

Transmetteur de niveau et de débit Rosemount™ 1208A

Radar sans contact



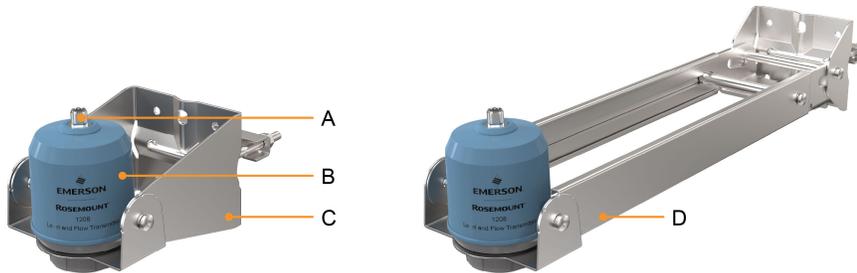
- Technologie radar FMCW économique 80 GHz
- Boîtier compact et robuste qui résiste aux conditions en extérieur et qui est submersible
- Choix idéal pour la mesure de niveau dans les petits bacs et les applications à ciel ouvert
- Mesure du débit volumique en canalisations ouvertes
- Solution sans entretien non affecté par les conditions de procédé telles que la masse volumique, la viscosité, la température et la pression
- Sortie 4-20 mA, IO-Link, sortie numérique et modèles avec connectivité Bluetooth® pour une intégration facile aux systèmes existants et nouveaux

Introduction

Idéal pour les applications à ciel ouvert

Le transmetteur Rosemount 1208A fournit des mesures de niveau fiables, même en cas de conditions météorologiques difficiles, telles que la condensation, le vent, la lumière du soleil et les variations de température. Le transmetteur peut également être utilisé dans des applications à canalisation ouverte pour déterminer le débit volumique.

Illustration 1 : Montage sur support



- A. Connecteur M12 pour simplifier la mise en service
- B. Boîtier PVDF
- C. Support standard
- D. Support extensible

Souplesse d'installation sur les bacs

La conception compacte du transmetteur lui permet d'être installé dans des espaces restreints et de petits bacs, soit à l'aide d'une bride à visser ou d'un raccord fileté.



Table des matières

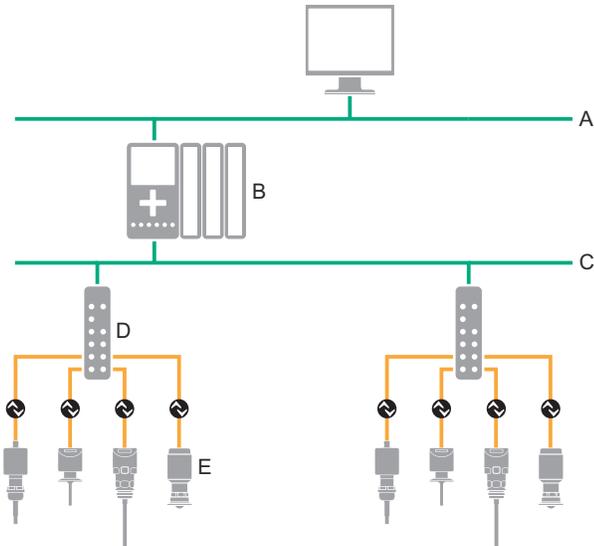
Introduction.....	2
Informations sur la commande.....	5
Caractéristiques de performance.....	8
Caractéristiques fonctionnelles.....	10
Caractéristiques physiques.....	14
Considérations relatives à l'installation.....	16
Certifications du produit.....	19
Schémas dimensionnels.....	20

Intégration aisée avec IO-Link

Le Rosemount 1208A fournit des sorties conventionnelles 4-20 mA et numériques, activées par le raccordement IO-Link. Ceci permet d'assurer une intégration facile dans n'importe quel système d'automatisation.

Chaque système IO-Link se compose d'un maître IO-Link et d'un ou plusieurs appareils IO-Link (capteurs et actionneurs). Le raccordement entre le maître et l'appareil est établie par des câbles standard non blindés utilisant des connecteurs standard tels que M12. Les données, les événements et les paramètres de procédé sont transmis au maître via IO-Link. Le maître IO-Link transfère ensuite les données à l'automate programmable et à son bus de terrain ou à son réseau Ethernet industriel.

Illustration 2 : Exemple d'un système IO-Link



- A. Ethernet industriel
- B. Automate programmable (PLC)
- C. Bus de terrain industriel
- D. Maître IO-Link
- E. Appareils IO-Link

Technologie radar sans contact

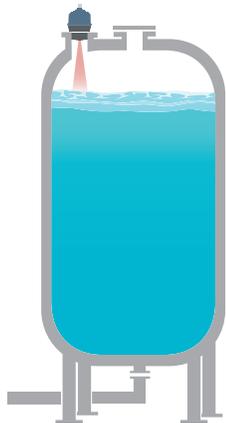
La technologie radar sans contact est idéale pour une grande variété d'applications, car elle ne requiert aucun entretien, dispose d'une installation du haut en bas qui réduit le risque de fuites, et n'est pas affectée par les conditions du procédé telles que la masse volumique, la viscosité, la température, la pression et le pH.

