 / 5 ± (0,025 % de la PLS + 0,125 % de l'étendue d'échelle) de > 1 / 5 à 1 / 100	
Gamme 0	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 30 / 1	± (0,1 % de la PLS + 0,25 % de l'étendue d'échelle) de 1 / 1 à 30 / 1	
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	
<b>Modèle 3051S_L</b>	Voir <i>Instrument Toolkit</i> <sup>TM</sup> .	Voir <i>Instrument Toolkit</i> .	

(1) La version Ultra pour les applications de débit est disponible uniquement avec les modèles CD de gammes 2–3.

(2) Utiliser la spécification Classic pour la gamme 5 Ultra modèle 3051S\_CD.

## Série 3051S de Rosemount

## Effet de pression de service

Pour des pressions de ligne supérieures à 137,9 bar (2000 psi) et des gammes de 4–5, voir le manuel de référence du modèle 3051S (document n° 00809-0100-4801).

Modèles	Ultra et Ultra pour débit	Classic
<b>Modèle 3051S_CD</b>	<b>Erreur sur le zéro <sup>(1)</sup></b>	<b>Erreur sur le zéro <sup>(1)</sup></b>
Gamme 2–3	± 0,025 % de la PLS par 69 bar (1000 psi)	± 0,05% de la PLS par 69 bar (1000 psi)
Gamme 0	± 0,125 % de la PLS par 6,89 bar (100 psi)	± 0,125 % de la PLS par 6,89 bar (100 psi)
Gamme 1	± 0,25 % de la PLS par 69 bar (1000 psi)	± 0,25 % de la PLS par 69 bar (1000 psi)
	<b>Erreur sur l'étendue d'échelle</b>	<b>Erreur sur le l'étendue d'échelle</b>
Gamme 2–3	± 0,1 % de la lecture par 69 bar (1000 psi)	± 0,1 % de la lecture par 69 bar (1000 psi)
Gamme 0	± 0,15 % de la lecture par 6,89 bar (100 psi)	± 0,15 % de la lecture par 6,89 bar (100 psi)
Gamme 1	± 0,4 % de la lecture par 69 bar (1000 psi)	± 0,4 % de la lecture par 69 bar (1000 psi)

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

## Effets de la position de montage

Modèles	Ultra, Ultra pour débit et Classic
Modèle 3051S_C	Décalage du zéro maximum de ± 3,11 mbar (1.25 inH <sub>2</sub> O) ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle
Modèle 3051S_L	Avec la membrane de niveau du liquide dans le plan vertical, le décalage du zéro maximum est de 25,4 mm H <sub>2</sub> O (1 inH <sub>2</sub> O) ; avec la membrane de niveau du liquide dans le plan horizontal, le décalage du zéro maximum est de 127 mm H <sub>2</sub> O (5 inH <sub>2</sub> O) plus la longueur d'extension sur les modèles dotés d'une extension ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle
Modèles 3051S_T et 3051S_CA	Décalage du zéro maximum de 63,5 mm H <sub>2</sub> O (2.5 inH <sub>2</sub> O) ; le décalage du zéro peut être éliminé lors de l'étalonnage ; aucun effet sur l'étendue d'échelle

## Effet des vibrations

## Tous modèles :

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

Codes de type de boîtier 1J, 1K, 1L, 2J

Moins de ± 0,1 % de la PLS si testé conformément aux exigences de la norme IEC60770-1 pour transmetteurs in situ ou conduites à bas niveau de vibration (déplacement crête-à-crête de 10–60 Hz 0,15 mm / 60–500 Hz 2 g).

## Influence de l'alimentation

## Tous modèles :

Moins de ± 0,005 % de l'étendue d'échelle étalonnée par volt

## Compatibilité électromagnétique (CEM)

## Tous modèles :

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

## Protection contre les phénomènes transitoires (Option T1)

## Tous modèles :

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)

Conforme à la norme IEEE C37.90.1, résistance aux surtensions

Crête de courant d'oscillation en dents de scie (CODS) de 2,5 kV ; forme d'onde de 1,25 MHz

Caractéristiques générales :

Temps de réponse : < 1 nanoseconde

Courant de crête : 5 000 A sur le boîtier

Tension de crête : 100 V c.c.

Impédance de la boucle : < 25 ohms

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

## REMARQUE :

Étalonnages à 20 °C (68 °F) conformément à la norme ASME Z210.1 (ANSI)



# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES

### Limites de la gamme et du capteur<sup>(1)</sup>

Gamme	Étendue d'échelle minimale modèle 3051S_		Limites de la gamme et du capteur modèle 3051S_			
	Ultra et Ultra pour débit <sup>(1)</sup>	Classic	Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)		
				Modèles 3051S_CD <sup>(2)</sup>	Modèles 3051S_CD, LG <sup>(3)</sup>	Modèle 3051S_LD <sup>(3)</sup>
0	0,25 mbar (0.1 inH <sub>2</sub> O)	0,25 mbar (0.1 inH <sub>2</sub> O)	7,5 mbar (3.0 inH <sub>2</sub> O)	-7,5 mbar (-3.0 inH <sub>2</sub> O)	NA	NA
1	1,24 mbar (0.5 inH <sub>2</sub> O)	1,24 mbar (0.5 inH <sub>2</sub> O)	62,3 mbar (25.0 inH <sub>2</sub> O)	-62,3 mbar (-25.0 inH <sub>2</sub> O)	-62,3 mbar (-25.0 inH <sub>2</sub> O)	-62,3 mbar (-25.0 inH <sub>2</sub> O)
2	3,11 mbar (1.3 inH <sub>2</sub> O)	6,23 mbar (2.5 inH <sub>2</sub> O)	0,62 bar (250.0 inH <sub>2</sub> O)	-0,62 bar (-250.0 inH <sub>2</sub> O)	-0,62 bar (-250.0 inH <sub>2</sub> O)	-0,62 bar (-250.0 inH <sub>2</sub> O)
3	12,4 mbar (5.0 inH <sub>2</sub> O)	24,9 mbar (10.0 inH <sub>2</sub> O)	2,49 bar (1000.0 inH <sub>2</sub> O)	-2,49 bar (-1000.0 inH <sub>2</sub> O)	-979 mbar (-393.0 inH <sub>2</sub> O)	-2,49 bar (-1000.0 inH <sub>2</sub> O)
4	103,4 mbar (1.5 psi)	206,8 mbar (3.0 psi)	20,7 bar (300.0 psi)	-20,7 bar (-300.0 psi)	-979 mbar (-14.2 psig)	-20,7 bar (-300.0 psi)
5	689,5 mbar (10.0 psi)	1,38 bar (20.0 psi)	137,9 bar (2000.0 psi)	-137,9 bar (-2000.0 psi)	-979 mbar (-14.2 psig)	-137,9 bar (-2000.0 psi)

(1) La version Ultra pour les applications de débit est disponible uniquement avec les modèles CD de gammes 2-3.

(2) La Portée Limite Inférieure (PLI) est de 0 mbar (0 inH<sub>2</sub>O) pour le modèle Ultra pour applications de débit.

(3) Lors de la spécification d'un modèle 3051S\_L Ultra, utiliser l'étendue d'échelle minimum du modèle Classic.

### Limites d'échelle du capteur 3051S\_T

Gamme	Étendue d'échelle minimale		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI) (pression absolue)	Portée Limite Inférieure <sup>(1)</sup> (PLI) (pression relative)
	Ultra	Classic			
1	20,7 mbar (0.3 psi)	20,7 mbar (0.3 psi)	2,07 bar (30 psi)	0 bar (0 psia)	-1,01 bar (-14.7 psig)
2	51,7 mbar (0.75 psi)	0,103 bar (1.5 psi)	10,34 bar (150 psi)	0 bar (0 psia)	-1,01 bar (-14.7 psig)
3	275,8 mbar (4 psi)	0,55 bar (8 psi)	55,16 bar (800 psi)	0 bar (0 psia)	-1,01 bar (-14.7 psig)
4	1,38 bar (20 psi)	2,76 bar (40 psi)	275,8 bar (4000 psi)	0 bar (0 psia)	-1,01 bar (-14.7 psig)
5	68,9 bar (1000 psi)	137,9 bar (2000 psi)	689,5 bar (10000 psi)	0 bar (0 psia)	-1,01 bar (-14.7 psig)

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

### Limites d'échelle du capteur 3051S\_CA, LA<sup>(1)</sup>

Gamme	Étendue d'échelle minimale		Portée Limite Supérieure (PLS)	Portée Limite Inférieure (PLI)
	Ultra	Classic		
0 <sup>(2)</sup>	11,5 mbar (0.167 psia)	11,5 mbar (0.167 psia)	0,34 bar (5 psia)	0 bar (0 psia)
1	20,7 mbar (0.3 psia)	20,7 mbar (0.3 psia)	2,07 bar (30 psia)	0 bar (0 psia)
2	51,7 mbar (0.75 psia)	0,103 bar (1.5 psia)	10,34 bar (150 psia)	0 bar (0 psia)
3	275,8 mbar (4 psia)	0,55 bar (8 psia)	55,16 bar (800 psia)	0 bar (0 psia)
4	1,38 bar (20 psia)	2,76 bar (40 psia)	275,8 bar (4000 psia)	0 bar (0 psia)

(1) Lors de la spécification d'un modèle 3051S\_L Ultra, utiliser l'étendue d'échelle minimum du modèle Classic.

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

(1) Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10 sur tous les modèles à l'exception de la gamme 0. Le modèle 3051S2CD0 a une limite de rangeabilité de 2 / 1, le modèle 3051S2CA0 a une limite de rangeabilité de 1 / 5.

## Série 3051S de Rosemount

## Service

Applications sur gaz, liquide ou vapeur

## 4–20 mA (code d'option 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 l'étendue de mesure. L'étendue de l'échelle doit être égale ou supérieure à l'étendue d'échelle minimale.

## Sortie

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

## Alimentation

Une alimentation électrique externe est nécessaire.

Transmetteur standard (4–20 mA) : 10,5 à 42,4 V c.c. sans charge

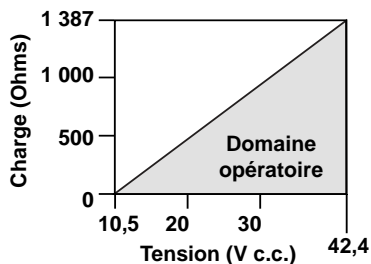
Transmetteur de sécurité 3051S SIS : 12 à 42 V c.c. sans charge

## Limite de charge

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

## Transmetteur standard

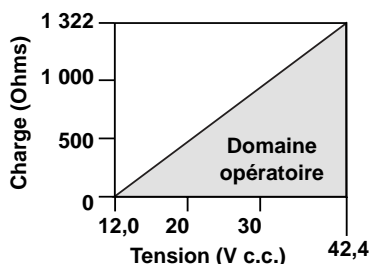
Résistance de boucle maximum =  $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 10,5)$



L'interface de communication HART nécessite une résistance de boucle de 250  $\Omega$  minimum pour permettre la communication.

## Transmetteur de sécurité 3051S SIS (Code de sortie B)

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



L'interface de communication HART nécessite une résistance de boucle de 250  $\Omega$  minimum pour permettre la communication.

## Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION (code d'option de sortie F)

## Alimentation

Une alimentation électrique externe est nécessaire ; le transmetteur fonctionne avec une alimentation à ses bornes de 9,0 à 32,0 V c.c.

## Appel de courant

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

## Limites de surpression

Les transmetteurs supportent les conditions limites suivantes sans dommage :

## Modèles 3051S\_CD, CG

Gamme 0 : 51,7 bar (750 psi)

Gamme 1 : 137,9 bar (2000 psig)

Gammes 2–5 : 250,0 bar (3626 psig)

310,3 bar (4500 psig) pour le code d'option P9

420 bar (6092 psig) pour le code d'option P0 (modèle 3051S2CD seulement)

## Modèle 3051S\_CA

Gamme 0 : 4,13 bar (60 psia)

Gamme 1 : 51,7 bar (750 psia)

Gamme 2 : 103,4 bar (1500 psia)

Gamme 3 : 110,3 bar (1600 psia)

Gamme 4 : 413,7 bar (6000 psia)

## 3051S\_TG, TA

Gamme 1 : 51,7 bar (750 psi)

Gamme 2 : 103,4 bar (1500 psi)

Gamme 3 : 110,3 bar (1600 psi)

Gamme 4 : 413,7 bar (6000 psi)

Gamme 5 : 1 034,2 bar (15000 psi)

## Modèles 3051S\_LD, LG, LA

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

Standard	Type	Acier au carbone	Acier inox
ANSI/ASME	Classe 150	20 bar	19 bar
ANSI/ASME	Classe 300	51 bar	50 bar
ANSI/ASME	Classe 600	102 bar	100 bar
À 38 °C (100 °F), la tenue diminue avec l'augmentation de la température, selon la norme ANSI/ASME B16.5.			
DIN	PN 10–40	40 bar	40 bar
DIN	PN 10/16	16 bar	16 bar
DIN	PN 25/40	40 bar	40 bar
À 120 °C (248 °F), la tenue diminue avec l'augmentation de la température, selon la norme DIN 2401.			

## Limite de pression statique

## Modèle 3051S\_CD uniquement

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

310,3 bar (4500 psig) pour le code d'option P9

420 bar (6092 psig) pour le code d'option P0

(modèle 3051S2CD seulement)

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

Gamme 1 : 0,03 à 137,90 bar (0,5 psia à 2000 psig)

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Pression de rupture

Coplanar ou bride de procédé traditionnelle

- 689,5 bar (10000 psig).

Modèle 3051S\_T :

- Gammes 1-4 : 758,4 bar (11000 psi)
- Gamme 5 : 1 792,64 bar (26000 psig)

## Limites de températures

### Ambiante :

-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)

Avec indicateur LCD : -20 à 80 °C (-4 à 175 °F)

Avec l'option de code P0 : -20 à 85 °C (-4 à 185 °F)

### Stockage :

-46 à 110 °C (-50 à 230 °F)

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

### Limites de température du procédé

À la pression atmosphérique ou à une pression supérieure.

#### Modèle 3051S\_C Coplanar

Module détecteur avec fluide de remplissage silicone<sup>(1)</sup>

avec une bride Coplanar -40 à 121 °C (-40 à 250 °F)<sup>(2)</sup>

avec bride traditionnelle -40 à 149 °C (-40 à 300 °F)<sup>(2)</sup>

avec bride de niveau -40 à 149 °C (-40 à 300 °F)<sup>(2)</sup>

avec manifold intégré modèle 305 -40 à 149 °C (-40 à 300 °F)<sup>(2)</sup>

Module détecteur avec fluide de remplissage inerte<sup>(1)</sup> -18 à 85 °C (0 à 185 °F)<sup>(3)(4)</sup>

#### Modèle 3051S\_T en ligne (liquide de remplissage du procédé)

Module détecteur avec fluide de remplissage silicone<sup>(1)</sup> -40 à 121 °C (-40 à 250 °F)<sup>(2)</sup>

Module détecteur avec fluide de remplissage inerte<sup>(1)</sup> -30 à 121 °C (-22 à 250 °F)<sup>(2)</sup>

#### Limites de température côté basse pression du modèle 3051S\_L

Module détecteur avec fluide de remplissage silicone<sup>(1)</sup> -40 à 121 °C (-40 à 250 °F)<sup>(2)</sup>

Module détecteur avec fluide de remplissage inerte<sup>(1)</sup> -18 à 85 °C (0 à 185 °F)<sup>(2)</sup>

#### Limites de température côté haute pression du modèle 3051S\_L (liquide de remplissage du procédé)

Syltherm<sup>®</sup> XLT -73 à 149 °C (-100 à 300 °F)

D.C.<sup>®</sup> Silicone 704<sup>(5)</sup> 15 à 205 °C (60 à 400 °F)

D.C. Silicone 200 -40 à 205 °C (-40 à 400 °F)

Fluide inerte -45 à 177 °C (-50 à 350 °F)

Glycérine et eau -18 à 93 °C (0 à 200 °F)

Neobee M-20<sup>®</sup> -18 à 205 °C (0 à 400 °F)

Propylène-glycol et H<sub>2</sub>O -18 à 93 °C (0 à 200 °F)

(1) Il est nécessaire de réduire les limites de température ambiante d'un rapport de 1 / 1,5 lorsque la température du procédé dépasse 85 °C (185 °F).

