

Débitmètre électromagnétique pour liquides chargés Rosemount™

Avec transmetteur Rosemount 8782 et capteur Rosemount MS



- Meilleures performances de l'industrie :
 - précision de référence standard de 0,25 % du débit
 - haute précision de référence de 0,15 % du débit (en option)
 - pour des caractéristiques plus complètes, voir [Spécifications du produit](#).
- Transmetteur Rosemount 8782 : conception à montage mural, indicateur rétro-éclairé (en option) et clavier tactile à 15 touches (en option)
- Disponible avec sorties 4-20 mA de sécurité intrinsèque avec HART®, diagnostics du procédé et Smart™ Meter Verification afin d'améliorer la fiabilité et les performances
- Capteur Rosemount MS (Magflow Slurry) : capteur entièrement soudé assurant une protection maximale
- Étalonneur Rosemount 8785 offrant des fonctionnalités d'étalonnage sur site et une fonction de vérification indépendante de l'étalonnage du débitmètre

Présentation du produit

Le débitmètre électromagnétique pour liquides chargés est disponible dans des tailles et des configurations variées afin de garantir sa compatibilité avec le plus grand nombre d'applications et d'installations.

Apparence	Caractéristiques
Transmetteur 8782 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuration de montage mural ou sur tube de support ■ Sorties analogiques (HART) et impulsions disponibles ■ Diagnostics du procédé et Smart Meter Verification disponibles ■ Interface opérateur locale avec indicateur (en photo, en option) ou indicateur LCD uniquement (en option) ■ Deux voies tout-ou-rien (en option) ■ Conçu pour être utilisé avec le tube de mesure à fort signal 8707
Capteur MS 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capteur de débitmètre électromagnétique conçu pour les fluides à forte teneur en solides, les liquides chargés et très chargés ■ Raccordements au procédé avec brides ■ Boîtier de bobines étanche, entièrement soudé (en option) ■ 3" à 36" (80 mm à 900 mm) ■ Disponible avec des électrodes standards, de référence, à bout arrondi et plates ■ Conçu pour être utilisé avec le transmetteur 8782, compatible avec le transmetteur 8712EM/8732EM lorsque le capteur MS est commandé avec le code d'option D2 d'étalonnage double
Étalonneur 8785 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonction de vérification indépendante de l'étalonnage du transmetteur ■ Permet d'étalonner le transmetteur sur site ■ Compatible avec le transmetteur 8782

Table des matières

Présentation du produit.....	2
Diagnostics des débitmètres électromagnétiques.....	3
Dimensionnement des débitmètres électromagnétiques.....	5
Codification.....	8
Spécifications du produit.....	24
Certifications du produit.....	40
Schémas dimensionnels.....	41

Diagnostics des débitmètres électromagnétiques

Les diagnostics de Rosemount permettent de réduire les coûts et d'augmenter le rendement de votre outil de production par la mise en place de nouvelles méthodes.

Les diagnostics des débitmètres électromagnétiques Rosemount préviennent l'opérateur en cas de détection d'une situation anormale, que ce soit lors de l'installation, de la maintenance ou de la vérification des appareils. L'activation du diagnostic des débitmètres électromagnétiques Rosemount permet d'améliorer la disponibilité et le rendement de l'installation et de réduire les coûts en simplifiant les procédures d'installation, de maintenance et de dépannage.

Tableau 1 : Diagnostics des débitmètres électromagnétiques

Nom du diagnostic	Catégorie de diagnostic	Fonctionnalité du produit
Diagnostics de base		
Défaut de câblage/mise à la masse	Installation	Standard
« Empty Pipe »	Procédé	Standard
Débit inverse	Procédé	Standard
Saturation des électrodes	Installation/procédé	Standard
Défaillance du transmetteur	Intégrité de l'appareil	Standard
Température de l'électronique	Intégrité de l'appareil	Standard
Défaut du circuit des bobines	Intégrité de l'appareil	Standard
Diagnostics avancés		
Bruit de procédé élevé	Procédé	Suite 1 (DS1)
Détection d'encrassement des électrodes	Procédé	Suite 1 (DS1)
Smart Meter Verification sur commande	Intégrité de l'appareil	Suite 2 (MV)
Smart Meter Verification en permanence	Intégrité de l'appareil	Suite 2 (MV)
Vérification de la boucle 4-20 mA	Installation	Suite 2 (MV)

Options d'accès aux diagnostics

Les diagnostics des débitmètres électromagnétiques Rosemount sont accessibles par l'interface opérateur locale (LOI), le logiciel ProLink® III, une interface de communication HART (dont l'interface de communication AMS Trex) et AMS Device Manager. Contacter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page) pour activer les diagnostics ou pour vérifier la disponibilité des diagnostics sur les transmetteurs existants.

Accéder aux diagnostics via l'interface LOI pour une installation, une maintenance ou une vérification du débitmètre plus rapide

Les diagnostics des débitmètres électromagnétiques Rosemount sont disponibles via l'interface LOI pour simplifier la maintenance.

Accès aux diagnostics via le logiciel ProLink III

Simplifier les pratiques de maintenance et de dépannage en utilisant le logiciel ProLink III pour accéder aux informations de diagnostic et de dépannage, enregistrer les données variables, exécuter Smart Meter Verification et imprimer les rapports de vérification.

Accès à tout moment aux informations de l'instrument via son étiquette

Depuis peu, chaque instrument expédié est doté d'une étiquette comportant un code QR unique permettant d'accéder directement à ses informations de sérialisation. Grâce à cette innovation, vous pouvez :

- Accéder aux schémas, à la documentation technique et aux informations de dépannage de l'instrument sur votre compte MyEmerson

- Réduire le temps moyen de réparation et préserver l'efficacité du procédé
- Vous assurer d'avoir localisé l'instrument approprié
- Gagner du temps sur le processus de localisation et de transcription des plaques signalétiques pour consulter les informations des équipements

Dimensionnement des débitmètres électromagnétiques

Au moment de choisir un débitmètre électromagnétique, il est important de sélectionner un capteur de taille appropriée. Les propriétés physiques du fluide du procédé, ainsi que la vitesse d'écoulement du fluide doivent être prises en compte. Pour que la vitesse d'écoulement du fluide reste dans la plage de débit recommandée pour l'application, il peut s'avérer nécessaire de choisir un capteur de débit dont la taille diffère de celle de la tuyauterie adjacente.

Tableau 2 : Recommandations de dimensionnement

Application	Plage de vitesse (ft/s)	Plage de vitesse (m/s)
Pleine plage	-39 à +39	-12 à +12
Utilisation recommandée	2 à 20	0,6 à 6,1
Liquide chargé en boues abrasives	3 à 10	0,9 à 3,1
Liquide chargé en boues non abrasives	5 à 15	1,5 à 4,6

Remarque

Un fonctionnement en dehors de ces recommandations peut aussi produire des performances acceptables.

Pour convertir le débit en vitesse, utiliser le facteur approprié du [Tableau 3](#) et l'équation ci-dessous :

$$\text{Vitesse} = \frac{\text{Débit}}{\text{Facteur}}$$

Exemple : unités anglaises	Exemple : unités métriques
Taille du débitmètre électromagnétique : 4" (facteur du Tableau 3 = 39,679) Débit normal : 300 gal/min $\text{Vitesse} = \frac{300 \text{ (gpm)}}{39,679}$ <p style="text-align: center;">Vitesse = 7,56 ft/s</p>	Taille du débitmètre électromagnétique : 100 mm (facteur du Tableau 3 = 492,78) Débit normal : 800 l/min $\text{Vitesse} = \frac{800 \text{ (L/min)}}{492,78}$ <p style="text-align: center;">Vitesse = 1,62 m/s</p>

Tableau 3 : Facteur de conversion en fonction du diamètre de ligne

Diamètre de ligne nominal - pouces (mm)	Facteur en gallons par minute	Facteur en litres par minute
3 (80)	23,042	286,17
4 (100)	39,679	492,78
6 (150)	90,048	1 118,3
8 (200)	155,93	1 936,5
10 (250)	245,78	3 052,4
12 (300)	352,51	4 378,0
14 (350)	421,70	5 237,3
16 (400)	550,80	6 840,6
18 (450)	697,19	8 658,6

Tableau 3 : Facteur de conversion en fonction du diamètre de ligne (suite)

Diamètre de ligne nominal - pouces (mm)	Facteur en gallons par minute	Facteur en litres par minute
20 (500)	866,51	10 761
24 (600)	1 253,2	15 564
30 (750)	2 006,0	24 913
36 (900)	2 935,0	36 451

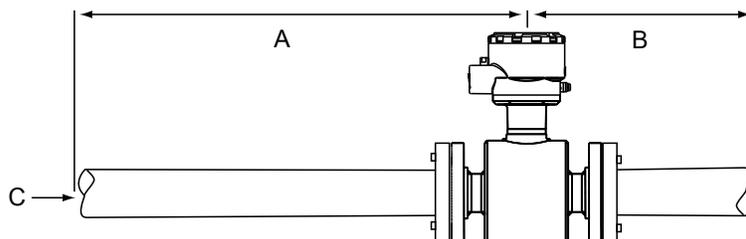
Tableau 4 : Vitesse et débit en fonction du diamètre de ligne

Diamètre de ligne nominal en pouces (mm)	Débit minimal / maximal							
	Gallons par minute				Litres par minute			
	à 0,04 ft/s (coupure bas débit)	à 1 ft/s (plage minimum)	à 3 ft/s	à 39,37 ft/s (plage maximum)	à 0,012 m/s (coupure bas débit)	à 0,3 m/s (plage minimum)	à 1 m/s	à 12 m/s (plage maximum)
3 (80)	0,922	23,042	69,13	907,17	3,434	85,85	286,17	3 434,0
4 (100)	1,587	39,679	119,04	1 562,2	5,913	147,84	492,78	5 913,4
6 (150)	3,602	90,048	270,14	3 545,2	13,42	335,50	1 118,3	13 420
8 (200)	6,237	155,93	467,79	6 138,9	23,24	580,96	1 936,5	23 238
10 (250)	9,831	245,78	737,34	9 676,3	36,63	915,73	3 052,4	36 629
12 (300)	14,10	352,51	1 057,5	13 878	52,54	1 313,4	4 378,0	52 535
14 (350)	16,87	421,71	1 265,1	16 603	62,85	1 571,2	5 237,3	62 848
16 (400)	22,03	550,80	1 652,4	21 685	82,09	2 052,2	6 840,6	82 087
18 (450)	27,89	697,19	2 091,6	27 448	103,90	2 597,6	8 658,6	103 903
20 (500)	34,66	866,51	2 599,5	34 114	129,14	3 228,4	10 761	129 137
24 (600)	50,13	1 253,2	3 759,6	49 339	186,77	4 669,2	15 564	186 769
30 (750)	80,24	2 006,0	6 018,0	78 976	298,96	7 474,0	24 913	298 959
36 (900)	117,40	2 935,0	8 805,1	115 553	437,42	10 935	36 451	437 416

Tuyauterie en amont et en aval

Afin d'assurer la précision spécifiée dans un large éventail de conditions de service, il est recommandé d'installer le capteur avec au minimum une longueur droite de tuyauterie équivalant à cinq fois le diamètre de la tuyauterie en amont et à deux fois le diamètre de la tuyauterie en aval du plan des électrodes.

Illustration 1 : Longueur droite en amont et en aval en fonction du diamètre de la tuyauterie



- A. Longueur équivalant à cinq fois le diamètre de la tuyauterie (amont)
- B. Longueur équivalant à deux fois le diamètre de la tuyauterie (aval)
- C. Sens d'écoulement

Il est possible d'effectuer l'installation avec des longueurs droites de tuyauterie inférieures. Dans les installations avec des longueurs droites de tuyauterie réduites, le débitmètre peut ne pas respecter les spécifications d'incertitude absolue. La répétabilité de la mesure de débit sera toutefois toujours excellente.

Mise à la masse entre la référence du procédé et le capteur

Outre la mise à la terre requise par les codes ou normes applicables en matière d'électricité ou de sécurité, une liaison de masse efficace est nécessaire entre le capteur et le fluide mesuré. Des anneaux de mise à la masse, une électrode de référence de procédé et des protecteurs de revêtement sont fournis avec le capteur en vue d'établir une mise à la masse correcte de la référence du procédé. Voir [Tableau 17](#) et [Tableau 18](#).

Codification

Transmetteur Rosemount 8782



Le transmetteur Rosemount 8782 assure des performances hors pair et possède des diagnostics avancés qui offrent des capacités de gestion du procédé inégalées. Un indicateur/interface LOI en option avec écran rétro-éclairé de 2 lignes par 16 caractères est disponible. Le transmetteur peut être configuré à l'aide du clavier tactile à 15 touches.

Remarque

Les offres marquées d'une étoile (★) correspondent aux options standards ; elles sont recommandées pour un délai de livraison plus court.

Codification

Exemple : code de modèle avec une sélection dans chaque catégorie :

8782AW 1 A 1 N5 DS2 AX M4 B6 C1 D1 Q4 RT05

Tableau 5 : Conditions requises : sélectionner un code dans chaque option disponible

Code	Description	
8782	Transmetteur de débitmètre électromagnétique pour liquides chargés	
Indice de modification du transmetteur		
A	Indice de modification A	★
Montage du transmetteur		
W	Montage mural déporté	★
Alimentation électrique		
1	Alimentation en courant alternatif (90-250 Vca, 50/60 Hz)	★
2	Alimentation en courant continu (12-42 Vcc)	★
Sorties		
A	Sortie 4-20mA avec protocole HART numérique et sortie impulsions modulable	★
B ⁽¹⁾	Sortie 4-20mA de sécurité intrinsèque avec protocole HART numérique et sortie impulsions de sécurité intrinsèque modulable	★
Entrée de câble		
1	NPT ½" – 14	★
2 ⁽²⁾	M20-1,5	★

Tableau 5 : Conditions requises : sélectionner un code dans chaque option disponible (suite)

Code	Description	
Certifications de sécurité		
NH	Zones ordinaires (sûres)	★
ND	ATEX poussière	★
NF	IECEX poussière	★
N1 ⁽³⁾	ATEX anti-étincelles et poussière	★
N3 ⁽³⁾	NEPSI anti-étincelles et poussière	★
N5	Certifications nord-américaines, Classe I Division 2, non incendiaire et poussière	★
N7 ⁽³⁾	IECEX anti-étincelles et poussière	★
N8 ⁽³⁾	EAC anti-étincelles et poussière	★
NW ⁽³⁾	PESO anti-étincelles et poussière	★

(1) Les sorties de sécurité intrinsèque doivent être alimentées par une source externe.

(2) Raccordements M20-1,5 fournis avec un adaptateur.

(3) Alimentation en courant continu uniquement.

Tableau 6 : Options : non requises, mais à inclure dans le numéro de modèle si désiré

Code	Description	
Autocontrôle d'intégrité d'étalonnage		
MV	Smart Meter Verification Professional	★
Diagnostics avancés		
DS1	Diagnostics du procédé ; bruit de procédé élevé ; encrassement des électrodes	★
Entrée/sortie tout-ou-rien		
AX	Deux voies tout-ou-rien (DI/DO 1, DO 2)	★
Indicateur		
M4	Interface opérateur locale avec indicateur	★
M5	Indicateur local uniquement	★
Platine de montage		
B6	Kit de 4 boulons en acier inoxydable 316 pour montage sur tube de support de 2"	★
Configuration du logiciel		
C1	Configuration personnalisée (fiche de données de configuration requise avec la commande)	★
Précision de l'étalonnage		
D1 ⁽¹⁾	Étalonnage haute précision	
Certificats de qualité		
Q4	Données d'étalonnage selon les normes ISO 10474 3.1 / EN 10204 3.1	★

Tableau 6 : Options : non requises, mais à inclure dans le numéro de modèle si désiré (suite)

Code	Description	
Kit de câbles déportés		
RTxx	Câbles pour composants, exposés à des températures standards (-20 °C à 75 °C) Pour xx : 01 = 3 m, 02 = 6 m, 03 = 9 m, 04 = 12 m, 05 = 15 m, 10 = 30 m, 15 = 46 m, 20 = 61 m, 25 = 76 m, 50 = 152 m	★
RHxx	Câbles pour composants, exposés à des plages de température étendues (-50 °C à 125 °C) Pour xx : 01 = 3 m, 02 = 6 m, 03 = 9 m, 04 = 12 m, 05 = 15 m, 10 = 30 m, 15 = 46 m, 25 = 76 m, 50 = 152 m	★
Langue du Guide condensé		
YF	Français	
YG	Allemand	
YI	Italien	
YM	Chinois-Mandarin	
YP	Portugais-Brésilien	
YR	Russe	
YS	Espagnol	

(1) Pour un étalonnage de haute précision, le transmetteur et le capteur doivent être commandés ensemble et appariés pendant l'étalonnage. Les transmetteurs de rechange ou de remplacement commandés avec l'option D1 bénéficient d'un étalonnage standard.

Capteurs Rosemount MS



Tous les capteurs sont fabriqués en acier inoxydable et en acier au carbone ; leur boîtier soudé et étanche les protège de l'humidité et des contaminants. Leurs tailles s'échelonnent entre 80 mm et 900 mm (3 pouces et 36 pouces). Le boîtier étanche assure une fiabilité maximale du capteur en protégeant les composants internes et le câblage contre les environnements les plus hostiles.

Remarque

Les offres marquées d'une étoile (★) correspondent aux options standards ; elles sont recommandées pour un délai de livraison plus court.

Structure du code de modèle

Exemple : code de modèle avec une sélection dans chaque catégorie : MS 060 A R 1 T S A C A 1 M0 NH D2

Une fois que les conditions requises dans le [Tableau 7](#) ont été sélectionnées, les options peuvent être sélectionnées dans le [Tableau 8](#) selon les besoins.

Codification des conditions requises et des options

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS

Code	Description
Modèle de base	
MS	Modèle de base

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description							
Disponibilité des diamètres de ligne / revêtements ("✓" = disponible)								
Code	Diamètre de ligne	★	PTFE co- de T	Polyuré- thane code P	Néoprène co- de N	Linatex code L	Adiprène code D	PFA+ co- de K
030	3" (80 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
040	4" (100 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
060	6" (150 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
080	8" (200 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	10" (250 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
120	12" (300 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
140	14" (350 mm)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	16" (400 mm)		✓	✓	✓	✓	✓	
180	18" (450 mm)		✓	✓	✓	✓		
200	20" (500 mm)		✓	✓	✓	✓		
240	24" (600 mm)		✓	✓	✓	✓		
300	30" (750 mm)		✓	✓	✓	✓		
360	36" (900 mm)		✓	✓	✓	✓		
Indice de modification :								
A	Indice de modification A							★
Configuration de montage								
R	Montage déporté							★
Entrées de câble								
1	NPT ½" – 14							★
2	M20 – 1,5							★

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description	
Matériau du revêtement⁽¹⁾		
T	PTFE. Disponible dans les diamètres de ligne suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) : ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (pression réduite) et EN 1092-1 30'' et 36'' (750 mm et 900 mm) : Classe 150 et Classe 300	★
P	Polyuréthane. Disponible dans les diamètres de ligne suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) : ASME Classe 150, Classe 300 et EN 1092-1, PN16 et PN25 30'' et 36'' (750 mm et 900 mm) : Classe 150 3'' à 18'' (80 mm à 450 mm) : ASME Classe 600, EN1092-1 PN40 3'' à 12'' (80 mm à 300 mm) : ASME Classe 900 80 mm à 250 mm (3'' à 10'') : ASME Classe 1500, Classe 2500	★
N	Néoprène. Disponible dans les diamètres de ligne suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) : ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (pression nominale) et EN 1092-1 30'' et 36'' (750 mm et 900 mm) : Classe 150 et Classe 300 3'' à 20'' (80 mm à 500 mm) : ASME Classe 900 3'' à 12'' (80 mm à 300 mm) : ASME Classe 1500 3'' à 8'' (80 mm à 200 mm) : ASME Classe 2500 36'' (900 mm) : EN 1092-1, PN10 et PN16	★
L	Linatex (caoutchouc naturel). Disponible dans les diamètres de ligne suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) : ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (pression nominale) et EN 1092-1 30'' et 36'' (750 mm et 900 mm) : Classe 150 et Classe 300 3'' à 20'' (80 mm à 500 mm) : ASME Classe 900 3'' à 12'' (80 mm à 300 mm) : ASME Classe 1500 3'' à 8'' (80 mm à 200 mm) : ASME Classe 2500 36'' (900 mm) : EN 1092-1, PN10 et PN16	
D	Adiprène. Disponible dans les diamètres de ligne suivants : 3'' à 16'' (80 mm à 400 mm) : ASME Classe 150 3'' à 12'' (80 mm à 300 mm) : ASME Classe 300, Classe 600 et Classe 900 3'' à 10'' (80 mm à 250 mm) : EN1092-1 PN10, PN16, PN25, PN40 12'' (300 mm) : EN1092-1 PN10, PN16, PN25 3'' à 8'' (80 mm à 200 mm) : ASME Classe 1500, Classe 2500	
K	PFA+. Disponible dans les diamètres de ligne de 3'' à 14'' (80 mm à 350 mm), brides ASME Classe 150, Classe 300 et EN 1092-1.	
Matériau des électrodes		
S	Acier inoxydable 316L	★
H	Alliage de nickel 276 (UNS N10276)	★
T	Tantale	★
P	80 % platine - 20 % iridium	★
N	Titane	★
W	Acier inoxydable 316L avec revêtement de carbure de tungstène	★
Y	Alliage de nickel 276 avec revêtement de carbure de tungstène	