Le Rosemount 1208A utilise la technologie des ondes continues à modulation de fréquence (FMCW) et des algorithmes intelligents pour maximiser la précision et la fiabilité des mesures, même dans les petits bacs et les bacs de remplissage rapide difficiles d'accès.

Exemples d'applications

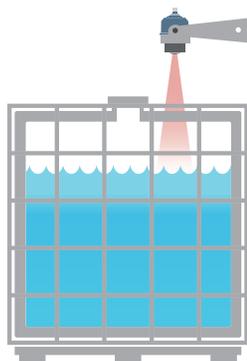
Bacs de stockage

Obtenir un meilleur aperçu de votre bac et s'assurer que la production se déroule sans problème et sans interruption.



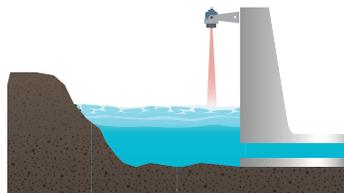
Bacs en plastique

Surveiller l'inventaire de vos bacs en plastique de petite et moyenne taille en réalisant vos mesures via le toit en plastique.



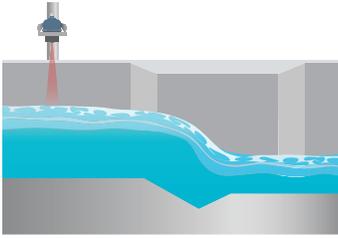
Applications à ciel ouvert

Obtenir des mesures de niveau de puisards ou de bassins fiables, indépendamment des difficultés liées à la surface et aux conditions météorologiques.



Canalisations ouvertes

Utiliser le Rosemount 1208A pour la mesure de débit volumique de l'eau et des eaux usées en canalisations ouvertes.



Accéder aux informations quand vous en avez besoin grâce aux étiquettes d'équipement

Les appareils récemment expédiés portent une étiquette d'équipement sur laquelle figure un code QR qui permet d'accéder à des informations sérialisées directement depuis l'appareil. Cette fonctionnalité permet :

- d'accéder aux schémas, diagrammes, documents techniques et informations de dépannage de l'appareil dans le compte MyEmerson de l'utilisateur ;
- d'écourter la durée moyenne de réparation et de maintenir un niveau élevé d'efficacité ;
- de garantir l'identification de l'appareil correct ;
- d'éliminer le long processus de recherche et de transcription des plaques signalétiques pour consulter les informations relatives à l'équipement.

Informations sur la commande

Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208A



Le Rosemount 1208A est un transmetteur radar sans contact pour la mesure continue du niveau et du débit volumique en canalisation ouverte.

Modèles

Description	Protocole de communication	Type de filetage	Numéro de modèle
Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208AN	4-20 mA (à 3 fils), IO-Link	NPT 1½ po	1208AN
Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208AG	4-20 mA (à 3 fils), IO-Link	G 1½ po	1208AG
Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208ANB	4-20 mA (3 fils), IO-Link, connectivité Bluetooth®	NPT 1½ po	1208ANB
Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208AGB	4-20 mA (3 fils), IO-Link, connectivité Bluetooth	G 1½ po	1208AGB

Accessoires

Supports de montage

Description	Matériau	Référence
Support de montage, standard, pour tube/plafond/paroi	316L	01208-5000-0001
Support de montage, extensible, pour tube/paroi	316L	01208-5000-0002

Adaptateurs de raccordement au procédé et brides

Description	Filetage interne	Matériau	Référence
Bride de 2 po classe 150 pour applications non pressurisées	NPT 1½ po	PE100	01208-5000-0003
Bride de 3 po classe 150 pour applications non pressurisées	NPT 1½ po	PE100	01208-5000-0004
Bride de 4 po classe 150 pour applications non pressurisées	NPT 1½ po	PE100	01208-5000-0005
Bride de 2 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L	01208-5000-0006
Bride de 3 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L	01208-5000-0007
Bride de 4 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L	01208-5000-0008
Adaptateur NPT 2 po	NPT 1½ po	316/316L/1.4404	01208-5000-0009
Bride DN50 PN10/PN16 pour applications non pressurisées	G 1½ po	PE100	01208-5000-0010
Bride DN80 PN10/PN16 pour applications non pressurisées	G 1½ po	PE100	01208-5000-0011
Bride DN100 PN10/PN16 pour applications non pressurisées	G 1½ po	PE100	01208-5000-0012
Bride DN50 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ po	1.4404	01208-5000-0013
Bride DN80 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ po	1.4404	01208-5000-0014
Bride DN100 PN10/PN16, EN1092-1	G 1½ po	1.4404	01208-5000-0015

Joint d'étanchéité pour version fileté G

Le transmetteur est livré avec un joint d'étanchéité EPDM.

Description	Certifications	Matériau	Référence
Joint d'étanchéité 1½ po, dia. 60/47.8/2.0	S.O.	FKM GLT	01208-5000-0016
	FDA, CE 1935/2004, NSF, WRAS	EPDM	01208-5000-0017

Écrou

L'écrou applicable est également livré avec chaque transmetteur.