(2) Limite de 104 °C (220 °F) en service sous vide ; 54 °C (130 °F) pour des pressions inférieures à 34 mbar.

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

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

(5) Une limite supérieure de 315 °C (600 °F) est disponible pour le modèle 1199 à séparateur avec capillaires montés à montage déporté ; une limite supérieure de 260 °C (500 °F) est disponible avec une extension à montage direct.

## Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 100 %

## 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 cm<sup>3</sup> (0.005 in.<sup>3</sup>)

## Amortissement

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

## Signalisation des défaillances

### HART 4-20mA (codes d'option de sortie A et B)

Si les fonctions d'auto-diagnostic détectent une défaillance grave du transmetteur, le signal de sortie analogique est forcé hors échelle pour alerter l'utilisateur. Les niveaux d'alarme standard de Rosemount (par défaut), de NAMUR ou personnalisés sont disponibles (voir le Tableau 1 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 1. Configuration des niveaux d'alarme

	Alarme haute	Alarme basse
Par défaut	≥ 21,75 mA	≤ 3,75 mA
Conforme à la norme NAMUR <sup>(1)</sup>	≥ 22,5 mA	≤ 3,6 mA
Niveaux personnalisés <sup>(2) (3)</sup>	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 C5.

(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.

(3) Non disponible avec le transmetteur de sécurité 3051S SIS

## Valeurs de défaillance du transmetteur de sécurité 3051S SIS

Incertitude de sécurité : 2,0 %<sup>(1)</sup>

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 %.

## Série 3051S de Rosemount

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

## Raccordements électriques

Entrées de câble 1/2-14 NPT, G 1/2 ou M20 x 1,5 (CM20). Les bornes de raccordement de l'interface de communication HART sont fixés sur le bornier pour le code de sortie A.

## Raccordements procédé

## Modèle 3051S\_C

1/4-18 NPT avec entraxe de 54 mm (2 1/8")

1/2-14 NPT et RC 1/2 avec entraxe (adaptateurs procédé) de 50,8 mm (2"), 54,0 mm (2 1/8") ou 57,2 mm (2 1/4")

## Modèle 3051S\_T

1/2-14 NPT femelle,

bride non fileté (disponible en inox pour les transmetteurs de gammes 1-4 seulement), raccord mâle

G 1/2 A DIN 16288 (disponible en acier 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 acier inox pour transmetteurs de gamme 5 uniquement).

## Modèle 3051S\_L

Côté haute pression du transmetteur : bride ASME B 16.5 (ANSI) de 50,8 mm (2"), 72 mm (3") ou 102 mm (4"), classe 150, 300 ou 600 ; bride DIN DN 50, DN 80 ou DN 100, DIN 2501 PN 40 ou 10/16

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

## Pièces en contact avec le procédé

## Membranes isolantes

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

## Bouchons de purge/évent

Inox 316, Hastelloy C-276 ou Monel 400 (Monel n'est pas disponible pour le modèle 3051S\_L).

## Brides et adaptateurs de procédé

Acier au carbone plaqué, CF-8M (version moulée de l'inox 316, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ; CW-12MW (version moulée de l'Hastelloy C-276, matériau conforme à la norme ASTM A494), M-30C (version moulée du Monel 400, matériau conforme à la norme ASTM A494).

## Joints toriques en contact avec le procédé

TFE renforcé de fibre de verre (TFE renforcé au graphite avec la membrane isolante code 6)

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

## Raccord à bride (côté haute pression du transmetteur)

## Membrane et portée de joint

Inox 316L, Hastelloy C-276 ou tantale

## Extension

CF-3M (version moulée de l'inox 316L, matériau conforme à la norme ASTM-A743) ou CW-12MW (version moulée de l'Hastelloy C, matériau conforme à la norme ASTM A494) ; adapté aux tuyauteries schedules 40 et 80

## Bride de montage

Acier au carbone plaqué zinc-cobalt ou inox 316

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

## Membranes isolantes

Acier inox 316L ou Hastelloy C-276

## Bride et adaptateur

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

## Pièces sans contact avec le procédé

## Boîtier de l'électronique

Alliage d'aluminium à faible teneur en cuivre ou CF-3M (version moulée de l'inox 316L) NEMA 4X, IP 66, IP 68

## Boîtier du module de détection Coplanar

CF-3M (version moulée de l'inox 316L)

## Boulons

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

Acier inoxydable 316 austénitique

ASTM A 453, classe A, qualité 660

ASTM A 193, qualité B7M

ASTM A 193, classe 2, grade B8M

Monel

## Liquide de remplissage du module de détection

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

## Liquide de remplissage (transmetteur de niveau uniquement)

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

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

Neobee M-20, propylène-glycol et eau.

## Peinture

Polyuréthane

## Joints toriques du couvercle

Buna-N

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Poids à l'expédition du modèle 3051S

TABLEAU 2. Poids du SuperModule

SuperModule	Poids en kg (lb)
Coplanar <sup>(1)</sup>	1,4 (3.1)
En-ligne	0,6 (1.4)

(1) Brides et boulonnerie non inclus.

TABLEAU 3. Poids du transmetteur sans option

Transmetteur entier <sup>(1)</sup>	Poids supplémentaire en kg (lb)
Modèle 3051S_C avec boîtier style boîte de jonction	3,1 (6.9)
Modèle 3051S_T avec boîtier style boîte de jonction	1,5 (3.3)
Modèle 3051S_C avec boîtier PlantWeb	3,3 (7.2)
Modèle 3051S_T avec boîtier PlantWeb	1,6 (3.6)

(1) Transmetteur entièrement fonctionnel avec bornier, couvercles et bride en inox.

TABLEAU 4. Poids du modèle 3051\_L sans option

Bride	Montage affleurant kg (lb)	Ext. 2 pouces kg (lb)	Ext. 4 pouces kg (lb)	Ext. 6 pouces kg (lb)
Ext. 2", 150	5,7 (12.5)	—	—	—
Ext. 3", 150	7,9 (17.5)	8,8 (19.5)	9,3 (20.5)	9,8 (21.5)
Ext. 4", 150	10,7 (23.5)	12,0 (26.5)	12,9 (28.5)	13,8 (30.5)
Ext. 2", 300	7,9 (17.5)	—	—	—
Ext. 3", 300	10,2 (22.5)	11,1 (24.5)	11,6 (25.5)	12,0 (26.5)
Ext. 4", 300	14,7 (32.5)	16,1 (35.5)	17,0 (37.5)	17,9 (39.5)
Ext. 2", 600	6,9 (15.3)	—	—	—
Ext. 3", 600	11,4 (25.2)	12,3 (27.2)	12,8 (28.2)	13,2 (29.2)
DN 50 / PN 40	6,2 (13.8)	—	—	—
DN 80 / PN 40	8,8 (19.5)	9,7 (21.5)	10,2 (22.5)	10,7 (23.5)
DN 100 / PN 10/16	8,1 (17.8)	9,0 (19.8)	9,5 (20.8)	9,9 (21.8)
DN 100 / PN 40	10,5 (23.2)	11,5 (25.2)	11,9 (26.2)	12,3 (27.2)

TABLEAU 5. Poids des options du transmetteur

Code	Option	Poids supplémentaire kg (lb)
1J, 1K, 1L	Boîtier PlantWeb en inox	1,5 (3.4)
2J	Boîtier style boîte de jonction en inox	1,5 (3.3)
2A, 2B, 2C	Boîtier style boîte de jonction en aluminium	0,5 (1.2)
1A, 1B, 1C	Boîtier PlantWeb en aluminium	0,5 (1.2)
M5	Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en aluminium <sup>(1)</sup> , Indicateur LCD pour boîtier PlantWeb en inox <sup>(1)</sup>	0,4 (0.8) 0,8 (1.72)
B4	Support de montage en inox pour bride Coplanar 0,3	0,3 (0.6)
B1, B2, B3	Support de montage pour bride traditionnelle	1,0 (2.3)
B7, B8, B9	Support de montage pour bride traditionnelle avec boulons inox	1,0 (2.3)
BA, BC	Support de montage en acier inox pour bride traditionnelle	1,0 (2.3)
F12, F22	Bride traditionnelle en inox <sup>(2)</sup>	1,5 (3.3)
F13, F23	Bride traditionnelle (Hastelloy)	1,2 (2.7)
E12, E22	Bride Coplanar en inox <sup>(2)</sup>	0,9 (1.9)
F14, F24	Bride traditionnelle (Monel)	1,2 (2.6)
F15, F25	Bride traditionnelle (inox avec purge/évent en Hastelloy)	1,1 (2.5)
G21	Bride de niveau — 3", 150	4,9 (10.8)
G22	Bride de niveau — 3", 300	6,5 (14.3)
G11	Bride de niveau — 2", 150	4,9 (10.7)
G12	Bride de niveau — 2", 300	6,4 (14.0)
G31	Bride de niveau DIN, acier inox, DN 50, PN 40	3,8 (8.3)
G41	Bride de niveau DIN, acier inox, DN 80, PN 40	6,2 (13.7)

(1) Comprend la carte de raccordement de l'indicateur LCD et le couvercle

(2) Boulonnerie de montage incluse.

Désignation	Poids en kg (lb)
Couvercle standard en aluminium	0,2 (0.4)
Couvercle standard en acier inox	0,6 (1.26)
Couvercle de l'indicateur en aluminium	0,3 (0.7)
Couvercle de l'indicateur en inox	0,7 (1.56)

Désignation	Poids en kg (lb)
Indicateur LCD <sup>(1)</sup>	0,1 (0.1)
Bornier de raccordement du boîtier style boîte de jonction	0,1 (0.3)
Bornier de raccordement du boîtier PlantWeb	0,1 (0.2)

(1) Indicateur uniquement

## Série 3051S de Rosemount

## Certifications du produit

## Sites de production certifiés

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

## Informations relatives aux directives européennes

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

## Directive ATEX (94/9/CE)

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

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

Modèles 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (aussi avec l'option P9)

Transmetteurs de pression — Certificat d'évaluation QS — CE n° DESP-H-20, évaluation de conformité module H

Tous les autres transmetteurs de pression modèle 3051S — Règles de l'art en usage

Accessoires du transmetteur : Séparateur – Bride de procédé – Manifold — Règles de l'art en usage

Éléments primaires, Débitmètre

— Voir le guide condensé de l'élément primaire

## Compatibilité électromagnétique (CEM) (89/336/CEE)

Tous modèles : EN 50081-1 : 1992; EN 50082-2 : 1995 ;  
 EN 61326-1 : 1997 – Industriel

## Certification FM pour emplacement ordinaire

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

## Certifications pour utilisation en zones dangereuses

## Certifications nord-américaines

## Certifications FM


- E5** Antidéflagrant en zone de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; protection contre les coups de poussières pour les Classes II et III, Division 1, Groupes E, F et G ; zone dangereuse ; boîtier de type 4X, coupe-feu non obligatoire si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1003.
- I5/IE** Sécurité intrinsèque pour une utilisation dans les zones dangereuses 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 ; Classe I, Zone 0 Aex ia IIC si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1006 ; Non incendiaire pour la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D, boîtier de type 4X Consulter le schéma de contrôle 03151-1006 pour les paramètres d'entité.

## Association Canadienne de Normalisation (CSA)

- E6** Antidéflagrant en zone de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; protection contre les coups de poussières pour les Classes II et III, Division 1, Groupes E, F et G ; adapté à la Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D si le câblage est effectué conformément au schéma Rosemount 03151-1013, boîtier CSA de type 4X ; coupe-feu non obligatoire.
- I6/IF** Sécurité intrinsèque en zones de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, et D si le câblage est effectué conformément au schéma de Rosemount 03151-1016 ; Pour les paramètres d'entité, voir le schéma de contrôle 03151-1016.

## Certifications européennes

## I1/IA Certification ATEX de Sécurité intrinsèque

Certificat n° : BAS01ATEX1303X  II 1G

EEx ia IIC T5 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 40 °C)

T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 70 °C)

T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 40 °C) (FISCO)

CE 1180


TABLEAU 6. Paramètres d'entrée

Boucle / Alimentation	Groupes
U <sub>i</sub> = 30 V	HART / Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION / Indicateur déporté / SIS
U <sub>i</sub> = 17,5 V	FISCO
I <sub>i</sub> = 300 mA	HART / Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION / Indicateur déporté / SIS
I <sub>i</sub> = 380 mA	FISCO
P <sub>i</sub> = 1,0 W	HART / Indicateur déporté / SIS
P <sub>i</sub> = 1,3 W	Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION
P <sub>i</sub> = 5,32 W	FISCO
C <sub>i</sub> = 30 nF	SuperModule™
C <sub>i</sub> = 11,4 nF	HART / SIS
C <sub>i</sub> = 0	Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION / indicateur déporté / FISCO
L <sub>i</sub> = 0	HART / Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION / SIS / FISCO
L <sub>i</sub> = 60 μH	Indicateur déporté

## Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)

- L'appareil, hormis les types 3051 S-T et 3051 S-C (en ligne et Coplanar SuperModule, respectivement) n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 6.4.12 de la norme EN 50020. Ce point est à prendre en considération lors de l'installation.
- Les broches de raccordement des types 3051S-T et 3051 S-C doivent avoir un indice de protection IP20 au minimum.

## N1 ATEX Type n

Certificat n° : BAS01ATEX3304X  II 3 G

EEx nL IIC T5 (T<sub>a</sub> = -40 °C à 70 °C)

U<sub>i</sub> = 45 V c.c. max

IP66

CE

## Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)


L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par l'article 9.1 de la norme EN50021 : 1999. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA


Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

**ND** ATEX contre les poussières  
Certificat n° : BAS01ATEX1374X  II 1 D  
T105 °C (-20 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ 85 °C)  
V<sub>max</sub> = 42,4 V max  
A = 24 mA  
IP66  
CE 1180

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)

1. L'utilisateur doit s'assurer que la tension et le courant nominaux (42,4 V et 22 mA, c.c.) ne sont pas dépassés. Tous les autres raccordements vers d'autres appareils ou les appareils associés doivent être pourvus d'un dispositif de contrôle de cette tension et de ce courant équivalent à un circuit « ib » conformément à la norme EN50020.
2. Utiliser des entrées de câbles qui maintiennent un degré de protection du boîtier au minimum égal à IP66.
3. Les entrées de câbles non utilisés doivent être munies de bouchons obturateurs qui maintiennent un degré de protection au minimum égal à IP66.
4. Les entrées de câbles et les bouchons obturateurs doivent être adaptés à la gamme ambiante de l'appareil et être en mesure de résister à un essai de résistance au choc de 7J.
5. Le modèle 3051S doit être fermement vissé en place pour maintenir le degré de protection du boîtier.

**E1** ATEX antidéflagrant  
Certificat n° : KEMA00ATEX2143X  II 1/2 G  
EEx d IIC T6 (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ 65 °C)  
EEx d IIC T5 (-50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ 80 °C)  
V<sub>max</sub> = 42,4 V  
CE 1180

### 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 sera 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. Le transmetteur de pression modèle 3051S doit comporter un boîtier de série 300S intégré sur un module de détection modèle 3051S conformément au schéma Rosemount 03151-1023.