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description	
Type d'électrodes		
A	2 électrodes de mesure - standard	★
B ⁽²⁾	2 électrodes de mesure - bout arrondi	★
T	2 électrodes de mesure - tête plate	
E ⁽³⁾	2 électrodes de mesure et 1 électrode de référence - standard	★
F ⁽²⁾⁽³⁾	2 électrodes de mesure et 1 électrode de référence - bout arrondi	★
U ⁽³⁾	2 électrodes de mesure et 1 électrode de référence – tête plate	
Matériau de bride		
C	Acier au carbone	★
S	Acier inoxydable 304/304L	★
P	Acier inoxydable 316/316L	
Type de bride		
A	Face surélevée, à emmancher	★
B	Face plate, à emmancher	
C	Face surélevée, collerette à souder	
D	Face plate, collerette à souder	
E	Gorge pour joint annulaire, collerette à souder	
G ⁽⁴⁾	Couplage rainuré	★

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description	
Classe de brides		
1	Classe 150 : ASME B16.5, 3'' à 24'' Mod MSS-SP44, 30'' et 36'' avec bride à emmancher ASME B16.47 série A, 30'' et 36'' avec bride à collerette à souder	★
3	Classe 300 : ASME B16.5, 3'' à 24'' Mod MSS-SP44, 30'' et 36'' avec bride à emmancher ASME B16.47 série A, 30'' et 36'' avec bride à collerette à souder	★
6	ASME B16.5, Classe 600 (pression maximale de service : réduite à 69 bar rel)	
7	ASME B16.5, Classe 600	
9 ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 900	
M ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 1500	
N ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 2500	
D	EN 1092-1, PN10	
E	EN 1092-1, PN16	★
F	EN 1092-1, PN25	
H	EN 1092-1, PN40	★
K	AS2129, Tableau D	
L	AS2129, Tableau E	
p ⁽⁶⁾	JIS B 2220, 10K	
R ⁽⁶⁾	JIS B 2220, 20K	
T ⁽⁷⁾	JIS B 2220, 40K	
U	AS4087, PN16	
W	AS4087, PN21	
Y	AS4087, PN35	
Configuration du boîtier de bobines		
M0	Boîtier soudé et étanche : Boîte à bornes coulées avec certification NH Bornier remplaçable sur site avec certification Nx Module connecteur remplaçable sur site avec certification Kx	★
M1 ⁽⁸⁾	Boîtier soudé et étanche avec orifice de décharge de pression et module connecteur remplaçable sur site	

Tableau 7 : Codification des conditions requises du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description	
Certifications de sécurité		
NH	Zones ordinaires (sûres)	★
ND	ATEX poussière	★
NF	IECEx poussière	★
N1	ATEX anti-étincelles, sécurité augmentée (Ex ec) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; ATEX poussière	★
N3	NEPSI anti-étincelles, sécurité augmentée (Ex ec) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; NEPSI poussière	★
N5	Certifications nord-américaines, Classe I Division 2, non incendiaire avec électrodes de sécurité intrinsèque et poussière	★
N7	IECEx anti-étincelles, sécurité augmentée (Ex ec) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; IECEx poussière	★
N8	EAC anti-étincelles, sécurité augmentée (Ex ec) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; EAC poussière	★
NW	PESO anti-étincelles, sécurité augmentée (Ex ec) avec électrodes de sécurité intrinsèque	★
K1	ATEX sécurité augmentée (Ex eb) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; ATEX poussière	★
K3	NEPSI sécurité augmentée (Ex eb) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; NEPSI poussière	★
K6	Amérique du Nord, Classe I Zone 1 avec électrodes de sécurité intrinsèque ; poussière	★
K7	IECEx sécurité augmentée (Ex eb) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; IECEx poussière	★
K8	EAC sécurité augmentée (Ex eb) avec électrodes de sécurité intrinsèque ; EAC poussière	★
KW	PESO sécurité augmentée (Ex eb) avec électrodes de sécurité intrinsèque	★

- (1) Disponibilité basée sur le diamètre de ligne, le type et la classe des brides. Voir le [Tableau 9](#) (brides à emmancher) et le [Tableau 10](#) (collerette à souder). Consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page) pour vérifier la disponibilité avec les brides AS ou JIS.
- (2) Non disponible en tantale.
- (3) Non disponible pour les conduites DN 80 (3") ou DN 100 (4")
- (4) Couplage rainuré uniquement disponible avec les codes de bride SG1 ou PG1 dans les diamètres de ligne de 3" à 10" (80 mm à 250 mm) ; non disponible avec les anneaux de mise à la masse ou les protecteurs de revêtement. Voir le [Tableau 22](#) pour la pression maximale de service.
- (5) Non disponible avec protecteurs de revêtement.
- (6) Diamètres de ligne disponibles de 3" à 24" (80 mm à 600 m) ; non disponible avec des protecteurs de revêtement.
- (7) Diamètres de ligne disponibles de 3" à 16" (80 mm à 400 mm) ; non disponible avec des protecteurs de revêtement.
- (8) Le déverseur doit être installé de façon correcte afin de préserver les certifications de l'appareil. Pour éviter toute accumulation de pression en aval du déverseur, le diamètre de la tuyauterie de récupération ne doit pas être inférieur à M6.

Options

Remarque

Les options ne sont pas requises mais doivent être incluses dans le numéro de modèle si désiré.

Tableau 8 : Codification des options du capteur Rosemount MS

Code	Description	
Anneaux de mise à la terre ou protecteurs de revêtement⁽¹⁾		
G1	2 anneaux de mise à la masse en acier inoxydable 316L	★
G2	2 anneaux de mise à la masse en alliage de nickel 276 (UNS N10276)	★
G3	2 anneaux de mise à la masse en titane	
G4	2 anneaux de mise à la masse en tantale	
G5	1 anneau de mise à la masse en acier inoxydable 316L	★
G6	1 anneau de mise à la masse en alliage de nickel 276 (UNS N10276)	★
G7	1 anneau de mise à la masse en titane	
G8	1 anneau de mise à la masse en tantale	
L1	2 protecteurs de revêtement en acier inoxydable 316L	★
L2	2 protecteurs de revêtement en alliage de nickel 276 (UNS N10276)	
L3	2 protecteurs de revêtement en titane	
L5	1 protecteur de revêtement en acier inoxydable 316L	★
L6	1 protecteur de revêtement en alliage de nickel 276 (UNS N10276)	
L7	1 protecteur de revêtement en titane	
Longueurs hors tout spéciales⁽²⁾		
H2	Longueurs hors tout 8701	
H4	Longueurs hors tout ISO	
Option d'étalonnage		
D1 ⁽³⁾	Étalonnage haute précision (0,15 % du débit avec capteur et transmetteur appariés)	
Option d'étalonnage double		
D2 ⁽⁴⁾	Étalonnage double à 500 mA et 2 A	
Certificats de qualité		
Q4	Certificat d'étalonnage selon les normes ISO 10474 3.1 / EN 10204 3.1	★
Q5	Certificat de test hydrostatique	★
Q8	Traçabilité des matériaux selon les normes ISO 10474 3.1 / EN 10204 3.1	★
Q25	Certificat de conformité aux normes NACE MR0175 et MR0103	★
Q66	Module de documents de soudage (plan des soudures, spécifications de procédés de soudage, qualification de procédés de soudage, qualification des soudeurs)	★
Q70	Certificat d'inspection de soudure NDE selon la norme ISO 10474 3.1	
Q71 ⁽⁵⁾	Certificat d'inspection de soudure NDE selon la norme ISO 10474 3.1 avec images	
Q76	Identification positive des matériaux (PMI) sur les brides et la tuyauterie selon la norme ASTM E1476-97	
Q77	Identification positive des matériaux (PMI) avec teneur en carbone sur les brides et la tuyauterie selon la norme ASTM E1476-97	

Tableau 8 : Codification des options du capteur Rosemount MS (suite)

Code	Description	
Options de résistance améliorée à la corrosion		
SJ ⁽⁶⁾	Boîte de jonction déportée en acier inoxydable 316	
SH ⁽⁶⁾	Boîte de jonction déportée et boîtier de bobines en acier inoxydable 316	
Directive Équipements sous pression (DESP)		
PD ⁽⁷⁾	Certification selon la directive Équipements sous pression de l'Union Européenne (DESP)	★
Peinture spéciale		
V1	Peinture à base de brai de houille	
V2	Peinture marine pour applications au large/littorales (époxy 3 couches)	
Numéro d'enregistrement canadien		
CR	Certification selon le numéro d'enregistrement canadien (CRN)	★
Vérification d'étalonnage non standard		
P05 ⁽⁸⁾	Vérification de l'étalonnage sur 5 points	
P10 ⁽⁹⁾	Vérification de l'étalonnage sur 10 points	
Joint double		
DS	Joint double selon la norme ISA/ANSI 12.27.01	
Témoin		
WG	Inspection témoin	
Langue du Guide condensé		
YF	Français	★
YG	Allemand	★
YI	Italien	★
YM	Chinois-Mandarin	★
YP	Portugais-Brésilien	★
YR	Russe	★
YS	Espagnol	★

- (1) Les anneaux de mise à la masse et les protecteurs de revêtement assurent la même fonction de référence de procédé.
- (2) Consulter l'assistance technique pour vérifier la disponibilité des longueurs hors tout spéciales ; elle dépend du matériau de revêtement et de la classe et du type de bride.
- (3) Pour un étalonnage de haute précision, le transmetteur et le capteur doivent être commandés ensemble et appariés pendant l'étalonnage. Les capteurs de rechange ou de remplacement commandés avec l'option D1 bénéficient d'un étalonnage standard.
- (4) Un étalonnage double est requis si le capteur MS est couplé avec un transmetteur 8712EM/8732EM.
- (5) Type à collerette uniquement.
- (6) Non disponibles avec la certification N5 (États-Unis et Canada).
- (7) La limite minimale de température du procédé pour les brides en acier au carbone certifiées DESP est de 0 °C.
- (8) Disponible pour les diamètres suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm), vitesses de 1, 3, 5, 7 et 10 ft/s ; 30'' (700 mm), vitesses de 1, 3, 5, 7 et 8 ft/s ; 36'' (900 mm), vitesses de 1, 2, 3, 5 et 6 ft/s.
- (9) Disponible pour les diamètres suivants : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm), vitesses de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 ft/s ; non disponible pour les diamètres de 30'' à 36'' (700 mm à 900 mm).

Brides à emmancher

Tableau 9 : Options de brides à emmancher par diamètre de ligne

	Code et classe de brides																
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	K	L	P	R	T	U	W	Y
Code de taille	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	AS2129 Table D	AS2129 Table E	JIS 10K	JIS 20K	JIS 40K	AS4087 PN16	AS4087 PN21	AS4087 PN35
030	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
040	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
060	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
240	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
300	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾								✓	✓				✓	✓	✓
360	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾								✓	✓				✓	✓	✓

(1) MSS-SP44 modifiée.

Brides à collerette à souder

Tableau 10 : Options de brides à collerette à souder par diamètre de ligne

	Code et classe de brides										
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	M	N
Code de taille	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	ASME Class 1500	ASME Class 2500
030	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
040	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
060	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

Tableau 10 : Options de brides à collerette à souder par diamètre de ligne (suite)

Code de taille	Code et classe de brides										
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	M	N
	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	ASME Class 1500	ASME Class 2500
080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
240	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
300	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾									
360	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾				✓	✓				

(1) ASME B16.47 série A.

Étalonneur Rosemount 8785 pour liquides chargés

Tableau 11 : Codification de l'étalonneur Rosemount 8785 pour liquides chargés

Modèle	Produit
8785	Étalonneur de débitmètre électromagnétique pour liquides chargés
Indice de modification du transmetteur	
A	Indice de modification A
Version de l'appareil d'étalonnage	
1	Version standard pour utilisation avec le transmetteur 8782 pour liquides chargés
Certificats de qualité	
Q4	Données d'étalonnage selon les normes ISO 10474 3.1 / EN 10204 3.1

Commande du matériel de débitmétrie

Procédure de commande

Pour commander, sélectionner le capteur et/ou le transmetteur souhaité, en spécifiant les codes de modèle à partir du tableau de commande.

Noter les spécifications des câbles.

Configuration standard

Si la fiche de configuration n'a pas été remplie, le transmetteur est expédié avec la configuration suivante :

Unités de mesure :	ft/s
4 mA :	0
20 mA :	30
Taille du capteur :	3"
Tube vide :	Activé
Facteur d'étalonnage du capteur :	1000085010000000

Configuration personnalisée (code d'option C1)

Si le code d'option C1 est commandé, la fiche de configuration (CDS) doit être complétée et jointe à la commande.

Repérage standard

Les repères d'instruments pour le transmetteur et les capteurs sont les suivants :

- Étiquette en acier inoxydable 316 gravée au laser, fixée de façon permanente
- Étiquette principale - Nom de repère : 1 ligne, 21 caractères
- Étiquette en acier inoxydable 316 supplémentaire avec fil : 5 lignes, 17 caractères par ligne (hauteur de 6 mm)

Câblage d'interconnexion

Des câbles d'interconnexion sont nécessaires pour connecter un transmetteur à montage déporté sur le capteur. Lors de la commande des câbles, passer en revue les exigences de la certification pour zones dangereuses ainsi que les exigences d'emplacement d'installation afin de choisir les bons câbles.

- Les câbles peuvent être commandés directement au moyen du numéro de modèle du transmetteur ou sous forme de kit de pièces détachées.
- Les câbles pour composants individuels nécessitent des longueurs égales, inférieures à 100 m, pour le câble du signal d'excitation des bobines et le câble du signal des électrodes. Consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page) pour les longueurs comprises entre 100 m et 300 m.

Kits de câbles pour composants

Plage de température standard (-20 à 75 °C)				
N° de kit de câbles	Description	Composant	Réf. Alpha	Équiv. Alpha
08732-0065-0001 (pieds)	Kit de câbles pour composants, plage de température standard (avec bobine et électrode)	Bobine	518243	2442C
		Électrode	518245	2413C
08732-0065-0002 (mètres)	Kit de câbles pour composants, plage de température standard (avec bobine et électrode)	Bobine	Non disponible	Non disponible
		Électrode	Non disponible	Non disponible
08732-0065-0003 (pieds)	Kit de câbles pour composants, plage de température standard (avec bobine et électrode de sécurité intrinsèque)	Bobine	518243	Non disponible
		Électrode de sécurité intrinsèque	518244	Non disponible
08732-0065-0004 (mètres)	Kit de câbles pour composants, plage de température standard (avec bobine et électrode de sécurité intrinsèque)	Bobine	Non disponible	Non disponible
		Électrode de sécurité intrinsèque	Non disponible	Non disponible

Plage de température étendue (-50 à 125 °C)				
N° de kit de câbles	Description	Composant	Réf. Alpha	Équiv. Alpha
08732-0065-1001 (pieds)	Kit de câbles pour composants, plage de température étendue (avec bobine et électrode)	Bobine	840310	Non disponible
		Électrode	518189	Non disponible
08732-0065-1002 (mètres)	Kit de câbles pour composants, plage de température étendue (avec bobine et électrode)	Bobine	Non disponible	Non disponible
		Électrode	Non disponible	Non disponible
08732-0065-1003 (pieds)	Kit de câbles pour composants, plage de température étendue (avec bobine et électrode de sécurité intrinsèque)	Bobine	840310	Non disponible
		Électrode de sécurité intrinsèque	840309	Non disponible
08732-0065-1004 (mètres)	Kit de câbles pour composants, plage de température étendue (avec bobine et électrode de sécurité intrinsèque)	Bobine	Non disponible	Non disponible
		Électrode de sécurité intrinsèque	Non disponible	Non disponible

Spécifications du produit

Caractéristiques de la plate-forme de débitmétrie électromagnétique pour liquides chargés Rosemount 8782

Les tableaux ci-dessous donnent un aperçu des caractéristiques de performances de base, physiques et fonctionnelles de la plate-forme de débitmétrie électromagnétique Rosemount 8782 pour liquides chargés.

- Le [Tableau 12](#) donne un aperçu du transmetteur Rosemount 8782.
- Le [Tableau 13](#) donne un aperçu du capteur Rosemount MS.

Tableau 12 : Caractéristiques du transmetteur pour liquides chargés Rosemount 8782

	Modèle	8782
	Précision de base ⁽¹⁾	Standard : 0,25 % - Option haute précision : 0,15 %
	Montage	Déporté
	Alimentation électrique	Courant alternatif ou continu
	Interface utilisateur	Indicateur LCD avec clavier tactile à 15 touches Indicateur LCD uniquement Sans indicateur
	Protocole de communication	HART 7
	Diagnostics	De base, MV, DS1
	Compatibilité du capteur	Capteurs Rosemount MS et 8707 uniquement
	Caractéristiques détaillées	Caractéristiques des transmetteurs
	Codification	Transmetteur Rosemount 8782

(1) Pour l'ensemble des caractéristiques de précision, se reporter aux [Caractéristiques fonctionnelles du transmetteur](#).

Tableau 13 : Caractéristiques du capteur Rosemount MS

	Modèle	MS
	Type	À brides
	Précision de base ⁽¹⁾	Standard : 0,25 % - Option haute précision : 0,15 %
	Diamètres de ligne	3" à 36" (80 mm à 900 mm)
	Caractéristiques principales	Conception pour procédé standard
	Compatibilité des transmetteurs	Rosemount 8782, 8732EM et 8712EM
	Caractéristiques détaillées	Caractéristiques du capteur MS
	Codification	Capteurs Rosemount MS

(1) Pour l'ensemble des caractéristiques de précision, se reporter aux [caractéristiques détaillées du capteur](#).