## Certifications japonaises

**E4** JIS antidéflagrant  
Ex d IIC T6

Certificat	Description
C15682	Coplanar avec boîtier style boîte de jonction
C15683	Coplanar avec boîtier <i>PlantWeb</i>
C15684	Coplanar avec boîtier <i>PlantWeb</i> et indicateur LCD
C15685	Inox en ligne avec boîtier style boîte de jonction
C15686	<i>Hastelloy</i> en ligne avec boîtier style boîte de jonction
C15687	Inox en ligne avec boîtier <i>PlantWeb</i>
C15688	<i>Hastelloy</i> en ligne avec boîtier <i>PlantWeb</i>
C15689	Inox en ligne avec boîtier <i>PlantWeb</i> et indicateur LCD
C15690	<i>Hastelloy</i> en ligne avec boîtier <i>PlantWeb</i> et indicateur LCD

## Certifications australiennes

**E7** SAA antidéflagrant et DIP  
Certificat n° : AUS Ex 3798X  
Ex d IIC T6 (T<sub>a</sub> = 60 °C) IP66  
DIP A21 TA T6 (T<sub>a</sub> = 60 °C) IP66

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)

1. Les règles de fabrication imposent que chaque module de transmetteur subisse un essai de tenue en pression conformément à l'article 4.3 de la norme AS 2380.2 à une pression minimum de 1 450 kPa. Comme le boîtier modèle 300S a passé des tests à quatre fois les pressions nominales (400 kPa pour le boîtier à compartiment simple et 3 800 kPa pour le boîtier à compartiment double) et qu'il n'est pas soudé, il peut être exempté de l'essai de tenue en pression habituel prévu par l'article 4.3 de la norme AS 2380.2.
2. Les règles de fabrication imposent que chaque combinaison de module de transmetteur et de boîtier soit soumise à un essai de haute tension de routine conformément à l'article 6.2 de la norme AS 2380.1, avec la variation suivante. La tension d'essai appliquée à chaque boîtier à compartiment simple ou double ne doit pas être inférieure à 500 V, de 47 à 62 Hz, pendant une période minimum d'une minute avec un courant de rupture inférieur à 5 mA.
3. Pour une utilisation en toute sécurité, chaque boîtier doit être raccordé aux circuits extérieurs par des conduits adaptés ou des presse-étoupes conformes aux normes australiennes. Lorsqu'une seule entrée est utilisée pour le raccordement aux circuits extérieurs, l'entrée libre doit être fermée au moyen du bouchon obturateur fourni par le fabricant de l'équipement ou par un bouchon obturateur adapté et conforme aux normes australiennes.
4. Pour une utilisation en toute sécurité, une épreuve de rigidité diélectrique doit être réalisée toutes les fois que le bornier est remplacé ou remis en place dans les boîtiers à compartiment double ou à compartiment simple. Le courant de rupture doit être inférieur à 5 mA quand une tension de 500 V à une fréquence de 47 à 62 Hz est appliquée pendant une minute. Remarque : si le test est effectué avec un bornier de protection contre les phénomènes transitoires T1, la protection fonctionne, il n'y a donc aucune indication de courant.
5. Pour une utilisation en toute sécurité, chaque module du transmetteur doit être utilisé avec un boîtier modèle 300S pour être conforme aux exigences d'antidéflagrance.
6. Pour une utilisation en toute sécurité, chaque boîtier modèle 300S équipé d'un module transmetteur doit porter les mêmes codes de certification. Si le boîtier doit être remplacé après livraison initiale par un autre boîtier modèle 300S, le boîtier de rechange doit porter les mêmes codes de certification que le boîtier qu'il remplace.

## Série 3051S de Rosemount

## Certifications IECEx

**I7/I6** IECEx de Sécurité intrinsèque

Certificat n° : IECExBAS04.0017X

Ex ia IIC T5 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $40\text{ °C}$ ) – *Hart*/SIS/Indicateur déporté

Ex ia IIC T4 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $70\text{ °C}$ ) – *Hart*/SIS/Indicateur déporté

Ex ia IIC T4 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $70\text{ °C}$ ) – Bus de terrain Fieldbus

*FOUNDATION*

Ex ia IIC T4 ( $T_a = -60\text{ °C}$  à  $40\text{ °C}$ ) – FISCO

IP66

TABLEAU 7. Paramètres d'entrée

Boucle / Alimentation	Groupes
$U_i = 30\text{ V}$	<i>HART</i> / Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> / Indicateur déporté / SIS
$U_i = 17,5\text{ V}$	FISCO
$I_i = 300\text{ mA}$	<i>HART</i> / Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> / Indicateur déporté / SIS
$I_i = 380\text{ mA}$	FISCO
$P_i = 1,0\text{ W}$	<i>HART</i> / Indicateur déporté / SIS
$P_i = 1,3\text{ W}$	Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i>
$P_i = 5,32\text{ W}$	FISCO
$C_i = 30\text{ nF}$	<i>SuperModule</i> <sup>™</sup>
$C_i = 11,4\text{ nF}$	<i>HART</i> / SIS
$C_i = 0$	Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> / indicateur déporté / FISCO
$L_i = 0$	<i>HART</i> / Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> / SIS / FISCO
$L_i = 60\text{ }\mu\text{H}$	Indicateur déporté

## Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)

1. Les modèles 3051S *HART* 4-20 mA, 3051S Fieldbus, 3051S Profibus et 3051S FISCO ne sont pas en mesure de résister au test de 500 V requis par l'article 6.4.12 de la norme IEC 60079-11. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation.

2. Les broches de raccordement des types 3051S-T et 3051S-C doivent avoir un indice de protection IP20 au minimum.

**N7** IECEx Type n

Certificat n° : IECExBAS04.0018X

Ex nC IIC T5 ( $T_a = -40\text{ °C}$  à  $70\text{ °C}$ )

$U_i = 45\text{ V c.c. MAX}$

IP66

## Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (x)

L'appareil n'est pas en mesure de supporter le test d'isolation de 500 V requis par l'article 8 de la norme IEC 79-15 : 1987.

## Combinaisons de certifications

Une plaque signalétique de certification en acier inoxydable 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. Marquer de façon permanente la plaque signalétique pour la distinguer des types de certification inutilisés.

**K1** Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND

**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, I6 et E6

**KC** Combinaison des certificats E5, E1, I5 et I1

**KA** Combinaison des certificats E5, I5, I6, E1 et I1



# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

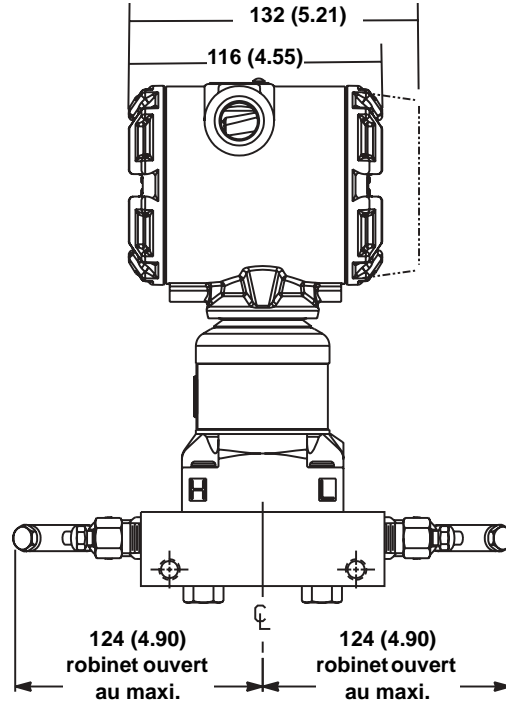
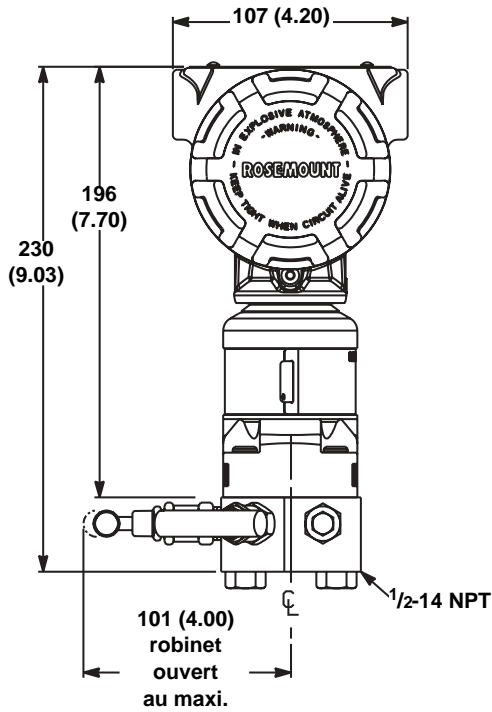
# Série 3051S de Rosemount

## Schémas dimensionnels

Les dimensions sont en millimètres (pouces).

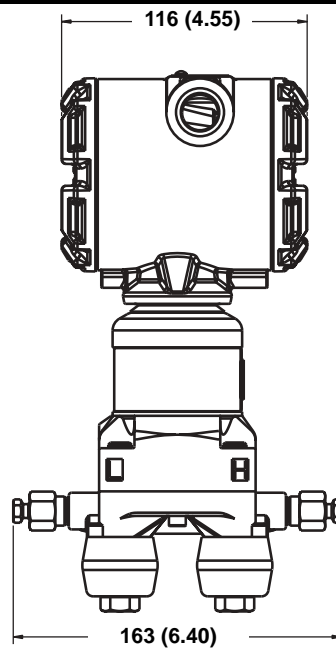
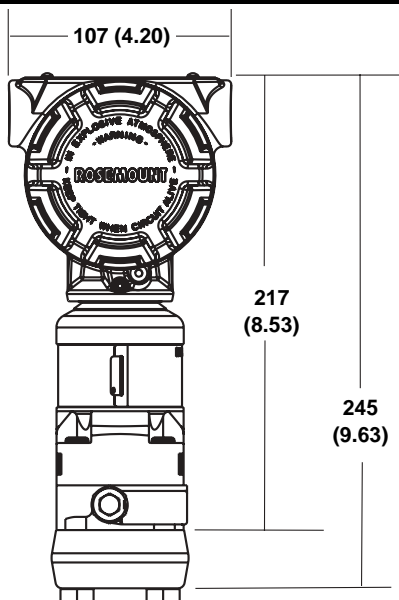
Les adaptateurs de procédé (option D2) et les manifolds intégrés modèle Rosemount 305 doivent être commandés en même temps que le transmetteur.

### Boîtier *PlantWeb* avec *SuperModule Coplanar* et manifold intégré *Coplanar* modèle 305



3051S/COPLANAR/3151\_A01A, 3151\_A01B

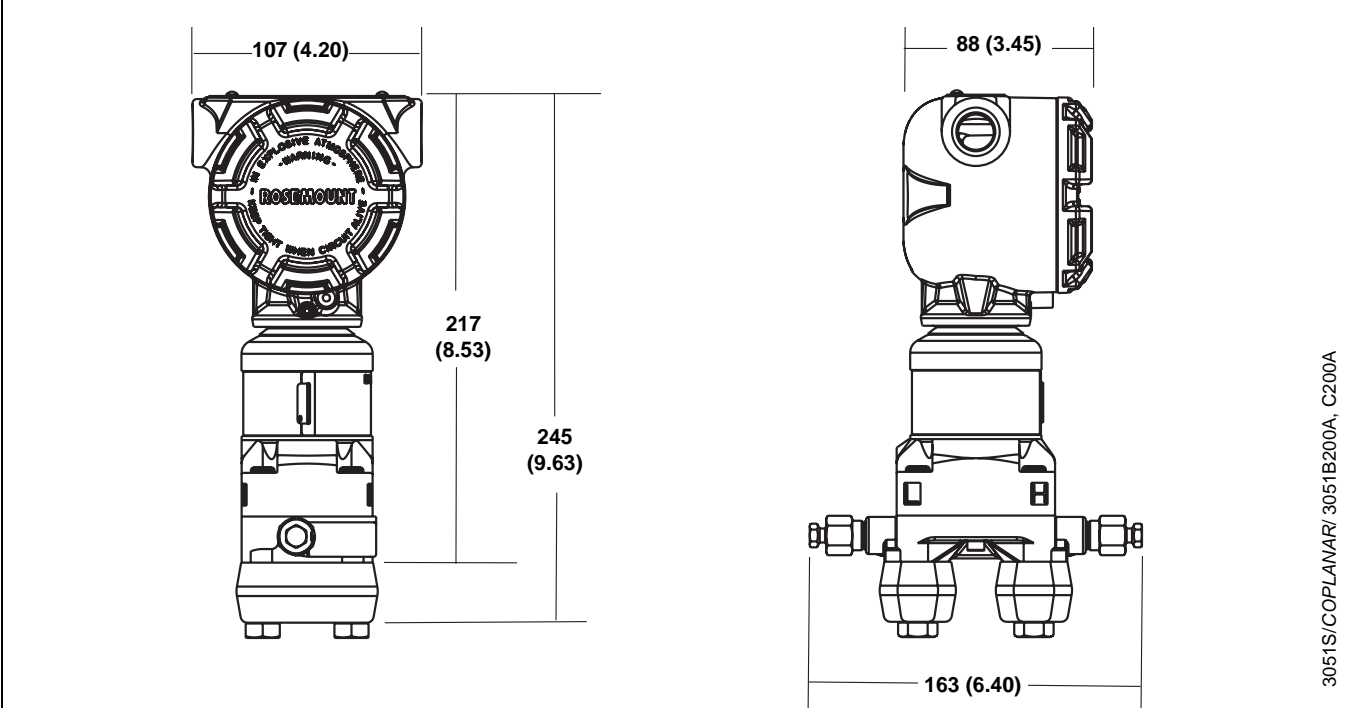
### Boîtier *PlantWeb* avec *SuperModule Coplanar* et bride *Coplanar*