Tableau 14 : Choix du matériau de revêtement

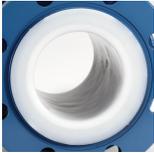
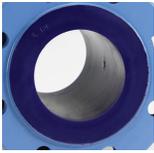
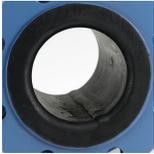
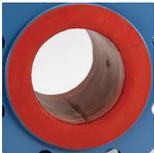
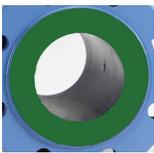
Matériau du revêtement	Caractéristiques générales
PFA+ 	Résistance optimale à la perméation Résistance optimale aux produits chimiques Meilleure résistance à l'abrasion que le PTFE Meilleure tenue aux hautes températures Convient parfaitement aux applications de l'industrie papetière, ou applications sur liqueurs Température de procédé : -50 à 177 °C
PTFE 	Hautement résistant aux produits chimiques Excellente tenue aux hautes températures Température de procédé : -50 à 177 °C
Polyuréthane 	Résistance aux produits chimiques limitée Excellente résistance à l'abrasion pour les fluides chargés avec petites et moyennes particules en suspension Température de procédé : -18 à 60 °C Application type : eau claire
Néoprène 	Très bonne résistance à l'abrasion pour les petites et moyennes particules en suspension Meilleure résistance aux produits chimiques que le polyuréthane Applications types : eau avec produits chimiques et eau salée Revêtement de choix pour les hautes pressions > ASME B16.5 Classe 900 Température de procédé : -18 à 80 °C
Caoutchouc Linatex 	Résistance aux produits chimiques limitée, en particulier aux acides Très bonne résistance à l'abrasion pour les grosses particules Matériau plus souple que le polyuréthane et le néoprène Application type : boues d'exploitation minière Température de procédé : -18 à 70 °C
Adiprène 	Idéal pour les applications à salinité élevée et/ou un entraînement d'hydrocarbures Excellente résistance à l'abrasion Généralement utilisé pour l'injection d'eau, l'eau récupérée et les boues de gazéification du charbon Revêtement de choix pour les hautes pressions > ASME B16.5 Classe 900 Température de procédé : -18 à 93 °C

Tableau 15 : Matériau des électrodes

Matériau des électrodes	Caractéristiques générales
Acier inoxydable 316L	Bonne résistance à la corrosion
	Bonne résistance à l'abrasion
	Non recommandé pour l'acide sulfurique ou l'acide chlorhydrique
Alliage au nickel 276 (UNS N10276)	Meilleure résistance à la corrosion
	Haute résistance
	Particulièrement adapté au mesurage de liquides chargés
	Efficace pour les fluides oxydants
Tantale	Excellente résistance à la corrosion
	Non recommandé pour l'acide fluorhydrique, l'acide fluorosilicique ou l'hydroxyde de sodium
80 % platine 20 % iridium	Résistance optimale aux produits chimiques
	Matériau onéreux
	Non recommandé pour l'acide nitromuriatique
Titane	Résistance renforcée aux produits chimiques
	Résistance renforcée à l'abrasion
	Conseillé pour les applications en eau de mer
	Non recommandé pour l'acide fluorhydrique ou l'acide sulfurique
Revêtement de carbure de tungstène	Résistance aux produits chimiques limitée
	Résistance optimale à l'abrasion
	Boues à forte concentration
	Électrode recommandée pour les applications de fracturation du pétrole et du gaz

Tableau 16 : Type d'électrodes

Type d'électrodes	Caractéristiques générales
Mesure standard	Moins onéreuses
	Conviennent à la plupart des applications
Électrode de mesure et de référence (Voir aussi le Tableau 17 pour les options de mise à la masse et l'installation.)	Option de mise à la masse peu onéreuse, particulièrement pour les grands diamètres de ligne
	Si une électrode de référence est utilisée, le fluide du procédé doit avoir une conductivité d'au moins 100 microSiemens/cm
	Non recommandées pour les applications de corrosion galvanique ou d'électrolyse. Non recommandées pour les conduites en plastique ou non métalliques.
Électrodes à bout arrondi	La tête allongée dépasse dans le flux à des fins d'autonettoyage
	Meilleure option pour les fluides visqueux
Tête plate	Tête à profil bas
	Meilleure option pour les boues abrasives

Tableau 17 : Options de référence du procédé

Options de mise à la masse	Caractéristiques générales
Tresses de masse (sans options de mise à la masse sélectionnées)	Acceptables pour la tuyauterie conductrice sans revêtement
	Les tresses de masse sont fournies gratuitement
Électrode de référence	Matériau identique à celui des électrodes de mesure
	Option de mise à la masse suffisante lorsque la conductivité du fluide de procédé est supérieure à 100 microSiemens/cm
	Non recommandées pour les applications à corrosion galvanique ou d'électrolyse, où les électrodes risquent de s'encrasser, ou tuyauterie non conductrice
Anneaux de mise à la masse	Fluides de procédé à faible conductivité
	Applications cathodiques ou d'électrolyse qui peuvent présenter des courants vagabonds dans ou à proximité du procédé
	Différents matériaux disponibles pour la compatibilité avec le fluide du procédé
Protecteurs de revêtement	Protection du bord amont du capteur contre les fluides abrasifs
	Installation permanente sur le capteur
	Protège le matériau de revêtement contre le serrage excessif des vis de bride dans de nombreuses applications
	Fournit une liaison de masse de la référence du procédé et élimine le besoin d'anneaux de mise à la masse ou d'électrode de référence
	Requis pour les applications utilisant des joints Flexitallic

Tableau 18 : Installation de la référence du procédé

Type de tuyauterie	Tresses de masse	Anneaux de mise à la masse	Électrode de référence	Protecteurs de revêtement
Tuyauterie conductrice sans revêtement	Acceptable	Non requis	Non requis	Non requis
Tuyauterie conductrice avec revêtement	Non acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
Tuyauterie non conductrice	Non acceptable	Acceptable	Déconseillé	Acceptable

Caractéristiques des transmetteurs

Caractéristiques fonctionnelles du transmetteur

Courant du signal d'excitation des bobines

Uniquement pour l'utilisation des capteurs Rosemount MS et 8707.

Plage de débit

Capable de traiter les signaux générés par des fluides s'écoulant à des vitesses allant de 0,01 m/s à 12 m/s (0,04 ft/s à 39 ft/s) dans les deux sens d'écoulement et pour toutes les tailles de capteur. Les valeurs haute et basse d'échelle peuvent être réglées entre -12 m/s et 12 m/s (-39 ft/s et 39 ft/s).

Limites de conductivité

Le fluide du procédé doit avoir une conductivité d'au moins 50 microSiemens/cm. Si la conductivité est inférieure à 50 microSiemens/cm, consulter un représentant Emerson (voir en dernière page).

Alimentation électrique

- 90 Vca à 250 Vca à 50/60 Hz.
 - Catégorie II surtension
 - Système monophasé avec mise à la terre du neutre
- 12 Vcc à 42 Vcc.

Remarque

Pour les applications où certains capteurs font plus de 350 mm de diamètre et où la température du procédé est supérieure à 100 °C, consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page) si la tension appliquée aux bornes d'alimentation est inférieure à 18 Vcc.

Fusibles d'alimentation

Type d'alimentation	Caractéristiques nominales	Numéro de référence du fabricant
90–250 Vca	2,5 A, 250 Vca	Bel Fuse 3AG 2.5-R, Littelfuse 312025 ou équivalent
12-42 Vcc	12 A, 250 Vca	Bel Fuse 3AB 12-R, Littelfuse 314012 ou équivalent

Puissance consommée

- 90 Vca à 250 Vca : 120 VA maximum
- 12 Vcc à 42 Vcc : 120 W maximum

Courant de démarrage/d'appel

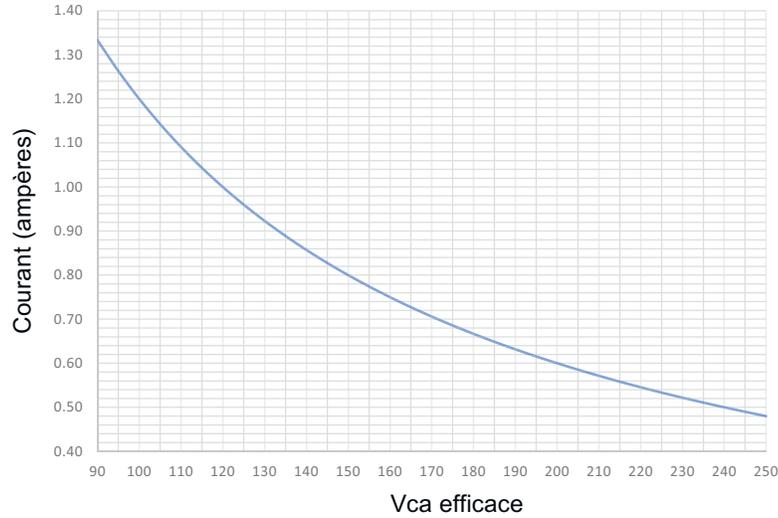
Le système d'alimentation doit être capable de supporter les courants de démarrage/d'appel suivants :

- Alimentation à courant alternatif : 7 A maximum (< 5 ms)
- Alimentation à courant continu : 13 A maximum (< 5 ms)

Courant d'alimentation CA requis

Les appareils alimentés par une tension de 90 Vca à 250 Vca ont les exigences d'alimentation suivantes. Le courant d'appel de crête correspond à une alimentation de 7 A à 250 Vca, durant environ 1 ms.

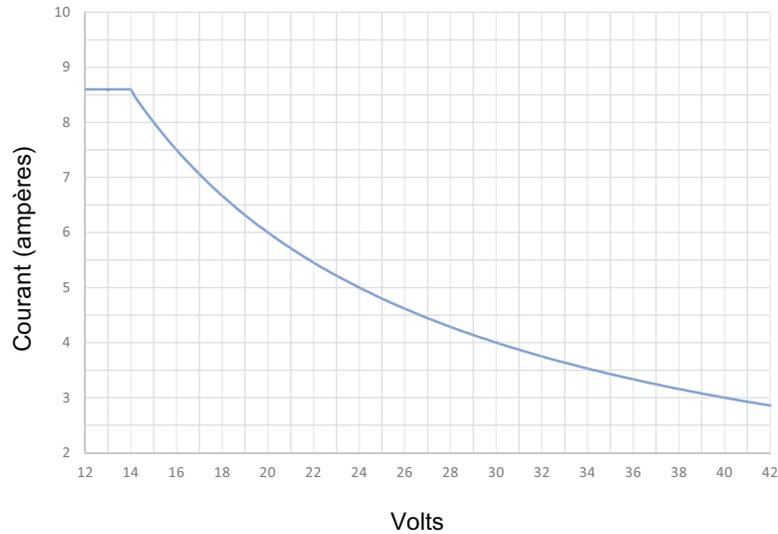
Illustration 2 : Courant alternatif requis



Courant d'alimentation CC requis

Les appareils alimentés par une tension de 12 Vcc peuvent appeler un courant pouvant atteindre 8,6 A en régime établi. Le courant d'appel de crête correspond à une alimentation de 13 A à 12 Vcc, durant environ 1 ms.

Illustration 3 : Courant continu requis



- A. Courant d'alimentation (A)
- B. Tension d'alimentation (Vcc)

Limites de température ambiante

- Fonctionnement :
 - -40 °C à 60 °C sans interface LOI/indicateur
 - -20 °C à 60 °C avec interface LOI/indicateur. L'interface LOI/indicateur n'est pas visible à des températures inférieures à -20°C
- Stockage :
 - -50 à 85 °C sans interface LOI/indicateur
 - -30 à 80 °C avec interface LOI/indicateur

Limites d'humidité

0 à 95 % d'humidité relative à 60°C

Altitude

- 4 000 m à la tension nominale d'alimentation en entrée (90–250 Vca)
- 5 000 m à la tension maximale d'alimentation en entrée (150 Vca)

Indice de protection du boîtier

Type 4X, IEC 60529, IP66, IP69 (transmetteur)

Remarque

Pour atteindre les niveaux nominaux d'indice de protection, utiliser les presse-étoupe, entrées de câble et/ou bouchons d'entrée homologués pour l'installation.

Protection contre les transitoires

Protection intégrée contre les transitoires, conforme aux normes suivantes :

- CEI 61000-4-4 pour les tensions transitoires
- CEI 61000-4-5 pour les courants de surcharge et les surtensions

Temps de démarrage

- 5 minutes après la mise sous tension pour obtenir le niveau de précision spécifié
- 10 secondes après une coupure d'alimentation

Coupure bas débit

Réglable entre 0,003 m/s et 11,7 m/s (0,01 ft/s et 38,37 ft/s). En deçà de la valeur réglée, la sortie est forcée au niveau indiquant un débit nul.

Capacité de dépassement d'échelle

Le signal de sortie demeure linéaire jusqu'à 110 % de la valeur haute d'échelle, ou 13 m/s (44 ft/s). Le signal de sortie demeure constant au-delà de ces valeurs. Un message de saturation s'affiche sur l'interface LOI/indicateur et sur l'interface de communication.

Amortissement

Réglable entre 0 et 256 secondes.

Diagnostique avancés

De base

- Défaut de câblage/mise à la masse
- « Empty Pipe »
- Débit inverse

- Saturation des électrodes
- Défaillance du transmetteur
- Température de l'électronique
- Défaut du circuit des bobines

Diagnosics du procédé (DS1)

- Bruit de procédé élevé
- Diagnostic d'encrassement des électrodes

Smart Meter Verification (MV)

- Smart Meter Verification Professional (en permanence ou sur commande)
- Vérification de la boucle 4-20 mA

Signaux de sortie

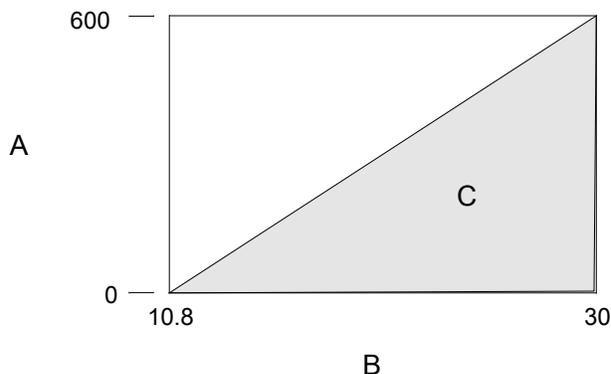
Paramétrage de la sortie analogique ⁽¹⁾

4-20 mA, alimentation interne ou externe sélectionnable par commutateur.

Limites de charge de la boucle analogique

- Alimentation interne de 24 Vcc max, résistance de boucle de 500 ohms max.
- Alimentation externe comprise entre 10,8 et 30 Vcc max.
- La résistance de boucle est fonction de la tension d'alimentation externe au niveau des bornes du transmetteur :

Illustration 4 : Limites de charge de la boucle analogique



- A. Charge (ohms)
- B. Alimentation (V)
- C. Domaine opératoire

- $R_{\max} = 31,25 (V_{\text{alim}} - 10,8)$
- V_{alim} = tension d'alimentation (V)
- Rmax = Résistance maximum de la boucle (ohms)

La sortie analogique est automatiquement ajustée afin que la valeur basse de l'échelle (LRV) corresponde à 4 mA et la valeur haute de l'échelle (URV) corresponde à 20 mA. Les valeurs haute et basse d'échelle peuvent être réglées entre -12 et 12 m/s, avec une étendue d'échelle minimale de 0,3 m/s.

(1) Sur les transmetteurs à sorties de sécurité intrinsèque (code d'option B), l'alimentation doit être externe.

Les communications HART sont un signal de débit numérique. Ce signal numérique superposé au signal de 4-20 mA permet de communiquer avec l'interface de système de contrôle-commande. Une résistance de boucle de 250 ohms minimum est requise pour les communications HART.

Niveau d'alarme analogique

Le signal d'alarme, haut ou bas, peut être défini par l'utilisateur au moyen du sélecteur Alarm situé à l'avant du module électronique. Les limites d'alarme compatibles avec les normes NAMUR sont configurables par logiciel et peuvent être pré-réglées via la fiche de données de configuration CDS (C1). Les alarmes de diagnostic individuelles ne sont pas configurables par logiciel. Les alarmes font prendre au signal analogique les valeurs mA suivantes.

Bas	3,75 mA	Fichier CDS (C1) requis
Haut	22,50 mA	Paramètre d'usine
Niveau de saturation bas NAMUR	3,5 mA	Fichier CDS (C1) requis
Niveau de saturation haut NAMUR	22,6 mA	Fichier CDS (C1) requis

Réglage de fréquence d'impulsion modulable

- 0-10 000 Hz, alimentation interne ou externe sélectionnable par commutateur ⁽²⁾
- La valeur de l'impulsion peut être réglée à une valeur égale au volume souhaité dans l'unité de mesure choisie
- Largeur d'impulsion réglable entre 0,1 et 650 ms
- Alimentation interne : sorties jusqu'à 12 Vcc⁽³⁾
- Alimentation externe : entrée de 5 à 28 Vcc

Test des sorties

Test de la sortie analogique ⁽³⁾ Le transmetteur peut être configuré pour générer un courant constant compris entre 3,5 et 23 mA.

Test de la sortie impulsions Le transmetteur peut être configuré pour générer une fréquence déterminée comprise entre 1 et 10 000 Hz.⁽²⁾

Verrouillage de sécurité

Un commutateur de verrouillage de sécurité sur la carte de l'électronique peut être réglé pour désactiver toutes les fonctions accessibles par l'interface LOI ou par l'interface de communication HART afin de protéger les variables de configuration contre toute modification accidentelle ou non souhaitée.

Étalonnage du capteur

Les capteurs Rosemount sont étalonnés et un facteur d'étalonnage leur est attribué à l'usine. Le facteur d'étalonnage doit ensuite être entré dans la mémoire du transmetteur, ce qui permet l'interchangeabilité des capteurs sans calcul ni compromis sur la précision des mesures.

Caractéristiques de performance

Ces caractéristiques ont été déterminées sur la sortie impulsions et aux conditions de référence.

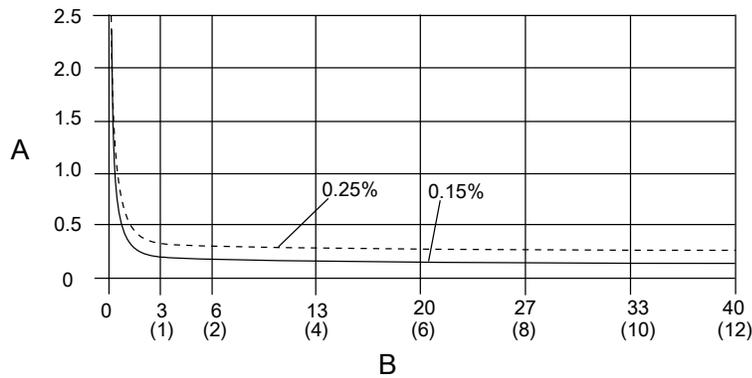
Précision

Inclut les effets combinés de linéarité, d'hystérésis et de répétabilité.

(2) Pour les transmetteurs à sorties de sécurité intrinsèque (code d'option B), la plage de fréquence est limitée à 0-5 000 Hz et l'alimentation doit être externe.

(3) Sur les transmetteurs à sorties de sécurité intrinsèque (code d'option B), l'alimentation doit être externe.

- Précision standard du système :
 - $\pm 0,25\%$ du débit $\pm 1,0$ mm/s entre 0,01 et 2 m/s (0,04 et 6 ft/s)
 - $\pm 0,25\%$ du débit $\pm 1,5$ mm/s au-dessus de 2 m/s (6 ft/s)
- Haute précision (en option) :⁽⁴⁾
 - $\pm 0,15\%$ du débit $\pm 1,0$ mm/s entre 0,01 et 4 m/s (0,04 et 13 ft/s)
 - $\pm 0,18\%$ du débit au-dessus de 4 m/s (13 ft/s)



A. Pourcentage de débit
B. Vitesse en m/s

Autres caractéristiques de performance du transmetteur

Répétabilité	$\pm 0,1\%$ de la mesure
Stabilité	$\pm 0,1\%$ du débit sur une période de six mois
Influence de la température ambiante	$\pm 0,25\%$ de la variation du débit sur la plage de température de service.
Effet sur la sortie analogique	$\pm 0,025\%$ de l'étendue d'échelle

Temps de réponse de la sortie analogique

20 ms maximum en réponse à un changement rapide du signal d'entrée.

Caractéristiques physiques du transmetteur 8782

Matériaux de construction

Boîtier	Aluminium à faible teneur en cuivre Type 4X et CEI 60529 IP66, IP69
Peinture	Revêtement de polyuréthane (0,046 à 0,056 mm d'épaisseur)
Joints de couvercle	Silicone

Raccordements électriques

Entrées de câble	NPT 1/2" – 14 ou M20–1,5 ⁽¹⁾
Vis de bornier	6-32 (n° 6) adaptées à des fils d'une section maximale de 2,080 mm ²

(4) Avec des tailles de capteur supérieures à 300 mm (12"), la haute précision est de $\pm 0,25\%$ du débit entre 1 et 12 m/s (3 et 39 ft/s).

Vis de raccordement à la masse de sécurité	Assemblage externe en acier inoxydable, M5 ; 8-32 interne (n° 8)
--	--

(1) Raccordements M20-1,5 fournis avec un adaptateur.

Classe de vibrations

2G selon la norme CEI 61298

Dimensions

Voir [Illustration 5](#).

Poids

Transmetteur à montage mural	Environ 5 kg
------------------------------	--------------

Ajouter 0,5 kg pour l'interface LOI/indicateur.

Caractéristiques du capteur MS



Caractéristiques fonctionnelles

Entretien

Liquides conducteurs et boues

Diamètres de ligne

3" à 36" (80 mm à 900 mm)

Résistance des bobines du capteur

2 - 20 Ω

Interchangeabilité

La précision du système est maintenue quelles que soient les diamètres de ligne ou les options retenues. La plaque signalétique de chaque capteur indique un coefficient d'étalonnage à seize chiffres pouvant être entré dans un transmetteur au cours de la configuration.

Portée limite supérieure

12 m/s (39,37 ft/s)

Limites de température ambiante

- -29 à 60 °C pour les conceptions de boîtier en acier au carbone standard
- -50 à 60 °C pour toutes les conceptions de boîtier en acier inoxydable « SH »⁽⁵⁾

Limites de pression

Voir [Limites de température du procédé](#).

Tenue au vide

Revêtement en PTFE	Vide absolu à +177 °C dans un diamètre de ligne de 4" (100 mm). Consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page) pour les applications sous vide avec des diamètres de ligne de 6" (150 mm) ou plus.
Tous les autres matériaux standards de revêtement de capteur	Vide absolu jusqu'à la température maximale limite du matériau pour tous les diamètres disponibles.

Protection IP68 contre l'immersion

Le capteur à montage déporté bénéficie d'une protection IP68 contre l'immersion jusqu'à une profondeur de 10 m pendant une période de 48 heures. La protection IP68 exige que le transmetteur soit monté selon une configuration déportée. L'installateur doit utiliser des presse-étoupe, des raccords de conduit et/ou des bouchons de conduit certifiés IP68.

Limites de conductivité

Le fluide du procédé doit avoir une conductivité d'au moins 50 microSiemens/cm. Si la conductivité est inférieure à 50 microSiemens/cm, consulter un représentant Emerson (voir en dernière page).

Limites de température du procédé

Revêtement en PTFE	-50 à +177 °C
Revêtements PFA et PFA+	-50 à +177 °C
Revêtement polyuréthane	-18 à +60 °C
Revêtement néoprène	-18 à +80 °C
Revêtement Linatex	-18 à +70 °C
Revêtement Adiprène	-18 à +93 °C

Remarques

- La limite minimale de température du procédé pour les brides en acier au carbone certifiées DESP est de 0 °C.
- Les capteurs commandés avec des certifications pour zones dangereuses peuvent avoir des limites maximales de température du procédé différentes. L'installation et l'utilisation des capteurs doivent être conformes au schéma d'installation dont le numéro est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil.

(5) Non disponible avec le code de certification classe/division N5.

Tableau 19 : Limites de pression en fonction de la température pour les brides de classe ASME B16.5 ⁽¹⁾

Limites de pression en fonction de la température du capteur pour les brides ASME Classe B16.5					
Matériau de bride	Classe de brides	Pression			
		entre -29 et 38 °C	à 93 °C	à 149 °C	à 177 °C
Acier au carbone	Classe 150	19,7 bar	17,9 bar	15,9 bar	14,8 bar
	Classe 300	51,0 bar	46,5 bar	45,2 bar	44,5 bar
	Classe 600 ⁽²⁾	68,9 bar	55,2 bar	48,3 bar	44,8 bar
	Classe 600 ⁽³⁾	102,0 bar	93,1 bar	90,7 bar	89,1 bar
	Classe 900	153,1 bar	139,6 bar	135,8 bar	133,4 bar
	Classe 1500	255,5 bar	232,7 bar	226,1 bar	222,4 bar
	Classe 2500	425,4 bar	387,8 bar	377,1 bar	370,6 bar
Acier inoxydable 304/304L Acier inoxydable 316/316L	Classe 150	19,0 bar	16,2 bar	14,1 bar	13,1 bar
	Classe 300	49,7 bar	41,4 bar	36,6 bar	34,5 bar
	Classe 600 ⁽²⁾	68,9 bar	55,2 bar	48,3 bar	44,8 bar
	Classe 600 ⁽³⁾	99,3 bar	82,7 bar	72,7 bar	68,7 bar
	Classe 900	148,9 bar	124,1 bar	109,3 bar	103,2 bar
	Classe 1500	248,2 bar	206,8 bar	182,0 bar	172,0 bar
	Classe 2500	413,7 bar	344,7 bar	303,4 bar	286,8 bar

(1) Prendre également en compte les limites de température du revêtement.

(2) Code de classe de brides 6.

(3) Code de classe de brides 7.

Tableau 20 : Limites de pression en fonction de la température pour les brides AS2129 Tableaux D et E ⁽¹⁾

Limites de pression en fonction de la température pour les brides AS2129 Tableaux D et E (diamètres de ligne de 4" à 24")					
Matériau de bride	Classe de brides	Pression			
		entre -29 et 50 °C	à 100 °C	à 150 °C	à 200 °C
Acier au carbone	D	7,0 bar	7,0 bar	7,0 bar	6,5 bar
	E	14,0 bar	14,0 bar	14,0 bar	13,0 bar

(1) Prendre également en compte les limites de température du revêtement.

Tableau 21 : Limites de pression en fonction de la température pour les brides EN 1092-1 ⁽¹⁾

Limites de pression en fonction de la température pour les brides EN 1092-1 (diamètres de ligne de 15 à 600 mm)					
Matériau de bride	Classe de brides	Pression			
		entre -29 et 50 °C	à 100 °C	à 150 °C	à 175 °C
Acier au carbone	PN 10	10 bar	10 bar	9,7 bar	9,5 bar
	PN 16	16 bar	16 bar	15,6 bar	15,3 bar
	PN 25	25 bar	25 bar	24,4 bar	24,0 bar
	PN 40	40 bar	40 bar	39,1 bar	38,5 bar

Tableau 21 : Limites de pression en fonction de la température pour les brides EN 1092-1 ⁽¹⁾ (suite)

Limites de pression en fonction de la température pour les brides EN 1092-1 (diamètres de ligne de 15 à 600 mm)					
Matériau de bride	Classe de brides	Pression			
		entre -29 et 50 °C	à 100 °C	à 150 °C	à 175 °C
Acier inoxydable 304/304L	PN 10	9,1 bar	7,5 bar	6,8 bar	6,5 bar
	PN 16	14,7 bar	12,1 bar	11,0 bar	10,6 bar
Acier inoxydable 316/316L	PN 25	23 bar	18,9 bar	17,2 bar	16,6 bar
	PN 40	36,8 bar	30,3 bar	27,5 bar	26,5 bar

(1) Prendre également en compte les limites de température du revêtement.

Tableau 22 : Limites de pression en fonction de la température pour le couplage rainuré ⁽¹⁾

Limites de pression en fonction de la température pour le couplage rainuré (diamètres de ligne de 3" à 10")		
Matériau de bride	entre -18 et 38 °C	à 93 °C
Acier inoxydable 304/304L	19,0 bar (275 psi)	16,2 bar (235 psi)
Acier inoxydable 316/316L		

(1) Le client doit fournir des joints et des colliers conformes aux exigences de la pression de service.

Caractéristiques physiques

La conception des débitmètres électromagnétiques Rosemount repose sur les dispositions définies dans le code ASME B31.3. Cette norme constitue la base de toutes nos autres certifications de cuves sous pression, telles que le numéro NEC et la directive DESP.

Matériaux sans contact avec le procédé

Tube de capteur	Acier inoxydable 304/304L ou acier inoxydable 316/316L
Brides	Acier au carbone A105, acier inoxydable 304/304L ou acier inoxydable 316/316L ⁽¹⁾
Boîtier de bobines	Acier au carbone laminé ou acier inoxydable série 300
Peinture	Revêtement de polyuréthane (0,07 mm d'épaisseur ou plus)

(1) La limite basse de température ambiante pour l'acier au carbone A105 est de -29 °C selon la norme ANSI B16.5. Si la température ambiante de l'environnement est plus basse, utiliser des brides en acier inoxydable.

Matériaux en contact avec le procédé

Revêtement	PTFE, polyuréthane, néoprène, Linatex, Adiprène, PFA+
Électrodes	Acier inoxydable 316L, alliage au nickel 276 (UNS N10276), tantale, 80 % platine-20 % iridium, titane

Brides à face plate

Les capteurs commandés avec des brides à face plate et des revêtements néoprène ou Linatex sont fabriqués avec un revêtement s'étendant jusqu'au diamètre extérieur de la bride. Toutes les autres options de revêtement s'étendent jusqu'au diamètre de la face surélevée et créent une surface surélevée sur la face de la bride.

Raccordements au procédé

ASME B16.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 150, Classe 300 et Classe 600 : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) ■ Classe 900 : 3'' à 20'' (80 mm à 500 mm)⁽¹⁾ ■ Classe 1500 : 3'' à 12'' (80 mm à 300 mm)⁽¹⁾ ■ Classe 2500 : 3'' à 8'' (80 mm à 200 mm)
ASME B16.47 série A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 150 et Classe 300 : 3'' à 36'' (750 mm à 900 mm)
EN 1092-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN10 : 8'' à 24'' (200 mm à 600 mm) et 36'' (900 mm) ■ PN16 : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) et 36'' (900 mm) ■ PN25 : 6'' à 24'' (150 mm à 600 mm) ■ PN40 : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm)
AS2129	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tableau D et Tableau E : 3'' à 36'' (80 mm à 900 mm)
AS4087	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN16, PN21, PN35 : 3'' à 36'' (80 mm à 900 mm)
JIS B2220	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10K et 20K : 3'' à 24'' (80 mm à 600 mm) ■ 40K : 3'' à 16'' (80 mm à 400 mm)

(1) Pour la Classe 900 et les classes de brides supérieures, le choix du revêtement est limité à ceux qui sont résilients.

Raccordements électriques

Entrées de câble	Disponibles avec NPT ½ pouce et M20
Vis de bornier	6-32 (n° 6) adaptées à des fils d'une section maximale de 2,080 mm ²
Vis de raccordement à la masse de sécurité	Assemblage externe en acier inoxydable, M5 ; 8-32 interne (n° 8)

Électrode de référence du procédé (en option)

Une électrode de référence de procédé peut être installée de la même façon que les électrodes de mesure à travers le revêtement du capteur. Elle sera fabriquée à partir du même matériau que les électrodes de mesure.

Anneaux de mise à la masse (en option)

Des anneaux de mise à la masse peuvent être montés entre la bride de la tuyauterie et celle du capteur, aux deux extrémités du capteur. Des anneaux simples de mise à la masse peuvent être montés sur l'une ou l'autre extrémité du capteur. Leur diamètre intérieur est légèrement supérieur à celui du capteur et une patte extérieure permet le branchement aux tresses de masse. Les anneaux de mise à la masse sont disponibles en acier inoxydable 316L, en alliage au nickel 276 (UNS N10276), en titane et en tantale. Voir [Anneaux de mise à la masse](#).

Protecteurs de revêtement (en option)

Des protecteurs de revêtement peuvent être montés entre la bride de la tuyauterie et celle du capteur, aux deux extrémités du capteur. Le bord d'attaque du matériau de revêtement est protégé par le protecteur de revêtement ; il n'est pas possible de retirer les protecteurs de revêtement une fois installés. Les protecteurs de revêtement sont disponibles en acier inoxydable 316L, en alliage au nickel 276 (UNS N10276) et en titane. Voir [Protecteurs de revêtement](#).

Dimensions

Voir [Dimensions du capteur MS](#).

Poids

Le poids des appareils est indiqué dans les tableaux de dimensions, voir [Dimensions du capteur MS](#).

Étalonneur de référence 8785

Caractéristiques fonctionnelles

Limites de température ambiante

- Fonctionnement : de +5 °C à 40 °C
- Stockage : de -40 °C à 60 °C

Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 95 % jusqu'à 4 000 m

Caractéristiques de performance

Précision

- $\pm 0,05$ % du débit à 10 m/s
- $\pm 0,10$ % du débit à 3 m/s et 1 m/s

Temps de mise en température

5 minutes au moins ; 30 minutes pour une précision optimale

Effet de la température ambiante

(< 0,027 % par plage de 10 °C)

Effet de l'humidité

- Aucun effet pour une humidité relative comprise entre 0 et 60 %
- < 0,10 % du débit pour une humidité relative comprise entre 60 et 95 %

Caractéristiques physiques

Raccordements électriques

Les raccordements électriques sont compatibles avec les borniers du transmetteur 8782. Ils ne sont pas compatibles avec d'autres borniers.

Orientation

L'appareil doit être stable, ses quatre pieds reposant fermement sur une surface plane. Positionner correctement l'étalonneur avant de le mettre en température.

Matériaux de construction

Boîtier	Aluminium extrudé et acier inoxydable 316
Peinture	Polyester époxy

Poids

Environ 4,5 kg.

Certifications du produit

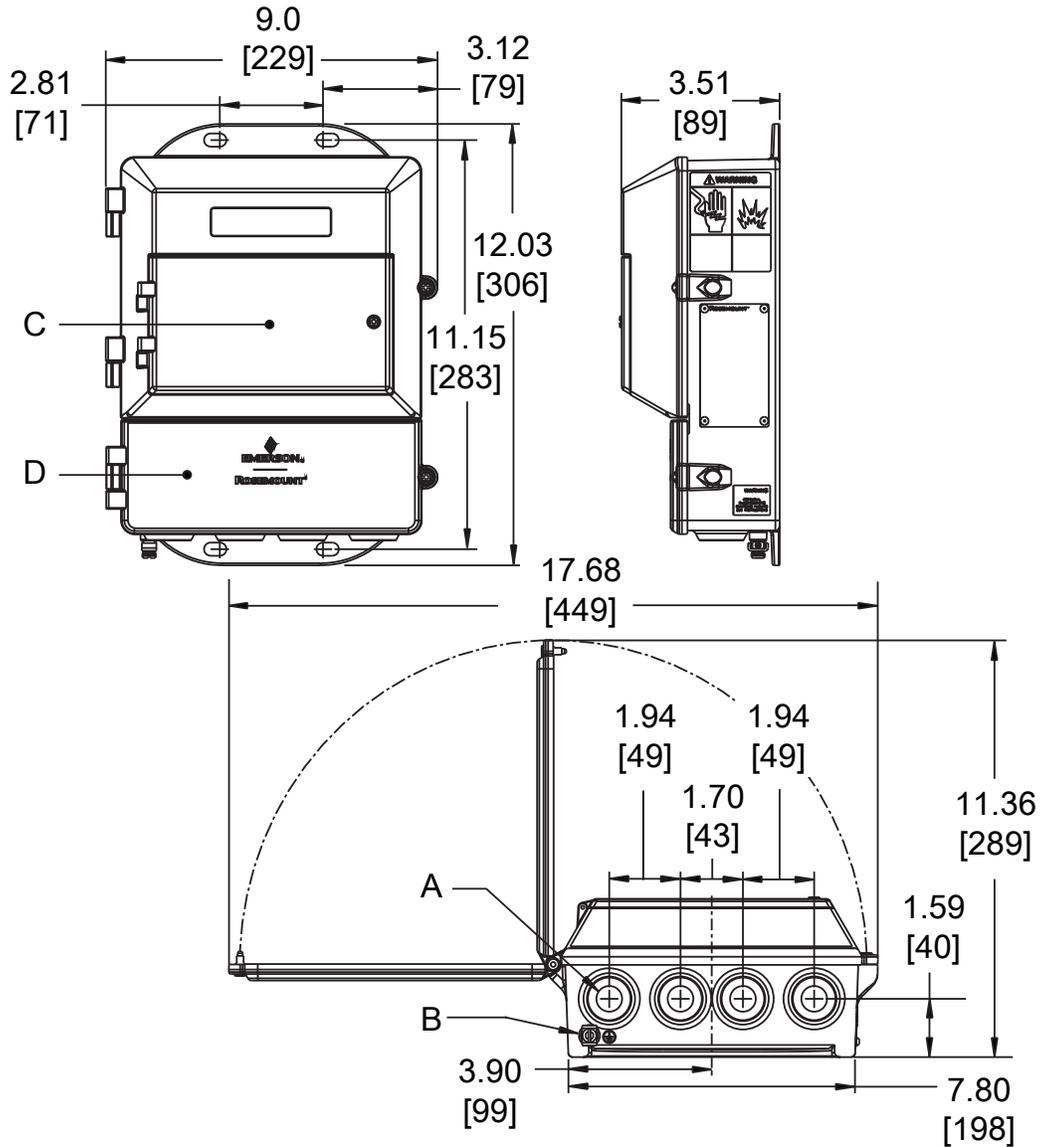
Pour plus d'informations sur les certifications et homologations et pour les schémas d'installation, consulter les documents appropriés répertoriés ci-dessous :

- Document n° 00825-MA00-0009 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - Classe et division*
- Document n° 00825-MA00-0010 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - IECEx et ATEX*
- Document n° 00825-MA00-0011 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - Amérique du Nord*
- Document n° 00825-MA00-0012 : *Document de certification pour Rosemount 8785*
- Document n° 00825-MA00-0013 : *Document de certification pour Rosemount 8782 et MS - EAC EX*

Schémas dimensionnels

Dimensions du transmetteur à montage mural

Illustration 5 : Dimensions du transmetteur à montage mural



- A. Entrée de câble, NPT 1/2" - 14 (4 emplacements)
- B. Plot de masse
- C. Couverture du clavier de l'interface LOI
- D. Couverture inférieure, à ouvrir pour effectuer les branchements électriques

Remarque

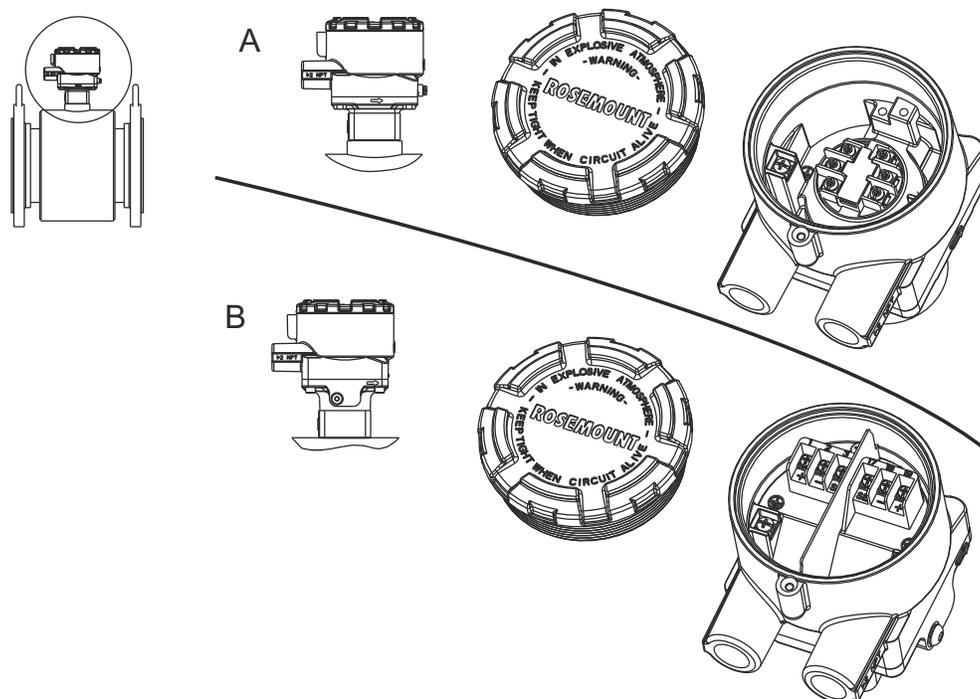
Dimensions en pouces [millimètres].

Dimensions du capteur MS

Différentiation des types de boîtier

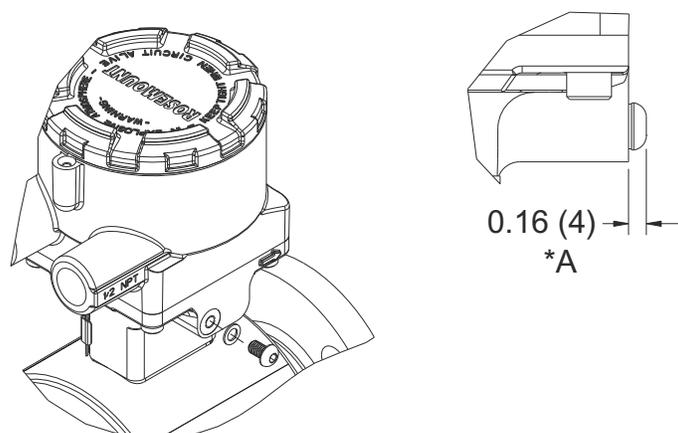
Les capteurs commandés avec la configuration de boîtier de bobines M0 et le code de certification de sécurité NH (zone sûre) ont un boîtier de style A ; pour toutes les autres configurations de boîtier de bobines et/ou tous les autres codes de certification de sécurité, les capteurs ont un boîtier de type B. Les différences entre ces deux types sont illustrées à la [Illustration 6](#). La cote entre le centre de la conduite et la base de la boîte de jonction du capteur (Dim ©) est variable en fonction du type choisi, comme indiqué dans les tableaux de dimensions.

Illustration 6 : Types de boîtier A et B



- A. Type A : utilisé avec la configuration de boîtier de bobines M0 et le code de certification de sécurité NH.
 B. Type B : utilisé avec toutes les autres options.