3051S/COPLANAR/3151\_C101A, 3051\_C200A

# Série 3051S de Rosemount

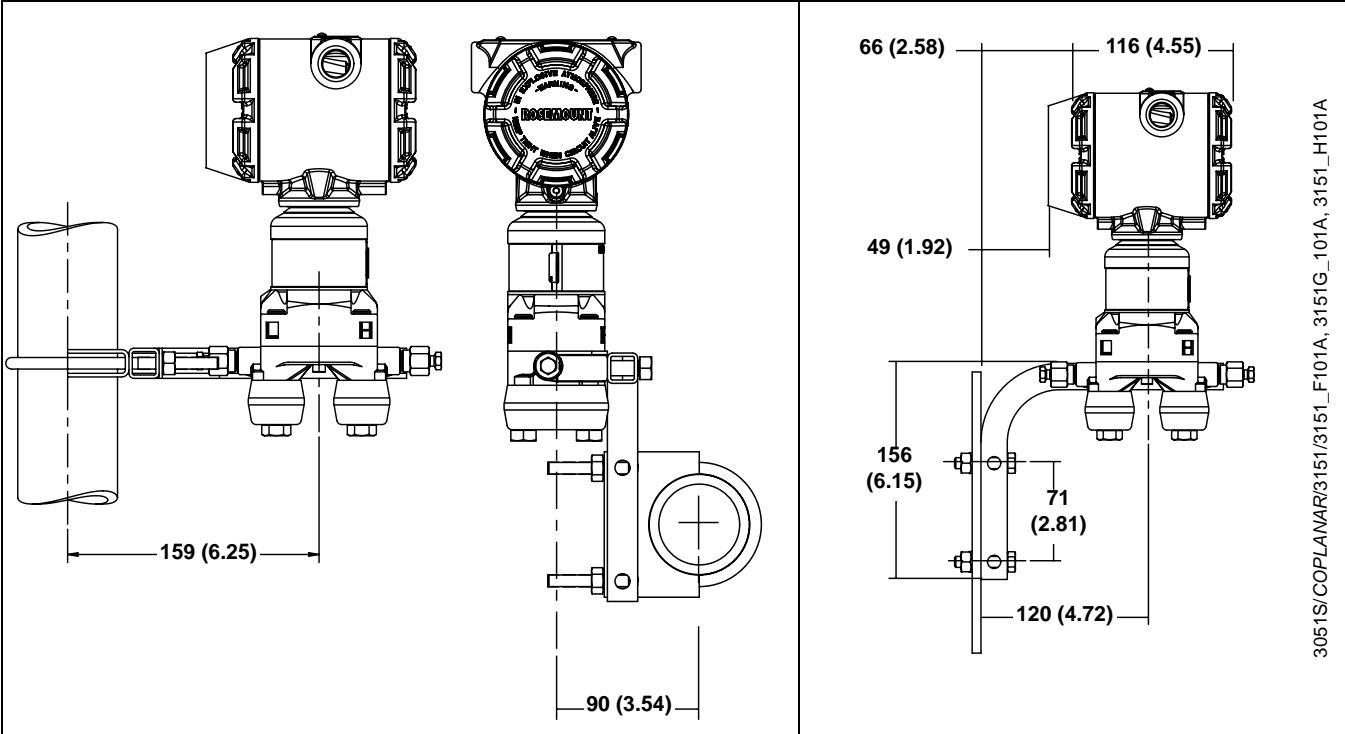
## Boîtier style boîte de jonction avec SuperModule Coplanar et bride Coplanar



## Configurations de montage avec la bride Coplanar

### Montage sur tube

### Montage sur panneau



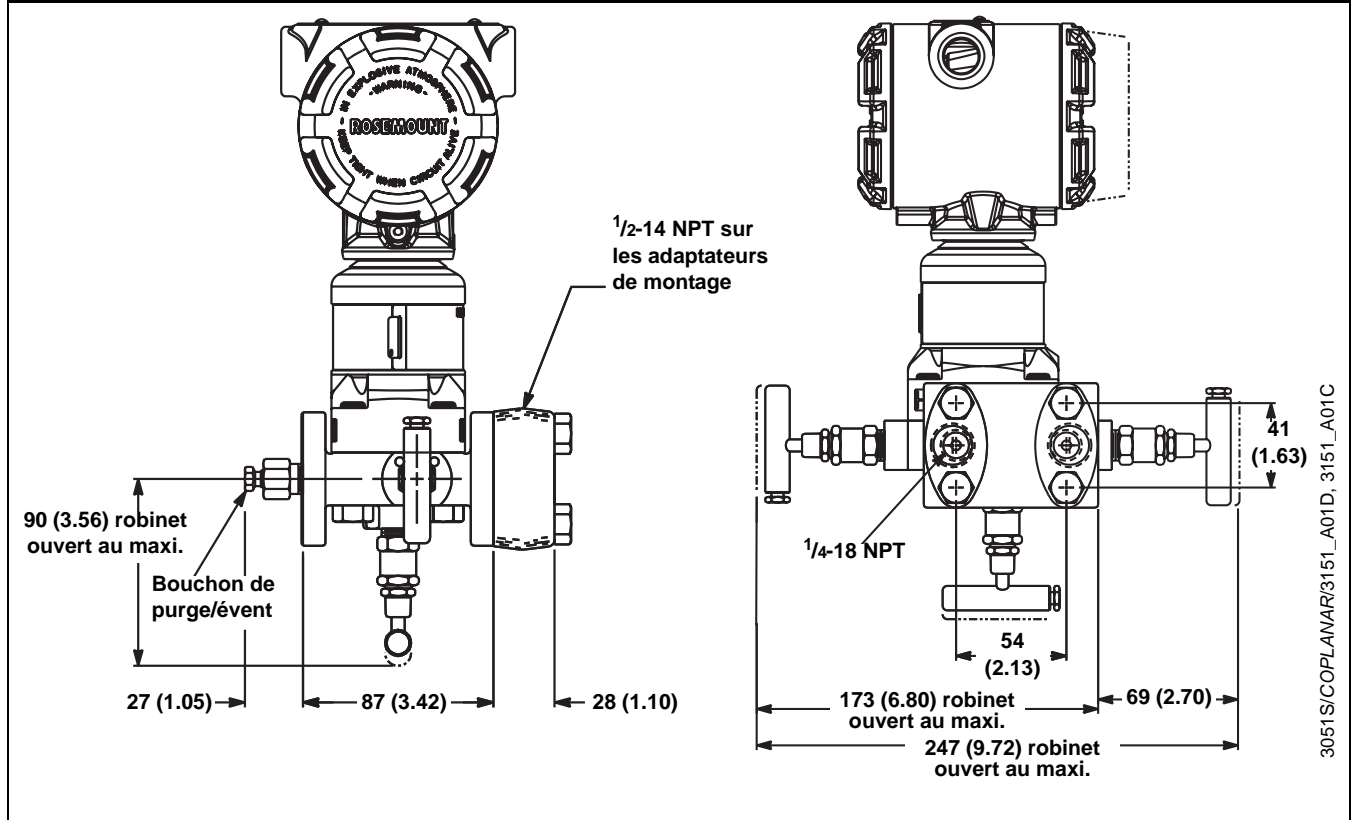
# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

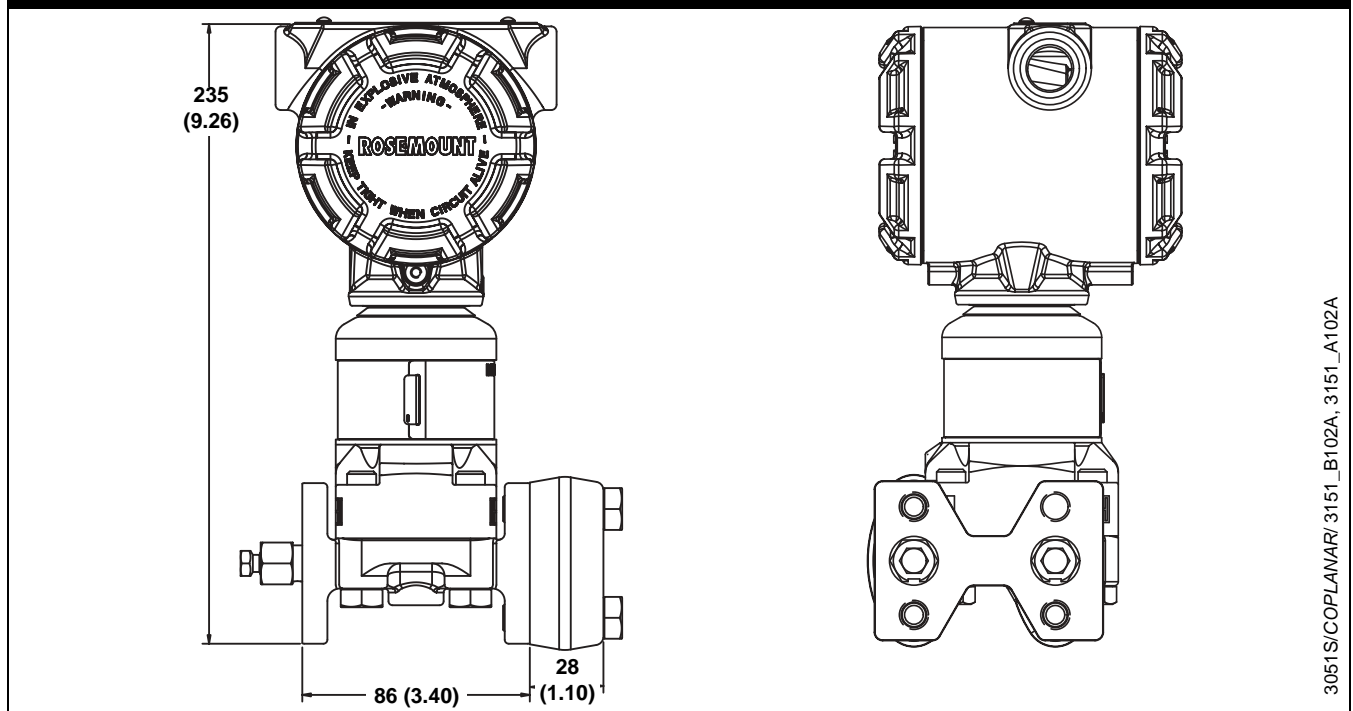
Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Boîtier PlantWeb avec SuperModule Coplanar et manifold intégré traditionnel modèle 305



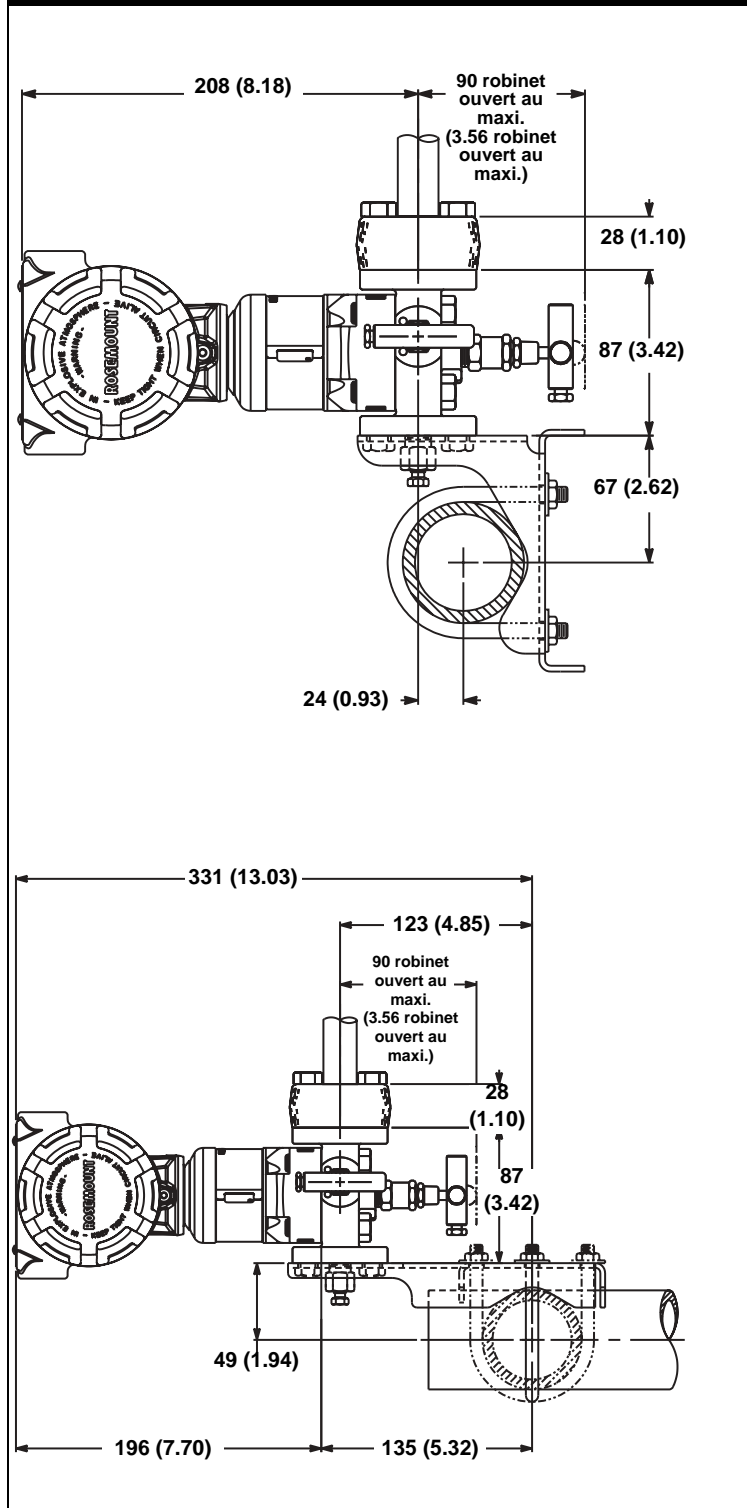
## Boîtier PlantWeb avec SuperModule Coplanar et bride traditionnelle



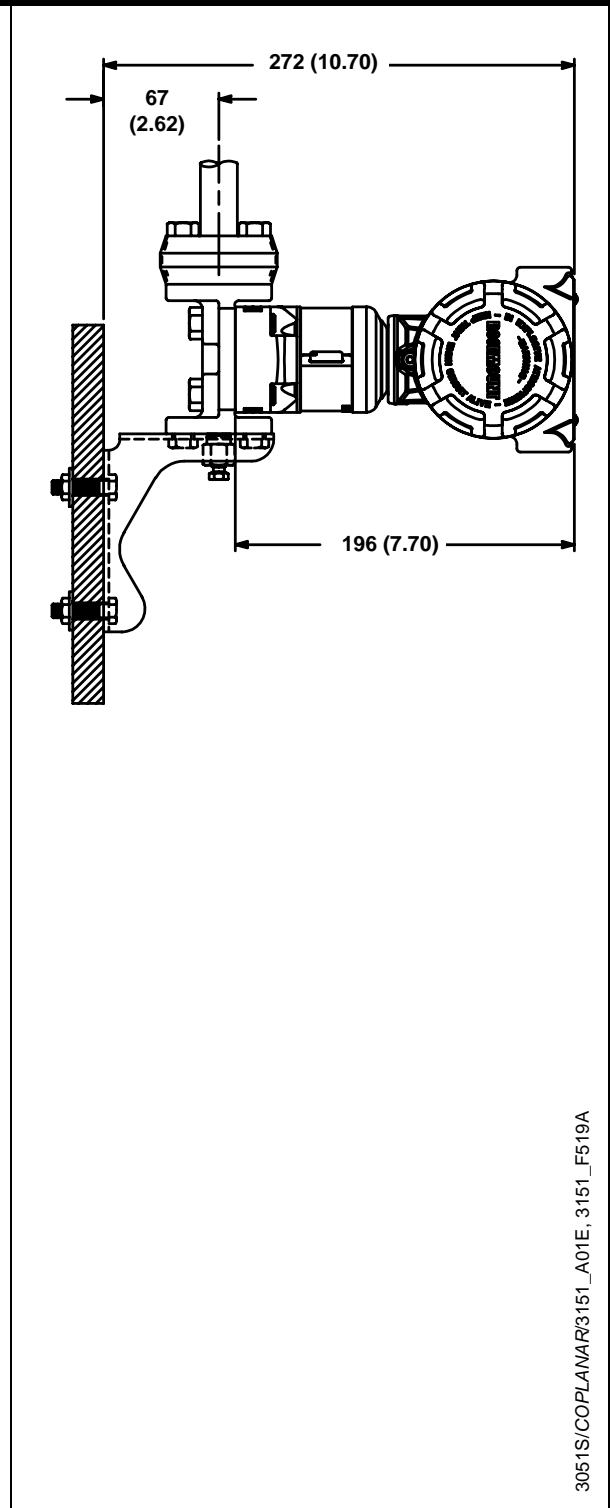
# Série 3051S de Rosemount

## Configurations de montage avec la bride traditionnelle

### Montage sur tube du manifold intégré modèle 305



### Montage sur panneau



3051S/COPLANAR/3151\_A01E, 3151\_F519A

# Fiche de spécifications

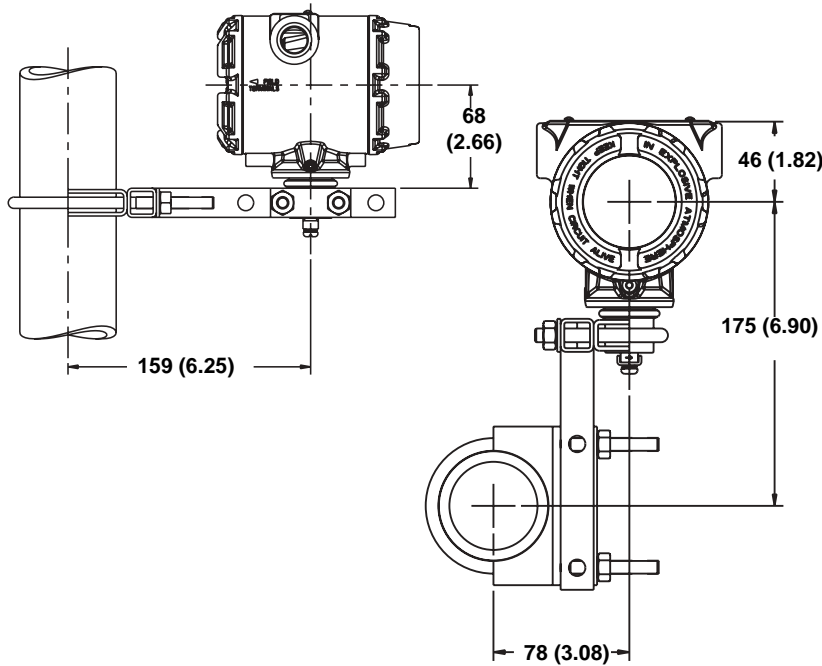
00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