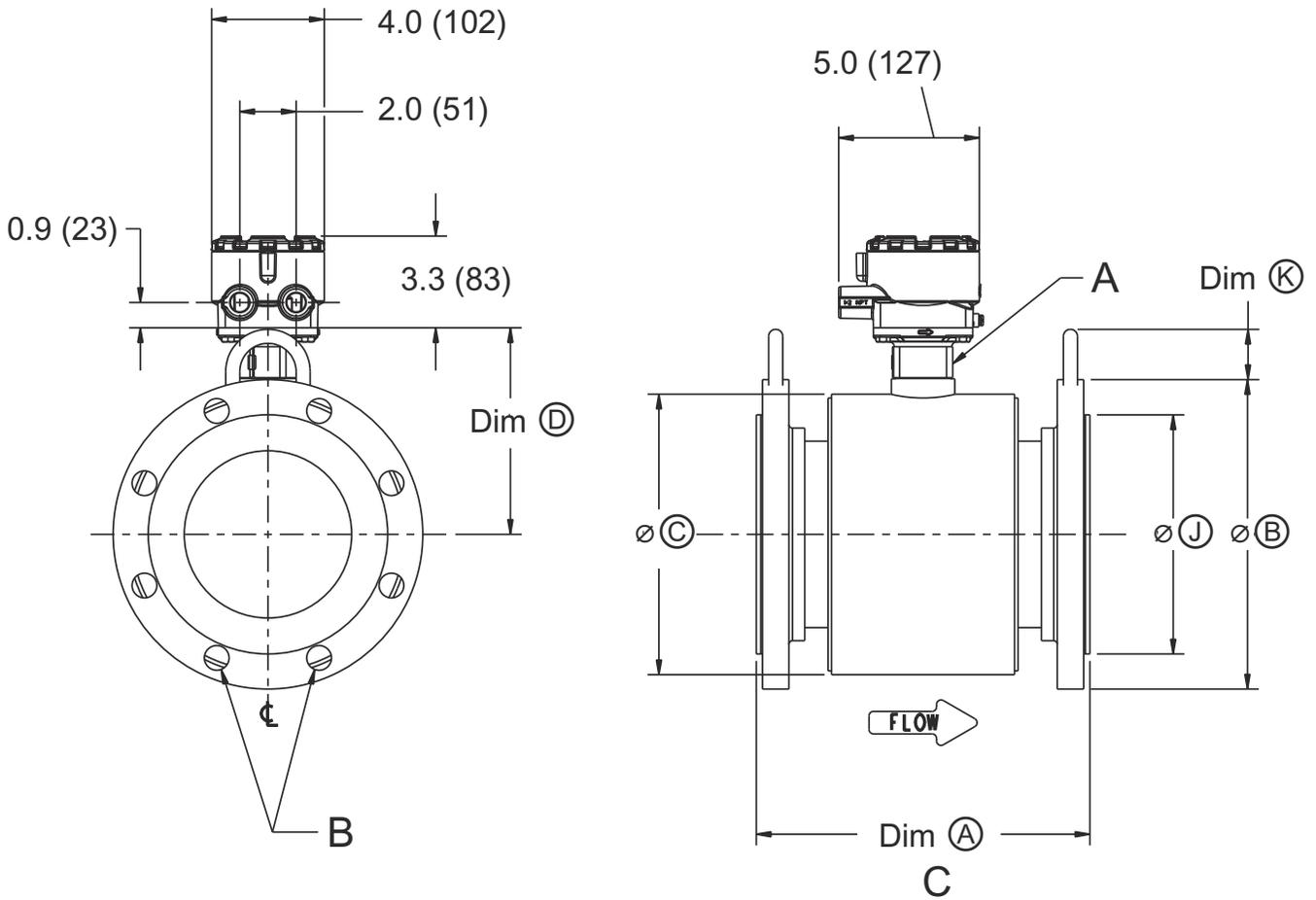
Illustration 7 : Détail de la configuration de boîtier de bobines M1



- A. Le déverseur en option mesure 44,5 mm (1,75 pouce)

Capteurs MS avec brides à emmancher

Illustration 8 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (schéma dimensionnel)



- A. Plaque signalétique
- B. Boulons de fixation des brides symétriques à l'axe
- C. Pour une bride à face plate, la cote Dim (A) est égale à celle d'une bride à face surélevée. Si des protecteurs de revêtement sont utilisés, voir [Protecteurs de revêtement](#). Si des anneaux de mise à la masse sont utilisés, voir [Anneaux de mise à la masse](#).

Le boîtier représenté est de type A. Voir [Différentiation des types de boîtier](#).

Voir les [Tableau 23](#) et [Tableau 24](#) pour les cotes (A), (B), (C), (D), (J) et (K).

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	Linatex	Néoprène	PTFE	⊙	⊙	Dim		⊙	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane/Adiprène	PFA/PFA+								Type A(1)	Type B(2)		
3 pouces (CL150)	7,87	7,75	7,84	7,87	7,83	7,50	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	34				
3 pouces (CL300)	8,63	8,51	8,60	8,63	8,60	8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	43				
3 pouces (CL600), pression réduite	12,40	12,29	12,39	12,40		8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	53				
3 pouces (CL600)		12,16	12,16	12,16		8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	51				
3 pouces (CL900)		12,79	12,79	12,79		9,50	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	72				
3 pouces, EN 1092-1 - PN40	7,87	7,75	7,84	7,87	7,87	7,87	7,21	5,82	5,97	5,43	1,70	38				
3 pouces, AS2129 Tableau D	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	24				
3 pouces, AS2129 Tableau E	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	24				
3 pouces, JIS B2220 - 10K	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,96	1,70	28				
3 pouces, JIS B2220 - 20K	7,87	7,75	7,84	7,87		7,87	7,21	5,82	5,97	5,20	1,70	34				
3 pouces, JIS B2220 - 40K	12,40	12,29	12,39	12,40		8,27	7,21	5,82	5,97	5,51	1,70	52				
3 pouces, AS4087 PN16	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	20				
3 pouces, AS4087 PN21	7,87	7,75	7,84	7,87		8,07	7,21	5,82	5,97	5,55	1,70	56				
3 pouces, AS4087 PN35	7,87	7,75	7,84	7,87		8,07	7,21	5,82	5,97	5,55	1,70	109				
4 pouces (CL150)	9,84	9,69	9,78	9,84	9,84	9,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	45				
4 pouces (CL300)	10,88	10,73	10,82	10,88	10,88	10,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	65				
4 pouces (CL600), pression réduite	12,83	12,70	12,79	12,83		10,75	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	94				
4 pouces (CL600)		12,56	12,56	12,56		10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	90				
4 pouces (CL900)		13,86	13,86	13,86		11,50	7,91	6,17	6,32	5,81	2,00	120				
4 pouces, EN 1092-1 - PN16	9,84	9,69	9,78	9,81	9,81	8,66	7,91	6,17	6,32	6,22	1,70	41				
4 pouces, EN 1092-1 - PN40	9,84	9,69	9,78	9,81	9,81	9,25	7,91	6,17	6,32	6,38	1,70	49				
4 pouces, AS2129 Tableau D	9,84	9,69	9,78	9,84		8,46	7,91	6,17	6,32	6,06	1,70	31				
4 pouces, AS2129 Tableau E	9,84	9,69	9,78	9,84		8,46	7,91	6,17	6,32	6,06	1,70	33				

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	Linatex	Néoprène	Dim A	Dim B	Type A(1)	Type B(2)	Ø J	Dim K	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Linatex	Néoprène	PFA/PFA+											
4 pouces, JIS B2220 - 10K	9,84	9,78	9,69	9,84		9,84	9,78	9,69	6,17	6,32	6,17	6,32	5,95	1,70	35
4 pouces, JIS B2220 - 20K	9,84	9,78	9,69	9,84		9,84	9,78	9,69	6,17	6,32	6,17	6,32	6,30	1,70	44
4 pouces, JIS B2220 - 40K	12,83	12,79	12,70	12,83		12,83	12,79	12,70	6,17	6,32	6,17	6,32	6,50	1,70	75
4 pouces, AS4087 PN16	9,84	9,78	9,69	9,84		9,84	9,78	9,69	6,17	6,32	6,17	6,32	6,06	1,70	28
4 pouces, AS4087 PN21	9,84	9,78	9,69	9,84		9,84	9,78	9,69	6,17	6,32	6,17	6,32	6,57	1,70	68
4 pouces, AS4087 PN35	9,84	9,78	9,69	9,84		9,84	9,78	9,69	6,17	6,32	6,17	6,32	6,57	1,70	119
6 pouces (CL150)	11,81	11,71	11,61	11,73	11,81	11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,50	1,70	68
6 pouces (CL300)	13,06	12,97	12,88	13,00	13,06	13,00	12,97	12,88	7,30	7,35	7,30	7,35	8,50	1,70	117
6 pouces (CL600), pression réduite	14,23	14,14	14,05	14,17		14,17	14,14	14,05	7,30	7,35	7,30	7,35	8,50	1,70	178
6 pouces (CL600)		13,92	13,92	13,92		13,92	13,92	13,92	7,30	7,35	7,30	7,35	8,00	1,70	184
6 pouces (CL900)		17,55	17,55	17,55		17,55	17,55	17,55	7,30	7,35	7,30	7,35	8,00	1,70	249
6 pouces, EN 1092-1 - PN16	11,81	11,71	11,61	11,73	11,81	11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,35	1,70	67
6 pouces, EN 1092-1 - PN25	11,81	11,75	11,66	11,78	11,86	11,78	11,75	11,66	7,30	7,35	7,30	7,35	8,58	1,70	83
6 pouces, EN 1092-1 - PN40	13,06	12,97	12,88	13,00	13,06	13,00	12,97	12,88	7,30	7,35	7,30	7,35	8,58	1,70	95
6 pouces, AS2129 Tableau D	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,31	1,70	52
6 pouces, AS2129 Tableau E	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,15	1,70	57
6 pouces, JIS B2220 - 10K	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,35	1,70	64
6 pouces, JIS B2220 - 20K	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	9,06	1,70	82
6 pouces, JIS B2220 - 40K	14,23	14,14	14,05	14,17		14,17	14,14	14,05	7,30	7,35	7,30	7,35	9,45	1,70	161
6 pouces, AS4087 PN16	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	8,31	1,70	46
6 pouces, AS4087 PN21	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	9,13	1,70	98
6 pouces, AS4087 PN35	11,81	11,71	11,61	11,73		11,73	11,71	11,61	7,30	7,35	7,30	7,35	9,13	1,70	186
8 pouces (CL150)	13,78	13,63	13,53	13,65	13,78	13,65	13,63	13,53	8,27	8,32	8,27	8,32	10,62	1,70	105
8 pouces (CL300)	15,60	15,51	15,42	15,54	15,60	15,54	15,51	15,42	8,27	8,32	8,27	8,32	10,62	1,70	183

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	Linatex	Néoprène	PTFE	⊙	⊙	Dim ⊕		⊙	Dim ⊗	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane/Adiprène								Type A ⁽¹⁾	Type B ⁽²⁾			
8 pouces (CL600), pression réduite	16,72	16,54	16,63	16,66					16,50	11,92	10,62	8,27	8,32	10,62	1,70	272
8 pouces (CL600)		16,44	16,44	16,44					16,50	11,92	10,00	8,27	8,32	10,00	1,70	285
8 pouces (CL900)		20,58	20,58	20,58					18,50	11,92	10,00	8,27	8,32	10,00	3,13	437
8 pouces, EN 1092-1 - PN10	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78				13,39	11,92	10,55	8,27	8,32	10,55	1,70	97
8 pouces, EN 1092-1 - PN16	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78				13,39	11,92	10,55	8,27	8,32	10,55	1,70	96
8 pouces, EN 1092-1 - PN25	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78				14,17	11,92	10,94	8,27	8,32	10,94	1,70	120
8 pouces, EN 1092-1 - PN40	15,60	15,42	15,51	15,54	15,60				14,76	11,92	11,22	8,27	8,32	11,22	1,70	158
8 pouces, AS2129 Tableau D	13,78	13,53	13,63	13,65					13,19	11,92	10,55	8,27	8,32	10,55	1,70	77
8 pouces, AS2129 Tableau E	13,78	13,53	13,63	13,65					13,19	11,92	10,39	8,27	8,32	10,39	1,70	86
8 pouces, JIS B2220 - 10K	13,90	13,53	13,63	13,65					12,99	11,92	10,32	8,27	8,32	10,32	1,70	81
8 pouces, JIS B2220 - 20K	15,60	15,42	15,51	15,54					13,78	11,92	10,83	8,27	8,32	10,83	1,70	134
8 pouces, JIS B2220 - 40K	16,72	16,54	16,63	16,66					15,94	11,92	11,42	8,27	8,32	11,42	1,70	232
8 pouces, AS4087 PN16	13,78	13,53	13,63	13,65					13,19	11,92	10,55	8,27	8,32	10,55	1,70	73
8 pouces, AS4087 PN21	13,78	13,53	13,63	13,65					14,57	11,92	11,65	8,27	8,32	11,65	1,70	136
8 pouces, AS4087 PN35	15,60	15,42	15,51	15,54					14,57	11,92	10,24	8,27	8,32	10,24	1,70	241
10 pouces (CL150)	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00				16,00	14,64	12,75	9,69	9,68	12,75	2,00	152
10 pouces (CL300)	17,13	16,86	16,95	16,95	17,13				17,50	14,64	12,75	9,69	9,68	12,75	2,00	267
10 pouces (CL600), pression réduite	19,54	19,34	19,43	19,46					20,00	14,64	12,75	9,69	9,68	12,75	2,00	462
10 pouces (CL600)		19,05	19,05	19,05					20,00	14,64	12,00	9,69	9,68	12,00	2,00	467
10 pouces (CL900)		21,54	21,54	21,54					21,50	14,64	12,00	9,69	9,68	12,00	3,13	641
10 pouces, EN 1092-1 - PN10	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00				15,55	14,64	12,60	9,69	9,68	12,60	2,00	134
10 pouces, EN 1092-1 - PN16	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00				15,94	14,64	12,60	9,69	9,68	12,60	2,00	138
10 pouces, EN 1092-1 - PN25	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00				16,73	14,64	13,19	9,69	9,68	13,19	2,00	174

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane/Adiprène	PFA/PFA+			Type A(1)	Type B(2)			
10 pouces, EN 1092-1 - PN40	17,13	16,86	16,95	16,98	17,13	17,72	14,64	9,69	9,68	13,58	2,00	244
10 pouces, AS2129 Tableau D	15,00	14,63	14,73	14,75		15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	122
10 pouces, AS2129 Tableau E	15,00	14,63	14,73	14,75		15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	137
10 pouces, JIS B2220 - 10K	15,00	14,63	14,73	14,75		15,75	14,64	9,69	9,68	12,76	1,70	129
10 pouces, JIS B2220 - 20K	17,13	16,86	16,95	16,98		16,93	14,64	9,69	9,68	13,58	1,70	218
10 pouces, JIS B2220 - 40K	19,54	19,34	19,43			18,70	14,64	9,69	9,68	13,98	1,70	382
10 pouces, AS4087 PN16	15,00	14,63	14,73	14,75		15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	96
10 pouces, AS4087 PN21	15,00	14,63	14,73	14,75		16,93	14,64	9,69	9,68	13,74	2,00	176
10 pouces, AS4087 PN35	17,13	16,86	16,95	16,98		16,93	14,64	9,69	9,68	12,24	2,00	299
12 pouces (CL150)	18,01	17,68	17,78	17,80	18,00	19,00	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	231
12 pouces (CL300)	20,14	19,80	19,89	19,92	20,14	20,50	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	387
12 pouces (CL600), pression réduite	22,08	21,88	21,98	22,00		22,00	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	623
12 pouces (CL600)		21,75	21,75	21,75		22,00	16,80	10,77	10,76	14,00	2,00	607
12 pouces (CL900)		25,15	25,15	25,15		24,00	16,80	10,77	10,76	14,00	3,13	893
12 pouces, EN 1092-1 PN10	18,01	17,68	17,78	17,80	18,00	17,52	16,80	10,77	10,76	14,57	2,00	178
12 pouces, EN 1092-1 PN10	18,01	17,68	17,78	17,80	18,00	18,11	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	192
12 pouces, EN 1092-1 PN25	18,01	17,68	17,78	17,80	18,00	19,09	16,80	10,77	10,76	15,55	2,00	242
12 pouces, EN 1092-1 PN40	20,14	19,80	19,89	19,92	20,14	20,28	16,80	10,77	10,76	16,14	2,00	351
12 pouces, AS2129 Tableau D	18,01	17,68	17,78	17,80		17,91	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	172
12 pouces, AS2129 Tableau E	18,01	17,68	17,78	17,80		17,91	16,80	10,77	10,76	14,72	2,00	185
12 pouces, JIS B2220 - 10K	18,01	17,68	17,78	17,80		17,52	16,80	10,77	10,76	14,49	2,00	166
12 pouces, JIS B2220 - 20K	20,14	19,80	19,89	19,92		18,90	16,80	10,77	10,76	15,55	2,00	285
12 pouces, JIS B2220 - 40K	22,08	21,88	21,98	21,78		21,26	16,80	10,77	10,76	16,14	3,13	546
12 pouces, AS4087 PN16	18,01	17,68	17,78	17,80		17,91	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	138

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					PFA/PFA+	Polyuréthane/ Adiprène	Linatex	Néoprène	Dim A	Type A ⁽¹⁾	Type B ⁽²⁾	Ø D	Dim C	Ø E	Ø F	Ø G	Ø H	Ø I	Dim K	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Neoprène	Linatex	Polyuréthane/ Adiprène	PFA/PFA+																
12 pouces, AS4087 PN21	18,01	17,68	17,78	17,80						10,77	10,76		15,98	16,80	19,29				2,00	225	
12 pouces, AS4087 PN35	20,14	19,80	19,89	19,92						10,77	10,76		14,25	16,80	19,29				2,00	370	
14 pouces (CL150)	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00					11,83	11,82		16,25	18,92	21,00				2,00	300	
14 pouces (CL300)	23,16	22,96	23,05	23,08						11,83	11,82		16,25	18,92	23,00				2,00	517	
14 pouces (CL600), pression réduite	25,74									11,83	11,82		16,25	18,92	23,75				2,00	773	
14 pouces (CL600)		25,41	25,41	25,41						11,83	11,82		15,25	18,92	23,75				2,00	756	
14 pouces (CL900)			33,89	33,85						11,83	11,82		15,13	18,92	25,25				2,00	1 164	
14 pouces, EN 1092-1 - PN10	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00					11,83	11,82		16,93	18,92	19,88				2,00	252	
14 pouces, EN 1092-1 - PN16	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00					11,83	11,82		17,24	18,92	20,47				2,00	276	
14 pouces, EN 1092-1 - PN25	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		17,72	18,92	21,85				2,00	359	
14 pouces, EN 1092-1 - PN40	23,16	22,96	23,05	23,08						11,83	11,82		18,31	18,92	22,83				2,00	480	
14 pouces, AS2129 Tableau D	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		17,24	18,92	20,67				2,00	230	
14 pouces, AS2129 Tableau E	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		17,24	18,92	20,67				2,00	257	
14 pouces, JIS B2220 - 10K	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		16,26	18,92	19,29				2,00	221	
14 pouces, JIS B2220 - 20K	23,16	22,96	23,05	23,08						11,83	11,82		17,32	18,92	21,26				2,00	385	
14 pouces, JIS B2220 - 40K	25,74	25,54	25,64							11,83	11,82		17,91	18,92	23,03				2,00	702	
14 pouces, AS4087 PN16	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		17,24	18,92	20,67				2,00	219	
14 pouces, AS4087 PN21	20,91	20,71	20,80	20,83						11,83	11,82		18,07	18,92	21,65				2,00	294	
14 pouces, AS4087 PN35	23,16	22,96	23,05	23,08						11,83	11,82		16,50	18,92	21,65				2,00	497	
16 pouces (CL150)	23,88	23,68	23,77	23,80						12,84	12,83		18,50	20,94	23,50				3,13	388	
16 pouces (CL300)	26,13	25,93	26,02	26,05						12,84	12,83		18,50	20,94	25,50				3,13	705	
16 pouces (CL600), pression réduite	29,24									12,84	12,83		18,50	20,94	27,00				3,13	1 102	
16 pouces (CL600)		28,91	28,91	28,91						12,84	12,83		17,50	20,94	27,00				3,13	1 080	

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	PFA/PFA+	⊖	⊖	Dim		⊖	Dim	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane/Adiprène						Type A(1)	Type B(2)			
16 pouces (CL900)			36,89	36,85			27,75	20,94	12,84	12,83	17,38	3,13	1 436	
16 pouces, EN 1092-1 - PN10	23,88	23,68	23,77	23,80			22,24	20,94	12,84	12,83	18,98	3,13	318	
16 pouces, EN 1092-1 - PN16	23,88	23,68	23,77	23,80			22,83	20,94	12,84	12,83	19,28	3,13	354	
16 pouces, EN 1092-1 - PN25	26,13	25,93	26,02	26,05			24,41	20,94	12,84	12,83	19,88	3,13	581	
16 pouces, EN 1092-1 - PN40	26,13	25,93	26,02	26,05			25,98	20,94	12,84	12,83	21,06	3,13	696	
16 pouces, ASZ129 Tableau D	23,88	23,68	23,77	23,80			22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	283	
16 pouces, ASZ129 Tableau E	23,88	23,68	23,77	23,80			22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	327	
16 pouces, JJS B2220 - 10K	23,88	23,68	23,77	23,80			22,05	20,94	12,84	12,83	18,70	2,00	296	
16 pouces, JJS B2220 - 20K	26,13	25,93	26,02	26,05			23,82	20,94	12,84	12,83	19,49	2,00	561	
16 pouces, JJS B2220 - 40K	29,24	29,04	29,14				25,39	20,94	12,84	12,83	20,28	2,00	961	
16 pouces, AS4087 PN16	23,88	23,68	23,77	23,80			22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	292	
16 pouces, AS4087 PN21	23,88	23,68	23,77	23,80			24,02	20,94	12,84	12,83	20,31	3,13	387	
16 pouces, AS4087 PN35	26,13	25,93	26,02	26,05			24,02	20,94	12,84	12,83	19,02	3,13	631	
18 pouces (CL150)	26,85	26,65	26,74	26,77			25,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	451	
18 pouces (CL300)	29,97	29,77	29,86	29,89			28,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	907	
18 pouces (CL600), pression réduite	32,72						29,25	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	1 407	
18 pouces (CL600)		32,39	32,39	32,39			29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1 378	
18 pouces (CL900)			38,89	38,85			31,00	23,46	14,10	14,09	19,88	3,13	1 877	
18 pouces, EN 1092-1 - PN10	26,85	26,65	26,74	26,77			24,21	23,46	14,10	14,09	20,94	3,13	381	
18 pouces, EN 1092-1 - PN16	26,85	26,65	26,74	26,77			25,20	23,46	14,10	14,09	21,65	3,13	434	
18 pouces, EN 1092-1 - PN25	29,97	29,77	29,86	29,89			26,38	23,46	14,10	14,09	21,85	3,13	744	
18 pouces, EN 1092-1 - PN40	29,97	26,65	29,86	29,89			26,97	23,46	14,10	14,09	22,05	3,13	817	
18 pouces, ASZ129 Tableau D	26,85	26,65	26,74	26,77			25,20	23,46	14,10	14,09	20,94	3,13	356	
18 pouces, ASZ129 Tableau E	26,85	26,65	26,74	26,77			25,20	23,46	14,10	14,09	21,73	3,13	414	

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	Linatex	Néoprène	Dim A	Type A ⁽¹⁾	Type B ⁽²⁾	Dim C	Dim D	Poids du capteur (lb)
	PTFE													
18 pouces, JIS B2220 - 10K	26,85	26,65	26,74	26,77					14,10	14,09	14,09	20,87	3,13	373
18 pouces, JIS B2220 - 20K	29,97	29,77	29,86	29,89					14,10	14,09	14,09	22,05	3,13	751
18 pouces, AS4087 PN16	26,85	26,65	26,74	26,77					14,10	14,09	14,09	21,73	3,13	323
18 pouces, AS4087 PN21	26,85	26,65	26,74	26,77					14,10	14,09	14,09	22,48	3,13	453
18 pouces, AS4087 PN35	29,97	29,77	29,86	29,89					14,10	14,09	14,09	20,98	3,13	917
20 pouces (CL150)	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,00	3,13	569
20 pouces (CL300)	33,04	32,84	32,93	32,96					15,11	15,10	15,10	23,00	3,13	1 127
20 pouces (CL600), pression réduite	36,85								15,11	15,10	15,10	23,00	3,13	1 824
20 pouces (CL600)		36,52	36,52	36,52					15,11	15,10	15,10	22,00	3,13	1 790
20 pouces (CL900)			41,89	41,85					15,11	15,10	15,10	21,88	3,13	2 286
20 pouces, EN 1092-1 - PN10	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,03	3,13	473
20 pouces, EN 1092-1 - PN16	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	24,02	3,13	567
20 pouces, EN 1092-1 - PN25	33,04	32,84	32,93	32,96					15,11	15,10	15,10	24,21	3,13	932
20 pouces, EN 1092-1 - PN40	33,04	32,84	32,93	32,96					15,11	15,10	15,10	24,21	3,13	1 013
20 pouces, AS2129 Tableau D	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,98	3,13	471
20 pouces, AS2129 Tableau E	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,98	3,13	528
20 pouces, JIS B2220 - 10K	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,03	3,13	453
20 pouces, JIS B2220 - 20K	33,04	32,84	32,93	32,96					15,11	15,10	15,10	24,21	3,13	919
20 pouces, AS4087 PN16	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	23,98	3,13	453
20 pouces, AS4087 PN21	29,78	29,58	29,67	29,70					15,11	15,10	15,10	24,96	3,13	627
20 pouces, AS4087 PN35	33,04	32,84	32,93	32,96					15,11	15,10	15,10	23,50	3,13	1 074
24 pouces (CL150)	35,75	35,55	35,64	35,67					17,39	17,38	17,38	27,25	3,13	828
24 pouces (CL300)	39,38	39,18	39,27	39,30					17,39	17,38	17,38	27,25	3,13	1 729

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					PFA/PFA+	Polyuréthane/Adiprène	Linatex	Néoprène	Dim A	Ø C	Dim D		Ø D	Dim E	Poids du capteur (lb)
	PTFE				Type A(1)							Type B(2)				
24 pouces (CL600), pression réduite	41,35									17,39	30,03	17,38	27,25	3,13	2 690	
24 pouces		41,02	41,02	41,02						17,39	30,03	17,38	26,00	3,13	2 648	
24 pouces, EN 1092-1 - PN10	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	26,97	3,13	661	
24 pouces, EN 1092-1 - PN16	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	28,54	3,13	832	
24 pouces, EN 1092-1 - PN25	39,38	39,18	39,27	39,30						17,39	30,03	17,38	28,35	3,13	1 352	
24 pouces, EN 1092-1 - PN40	39,38	39,18	39,27	39,30						17,39	30,03	17,38	28,94	3,13	1 628	
24 pouces, AS2129 Tableau D	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	28,35	3,13	692	
24 pouces, AS2129 Tableau E	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	28,23	3,13	814	
24 pouces, JIS B2220 - 10K	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	27,17	3,13	659	
24 pouces, JIS B2220 - 20K	39,38	39,18	39,27	39,30						17,39	30,03	17,38	28,35	3,13	1 353	
24 pouces, AS4087 PN16	35,75	35,55	35,64	35,67						17,39	30,03	17,38	28,35	3,13	709	
24 pouces, AS4087 PN21	39,38	39,18	39,27	39,30						17,39	30,03	17,38	29,09	3,13	1 293	
24 pouces, AS4087 PN35	39,38	39,18	39,27	39,30						17,39	30,03	17,38	27,52	3,13	1 528	
30 pouces, MSS SP44 - 150#	41,56	41,36	41,45	41,48						20,13	35,50	20,11	33,75	3,13	1 561	
30 pouces, MSS SP44 - 300#	47,25	47,05	47,14	47,17						20,13	35,50	20,11	33,75	3,13	2 950	
30 pouces, AS2129 Tableau D	37,00	36,80	36,89	37,04						20,13	35,50	20,11	34,96	3,13	1 036	
30 pouces, AS2129 Tableau E	41,56	41,36	41,45	41,48						20,13	35,50	20,11	33,75	3,13	1 275	
30 pouces, AS4087 PN16	37,00	36,80	36,89	36,92						20,13	35,50	20,11	34,96	3,13	1 083	
30 pouces, AS4087 PN21	41,56	41,36	41,45	41,48						20,13	35,50	20,11	3,00	3,13	1 071	
30 pouces, AS4087 PN35	47,25	47,05	47,14	47,17						20,13	35,50	20,11	35,35	3,13	2 452	
36 pouces, MSS SP44 - 150#	47,25	47,05	47,14	47,17						24,00	43,37	24,05	40,25	3,13	2 550	
36 pouces, MSS SP44 - 300#	53,17	52,97	53,06	53,09						24,00	43,37	24,05	40,25	3,38	4 584	
36 pouces, AS2129 Tableau D	40,63	40,43	40,52	40,67						24,00	43,37	24,05	41,34	3,13	1 515	
36 pouces, AS2129 Tableau E	47,25	47,05	47,14	47,17						24,00	43,37	24,05	41,34	3,13	2 105	

Tableau 23 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				PFA/PFA+	Polyuréthane/ Adiprène	Dim ①	Dim ②	Dim ③	Dim ④	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex								
36 pouces, AS4087 PN16	40,63	40,43	40,52	40,55		40,55	24,00	43,37	41,34	3,13	1 559
36 pouces, AS4087 PN21	47,25	47,05	47,14	47,17		47,17	24,00	43,37	41,73	3,13	2 060
36 pouces, AS4087 PN35	53,17	52,97	53,06	53,09		53,09	24,00	43,37	40,55	3,13	3 700

(1) Modèles avec code de certification NH, mais sans joint double (DS).

(2) Modèles avec codes de certification autres que NH et avec joint double (DS).

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					PFA/PFA+	Polyuréthane	Linatex	Néoprène	PTE	ø B	ø C	Dim D		ø U	Dim K	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Linatex	Néoprène	PFA/PFA+	Type A(1)								Type B(2)				
80 mm (CL150)	200	199	197	199	200	199	200	199	197	200	190	183	148	152	127	43	15
80 mm (CL300)	219	219	216	219	219	218	219	219	216	219	209	183	148	152	127	43	19
80 mm (CL600), pression réduite	315	315	312	315	315		315	315	312	315	209	183	148	152	127	43	24
80 mm (CL600)		309	309	309	309		309	309	309	309	210	183	148	152	118	43	23
80 mm (CL900)		325	325	325	325		325	325	325	325	241	183	148	152	118	43	33
80 mm, EN 1092-1 - PN40	200	199	197	199	200	200	200	200	197	200	200	183	148	152	138	43	17
80 mm, AS2129 TABLEAU D	200	199	197	199	200		200	200	197	200	185	183	148	152	122	43	11
80 mm, AS2129 TABLEAU E	200	199	197	199	200		200	200	197	200	185	183	148	152	122	43	11
80 mm, JIS B2220 - 10K	200	199	197	199	200		200	200	197	200	185	183	148	152	126	43	13
80 mm, JIS B2220 - 20K	200	199	197	199	200		200	200	197	200	200	183	148	152	132	43	16
80 mm, JIS B2220 - 40K	315	315	312	315	315		315	315	312	315	210	183	148	152	140	43	24
80 mm, AS4087 PN16	200	199	197	199	200		200	200	197	200	185	183	148	152	122	43	9
80 mm, AS4087 PN21	200	199	197	199	200		200	200	197	200	205	183	148	152	141	43	25
80 mm, AS4087 PN35	200	199	197	199	200		200	200	197	200	205	183	148	152	141	43	49
100 mm (CL150)	250	249	246	249	250	250	250	249	246	250	229	201	157	160	157	43	20
100 mm (CL300)	276	275	273	275	276	276	276	275	273	276	254	201	157	160	157	43	29
100 mm (CL600), pression réduite	326	325	323	325	326		326	325	323	326	273	201	157	160	157	43	42
100 mm (CL600)		319	319	319	319		319	319	319	319	273	201	157	160	148	43	51
100 mm (CL900)		352	352	352	352		352	352	352	352	292	201	157	160	148	51	54
100 mm, EN 1092-1 - PN16	250	249	246	249	249	249	249	249	246	249	220	201	157	160	158	43	19
100 mm, EN 1092-1 - PN40	250	249	246	249	249	249	249	249	246	249	235	201	157	160	162	43	22
100 mm, AS2129 TABLEAU D	250	249	246	249	250		250	249	246	250	215	201	157	160	154	43	14
100 mm, AS2129 TABLEAU E	250	249	246	249	250		250	249	246	250	215	201	157	160	154	43	15
100 mm, JIS B2220 - 10K	250	249	246	249	250		250	249	246	250	210	201	157	160	151	43	16
100 mm, JIS B2220 - 20K	250	249	246	249	250		250	249	246	250	225	201	157	160	160	43	20

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)						ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane	PFA/PFA+	Type A(1)			Type B(2)				
100 mm, JS B2220 - 40K	326	323	325	326		250	201	157	160	165	43	34	
100 mm, AS4087 PN16	250	246	249	250		215	201	157	160	154	43	13	
100 mm, AS4087 PN21	250	246	249	250		230	201	157	160	167	43	31	
100 mm, AS4087 PN35	250	246	249	250		230	201	157	160	167	43	54	
150 mm (CL150)	300	295	297	298	300	279	253	185	187	216	43	31	
150 mm (CL300)	332	327	330	330	332	318	253	185	187	216	43	53	
150 mm (CL600), pression réduite	361	357	359	360		356	253	185	187	216	43	81	
150 mm (CL600)		353	353	353		356	253	185	187	203	43	84	
150 mm (CL900)		446	446	446		381	253	185	187	203	51	113	
150 mm, EN 1092-1 PN16	300	295	297	298	300	285	253	185	187	212	43	31	
150 mm, EN 1092-1 PN25	300	296	299	299	301	300	253	185	187	218	43	38	
150 mm, EN 1092-1 PN40	332	327	330	330	332	300	253	185	187	218	43	43	
150 mm, AS2129 TABLEAU D	300	295	297	298		280	253	185	187	211	43	24	
150 mm, AS2129 TABLEAU E	300	295	297	298		280	253	185	187	207	43	26	
150 mm, JS B2220 - 10K	300	295	297	298		280	253	185	187	212	43	29	
150 mm, JS B2220 - 20K	300	295	297	298		305	253	185	187	230	43	37	
150 mm, JS B2220 - 40K	361	357	359	360		355	253	185	187	240	43	73	
150 mm, AS4087 PN16	300	295	297	298		280	253	185	187	211	43	21	
150 mm, AS4087 PN21	300	295	297	298		305	253	185	187	232	43	45	
150 mm, AS4087 PN35	300	295	297	298		305	253	185	187	232	43	84	
200 mm (CL150)	350	344	346	347	350	343	303	210	211	270	43	48	
200 mm (CL300)	396	392	394	395	396	381	303	210	211	270	43	83	
200 mm (CL600), pression réduite	425	420	422	423		419	303	210	211	270	43	123	
200 mm (CL600)		417	417	417		419	303	210	211	254	43	129	
200 mm (CL900)		523	523	523		470	303	210	211	254	80	198	

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			PFA/PFA+	Type A(1)			
200 mm, EN 1092-1 PN10	350	344	346	347	350	303	210	211	268	43	44
200 mm, EN 1092-1 PN16	350	344	346	347	350	303	210	211	268	43	43
200 mm, EN 1092-1 PN25	350	344	346	347	350	303	210	211	278	43	54
200 mm, EN 1092-1 PN40	396	392	394	395	396	303	210	211	285	43	72
200 mm, AS2129 TABLEAU D	350	344	346	347		303	210	211	268	43	35
200 mm, AS2129 TABLEAU E	350	344	346	347		303	210	211	264	43	39
200 mm, JIS B2220 - 10K	353	344	346	347		303	210	211	262	43	37
200 mm, JIS B2220 - 20K	396	392	394	395		303	210	211	275	43	61
200 mm, JIS B2220 - 40K	425	420	422	423		303	210	211	290	43	105
200 mm, AS4087 PN16	350	344	346	347		303	210	211	268	43	33
200 mm, AS4087 PN21	350	344	346	347		303	210	211	296	43	62
200 mm, AS4087 PN35	396	392	394	395		303	210	211	260	43	109
250 mm (CL150)	381	372	374	375	381	372	246	246	324	51	69
250 mm (CL300)	435	428	431	431	435	372	246	246	324	51	121
250 mm (CL600), pression réduite	496	491	494	494		372	246	246	324	51	210
250 mm (CL600)		484	484	484		372	246	246	305	51	212
250 mm (CL900)		547	547	547		372	246	246	305	80	291
250 mm, EN 1092-1 PN10	381	372	374	375	381	372	246	246	320	51	61
250 mm, EN 1092-1 PN16	381	372	374	375	381	372	246	246	320	51	63
250 mm, EN 1092-1 PN25	381	372	374	375	381	372	246	246	335	51	79
250 mm, EN 1092-1 PN40	435	428	431	431	435	372	246	246	345	51	111
250 mm, AS2129 TABLEAU D	381	372	374	375		372	246	246	328	51	56
250 mm, AS2129 TABLEAU E	381	372	374	375		372	246	246	328	51	62
250 mm, JIS B2220 - 10K	381	372	374	375		372	246	246	324	43	59
250 mm, JIS B2220 - 20K	435	428	431	431		372	246	246	345	43	99

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)						ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane	PFA/PFA+	Type A(1)			Type B(2)				
250 mm, JS B2220 - 40K	496	491	494				475	372	246	246	355	43	174
250 mm, AS4087 PN16	381	372	374	375			405	372	246	246	328	51	44
250 mm, AS4087 PN21	381	372	374	375			430	372	246	246	349	51	80
250 mm, AS4087 PN35	435	428	431	431			430	372	246	246	311	51	136
300 mm (CL150)	458	449	452	452	457		483	427	274	273	381	51	105
300 mm (CL300)	512	503	505	506	512		521	427	274	273	381	51	175
300 mm (CL600), pression réduite	561	556	558	559			559	427	274	273	381	51	283
300 mm (CL600)		552	552	552			559	427	274	273	356	51	275
300 mm (CL900)		639	639	639			610	427	274	273	356	80	405
300 mm, EN 1092-1 PN10	458	449	452	452	457		445	427	274	273	370	51	81
300 mm, EN 1092-1 PN16	458	449	452	452	457		460	427	274	273	378	51	87
300 mm, EN 1092-1 PN25	458	449	452	452	457		485	427	274	273	395	51	110
300 mm, EN 1092-1 PN40	512	503	505	506	512		515	427	274	273	410	51	159
300 mm, AS2129 TABLEAU D	458	449	452	452			455	427	274	273	378	51	78
300 mm, AS2129 TABLEAU E	458	449	452	452			455	427	274	273	374	51	84
300 mm, JS B2220 - 10K	458	449	452	452			445	427	274	273	368	51	75
300 mm, JS B2220 - 20K	512	503	505	506			480	427	274	273	395	51	129
300 mm, JS B2220 - 40K	561	556	558	553			540	427	274	273	410	80	248
300 mm, AS4087 PN16	458	449	452	452			455	427	274	273	378	51	63
300 mm, AS4087 PN21	458	449	452	452			490	427	274	273	406	51	102
300 mm, AS4087 PN35	512	503	505	506			490	427	274	273	362	51	168
350 mm (CL150)	531	526	528	529	533		533	481	300	300	413	51	136
350 mm (CL300)	588	583	586	586			584	481	300	300	413	51	234
350 mm (CL600), pression réduite	654						603	481	300	300	413	51	351
350 mm (CL600)		645	645	645			603	481	300	300	387	51	343

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)						ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane	PFA/PFA+	Type A(1)			Type B(2)				
350 mm (CL900)			861	860		641	481	300	300	384	51	528	
350 mm, EN 1092-1 PN10	531	526	528	529	533	505	481	300	300	430	51	114	
350 mm, EN 1092-1 PN16	531	526	528	529	533	520	481	300	300	438	51	125	
350 mm, EN 1092-1 PN25	531	526	528	529		555	481	300	300	450	51	163	
350 mm, EN 1092-1 PN40	588	583	586	586		580	481	300	300	465	51	218	
350 mm, AS2129 TABLEAU D	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	104	
350 mm, AS2129 TABLEAU E	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	116	
350 mm, JIS B2220 - 10K	531	526	528	529		490	481	300	300	413	51	100	
350 mm, JIS B2220 - 20K	588	583	586	586		540	481	300	300	440	51	175	
350 mm, JIS B2220 - 40K	654	649	651			585	481	300	300	455	51	318	
350 mm, AS4087 PN16	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	99	
350 mm, AS4087 PN21	531	526	528	529		550	481	300	300	459	51	133	
350 mm, AS4087 PN35	588	583	586	586		550	481	300	300	419	51	226	
400 mm (CL150)	607	601	604	604		597	532	326	326	470	80	176	
400 mm (CL300)	664	659	661	662		648	532	326	326	470	80	320	
400 mm (CL600), pression réduite	743					686	532	326	326	470	80	500	
400 mm (CL600)		734	734	734		686	532	326	326	445	80	490	
400 mm (CL900)			937	936		705	532	326	326	441	80	651	
400 mm, EN 1092-1 PN10	607	601	604	604		565	532	326	326	482	80	144	
400 mm, EN 1092-1 PN16	607	601	604	604		580	532	326	326	490	80	161	
400 mm, EN 1092-1 PN25	664	659	661	662		620	532	326	326	505	80	264	
400 mm, EN 1092-1 PN40	664	659	661	662		660	532	326	326	535	80	316	
400 mm, AS2129 TABLEAU D	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	129	
400 mm, AS2129 TABLEAU E	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	148	
400 mm, JIS B2220 - 10K	607	601	604	604		560	532	326	326	475	51	134	