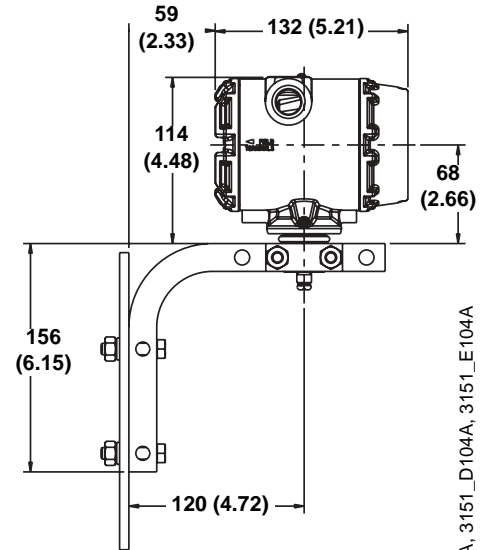
# Série 3051S de Rosemount

## Configurations de montage de l'indicateur LCD déporté

### Montage sur tube

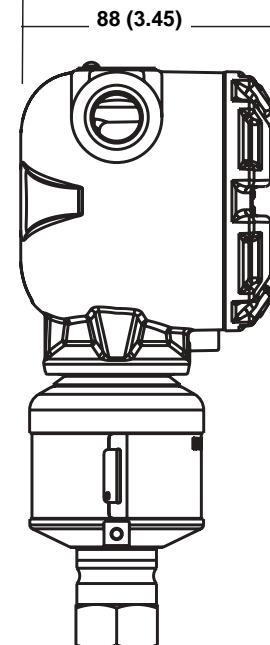
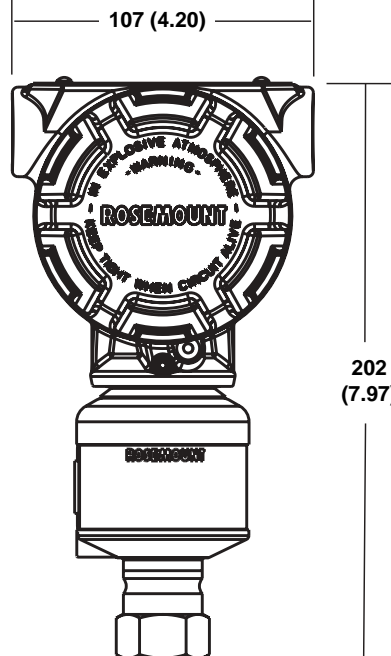
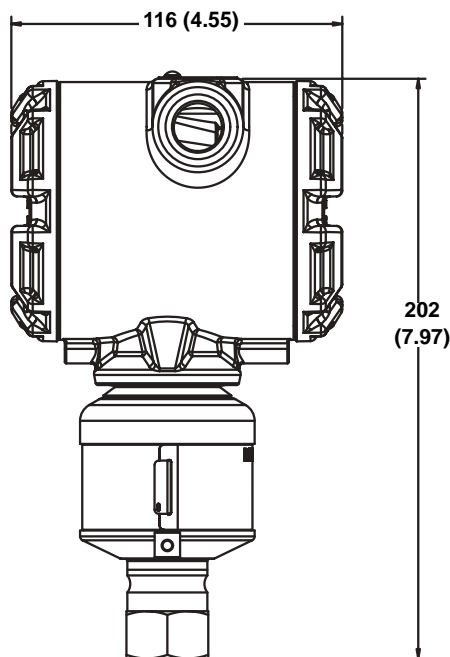


### Montage sur panneau



3051S/3151\_C104A, 3151\_D104A, 3151\_E104A

## Boîtier *PlantWeb* et boîtier style boîte de jonction avec le *SuperModule* pour montage en ligne

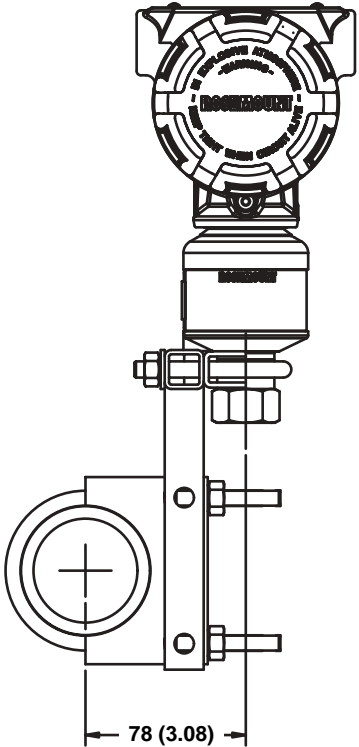
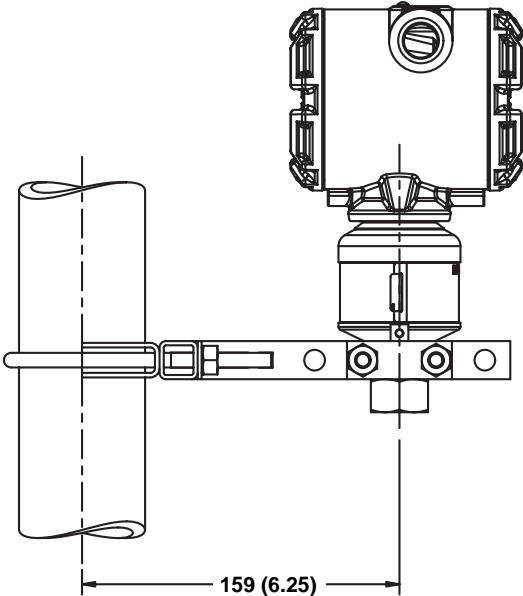


3051S/INLINE/3151\_A203A, B203A, 3151\_A103A

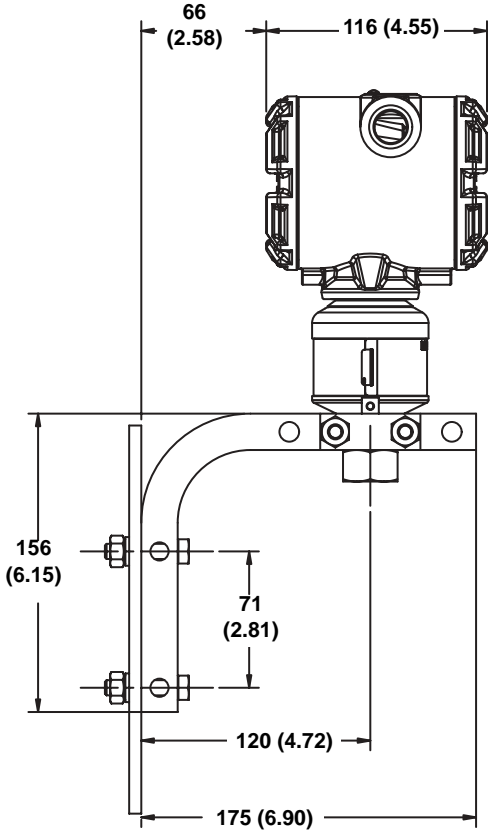
# Série 3051S de Rosemount

## Configurations de montage en ligne avec support de montage en option

### Montage sur tube



### Montage sur panneau



3051S/INLINE/3151\_A103A\_B103A

# Fiche de spécifications

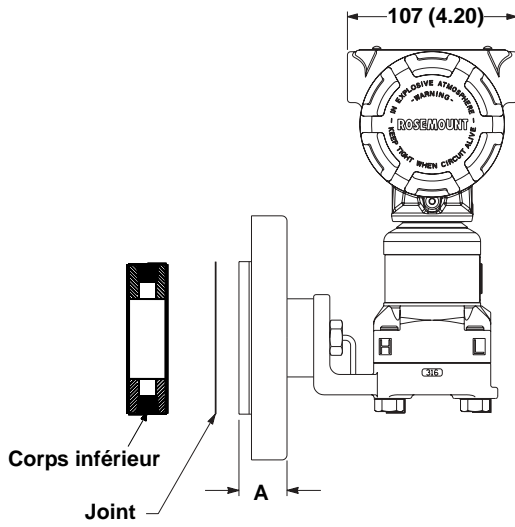
00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

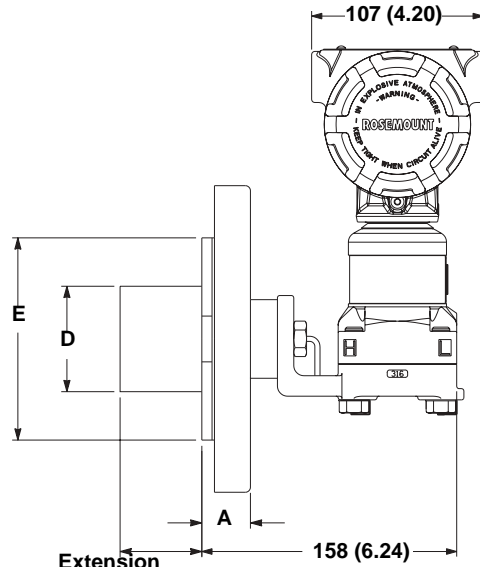
# Série 3051S de Rosemount

## Modèle 3051S\_L pour mesure de niveau de liquide

Configuration à bride affleurante

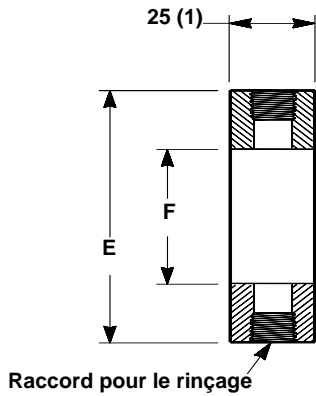


Configuration à bride avec extension

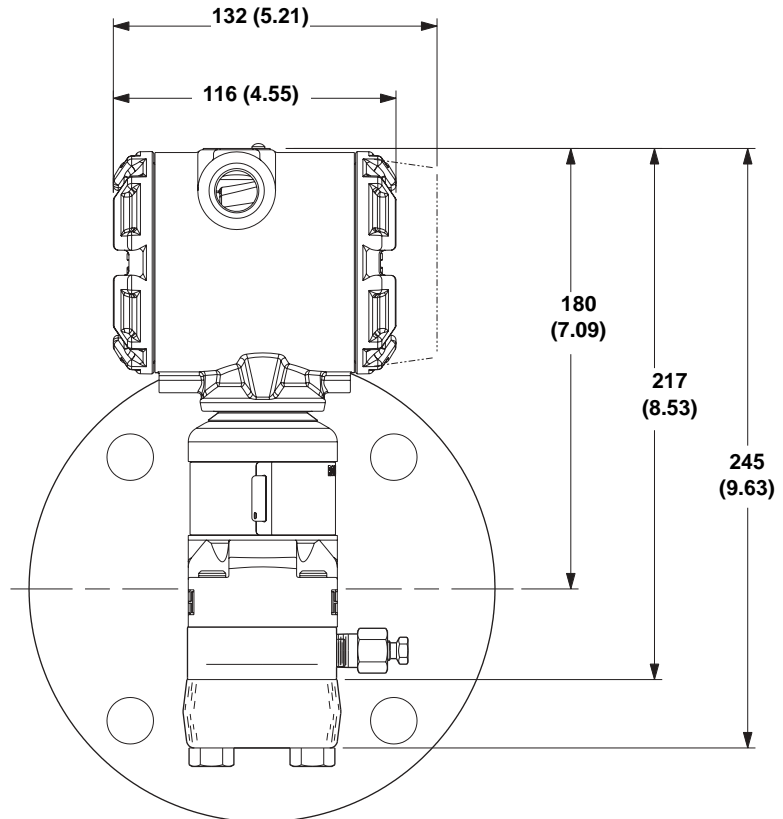
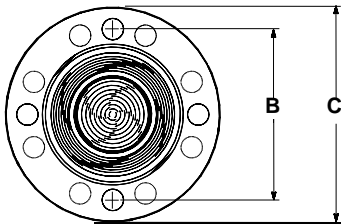


51, 102 ou 152 (2, 4 ou 6)

Raccord de rinçage en option (corps inférieur)



Membrane et bride de montage



3051-3031C27C, B27B, A27D, 3031B27D, C27E

## Série 3051S de Rosemount

TABLEAU 8. Dimensions du modèle 3051S\_L

Les dimensions sont en millimètres (pouces), sauf indication contraire.

Classe	Section de la tuyauterie	Épaisseur de la bride A	Diamètre du cercle de perçage B	Diamètre extérieur C	Nombre de boulons	Diamètre des trous de perçage	Diamètre de l'extension <sup>(1)</sup> D	Diamètre extérieur de la portée de joint E	Côté procédé F
ASME B16.5 (ANSI) 150	51 (2) 76 (3) 102 (4)	18 (0.69) 22 (0.88) 22 (0.88)	121 (4.75) 152 (6.0) 191 (7.5)	152 (6.0) 191 (7.5) 229 (9.0)	4 4 8	19 (0.75) 19 (0.75) 19 (0.75)	NA 66 (2.58) 89 (3.5)	92 (3.6) 127 (5.0) 158 (6.2)	54 (2.12) 89 (3.5) 114 (4.5)
ASME B16.5 (ANSI) 300	51 (2) 76 (3) 102 (4)	21 (0.82) 27 (1.06) 30 (1.19)	127 (5.0) 168 (6.62) 200 (7.88)	165 (6.5) 210 (8.25) 254 (10.0)	8 8 8	19 (0.75) 22 (0.88) 22 (0.88)	NA 66 (2.58) 89 (3.5)	92 (3.6) 127 (5.0) 158 (6.2)	54 (2.12) 89 (3.5) 114 (4.5)
ASME B16.5 (ANSI) 600	51 (2) 76 (3)	25 (1.00) 32 (1.25)	127 (5.0) 168 (6.62)	165 (6.5) 210 (8.25)	8 8	19 (0.75) 22 (0.88)	NA 66 (2.58)	92 (3.6) 127 (5.0)	54 (2.12) 89 (3.5)
DIN 2501 PN 10–40	DN 50	20 mm	125 mm	165 mm	4	18 mm	NA	102 (4.0)	63 (2.5)
DIN 2501 PN 25/40	DN 80 DN 100	24 mm 24 mm	160 mm 190 mm	200 mm 235 mm	8 8	18 mm 22 mm	65 mm 89 mm	138 (5.4) 158 (6.2)	94 (3.7) 114 (4.5)
DIN 2501 PN 10/16	DN 100	20 mm	180 mm	220 mm	8	18 mm	89 mm	158 (6.2)	114 (4.5)

(1) La tolérance est de 1,02 (0.040) – 0,51 (0.020).



# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Codification

### Modèle Rosemount 3051S Coplanar

Modèle	Type de transmetteur			
Modèle 3051S	Transmetteur de pression modulaire			
Code	Classe de performance			
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans			
3 <sup>(2)</sup>	Ultra pour applications de débit : Incertitude de 0,04 % de la lecture, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans			
2	Classic : Incertitude de 0,055 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, stabilité garantie sur 5 ans			
Code	Type de raccordement			
C	Coplanar			
Code	Type de mesure <sup>(3)</sup>			
D	Différentielle			
G	Relative			
A	Absolue			
Code	Gamme de pression			
	<b>Différentielle</b>	<b>Relative</b>	<b>Absolue</b>	
0A <sup>(4)</sup>	-7,47 à 7,47 mbar (-3 à 3 inH <sub>2</sub> O)	NA	0 à 0,34 bar (0 à 5 psia)	
1A	-62,2 à 62,2 mbar (-25 à 25 inH <sub>2</sub> O)	-62,2 à 62,2 mbar (-25 à 25 inH <sub>2</sub> O)	0 à 2,06 bar (0 à 30 psia)	
2A	-623 à 623 mbar (-250 à 250 inH <sub>2</sub> O)	-623 à 623 mbar (-250 à 250 inH <sub>2</sub> O)	0 à 10,34 bar (0 à 150 psia)	
3A	-2,5 à 2,5 bar (-1000 à 1000 inH <sub>2</sub> O)	-0,98 à 2,5 bar (-393 à 1000 inH <sub>2</sub> O)	0 à 55,2 bar (0 à 800 psia)	
4A	-20,7 à 20,7 bar (-300 à 300 psi)	-0,98 à 21 bar (-14.2 à 300 psig)	0 à 275,8 bar (0 à 4000 psia)	
5A	-137,9 à 137,9 bar (-2000 à 2000 psi)	-0,98 à 137,9 bar (-14.2 à 2000 psig)	N/A	
Code	Membrane isolante			
2 <sup>(5)</sup>	Inox 316L			
3 <sup>(5)</sup>	Hastelloy C-276			
4	Monel 400			
5 <sup>(6)</sup>	Tantale			
6	Monel 400 plaqué or (comprend un joint torique TFE au graphite)			
7	Inox 316L plaqué or			
Code	Raccord <sup>(7)</sup>	Taille	Type de matériau <sup>(8)</sup>	
			Matériau de la bride	Purge/évent
000	Néant			Boulonnerie
A11	Montage avec un manifold intégré Rosemount 305			
B11 <sup>(9)</sup>	Montage avec un séparateur modèle Rosemount 1199			
B12 <sup>(9)</sup>	Montage avec deux séparateurs modèle Rosemount 1199			
C11	Montage avec un élément primaire modèle Rosemount 405			
D11	Montage avec un orifice intégré modèle Rosemount 1195 et un manifold intégré modèle Rosemount 305			
EA2	Montage avec un Annubar avec bride Coplanar		Inox 316	Inox 316
EA3	Montage avec un Annubar avec bride Coplanar		Hastelloy C-276	Hastelloy C-276
EA5	Montage avec un Annubar avec bride Coplanar		Inox 316	Hastelloy C-276
E11	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Acier au carbone	Inox 316
E12	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316
E13 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276
E14	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Monel 400	Monel 400
E15 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Inox 316	Hastelloy C-276
E16 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	1/4-18 NPT	Acier au carbone	Hastelloy
E21	Bride Coplanar	RC 1/4	Acier au carbone	Inox 316
E22	Bride Coplanar	RC 1/4	Inox 316	Inox 316
E23 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	RC 1/4	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276
E24	Bride Coplanar	RC 1/4	Monel 400	Monel 400
E25 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	RC 1/4	Inox 316	Hastelloy C-276
E26 <sup>(5)</sup>	Bride Coplanar	RC 1/4	Acier au carbone	Hastelloy C-276

## Série 3051S de Rosemount

			Matériau de la bride	Purge/évent	Boulonnerie
F12	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316	
F13 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276	
F14	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Monel 400	Monel 400	
F15 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	1/4-18 NPT	Inox 316	Hastelloy C-276	
F22	Bride traditionnelle	RC 1/4	Inox 316	Inox 316	
F23 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	RC 1/4	Hastelloy C-276	Hastelloy C-276	
F24	Bride traditionnelle	RC 1/4	Monel 400	Monel 400	
F25 <sup>(5)</sup>	Bride traditionnelle	RC 1/4	Inox 316	Hastelloy C-276	
F32	Bride traditionnelle à évent inférieur	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316	
F52	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316	Boulonnerie 7/16"
F62	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316	Boulonnerie M10
F72	Bride traditionnelle conforme aux normes DIN	1/4-18 NPT	Inox 316	Inox 316	Boulonnerie M12
G11	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 150	Inox 316		
G12	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 300	Inox 316		
G14 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 150	Hastelloy C-276		
G15 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	2" ANSI classe 300	Hastelloy C-276		
G21	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 150	Inox 316		
G22	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 300	Inox 316		
G24 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 150	Hastelloy C-276		
G25 <sup>(5)</sup>	Bride de niveau pour montage vertical	3" ANSI classe 300	Hastelloy C-276		
G31	Bride de niveau pour montage vertical	DIN DN 50 PN 40	Inox 316		
G41	Bride de niveau pour montage vertical	DIN DN 80 PN 40	Inox 316		

Code	Sortie <sup>(10)</sup>
------	------------------------

A	4-20 mA avec signaux numériques transmis selon le protocole <i>HART</i>
B <sup>(11)</sup>	4-20 mA avec signaux numériques transmis selon le protocole <i>HART</i> / Certifié IEC 61508 (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )
F	Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> : Bloc AI, Maître de Liaison, bloc ISEL (sélecteur d'entrée) (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )

Code	Type de boîtier	Matériau <sup>(8)</sup>	Entrée de câble
------	-----------------	-------------------------	-----------------

00	Aucun ( <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2-14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G 1/2
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2-14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G 1/2
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2-14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G 1/2
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2-14 NPT
2E	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2-14 NPT
2F	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G 1/2
2M	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2-14 NPT

Code	Options
------	---------

Fonctionnalité <i>PlantWeb</i>	
--------------------------------	--

A01	Suite logicielle de contrôle : Bloc PID, bloc de calcul, bloc de caractérisation du signal, bloc intégrateur, etc. (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonctionnalité de diagnostic <i>PlantWeb</i>	
----------------------------------------------	--

D01	Suite de diagnostics : Surveillance statistique du procédé et détection de ligne d'impulsions bouchée (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Supports de montage	
---------------------	--

B4	Support de bride <i>Coplanar</i> , tout inox, montage sur tube de 2 pouces et sur panneau
B1	Support de bride traditionnelle, acier carbone, montage sur tube de 2 pouces
B2	Support de bride traditionnelle, acier carbone, montage sur panneau
B3	Support plat pour bride traditionnelle, acier carbone, montage sur tube de 2 pouces
B7	Support de bride traditionnelle, B1 avec boulonnerie inox
B8	Support de bride traditionnelle, B2 avec boulonnerie inox
B9	Support de bride traditionnelle, B3 avec boulonnerie inox
BA	Support de bride traditionnelle, B1, tout inox
BC	Support de bride traditionnelle, B3, tout inox

## Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

## Série 3051S de Rosemount

### Configuration spéciale (logiciel)

C1 <sup>(12)</sup>	Configuration logicielle personnalisée ( <i>Une fiche de données de configuration doit être remplie, voir page 38.</i> )
C3	Étalonnage en pression relative uniquement sur le modèle Rosemount 3051S_CA4
C4 <sup>(12)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute
C5 <sup>(12)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse
C6 <sup>(1)(12)</sup>	Niveaux des signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>
C7 <sup>(1)(12)</sup>	Niveaux de signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>
C8 <sup>(12)</sup>	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount)

### Configuration spéciale (matériel)

D1 <sup>(12)</sup>	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier 2E, 2F, 2G ou 2M.</i>
D2	Adaptateurs de procédé 1/2-14 NPT
D4	Vis extérieure de mise à la terre
D5	Suppression des vannes de purge/évent (remplacement par des bouchons)
D7	Bride <i>Coplanar</i> sans orifice de purge/évent
D8	Vannes de purge/évent avec une bille en céramique
D9	Adaptateurs de procédé 1/2 RC

### Certifications du produit<sup>(13)</sup>

E1	Antidéflagrant ATEX
I1	Sécurité intrinsèque ATEX
IA	Sécurité intrinsèque ATEX FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
N1	ATEX, Type n
K1	Antidéflagrant ATEX, sécurité intrinsèque, Type n et Poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)
ND	Poussière combustible ATEX
E4	Antidéflagrant JIS
E5	Antidéflagrant FM
I5	Sécurité intrinsèque FM, non incendiaire
IE	Sécurité intrinsèque FM FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
K5	Antidéflagrant FM, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)
E6	Antidéflagrant CSA
I6	Sécurité intrinsèque CSA, non incendiaire
IF	Sécurité intrinsèque CSA FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
K6	Antidéflagrant CSA, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E6 et I6)
D3 <sup>(11)(14)</sup>	Certification de l'incertitude par Mesures Canada <i>Remarque : Certification uniquement pour la mesure des gaz.</i>
E7	Antidéflagrant et DIP
I7	Sécurité intrinsèque IECEx
IG	Sécurité intrinsèque IECEx FISCO
N7	IECEx Type n
K7	Antidéflagrant SAA et DIP, sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)
KA	Antidéflagrant ATEX et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KB	Antidéflagrant FM et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KC	Antidéflagrant FM et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I1) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KD	Antidéflagrant FM, CSA et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
DW <sup>(15)</sup>	Certification eau potable NSF

### Autres matériaux de fabrication

L1	Liquide inerte de remplissage du capteur (transmetteur de pression différentielle et pression relative uniquement). <i>Remarque : Le liquide de remplissage au silicone est standard.</i>
L2	Joint torique au <i>Teflon</i> <sup>®</sup> (PTFE) renforcé au graphite
L4	Boulonnerie en inox 316 austénitique
L5	Boulonnerie ASTM A 193, grade B7M
L6	Boulonnerie <i>Monel</i>
L7	Boulonnerie ASTM A 453, classe A, grade 660
L8	Boulonnerie ASTM A 193, classe 2, grade B8M

## Série 3051S de Rosemount

**Indicateur numérique**

M5	PlantWeb indicateur LCD intégré (nécessite un boîtier PlantWeb)
M7	Indicateur LCD à montage déporté, pas de câble ; boîtier PlantWeb, support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.</i>
M8 <sup>(1)(12)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m (50 ft) ; boîtier PlantWeb, support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.</i>
M9 <sup>(1)(12)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m (100 ft) ; boîtier PlantWeb, support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.</i>

**Procédures spéciales**

P1	Test hydrostatique
P2	Nettoyage pour service spécial
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM
P9	Limite de pression statique de 310 bar (4500 psig) (modèle Rosemount 3051S_CD uniquement)
P0 <sup>(16)</sup>	Limite de pression statique de 420 bar (6092 psig) (modèle Rosemount 3051S2CD uniquement)

**Certifications spéciales**

Q4	Certificat d'étalonnage
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité
Q8	Certification de traçabilité des matériaux selon la norme EN 10204 3.1.B
QS	Certification de qualité pour les Systèmes Instrumentés de Sécurité
Q16	Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés

**Borniers**

T1	Bornier de raccordement protégé contre les transitoires
T2 <sup>(17)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO®
T3 <sup>(17)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO protégé contre les transitoires

**Connecteur électrique du conduit**

GE <sup>(18)</sup>	Connecteur mâle M12, 4 broches (eurofast®)
GM <sup>(18)</sup>	Connecteur mâle, taille Mini, 4 broches (minifast®)

**Exemple de codification : 3051S1CD 2 A 2 E12 A 1A B4**

- (1) Non disponible avec le code B de sortie
- (2) Non disponible avec le code B de sortie. Cette option n'est disponible qu'avec les codes de gamme 2A et 3A, la membrane isolante en inox 316L et le fluide de remplissage au silicone.
- (3) Le code 3 de classe de performance n'est disponible qu'avec le code D de type de mesure.
- (4) Le modèle 3051S\_CD0 n'est disponible qu'avec la bride traditionnelle, la membrane en inox 316, le fluide de remplissage au silicone et l'option de boulonnerie L4.
- (5) 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.
- (6) Le matériau de la membrane isolante en tantale n'est disponible que pour les gammes 2A–5A, pour mesure de pression différentielle et de pression relative.
- (7) Les codes d'option de raccord B12, C11, D11, EA2, EA3 et EA5 ne sont disponibles qu'avec le type de mesure code D (différentielle).
- (8) Le matériau spécifié est moulé comme suit : Le CF-8M est la version moulée de l'inox 316, le CF-3M est la version moulée de l'inox 316L, le CW-12MW est la version moulée de l'Hastelloy C-276, le M-30C est la version moulée du Monel 400. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.
- (9) Consulter un représentant d'Emerson Process Management pour les caractéristiques métrologiques.
- (10) Pour un SuperModule de rechange, sélectionner le code A de sortie.
- (11) Nécessite le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10 sur tous les modèles à l'exception de la gamme 0. Le modèle 3051S2CD0 a une limite de rangeabilité de 2 / 1, le modèle 3051S2CA0 a une limite de rangeabilité de 1 / 5.
- (12) Non disponible avec le code F de sortie.
- (13) Valide si le SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.
- (14) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant commercial pour obtenir des informations complémentaires.
- (15) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L, un joint torique en TFE renforcé de fibre de verre (standard) et un raccord code E12 ou F12.
- (16) Nécessite un matériau de membrane en inox 316L ou en Hastelloy C-276, un assemblage à un manifold intégré modèle Rosemount 305 ou à un raccord à bride traditionnelle conforme à la norme DIN et l'option de boulonnerie L8. Limité aux gammes de pression (différentielle) 2A–5A.
- (17) Disponible uniquement avec le code A de sortie et le boîtier PlantWeb.
- (18) Non disponible avec certaines certifications de zone dangereuse. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour plus de détails.