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

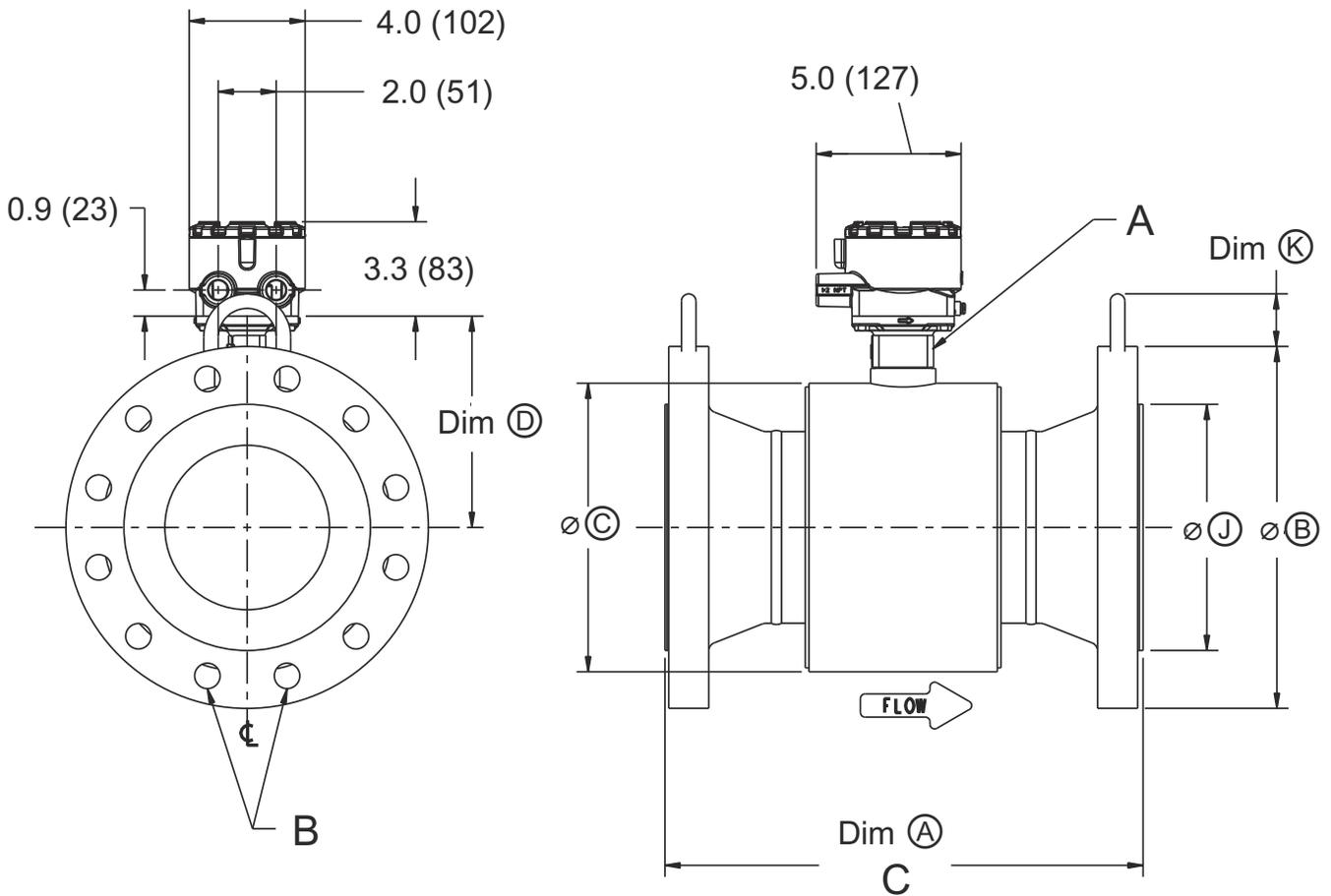
Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane	PFA/PFA+			Type A(1)	Type B(2)			
400 mm, JIS B2220 - 20K	664	659	661	662		605	532	326	326	495	51	254
400 mm, JIS B2220 - 40K	743	738	740			645	532	326	326	515	51	436
400 mm, AS4087 PN16	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	119
400 mm, AS4087 PN21	607	601	604	604		610	532	326	326	516	80	175
400 mm, AS4087 PN35	664	659	661	662		610	532	326	326	483	80	286
450 mm (CL150)	682	677	679	680		635	596	358	358	533	80	205
450 mm (CL300)	761	756	758	759		711	596	358	358	533	80	411
450 mm (CL600), pression réduite						743	596	358	358	533	80	638
450 mm (CL600)		823	823	823		743	596	358	358	508	80	625
450 mm (CL900)			988	987		787	596	358	358	505	80	852
450 mm, EN 1092-1 PN10	682	677	679	680		615	596	358	358	532	80	173
450 mm, EN 1092-1 PN16	682	677	679	680		640	596	358	358	550	80	197
450 mm, EN 1092-1 PN25	761	756	758	759		670	596	358	358	555	80	338
450 mm, EN 1092-1 PN40	761	756	758	759		685	596	358	358	560	80	371
450 mm, AS2129 TABLEAU D	682	677	679	680		640	596	358	358	532	80	161
450 mm, AS2129 TABLEAU E	682	677	679	680		640	596	358	358	552	80	188
450 mm, JIS B2220 - 10K	682	677	679	680		620	596	358	358	530	80	169
450 mm, JIS B2220 - 20K	761	756	758	759		675	596	358	358	560	80	340
450 mm, AS4087 PN16	682	677	679	680		640	596	358	358	552	80	146
450 mm, AS4087 PN21	682	677	679	680		675	596	358	358	571	80	205
450 mm, AS4087 PN35	761	756	758	759		675	596	358	358	533	80	416
500 mm (CL150)	756	751	754	754		699	647	384	384	584	80	258
500 mm (CL300)	839	834	836	837		775	647	384	384	584	80	511
500 mm (CL600), pression réduite	936					813	647	384	384	584	80	827
500 mm (CL600)		928	928	928		813	647	384	384	559	80	812

Tableau 24 : Capteurs MS avec brides à emmancher de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille, désignation	Longueur hors tout (Dim A)				ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Poids du capteur (kg)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			PFA/PFA+	Type A(1)			
500 mm (CL900)			1 064	1 063	857	647	384	384	556	80	1 037
500 mm, EN 1092-1 PN10	756	751	754	754	670	647	384	384	585	80	215
500 mm, EN 1092-1 PN16	756	751	754	754	715	647	384	384	610	80	257
500 mm, EN 1092-1 PN25	839	834	836	837	730	647	384	384	615	80	423
500 mm, EN 1092-1 PN40	839	834	836	837	754	647	384	384	615	80	459
500 mm, AS2129 TABLEAU D	756	751	754	754	705	647	384	384	609	80	214
500 mm, AS2129 TABLEAU E	756	751	754	754	705	647	384	384	609	80	239
500 mm, JIS B2220 - 10K	756	751	754	754	675	647	384	384	585	80	206
500 mm, JIS B2220 - 20K	839	834	836	837	730	647	384	384	615	80	417
500 mm, AS4087 PN16	756	751	754	754	705	647	384	384	609	80	205
500 mm, AS4087 PN21	756	751	754	754	735	647	384	384	634	80	285
500 mm, AS4087 PN35	839	834	836	837	735	647	384	384	597	80	487
600 mm (CL150)	908	903	905	906	813	763	442	441	692	80	375
600 mm (CL300)	1 000	995	997	998	914	763	442	441	692	80	784
600 mm (CL600), pression réduite	1 050				940	763	442	441	692	80	1 220
600 mm (CL900)		1 042	1 042	1 042	940	763	442	441	660	80	1 201
600 mm, EN 1092-1 PN10	908	903	905	906	780	763	442	441	685	80	300
600 mm, EN 1092-1 PN16	908	903	905	906	840	763	442	441	725	80	377
600 mm, EN 1092-1 PN25	1 000	995	997	998	845	763	442	441	720	80	613
600 mm, EN 1092-1 PN40	1 000	995	997	998	890	763	442	441	735	80	738
600 mm, AS2129 TABLEAU D	908	903	905	906	825	763	442	441	720	80	314
600 mm, AS2129 TABLEAU E	908	903	905	906	825	763	442	441	717	80	370
600 mm, JIS B2220 - 10K	908	903	905	906	795	763	442	441	690	80	299
600 mm, JIS B2220 - 20K	1 000	995	997	998	845	763	442	441	720	80	614
600 mm, AS4087 PN16	908	903	905	906	825	763	442	441	720	80	322

Capteurs MS avec brides à collerette à souder

Illustration 9 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (schéma dimensionnel)



- A. Plaque signalétique
- B. Boulons de fixation des brides symétriques à l'axe
- C. Sur les débitmètres avec brides à face plate à emmancher, la cote Dim ⓐ est égale à celle d'une bride à face surélevée. Si des protecteurs de revêtement sont utilisés, voir [Protecteurs de revêtement](#). Si des anneaux de mise à la masse sont utilisés, voir [Anneaux de mise à la masse](#).

Le boîtier représenté est de type A. Voir [Différentiation des types de boîtier](#).

Voir [Tableau 25](#) pour les cotes ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ, ⓔ et ⓕ.

Tableau 25 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
3 pouces (CL150)	12,17	12,06	12,12	12,18	7,50	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	43
3 pouces (CL300)	12,17	12,06	12,12	12,18	8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	53
3 pouces (CL600), pression réduite	13,03				8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	59
3 pouces (CL600)		12,78	12,78	12,78	8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	57
3 pouces (CL900)		14,38	14,38	14,38	9,50	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	83
3 pouces (CL1500)		16,27	16,27	16,27	10,50	7,21	5,82	5,97	4,33	1,70	123
3 pouces (CL2500)		20,42	20,42	20,42	12,00	7,21	5,82	5,97	4,15	1,70	209
3 pouces (CL600) RTJ		12,94	12,94	12,94	8,25	7,21	5,82	5,97	4,00	1,70	59
3 pouces (CL900) RTJ		14,54	14,54	14,54	9,50	7,21	5,82	5,97	3,94	1,70	85
3 pouces (CL1500) RTJ		16,42	16,42	16,42	10,50	7,21	5,82	5,97	3,97	1,70	126
3 pouces (CL2500) RTJ		20,70	20,70	20,70	12,00	7,21	5,82	5,97	3,41	1,70	213
4 pouces (CL150)	13,94	13,81	13,87	13,96	9,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	60
4 pouces (CL300)	13,94	13,81	13,87	13,96	10,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	81
4 pouces (CL600), pression réduite	15,84				10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	109
4 pouces (CL600)		15,57	15,57	15,57	10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	106
4 pouces (CL900)		16,81	16,81	16,81	11,50	7,91	6,17	6,32	5,81	2,00	137
4 pouces (CL1500)		18,18	18,18	18,18	12,25	7,91	6,17	6,32	5,71	2,00	185
4 pouces (CL2500)		23,71	23,71	23,71	14,00	7,91	6,17	6,32	5,54	2,00	328
4 pouces (CL600) RTJ		15,73	15,73	15,73	10,75	7,91	6,17	6,32	4,94	1,70	107
4 pouces (CL900) RTJ		16,97	16,97	16,97	11,50	7,91	6,17	6,32	4,94	2,00	140
4 pouces (CL1500) RTJ		18,33	18,33	18,33	12,25	7,91	6,17	6,32	5,54	2,00	188
4 pouces (CL2500) RTJ		24,12	24,12	24,12	14,00	7,91	6,17	6,32	4,38	2,00	336
6 pouces (CL150)	16,66	16,48	16,54	16,60	11,00	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	100
6 pouces (CL300)	16,66	16,48	16,54	16,60	12,50	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	142
6 pouces (CL600), pression réduite	19,05				14,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	231

Tableau 25 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
6 pouces (CL600)		18,73	18,73	18,73	14,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	225
6 pouces (CL900)		20,58	20,58	20,58	15,00	9,98	7,30	7,35	8,00	2,00	291
6 pouces (CL1500)		23,84	23,84	23,84	15,50	9,98	7,30	7,35	7,70	2,00	423
6 pouces (CL2500)		31,79	31,79	31,79	19,00	9,98	7,30	7,35	7,30	2,00	842
6 pouces (CL600) RTJ		18,89	18,89	18,89	14,00	9,98	7,30	7,35	7,12	1,70	229
6 pouces (CL900) RTJ		20,74	20,74	20,74	15,00	9,98	7,30	7,35	7,12	2,00	295
6 pouces (CL1500) RTJ		24,12	24,12	24,12	15,50	9,98	7,30	7,35	6,73	2,00	430
6 pouces (CL2500) RTJ		32,32	32,32	32,32	19,00	9,98	7,30	7,35	6,66	2,00	859
8 pouces (CL150)	19,22	19,03	19,09	19,15	13,50	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	160
8 pouces (CL300)	19,22	19,03	19,09	19,15	15,00	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	220
8 pouces (CL600), pression réduite	22,15				16,50	11,92	8,27	8,32	10,00	1,70	362
8 pouces (CL600)		21,59	21,59	21,59	16,50	11,92	8,27	8,32	10,00	1,70	348
8 pouces (CL900)		24,09	24,09	24,09	18,50	11,92	8,27	8,32	10,00	3,13	514
8 pouces (CL1500)		28,70	28,70	28,70	19,00	11,92	8,27	8,32	9,76	3,13	747
8 pouces (CL2500)		36,88	36,88	36,88	21,75	11,92	8,27	8,32	9,20	3,13	1 344
8 pouces (CL600) RTJ		21,75	21,75	21,75	16,50	11,92	8,27	8,32	9,37	1,70	353
8 pouces (CL900) RTJ		24,25	24,25	24,25	18,50	11,92	8,27	8,32	9,13	3,13	520
8 pouces (CL1500) RTJ		29,11	29,11	29,11	19,00	11,92	8,27	8,32	8,66	3,13	761
8 pouces (CL2500) RTJ		37,53	37,53	37,53	21,75	11,92	8,27	8,32	8,28	3,13	1 371
10 pouces (CL150)	19,95	19,68	19,74	19,80	16,00	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	230
10 pouces (CL300)	19,95	19,68	19,74	19,80	17,50	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	320
10 pouces (CL600), pression réduite	23,68				20,00	14,64	9,69	9,68	12,00	2,00	583
10 pouces (CL600)		23,34	23,34	23,34	20,00	14,64	9,69	9,68	12,00	2,00	571
10 pouces (CL900)		26,12	26,12	26,12	21,50	14,64	9,69	9,68	12,00	3,13	788

Tableau 25 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim [Ⓐ]				⊙ [Ⓔ]	⊙ [Ⓒ]	Dim [Ⓓ]		⊙ [Ⓙ]	⊙ [Ⓚ]	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
10 pouces (CL1500)		32,03	32,03	32,03	23,00	14,64	9,69	9,68	11,50	3,13	1 307
10 pouces (CL600) RTJ		23,50	23,50	23,50	20,00	14,64	9,69	9,68	11,50	2,00	578
10 pouces (CL900) RTJ		26,28	26,28	26,28	21,50	14,64	9,69	9,68	11,25	3,13	796
10 pouces (CL1500) RTJ		32,44	32,44	32,44	23,00	14,64	9,69	9,68	10,78	3,13	1 325
12 pouces (CL150)	28,83	23,49	23,55	23,61	19,00	16,50	10,77	10,61	15,00	2,00	349
12 pouces (CL300)	23,83	23,49	23,55	23,61	20,50	16,50	10,77	10,61	15,00	2,00	464
12 pouces (CL600), pression réduite	26,93				22,00	16,50	10,77	10,61	14,00	2,00	758
12 pouces (CL600)		26,59	26,59	26,59	22,00	16,50	10,77	10,61	14,00	2,00	746
12 pouces (CL900)		30,33	30,33	30,33	24,00	16,50	10,77	10,61	14,00	3,13	1 097
12 pouces (CL1500)		37,11	37,11	37,11	26,50	16,50	10,77	10,61	13,18	3,13	2 016
12 pouces (CL600) RTJ		26,75	26,75	26,75	22,00	16,50	10,77	10,61	13,75	2,00	754
12 pouces (CL900) RTJ		30,49	30,49	30,49	24,00	16,50	10,77	10,61	13,50	3,13	1 107
12 pouces (CL1500) RTJ		37,76	37,76	37,76	26,50	16,50	10,77	10,61	12,28	3,13	2 052
14 pouces (CL150)	27,20	27,00	27,06	27,12	21,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	452
14 pouces (CL300)	27,20	27,00	27,06	27,12	23,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	661
14 pouces (CL600), pression réduite	30,29				23,75	18,92	11,83	11,82	15,25	2,00	938
14 pouces (CL600)		29,95	29,95	29,95	23,75	18,92	11,83	11,82	15,25	2,00	924
14 pouces (CL900)		34,47	34,31	34,47	25,25	18,92	11,83	11,82	15,13	2,00	1 373
14 pouces (CL900) RTJ		34,78	34,82	34,78	25,25	18,92	11,83	11,82	15,44	2,00	1 373
14 pouces (CL600) RTJ		30,11	30,11	30,11	23,75	18,92	11,83	11,82	15,00	2,00	936
16 pouces (CL150)	29,78	29,58	29,64	29,70	23,50	20,94	12,84	12,83	18,50	3,13	487
16 pouces (CL300)	29,78	29,58	29,64	29,70	25,50	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	853
16 pouces (CL600), pression réduite	33,57				27,00	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	1 274

Tableau 25 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim [Ⓐ]				⊖ [Ⓔ]	⊖ [Ⓢ]	Dim [Ⓓ]		⊖ [Ⓜ]	⊖ [Ⓚ]	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
16 pouces (CL600)		33,23	33,23	33,23	27,00	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	1 256
16 pouces (CL600) RTJ		33,39	33,39	33,39	27,00	20,94	12,84	12,83	17,00	3,13	1 268
16 pouces (CL900)		37,01	37,05	37,05	27,75	20,94	12,84	12,83	17,38	3,13	1 683
16 pouces (CL900) RTJ		37,42	37,46	37,42	27,75	20,94	12,84	12,83	17,32	3,13	1 683
18 pouces (CL150)	31,97	31,77	31,83	31,89	25,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	679
18 pouces (CL300)	31,97	31,77	31,83	31,89	28,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	1 094
18 pouces (CL600), pression réduite	35,23				29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1 531
18 pouces (CL600)		34,89	34,89	34,89	29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1 508
18 pouces (CL900)		39,01	39,05	39,01	31,00	23,46	14,10	14,09	19,88	3,13	2 167
18 pouces (CL900) RTJ		39,54	39,58	39,54	31,00	23,46	14,10	14,09	19,69	3,13	2 167
18 pouces (CL600) RTJ		35,05	35,05	35,05	29,25	23,46	14,10	14,09	19,38	3,13	1 523
20 pouces (CL150)	34,76	34,56	34,62	34,68	27,50	25,48	15,11	15,10	23,00	3,13	722
20 pouces (CL300)	34,76	34,56	34,62	34,68	30,50	25,48	15,11	15,10	23,00	3,13	1 337
20 pouces (CL600), pression réduite	38,26				32,00	25,48	15,11	15,10	22,00	3,13	1 892
20 pouces (CL600)		37,93	37,93	37,93	32,00	25,48	15,11	15,10	22,00	3,13	1 865
20 pouces (CL900)		43,01	43,05	43,01	33,75	25,48	15,11	15,10	21,88	3,13	2 681
20 pouces (CL900) RTJ		43,54	43,58	43,54	33,75	25,48	15,11	15,10	21,63	3,13	2 681
20 pouces (CL600) RTJ		38,21	38,21	38,21	32,00	25,48	15,11	15,10	21,00	3,13	1 893
24 pouces (CL150)	38,30	38,10	38,16	38,22	32,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	1 118
24 pouces (CL300)	38,30	38,10	38,16	38,22	36,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	1 964
24 pouces (CL600), pression réduite	42,33				37,00	30,03	17,39	17,38	26,00	3,13	2 838
24 pouces (CL600)		41,99	41,99	41,99	37,00	30,03	17,39	17,38	26,00	3,13	2 806
24 pouces (CL600) RTJ		42,40	42,40	42,40	37,00	30,03	17,39	17,38	25,00	3,13	2 854

Tableau 25 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces (dimensions en pouces) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				Dim (B)	Dim (C)	Dim (D)		Dim (E)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B		
30 pouces, ASME B16.47 série A (CL150)	41,56	41,36	41,45	41,48	38,75	35,50	20,13	20,11	33,75	1 679
30 pouces, ASME B16.47 série A (CL300)	47,16	46,96	47,02	47,08	43,00	35,50	20,13	20,11	33,75	3 166
36 pouces, ASME B16.47 série A (CL150)	47,25	47,05	47,14	47,17	46,00	43,37	24,00	24,05	40,25	2 728
36 pouces, ASME B16.47 série A (CL300)	53,16	52,96	53,02	53,08	50,00	43,37	24,00	24,05	40,25	4 723

(1) Brides standards à face surélevée, sauf marquage « RTJ » (joint annulaire).