**Fin de sélection**

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## Modèle Rosemount 3051S pour montage en ligne

Modèle	Type de transmetteur		
Modèle 3051S	Transmetteur de pression modulaire		
Code	Classe de performance		
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,025 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 200, stabilité garantie sur 10 ans et garantie limitée de 12 ans		
2	Classic : Incertitude de 0,055 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, stabilité garantie sur 5 ans		
Code	Type de raccordement		
T	En ligne		
Code	Type de mesure		
G	Relative		
A	Absolue		
Code	Gamme de pression :		
	TG	TA	
1A	-1,0 à 2,1 bar (-14.7 à 30 psi)	0 à 2,1 bar (30 psia)	
2A	-1,0 à 10,3 bar (-14.7 à 150 psi)	0 à 10,3 bar (150 psia)	
3A	-1,0 à 55 bar (-14.7 à 800 psi)	0 à 55 bar (800 psia)	
4A	-1,0 à 276 bar (-14.7 à 4000 psi)	0 à 276 bar (4000 psia)	
5A	-1,0 à 689 bar (-14.7 à 10000 psi)	0 à 689 bar (10000 psia)	
Code	Membrane isolante / Matériau du raccord		
2 <sup>(2)</sup>	Inox 316L		
3 <sup>(2)</sup>	Hastelloy C-276		
Code	Type de raccordement procédé		
A11	Montage avec un manifold intégré Rosemount 306		
B11 <sup>(3)</sup>	Montage avec un séparateur modèle Rosemount 1199		
E11	1/2-14 NPT femelle		
F11	Bride non fileté (bride I) (Gamme 1-4 uniquement)		
G11	Raccord mâle G 1/2 A DIN 16288 (Gamme 1-4 uniquement)		
H11	Conique et fileté, compatible avec autoclave type F-250-C (Gamme 5A uniquement)		
Code	Sortie <sup>(4)</sup>		
A	4-20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole <i>HART</i>		
B <sup>(5)</sup>	4-20 mA avec signaux numériques transmis selon le protocole <i>HART</i> / Certifié IEC 61508 (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
F	Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> : Bloc AI, Maître de Liaison, bloc ISEL (sélecteur d'entrée) (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
Code	Type de boîtier	Matériaux <sup>(6)</sup>	Entrée de câble
00	Aucun ( <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2-14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G 1/2
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2-14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G 1/2
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2-14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G 1/2
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2-14 NPT
2E	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2-14 NPT
2F	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G 1/2
2M	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2-14 NPT

## Série 3051S de Rosemount

Code	Options
<b>Fonctionnalité PlantWeb</b>	
A01	Suite logicielle de contrôle : Bloc PID, bloc de calcul, bloc de caractérisation du signal, bloc intégrateur, etc. (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )
<b>Fonctionnalité de diagnostic PlantWeb</b>	
D01	Suite de diagnostics : Surveillance statistique du procédé et détection de ligne d'impulsions bouchée (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )
<b>Support de montage</b>	
B4	Support, tout inox, montage sur tube de 2 pouces et sur panneau
<b>Configuration spéciale (logiciel)<sup>(7)</sup></b>	
C1	Configuration logicielle personnalisée ( <i>Une fiche de données de configuration doit être remplie, voir page 38.</i> )
C4	Valeurs de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute
C5	Valeurs de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse
C6 <sup>(1)</sup>	Niveaux des signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>
C7 <sup>(1)</sup>	Niveaux de signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>
C8	Alarme basse (niveaux des signaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount).
<b>Configuration spéciale (matériel)</b>	
D1 <sup>(7)</sup>	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier 2E, 2F, 2G ou 2M.</i>
D4	Vis extérieure de mise à la terre
<b>Certifications du produit<sup>(8)</sup></b>	
E1	Antidéflagrant ATEX
I1	Sécurité intrinsèque ATEX
IA	Sécurité intrinsèque ATEX FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
N1	ATEX, Type n
K1	Antidéflagrant ATEX, sécurité intrinsèque, Type n et poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)
ND	Poussière combustible ATEX
E4	Antidéflagrant JIS
E5	Antidéflagrant FM
I5	Sécurité intrinsèque FM, non incendiaire
IE	Sécurité intrinsèque FM FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
K5	Antidéflagrant FM, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)
E6	Antidéflagrant CSA
I6	Sécurité intrinsèque CSA, non incendiaire
IF	Sécurité intrinsèque CSA FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
K6	Antidéflagrant CSA, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E6 et I6)
D3 <sup>(5) (9)</sup>	Certification de l'incertitude par Mesures Canada. <i>Remarque : Certification de la mesure des gaz uniquement.</i>
E7	Antidéflagrant et DIP
I7	Sécurité intrinsèque IECEx
IG	Sécurité intrinsèque IECEx FISCO
N7	IECEx Type n
K7	Antidéflagrant SAA et DIP, sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)
KA	Antidéflagrant ATEX et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KB	Antidéflagrant FM et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KC	Antidéflagrant FM et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I1) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KD	Antidéflagrant FM, CSA et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
DW <sup>(10)</sup>	Certification eau potable NSF

## Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

## Série 3051S de Rosemount

### Autres matériaux de fabrication

L1 Liquide inerte de remplissage du capteur *Remarque : Le liquide de remplissage au silicone est standard.*

### Indicateur numérique

M5 Indicateur LCD *PlantWeb* (nécessite un boîtier *PlantWeb*)

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

M8<sup>(1)(7)</sup> Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m (50 ft) ; boîtier *PlantWeb*, support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART  
*Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.*

M9<sup>(1)(7)</sup> Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m (100 ft) ; boîtier *PlantWeb*, support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART  
*Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.*

### Procédures spéciales

P1 Test hydrostatique

P2 Nettoyage pour service spécial

P3 Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM

### Certifications spéciales

Q4 Certificat d'étalonnage

QP Certificat d'étalonnage et sceau d'inviolabilité

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

QS Certification de qualité pour les systèmes instrumentés de sécurité

Q16 Certification de l'état de surface pour séparateurs à membrane sanitaires déportés

### Borniers

T1 Bornier de raccordement protégé contre les transitoires

T2<sup>(11)</sup> Borniers à ressorts type WAGO®

T3<sup>(11)</sup> Bornier à ressorts type WAGO protégé contre les transitoires

### Connecteur électrique du conduit

GE<sup>(12)</sup> Connecteur mâle M12, 4 broches (*eurofast*®)

GM<sup>(12)</sup> Connecteur mâle, taille Mini, 4 broches (*minifast*®)

**Exemple de codification : 3051S1TG 2 A 2 E11 A 1A B4**

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

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

(3) Contacter un représentant de Rosemount pour les caractéristiques métrologiques.

(4) Pour un SuperModule de rechange, sélectionner le code A de sortie.

(5) Nécessite le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10.

(6) Le matériau spécifié est moulé comme suit : CF-3M est une version moulée de l'inox 316L. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.

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

(8) Valide si le SuperModule et le boîtier ont des certifications équivalentes.

(9) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme de transmetteur. Contacter un représentant commercial pour obtenir des informations complémentaires.

(10) Nécessite des matériaux en contact avec le procédé en inox 316L et un raccord code E12 ou G11.

(11) Disponible uniquement avec le code A de sortie et le boîtier *PlantWeb*.

(12) Non disponible avec certaines certifications de zone dangereuse. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour plus de détails.

## Fin de sélection

## Série 3051S de Rosemount

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

Sélectionner un séparateur de type FF (voir « Séparateur à montage affleurant » à la page 33) ou un séparateur de type EF (voir « Séparateur à membrane avec extension » à la page 34) puis terminer la sélection en choisissant les options du transmetteur.

Modèle	Type de transmetteur		
Modèle 3051S	Transmetteur de pression modulaire		
Code	Classe de performance		
1 <sup>(1)</sup>	Ultra : Incertitude de 0,065 % de l'étendue d'échelle ; rangeabilité de 1 / 100, garantie limitée de 12 ans		
2	Classic : Incertitude de 0,065 % de l'étendue d'échelle, rangeabilité de 1 / 100		
Code	Type de raccordement		
L	Niveau		
Code	Type de mesure		
D	Différentielle		
G	Relative		
A	Absolue		
Code	Gamme de pression :		
	Pression différentielle (LD)	Pression relative (LG)	Pression absolue (LA)
1A	-62,2 à 62,2 mbar (-25 à 25 inH <sub>2</sub> O)	-62,2 à 62,2 mbar (-25 à 25 inH <sub>2</sub> O)	0 à 2,1 bar (30 psia)
2A	-623 à 623 mbar (-250 à 250 inH <sub>2</sub> O)	-623 à 623 mbar (-250 à 250 inH <sub>2</sub> O)	0 à 10 bar (150 psia)
3A	-2,5 à 2,5 bar (-1000 à 1000 inH <sub>2</sub> O)	-0,98 à 2,5 bar (-393 à 1000 inH <sub>2</sub> O)	0 à 55 bar (800 psia)
4A	-20,7 à 20,7 bar (-300 à 300 psi)	-0,98 à 21 bar (-14.2 à 300 psig)	0 à 276 bar (4000 psia)
5A	-137,9 à 137,9 bar (-2000 à 2000 psi)	-0,98 à 137,9 bar (-14.2 à 2000 psig)	N/A
Code	Sortie <sup>(2)</sup>		
A	4–20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole HART		
B <sup>(3)</sup>	4–20 mA avec signaux numériques transmis selon le protocole HART / Certifié IEC 61508 (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
F	Bus de terrain Fieldbus FOUNDATION : Bloc AI, Maître de Liaison, bloc ISEL (sélecteur d'entrée) (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
Code	Type de boîtier	Matériau <sup>(4)</sup>	Entrée de câble
00	Aucun ( <i>SuperModule</i> uniquement, pas de boîtier inclus)		
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	1/2–14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G <sup>1/2</sup>
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	1/2–14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	G <sup>1/2</sup>
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	1/2–14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G <sup>1/2</sup>
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	1/2–14 NPT
2E	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	1/2–14 NPT
2F	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G <sup>1/2</sup>
2M	Boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	1/2–14 NPT
Code	Type de séparateur		
1	Séparateur à montage direct		
Code	Raccordement côté haute pression (entre bride du transmetteur et séparateur)		
0	Montage direct (pas d'extension)		
Code	Raccordement côté basse pression (module de détection)		
1	Un séparateur à montage déporté avec capillaire (voir le tableau de codification du modèle Rosemount 1199 pour toute information sur le séparateur)		
2	Membrane en inox 316L / Bride du transmetteur en inox 316L		
3	Membrane en <i>Hastelloy</i> C-276 / Bride du transmetteur en inox 316		
Code	Longueur des capillaires		
0	NA		
Code	Liquide de remplissage du séparateur		
A	<i>Syltherm</i> XLT		
C	D. C. Silicone 704		
D	D. C. Silicone 200		
H	Huile inerte (hydrocarbure halogéné)		
G	Glycérine et eau		
N	<i>Neobee</i> M-20		
P	Propylène-glycol et eau		
<b>Ensuite, sélectionner un séparateur à montage affleurant (FF) (voir tableau ci-dessous) ou un séparateur avec extension (EF) (voir page 34).</b>			



## Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

## Série 3051S de Rosemount

### Choix du séparateur (page 33—34)

#### Séparateur à montage affleurant

Code	Type de raccordement procédé	
FF	À montage affleurant, surface de la portée de joint Ra 125–250	
Code	Diamètre du séparateur (côté haute pression)	
G	2"/DN 50	
7	3"	
J	DN 80	
9	4"/DN 100	
Code	Tenue en pression des brides (côté haute pression)	
1	Classe 150	
2	Classe 300	
4	Classe 600	
G	PN 40	
E	PN 10/16; disponible en DN 100 (4") uniquement	
Code	Matériau de la membrane isolante	Matériau de la bride (côté haute pression)
CA	Inox 316L	Acier au carbone
DA	Inox 316L	Inox 316
CB	Hastelloy	Acier au carbone
DB	Hastelloy	Inox 316
CC	Tantale – soudage en continu <sup>(5)</sup>	Acier au carbone
DC	Tantale – soudage en continu <sup>(5)</sup>	Inox 316
Code	Matériau du corps inférieur du boîtier (côté haute pression) <sup>(6)</sup>	
0	Néant	
A	Inox 316	
B	Hastelloy	
Code	Quantité et diamètre des raccords de rinçage (corps inférieur, haute pression)	
0	Néant	
1	1 (1/4")	
3	2 (1/4")	
7	1 (1/2")	
9	2 (1/2")	
Code	Options de joints : joints d'étanchéité	
SJ	Joint en Teflon® (PTFE) pour le corps inférieur	
SK	Joint en nylon pour le corps inférieur	
SN	Joint en Grafoil™ pour le corps inférieur	
Code	Autres options	
ST <sup>(7)</sup>	Matériaux conformes à la norme NACE MR0175	

Continuer avec les options du transmetteur à la page 34

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

(2) Pour un SuperModule de rechange, sélectionner le code A de sortie.

(3) Nécessite le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10.

(4) Le matériau spécifié est moulé comme suit : CF-3M est une version moulée de l'inox 316L. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.

(5) Déconseillé pour usage avec joints métalliques en spirale (voir la fiche de spécifications du modèle 1199, document n° 00813-0100-4016 pour toute autre option)

(6) Le joint d'étanchéité standard pour le corps inférieur est à base de fibres sans amiante.

(7) 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.

## Série 3051S de Rosemount

## Séparateur à membrane avec extension

Code	Type de raccordement procédé	
EF	A bride avec extension, surface de la portée de joint Ra 125–250	
Code	Diamètre du séparateur (côté haute pression)	
7	3" / DN 80	
9	4" / DN 100	
Code	Tenue en pression des brides (côté haute pression)	
1	Classe 150	
2	Classe 300	
4	Classe 600	
G	PN 40	
E	PN 10/16; disponible en DN 100 (4") uniquement	
Code	Matériau de la membrane isolante et de l'extension	Matériau de la bride (côté haute pression)
CA	Inox 316L	Acier au carbone
DA	Inox 316L	Inox 316
CB	Hastelloy	Acier au carbone
DB	Hastelloy	Inox 316
Code	Longueur de l'extension (côté haute pression, 1ère position)	
2	50 mm/2"	
4	100 mm/4"	
6	150 mm/6"	
Code	Longueur de l'extension (côté haute pression, 2ème position)	
0	0 mm/0"	

Continuer avec les options du transmetteur ci-dessous

## Suite des options du transmetteur de la page 32

(— = Non applicable • = Applicable)

Code	Options	LD	LG	LA
<b>Fonctionnalité <i>PlantWeb</i></b>				
A01	Suite logicielle de contrôle : Bloc PID, bloc de calcul, bloc de caractérisation du signal, bloc intégrateur, etc. (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )			
<b>Fonctionnalité de diagnostic <i>PlantWeb</i></b>				
D01	Suite de diagnostics : Surveillance statistique du procédé et détection de ligne d'impulsions bouchée (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )			
<b>Configuration spéciale (logiciel)</b>				
C1 <sup>(1)</sup>	Configuration logicielle personnalisée ( <i>Une fiche de données de configuration doit être remplie, voir page 38.</i> )			
C3	Étalonnage en pression relative uniquement sur le modèle Rosemount 3051S_LA			
C4 <sup>(1)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme haute			
C5 <sup>(1)</sup>	Niveaux de saturation et d'alarme NAMUR, alarme basse			
C6 <sup>(1)(2)</sup>	Niveaux des signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme haute <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>			
C7 <sup>(1)(2)</sup>	Niveaux des signaux de saturation et d'alarme personnalisés, alarme basse <i>Remarque : Nécessite le code d'option C1, configuration de logiciel personnalisée. Une fiche technique de configuration doit être complétée (voir page 38).</i>			
C8 <sup>(1)</sup>	Alarme basse (niveaux d'alarme et de saturation standard de Rosemount).			
<b>Configuration spéciale (matériel)</b>				
D1	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) <i>Remarque : Non disponible avec le protocole bus de terrain Fieldbus FOUNDATION ou les codes de type de boîtier 2E, 2F, 2G ou 2M.</i>	•	•	•
D2	Adaptateurs pour raccords 1/2-14 NPT	•	—	—
D4	Vis extérieure de mise à la terre	•	•	•
D5	Suppression vannes de purge/évent (remplacement par des bouchons)	•	—	—
D8	Vannes de purge/évent avec une bille en céramique	•	—	—
D9	Raccords RC 1/2 (adaptateurs procédé)	•	—	—
<b>Certifications du produit<sup>(3)</sup></b>				
E1	Antidéflagrant ATEX			
I1	Sécurité intrinsèque ATEX			
IA	Sécurité intrinsèque ATEX FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement			
N1	ATEX, Type n			
K1	Antidéflagrant ATEX, sécurité intrinsèque, Type n et poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)			
ND	Poussière combustible ATEX			
E4	Antidéflagrant JIS			
E5	Antidéflagrant FM			
I5	Sécurité intrinsèque FM, non incendiaire			
IE	Sécurité intrinsèque FM FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement			

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

K5	Antidéflagrant FM, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E5 et I5)
E6	Antidéflagrant CSA
I6	Sécurité intrinsèque CSA, non incendiaire
IF	Sécurité intrinsèque CSA FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement
K6	Antidéflagrant CSA, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E6 et I6)
D3 <sup>(4)</sup> (5)	Certification de l'incertitude par Mesures Canada <i>Remarque : Certification de la mesure des gaz uniquement.</i>
E7	Antidéflagrant et DIP
I7	Sécurité intrinsèque IECEx
IG	Sécurité intrinsèque IECEx FISCO
N7	IECEx Type n
K7	Antidéflagrant SAA et DIP, sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)
KA	Antidéflagrant ATEX et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KB	Antidéflagrant FM et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KC	Antidéflagrant FM et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I1). <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
KD	Antidéflagrant FM, CSA et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Remarque : Disponible uniquement avec codes de type de boîtier 00, IA, IJ, 2A, 2J, 2E ou 2M.</i>
<b>Autres matériaux de fabrication</b>	
L1	Liquide inerte de remplissage du capteur (transmetteur de pression différentielle et pression relative uniquement) <i>Remarque : Le liquide de remplissage au silicone est standard.</i>
L2	Joint torique TFE renforcé au graphite
L4	Boulonnerie en inox 316 austénitique
L5	Boulonnerie ASTM A 193, grade B7M
L6	Boulonnerie <i>Monel</i>
L7	Boulonnerie ASTM A 453, classe A, grade 660
L8	Boulonnerie ASTM A 193, classe 2, grade B8M
<b>Indicateur numérique</b>	
M5	<i>PlantWeb</i> indicateur LCD intégré (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )
M7	Indicateur LCD à montage déporté, pas de câble ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.</i>
M8 <sup>(1)</sup> (2)	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m (50 ft) ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.</i>
M9 <sup>(1)</sup> (2)	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m (100 ft) ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Le code de type de boîtier détermine le type de matériau du boîtier PlantWeb.</i>
<b>Procédures spéciales</b>	
P1	Test hydrostatique
P2	Nettoyage pour service spécial
P3	Nettoyage pour concentration de fluor/chlore inférieure à 1 PPM
<b>Certifications spéciales</b>	
Q4	Certificat d'étalonnage
QP	Certificat d'étalonnage et sceau d'invulnérabilité
Q8	Certification de traçabilité du matériau selon la norme EN 10204 3.1.B
QS	Certification de qualité pour les systèmes instrumentés de sécurité
<b>Borniers de raccordement</b>	
T1	Bornier de raccordement protégé contre les transitoires
T2 <sup>(6)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO®
T3 <sup>(6)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO protégé contre les transitoires
<b>Connecteur électrique du conduit</b>	
GE <sup>(7)</sup>	Connecteur mâle M12, 4 broches ( <i>euromast</i> ®)
GM <sup>(7)</sup>	Connecteur mâle, taille Mini, 4 broches ( <i>minifast</i> ®)
<b>Exemple de codification pour séparateur FF : 3051S 2 LD 2 A A 1A 1 0 2 0 D FF 7 1 DA 0 0</b>	
<b>Exemple de codification pour séparateur EF : 3051S2 LD 2 A A 1A 1 0 2 0 D EF 7 1 DA 2 0</b>	

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

(2) Non disponible avec le code B de sortie

(3) Valable si le *SuperModule* et le boîtier ont des certifications équivalentes.

(4) Nécessite le code d'option D1 (réglages par sélecteur).

(5) Disponibilité limitée en fonction du type et de la gamme du transmetteur. Contacter un représentant commercial pour obtenir des informations complémentaires.

(6) Disponible uniquement avec le code A de sortie et le boîtier *PlantWeb*.

(7) Non disponible avec certaines certifications de zone dangereuse. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour plus de détails.

## Fin de sélection des options pour le modèle 3051S\_L.

## Série 3051S de Rosemount

## Kit de boîtier modèle Rosemount 300S pour transmetteur modèle 3051S

Modèle			
300S	Kit de boîtier pour transmetteur à architecture modulaire modèle Rosemount 3051S		
Code	Type de boîtier	Matériau <sup>(1)</sup>	Entrée de câble
1A	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	$1/2$ -14 NPT
1B	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
1C	Boîtier <i>Plant Web</i>	Aluminium	G $1/2$
1J	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	$1/2$ -14 NPT
1K	Boîtier <i>Plant Web</i>	Inox 316L	M20 x 1,5 (CM20)
1L	Boîtier <i>Plantweb</i>	Inox 316L	G $1/2$
2A	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	$1/2$ -14 NPT
2B	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2C	Boîtier style boîte de jonction	Aluminium	G $1/2$
2J	Boîtier style boîte de jonction	Inox 316L	$1/2$ -14 NPT
2E	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	$1/2$ -14 NPT
2F	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
2G	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Aluminium	G $1/2$
2M	Boîtier style boîte de jonction avec sortie pour raccordement d'un indicateur déporté	Inox 316L	$1/2$ -14 NPT
3A	Boîtier d'indicateur à montage déporté	Aluminium	$1/2$ -14 NPT
3B	Boîtier d'indicateur à montage déporté	Aluminium	M20 x 1,5 (CM20)
3C	Boîtier d'indicateur à montage déporté	Aluminium	G $1/2$
3J	Boîtier d'indicateur à montage déporté	Inox 316L	$1/2$ -14 NPT
Code	Sortie		
A	4-20 mA avec signal numérique transmis selon le protocole <i>HART</i>		
B <sup>(2)</sup>	4-20 mA avec signaux numériques transmis selon le protocole <i>HART</i> / Certifié IEC 61508 (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
F	Bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> : Bloc AI, Maître de Liaison, bloc ISEL (sélecteur d'entrée) (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )		
Code	Options		
Fonctionnalité <i>PlantWeb</i>			
A01	Suite logicielle de contrôle : Bloc PID, bloc de calcul, bloc de caractérisation du signal, bloc intégrateur, etc. (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )		
Fonctionnalité de diagnostic <i>PlantWeb</i>			
D01	Suite de diagnostics : Surveillance statistique du procédé et détection de ligne d'impulsions bouchée (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> et une carte de sortie bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> )		
Configuration spéciale (matériel)			
D1 <sup>(3)</sup>	Réglages par sélecteurs (zéro, étendue d'échelle, alarme, sécurité) Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier 2E, 2F, 2G, 2M, 3A, 3B, 3C ou 3J.		
D4	Vis extérieure de mise à la terre		
Certifications du produit			
E1	Antidéflagrant ATEX		
I1	Sécurité intrinsèque ATEX		
IA	Sécurité intrinsèque ATEX FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement		
N1	ATEX, Type n		
K1	Antidéflagrant ATEX, sécurité intrinsèque, Type n et poussière (combinaison de E1, I1, N1 et ND)		
ND	Poussière combustible ATEX		
E5	Antidéflagrant FM		
I5	Sécurité intrinsèque FM, non incendiaire		
IE	Sécurité intrinsèque FM FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement		
K5	Antidéflagrant FM, sécurité intrinsèque, de non incendiaire (combinaison de E5 et I5)		
E6	Antidéflagrant CSA		
I6	Sécurité intrinsèque CSA, non incendiaire		
IF	Sécurité intrinsèque CSA FISCO ; pour bus de terrain Fieldbus <i>FOUNDATION</i> uniquement		
K6	Antidéflagrant CSA, sécurité intrinsèque, non incendiaire (combinaison de E6 et I6)		
E7	Antidéflagrant et DIP		
I7	Sécurité intrinsèque IECEx		
IG	Sécurité intrinsèque IECEx FISCO		
N7	IECEx Type n		
K7	Antidéflagrant SAA et DIP, sécurité intrinsèque et Type n (combinaison de E7, I7 et N7)		
KA	Antidéflagrant ATEX et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E1, I1, E6 et I6) Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier IA, IJ, 2A, 2J, 2E, 2M, 3A ou 3J.		

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

KB	Antidéflagrant FM et CSA et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I6) <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier IA, IJ, 2A, 2J, 2E, 2M, 3A ou 3J.</i>
KC	Antidéflagrant FM et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, E6, I5 et I1) <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier IA, IJ, 2A, 2J, 2E, 2M, 3A ou 3J.</i>
KD	Antidéflagrant FM, CSA et ATEX et sécurité intrinsèque (combinaison de E5, I5, E6, I6, E1 et I1) <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier IA, IJ, 2A, 2J, 2E, 2M, 3A ou 3J.</i>

## Indicateur numérique

M5	Indicateur LCD intégré <i>PlantWeb</i> (nécessite un boîtier <i>PlantWeb</i> )
M7	Indicateur LCD à montage déporté, pas de câble ; boîtier <i>PlantWeb</i> , support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA/HART <i>Remarque : Utiliser un câble Belden 3084A ou un câble équivalent. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour obtenir des informations complémentaires.</i>
M8 <sup>(4)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 15 m (50 ft) ; support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART
M9 <sup>(4)</sup>	Indicateur LCD à montage déporté, câble de 31 m (100 ft) ; support en inox, nécessite une carte de sortie 4–20 mA / HART

## Borniers

T1	Bornier de raccordement protégé contre les transitoires <i>Remarque : Non disponible avec les codes de type de boîtier 3A, 3B, 3C ou 3J.</i>
T2 <sup>(5)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO®
T3 <sup>(5)</sup>	Bornier à ressorts type WAGO protégé contre les transitoires

## Connecteur électrique du conduit

GE <sup>(6)</sup>	Connecteur mâle M12, 4 broches ( <i>eurofast</i> ®)
GM <sup>(6)</sup>	Connecteur mâle, taille Mini, 4 broches ( <i>minifast</i> ®)

**Exemple de codification : 300S 1A A E5**

- (1) Le matériau spécifié est moulé comme suit : CF-3M est une version moulée de l'inox 316L. Le boîtier est en aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane.
- (2) Nécessite le code d'option D1 (réglages par sélecteur). Pour le transmetteur de sécurité 3051S SIS, la rangeabilité est limitée à 1 / 10 sur tous les modèles à l'exception de la gamme 0. Le modèle 3051S2CD0 a une limite de rangeabilité de 2 / 1, le modèle 3051S2CA0 a une limite de rangeabilité de 1 / 5.
- (3) Non disponible avec le code F de sortie.
- (4) Non disponible avec les codes B ou F de sortie. Disponible uniquement sur les codes de type de boîtier 3A, 3B, 3C ou 3J.
- (5) Disponible uniquement avec le code A de sortie et le boîtier *PlantWeb*.
- (6) Non disponible avec certaines certification de zone dangereuse. Contacter un représentant d'Emerson Process Management pour plus de détails.



# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## INFORMATIONS SUR 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<sup>(1)</sup>
- Température du module détecteur

## SÉLECTION DU SIGNAL<sup>(2)</sup>

- 4–20 mA avec signal numérique simultané transmis selon le protocole HART \***
- Mode rafale du protocole HART<sup>(1)</sup>
  - 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 la valeur en mA de la variable primaire
  - Communication multipoint<sup>(1)</sup>
    - Adresse du transmetteur (1–15) : |\_|\_|\_| (0 par défaut)

## INFORMATIONS SUR LA SÉCURITÉ<sup>(2)</sup>

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

## NIVEAUX DES SIGNAUX DE SATURATION ET D'ALARME DE LA SORTIE ANALOGIQUE<sup>(1) (2)</sup>

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 C6 ou C7) = 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 C4 ou C5) = 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<sup>(1)</sup>

- |                            |                                                    |                                                                 |                                                                   |
|----------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Variable primaire *</b> | <input type="checkbox"/> <b>Pression mesurée *</b> | <input type="checkbox"/> Scaled variable <sup>(1)</sup>         |                                                                   |
| Variable secondaire :      | <input type="checkbox"/> Pression mesurée          | <input type="checkbox"/> Scaled variable <sup>(1)</sup>         | <input type="checkbox"/> <b>Température du module détecteur *</b> |
| Variable tertiaire :       | <input type="checkbox"/> Pression mesurée          | <input type="checkbox"/> <b>Scaled variable<sup>(1) *</sup></b> | <input type="checkbox"/> Température du module détecteur          |

(1) Non disponible avec le code B de sortie

(2) Nécessite un code option C1.

# Fiche de spécifications

00813-0103-4801, Rév. FA

Août 2004

# Série 3051S de Rosemount

## INFORMATIONS SUR LA SCALED VARIABLE (VARIABLE MISE À L'ÉCHELLE)<sup>(1) (2)</sup>

Unité de la Scaled variable = |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| (5 caractères maxi. – 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 maxi.)

Valeur haute de l'échelle |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|  
(unité de la Scaled variable) (sept caractères maxi.)

## VALEURS DE SEUIL DE L'ALERTE PROCÉDÉ<sup>(1)</sup>

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)

Alerte procédé de température (signal HART uniquement)

Activé  **Désactivé \***

Activé  **Désactivé \***

Alerte basse |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| (unité physique)

Alerte basse |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| (unité de température -40 °C, -40 °F)

(LRL ≤ Alerte basse ≤ Alerte haute ≤ PLS)

(-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, 185 °F)

(1) Nécessite un code option C1.

(2) Non disponible avec le code « B » de sortie

Rosemount, Annubar, ProPlate et le logo Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc. PlantWeb est une marque d'une des sociétés d'Emerson Process Management. SuperModule, Instrument Toolkit, Saturn, MultiVariable et Coplanar sont des marques de commerce de Rosemount Inc. Eurofast et Minifast sont des marques déposées de Turck Inc. Hart est une marque déposée de HART Communication Foundation. Hastelloy et Hastelloy C-276 sont des marques déposées de Haynes International. Monel est une marque déposée d'International Nickel Co. Syltherm, Dow Corning et D.C. sont des marques déposées de Dow Corning Co. Neobee M-20 est une marque déposée de Stephan Chemical Co. Le symbole 3-A est une marque déposée du 3-A Sanitary Standards Symbol Council. Le bus de terrain Fieldbus FOUNDATION est une marque déposée de Fieldbus Foundation. Teflon est une marque déposée de E.I. du Pont de Nemours & Co. Grafoil est une marque de commerce d'Union Carbide Corp. WAGO est une marque déposée de WAGO KontaktHechnick GmbH, Allemagne. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Ce produit 3051 peut être protégé par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 4466290 ; 4612812 ; 4866435 ; 4988990 ; 5083091 ; 5122794 ; 5166678 ; 5248167 ; 5287746 ; 5333504 ; 5585777 ; 6017143 ; 6119047 ; Des. 439177 ; Des. 439178 ; Des. 439179 ; Des. 439180 ; Des. 439181 ; Des. 441672. Peut varier selon le modèle. Autres brevets américains ou étrangers déposés ou en attente.



**SERV' INSTRUMENTATION**

Mesure et Contrôle vos fluides

ZI Broteau Nord

69540 Irigny

TEL 33 (0)4 78 51 47 50

FAX 33 (0)4 78 51 59 96

<http://www.servinstrumentation.fr>



**EMERSON**  
Process Management