Tableau 26 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
80 mm (CL150)	309	306	308	309	191	183	148	152	127	43	20
80 mm (CL300)	309	306	308	309	210	183	148	152	127	43	24
80 mm (CL600), pression réduite	331				210	183	148	152	117	43	27
80 mm (CL600)		325	325	325	210	183	148	152	117	43	26
80 mm (CL900)		365	365	365	241	183	148	152	117	43	38
80 mm (CL1500)		413	413	413	267	183	148	152	110	43	56
80 mm (CL2500)		519	519	519	305	183	148	152	105	43	95
80 mm (CL600) RTJ		329	329	329	210	183	148	152	102	43	27
80 mm (CL900) RTJ		369	369	369	241	183	148	152	100	43	39
80 mm (CL1500) RTJ		417	417	417	267	183	148	152	101	43	57
80 mm (CL2500) RTJ		526	526	526	305	183	148	152	87	43	97
100 mm (CL150)	354	351	352	355	229	201	157	160	157	43	27
100 mm (CL300)	354	351	352	355	254	201	157	160	157	43	37
100 mm (CL600), pression réduite	402				273	201	157	160	148	43	49
100 mm (CL600)		396	396	396	273	201	157	160	148	43	48
100 mm (CL900)		427	427	427	292	201	157	160	148	51	62
100 mm (CL1500)		462	462	462	311	201	157	160	145	51	84
100 mm (CL2500)		602	602	602	356	201	157	160	141	51	149
100 mm (CL600) RTJ		400	400	400	273	201	157	160	125	43	49
100 mm (CL900) RTJ		431	431	431	292	201	157	160	125	51	63
100 mm (CL1500) RTJ		466	466	466	311	201	157	160	141	51	85
100 mm (CL2500) RTJ		613	613	613	356	201	157	160	111	51	152
150 mm (CL150)	423	419	420	422	279	253	185	187	216	43	45
150 mm (CL300)	423	419	420	422	318	253	185	187	203	43	64
150 mm (CL600), pression réduite	484				356	253	185	187	203	43	105

Tableau 26 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
150 mm (CL600)		476	476	476	356	253	185	187	203	43	102
150 mm (CL900)		523	523	523	381	253	185	187	203	51	132
150 mm (CL1500)		605	605	605	394	253	185	187	196	51	192
150 mm (CL2500)		807	807	807	483	253	185	187	185	51	382
150 mm (CL600) RTJ		480	480	480	356	253	185	187	181	43	104
150 mm (CL900) RTJ		527	527	527	381	253	185	187	181	51	134
150 mm (CL1500) RTJ		613	613	613	394	253	185	187	171	51	195
150 mm (CL2500) RTJ		821	821	821	483	253	185	187	169	51	390
200 mm (CL150)	488	483	485	486	343	303	210	211	270	43	73
200 mm (CL300)	488	483	485	486	381	303	210	211	254	43	100
200 mm (CL600), pression réduite	563				419	303	210	211	254	43	164
200 mm (CL600)		548	548	548	419	303	210	211	254	43	158
200 mm (CL900)		612	612	612	470	303	210	211	254	80	233
200 mm (CL1500)		729	729	729	483	303	210	211	248	80	339
200 mm (CL2500)		937	937	937	552	303	210	211	234	80	609
200 mm (CL600) RTJ		552	552	552	419	303	210	211	238	43	160
200 mm (CL900) RTJ		616	616	616	470	303	210	211	232	80	236
200 mm (CL1500) RTJ		739	739	739	483	303	210	211	220	80	345
200 mm (CL2500) RTJ		953	953	953	552	303	210	211	210	80	622
250 mm (CL150)	507	500	501	503	406	372	246	246	324	51	104
250 mm (CL300)	507	500	501	503	445	372	246	246	324	51	145
250 mm (CL600), pression réduite	601				508	372	246	246	305	51	265
250 mm (CL600)		593	593	593	508	372	246	246	305	51	259
250 mm (CL900)		663	663	663	546	372	246	246	305	80	357
250 mm (CL1500)		813	813	813	584	372	246	246	292	80	593

Tableau 26 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim [Ⓐ]				⊙ [Ⓔ]	⊙ [Ⓒ]	Dim [Ⓓ]		⊙ [Ⓙ]	⊙ [Ⓚ]	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
250 mm (CL600) RTJ		597	597	597	508	372	246	246	292	51	262
250 mm (CL900) RTJ		668	668	668	546	372	246	246	286	80	361
250 mm (CL1500) RTJ		824	824	824	584	372	246	246	274	80	601
300 mm (CL150)	605	597	598	600	483	419	274	269	381	51	158
300 mm (CL300)	605	597	598	600	521	419	274	269	381	51	211
300 mm (CL600), pression réduite	684				559	419	274	269	356	51	344
300 mm (CL600)		675	675	675	559	419	274	269	356	51	338
300 mm (CL900)		770	770	770	610	419	274	269	356	80	498
300 mm (CL1500)		942	942	942	673	419	274	269	335	80	915
300 mm (CL600) RTJ		679	679	679	559	419	274	269	349	51	342
300 mm (CL900) RTJ		774	774	774	610	419	274	269	343	80	502
300 mm (CL1500) RTJ		959	959	959	673	419	274	269	312	80	931
350 mm (CL150)	691	686	687	689	533	481	300	300	413	51	205
350 mm (CL300)	691	686	687	689	584	481	300	300	413	51	300
350 mm (CL600), pression réduite	769				603	481	300	300	413	51	426
350 mm (CL600)		761	761	761	603	481	300	300	387	51	419
350 mm (CL900)		874	873	873	641	481	300	300	384	51	623
350 mm (CL900) RTJ		883	884	883	641	481	300	300	392	51	623
350 mm (CL600) RTJ		765	765	765	603	481	300	300	381	51	424
400 mm (CL150)	757	751	753	754	597	532	326	326	470	80	221
400 mm (CL300)	757	751	753	754	648	532	326	326	470	80	387
400 mm (CL600), pression réduite	853				686	532	326	326	445	80	578
400 mm (CL600)		844	844	844	686	532	326	326	445	80	570
400 mm (CL600) RTJ		848	848	848	686	532	326	326	432	80	575
400 mm (CL900)		940	941	940	705	532	326	326	441	80	763

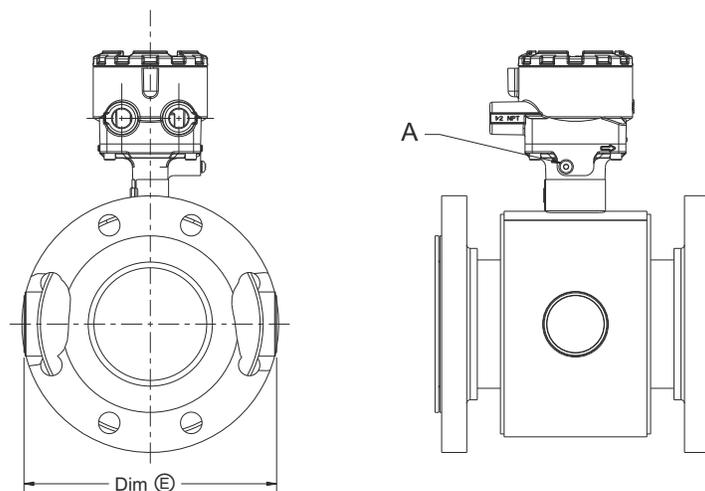
Tableau 26 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B			
400 mm (CL900) RTJ		950	951	950	705	532	326	326	440	80	763
450 mm (CL150)	812	807	808	810	635	596	358	358	533	80	308
450 mm (CL300)	812	807	808	810	711	596	358	358	533	80	496
450 mm (CL600), pression réduite	895				743	596	358	358	508	80	694
450 mm (CL600)		886	886	886	743	596	358	358	508	80	684
450 mm (CL900)		991	992	991	787	596	358	358	505	80	983
450 mm (CL900) RTJ		1 004	1 005	1 004	787	596	358	358	500	80	983
450 mm (CL600) RTJ		890	890	890	743	596	358	358	492	80	691
500 mm (CL150)	883	878	879	881	699	647	384	384	584	80	327
500 mm (CL300)	883	878	879	881	775	647	384	384	584	80	606
500 mm (CL600), pression réduite	972				813	647	384	384	559	80	858
500 mm (CL600)		963	963	963	813	647	384	384	559	80	846
500 mm (CL900)		1 092	1 093	1 092	857	647	384	384	556	80	1 216
500 mm (CL900) RTJ		1 106	1 107	1 106	857	647	384	384	549	80	1 216
500 mm (CL600) RTJ		971	971	971	813	647	384	384	533	80	858
600 mm (CL150)	973	968	969	971	813	763	442	441	692	80	507
600 mm (CL300)	973	968	969	971	914	763	442	441	692	80	891
600 mm (CL600), pression réduite	1 075				940	763	442	441	660	80	1 287
600 mm (CL600)		1 067	1 067	1 067	940	763	442	441	660	80	1 273
600 mm (CL600) RTJ		1 077	1 077	1 077	940	763	442	441	635	80	1 295
750 mm, ASME B16.47 série A (CL150)	1 056	1 050	1 053	1 053	984	902	511	511	857	80	761
750 mm, ASME B16.47 série A (CL300)	1 198	1 193	1 194	1 196	1 092	902	511	511	857	80	1 436
900 mm, ASME B16.47 série A (CL150)	1 200	1 195	1 197	1 198	1 168	1 102	610	611	1 022	80	1 237

Tableau 26 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 80 mm à 900 mm (dimensions en mm) (suite)

Taille (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				Dim (B)	Dim (C)	Dim (D)		Dim (J)	Poids du capteur (lb)
	PTFE	Néoprène	Linatex	Polyuréthane			Type A	Type B		
900 mm, ASME B16.47 série A (CL300)	1 350	1 345	1 347	1 348	1 270	1 102	610	611	1 022	2 143

(1) Brides standards à face surélevée, sauf marquage « RTJ » (joint annulaire).

Illustration 10 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces avec option M2 (largeur de corps)

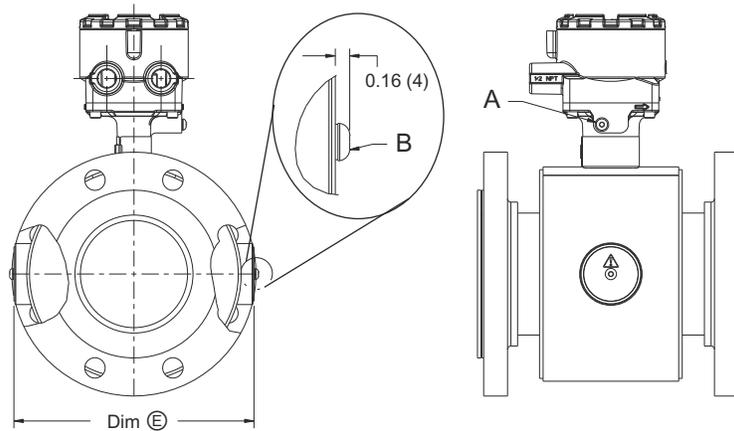
A. Voir [Illustration 7](#).

B. Sur les débitmètres avec brides à face plate à emmancher, la cote Dim ② est égale à celle d'une bride à face surélevée. Si des protecteurs de revêtement sont utilisés, voir [Protecteurs de revêtement](#). Si des anneaux de mise à la masse sont utilisés, voir [Anneaux de mise à la masse](#).

Tableau 27 : Largeur de corps avec les options M2 et M4

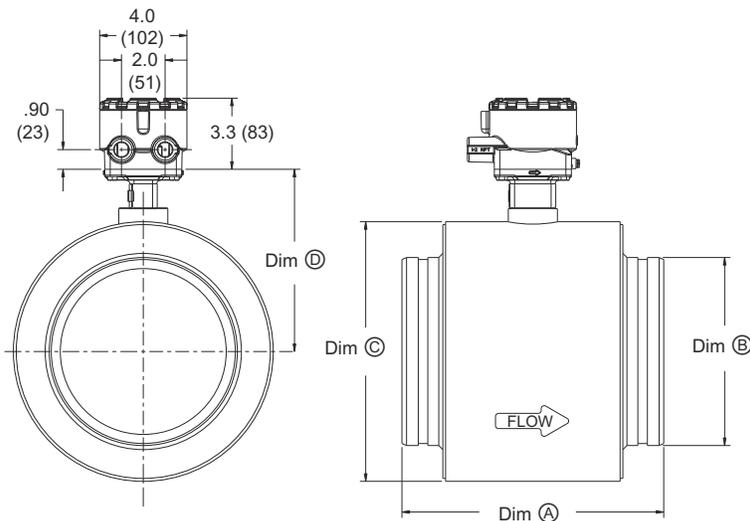
Taille en pouces (mm)	Largeur de corps ② avec option M2 (Illustration 10) en pouces (mm)	Largeur de corps ② avec option M4 (Illustration 11) en pouces (mm)
3 (80)	7,9 (200)	8,2 (208)
4 (100)	8,9 (226)	9,2 (234)
6 (150)	10,6 (270)	10,9 (278)
8 (200)	12,6 (321)	12,9 (329)
10 (250)	15,5 (394)	15,9 (403)
12 (300)	17,5 (445)	17,9 (453)
14 (350)	20,7 (525)	21,0 (533)
16 (400)	22,7 (576)	23,0 (584)
18 (450)	24,7 (627)	25,0 (635)
20 (500)	26,7 (678)	27,0 (686)
24 (600)	30,7 (779)	31,0 (787)
30 (750)	36,7 (932)	37,0 (940)
36 (900)	44,2 (1 122)	44,5 (1 130)

Illustration 11 : Capteurs MS avec brides à collerette à souder de 3 pouces à 36 pouces avec option M4 (largeur de corps)



Capteurs MS avec couplage rainuré

Illustration 12 : Capteurs MS avec couplage rainuré (schéma dimensionnel)



Le boîtier représenté est de type A. Voir [Différentiation des types de boîtier](#).

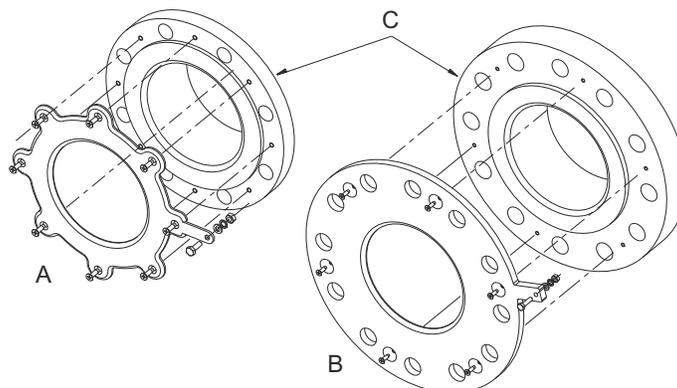
Voir [Tableau 28](#) pour les cotes A, B, C et D.

Tableau 28 : Capteurs MS avec couplage rainuré (dimensions en pouces [mm])

Diamètre de ligne	Dimensions d'après Illustration 12				
	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	
				Type A	Type B
3 (80)	12,5 (318)	3,5 (90)	7,2 (183)	5,8 (148)	6,0 (152)
4 (100)	12,0 (305)	4,5 (114)	7,9 (201)	6,2 (157)	6,3 (160)
6 (150)	12,0 (305)	6,6 (168)	10,0 (253)	7,4 (188)	7,4 (187)
8 (200)	12,0 (305)	8,6 (219)	11,9 (303)	8,4 (212)	8,3 (211)
10 (250)	16,0 (406)	10,8 (273)	14,6 (372)	9,7 (246)	9,7 (246)

Protecteurs de revêtement

Illustration 13 : Protecteurs de revêtement



- A. Estampage
- B. Usinage
- C. Capteur

Tableau 29 : Épaisseur du protecteur de revêtement

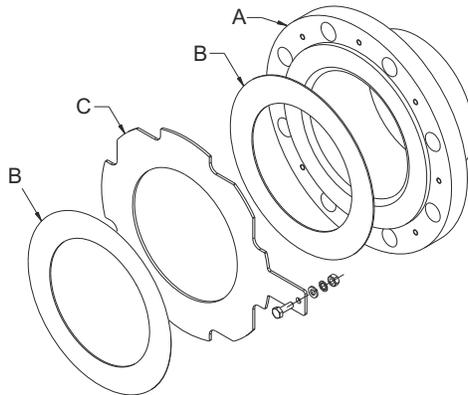
Diamètre de ligne	Épaisseur (1) en pouces (mm). Ajouter la valeur à la cote Dim Ⓐ des schémas dimensionnels de capteur applicables		Épaisseurs (2) en pouces (mm). Ajouter la valeur à la cote Dim Ⓐ des schémas dimensionnels de capteur applicables	
	Min.	Max.	Min.	Max.
3 (80)	0,105 (2,7)	0,190 (4,8)	0,210 (5,3)	0,380 (9,7)
4 (100)	0,105 (2,7)	0,190 (4,8)	0,210 (5,3)	0,380 (9,7)
6 (150)	0,100 (2,5)	0,190 (4,8)	0,200 (5,1)	0,380 (9,7)
8 (200)	0,090 (2,3)	0,190 (4,8)	0,180 (4,6)	0,380 (9,7)
10 (250)	0,110 (2,8)	0,185 (4,7)	0,220 (5,6)	0,370 (9,4)
12 (300)	0,110 (2,8)	0,185 (4,7)	0,220 (5,6)	0,370 (9,4)
14 (350)	0,150 (3,8)	0,185 (4,7)	0,300 (7,6)	0,370 (9,4)
16 (400)	0,150 (3,8)	0,185 (4,7)	0,300 (7,6)	0,370 (9,4)
18 (450)	0,150 (3,8)	0,162 (4,1)	0,300 (7,6)	0,324 (8,2)
20 (500)	0,150 (3,8)	0,162 (4,1)	0,300 (7,6)	0,324 (8,2)
24 (600)	0,150 (3,8)	0,162 (4,1)	0,300 (7,6)	0,324 (8,2)
30 (750)	0,285 (7,2)	0,285 (7,2)	0,570 (14,5)	0,570 (14,5)
36 (900)	0,410 (10,4)	0,410 (10,4)	0,820 (20,8)	0,820 (20,8)

Remarque

La précision de la valeur dépend également de la classe de brides et du matériau de construction. Pour obtenir des dimensions plus précises, consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page).

Anneaux de mise à la masse

Illustration 14 : Anneaux de mise à la masse



- A. Capteur
- B. Joints fournis par le client
- C. Anneau de mise à la masse

Tableau 30 : Épaisseur de l'anneau de mise à la masse

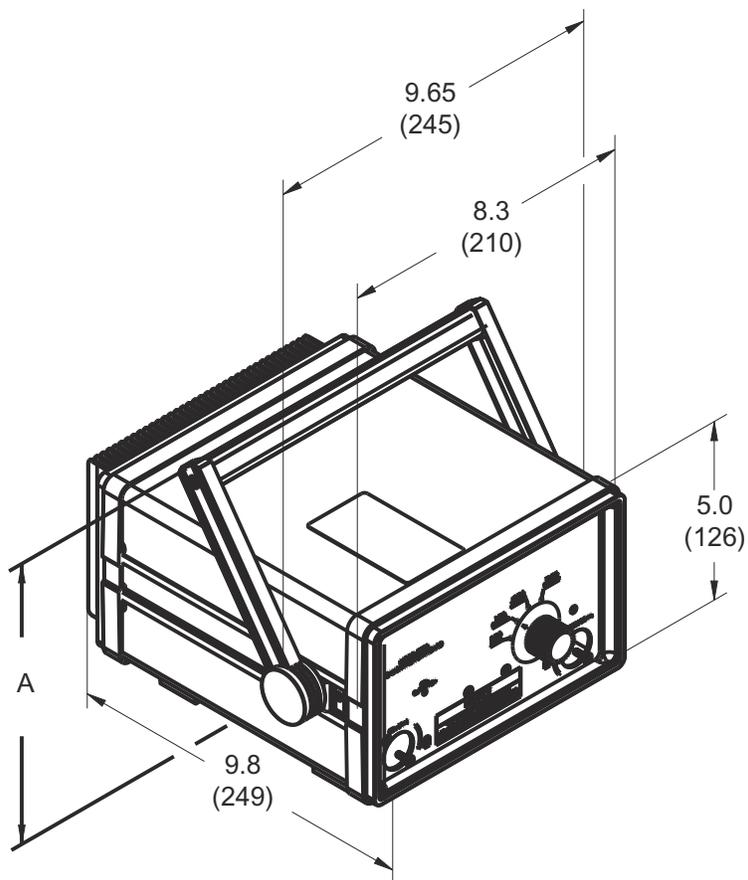
Diamètre de ligne	Épaisseur (1) en pouces (mm). Ajouter la valeur à la cote Dim [Ⓐ] des schémas dimensionnels de capteur applicables		Épaisseurs (2) en pouces (mm). Ajouter la valeur à la cote Dim [Ⓐ] des schémas dimensionnels de capteur applicables	
	Min.	Max.	Min.	Max.
3 (80)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
4 (100)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
6 (150)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
8 (200)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
10 (250)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
12 (300)	0,045 (1,1)	0,120 (3,0)	0,090 (2,3)	0,240 (6,1)
14 (350)	0,045 (1,1)	0,250 (6,4)	0,090 (2,3)	0,500 (12,7)
16 (400)	0,045 (1,1)	0,250 (6,4)	0,090 (2,3)	0,500 (12,7)
18 (450)	0,120 (3,0)	0,250 (6,4)	0,240 (6,1)	0,500 (12,7)
20 (500)	0,120 (3,0)	0,250 (6,4)	0,240 (6,1)	0,500 (12,7)
24 (600)	0,187 (4,7)	0,250 (6,4)	0,374 (9,5)	0,500 (12,7)
30 (750)	0,187 (4,7)	0,250 (6,4)	0,374 (9,5)	0,500 (12,7)
36 (900)	0,187 (4,7)	0,250 (6,4)	0,374 (9,5)	0,500 (12,7)

Remarque

La précision de la valeur n'inclut pas les joints fournis par le client ; elle dépend également de la classe de brides et du matériau de construction. Pour obtenir des dimensions plus précises, consulter un représentant Emerson Flow (voir en dernière page).

Dimensions de l'étalonneur Rosemount 8785

Illustration 15 : Dimensions de l'étalonneur Rosemount 8785



A. 7,87 pouces (200 mm) maximum

Pour plus d'informations: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Rosemount, Inc. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.