Description	Matériau	Référence
Écrou G 1½ po	PVDF	01208-5000-0018
Écrou NPT 1½ po	PVDF	01208-5000-0019

Câbles et connecteurs

Description	Longueur	Référence
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68	6,6 pi (2 m)	01208-5000-0020
	16,4 pi (5 m)	01208-5000-0021
	32,8 pi (10 m)	01208-5000-0022
	65,6 pi (20 m)	01208-5000-0023
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - M12 mâle droit, IP66/IP68	6,6 pi (2 m)	01208-5000-0024
	16,4 pi (5 m)	01208-5000-0025
	32,8 pi (10 m)	01208-5000-0026
	65,6 pi (20 m)	01208-5000-0027
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68	6,6 pi (2 m)	01208-5000-0028
	16,4 pi (5 m)	01208-5000-0029
	32,8 pi (10 m)	01208-5000-0030
	65,6 pi (20 m)	01208-5000-0031
	164 pi (50 m) ⁽¹⁾	01208-5000-0032
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68	6,6 pi (2 m)	01208-5000-0033
	16,4 pi (5 m)	01208-5000-0034
	32,8 pi (10 m)	01208-5000-0035
	65,6 pi (20 m)	01208-5000-0036
	164 pi (50 m) ⁽¹⁾	01208-5000-0037
Câble d'alimentation pour maître IO-Link, code L, M12 mâle droit - fils libres	16,4 pi (5 m)	V15L-G-5M-PUR-U
Câble Ethernet pour maître IO-Link, code D, M12 mâle droit - mâle RJ45	9,8 pi (3 m)	V1SD-G-GN2M-TPEA1S-V45-G
Connecteur ⁽²⁾ , code A 4P, M12 femelle droit - montage sur site, IP67	S.O.	01208-5000-0038

(1) Pour la communication IO-Link, la longueur maximale du câble est de 65,6 pi (20 m) entre l'appareil et le maître.

(2) Un connecteur est livré avec chaque transmetteur.

Maîtres IO-Link

Description	Ports IO-Link	Référence
Maître IO-Link, classe A, IP67, PROFINET®, Modbus® TCP, OPC-UA et MQTT	8	OMIOLM001
Communicateur IO-Link USB de Rosemount	1	FB-5301

Logiciel de configuration

Description	Numéro de référence
Assistant IO-Link de Rosemount	FB-5401

Caractéristiques de performance

Généralités

Conditions de référence

- Cible de mesure : Plaque métallique fixe, sans objets perturbateurs
- Température : 59 à 77 °F (15 à 25 °C)
- Pression ambiante : 14 à 15 psi (960 à 1 060 mbar)
- Humidité relative : 25-75 %
- Amortissement : Valeur par défaut, 2 s

Incertitude de mesure (dans les conditions de référence)

±0,08 po (±2 mm)⁽¹⁾

Répétabilité

±0,04 po (±1 mm)

Effet de la température ambiante

±0,04 po (±1 mm)/10 K

Fréquence de rafraîchissement du capteur

1 mise à jour par seconde minimum (généralement 5 mises à jour par seconde)

Variation de niveau maximale

200 mm/s

Plage de mesure

Plage de mesure maximale

49 pi (15 m)⁽²⁾

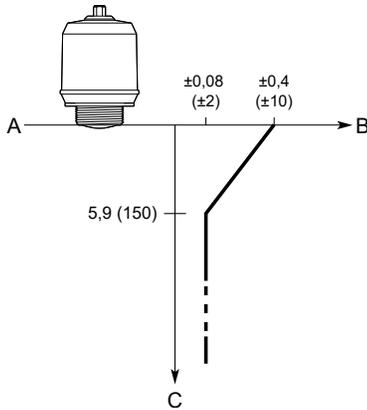
(1) Fait référence à l'inexactitude de mesure selon la norme CEI 60770-1 lorsque l'on exclut le décalage dépendant de l'installation. Se reporter à la norme CEI 60770-1 pour une définition des paramètres de performance spécifiques au radar et, le cas échéant, applicables aux procédures de test.

(2) La plage de mesure est limitée à 33 pi (10 m) pour les milieux à base d'huile (constante diélectrique < 10). Noter également qu'une combinaison de conditions de procédé défavorables telles que les fortes turbulences, la mousse et la condensation, ainsi que les produits avec une mauvaise réflexion peut affecter la portée de mesure.

Précision sur la plage de mesure

Illustration 3 illustre la précision sur la plage de mesure aux conditions de référence.

Illustration 3 : Précision sur la plage de mesure



- A. Point de référence de l'appareil
- B. Précision en pouces (millimètres)
- C. Distance en pouces (millimètres)

Environnement

Résistance aux vibrations

2 g à 10-1 000 Hz selon la norme CEI 61298-3, niveau « champ avec application générale ».

Compatibilité électromagnétique (CEM)

- Directive CEM (2014/30/UE) : EN 61326-1
- Recommandations NAMUR NE21 (uniquement la sortie 4-20 mA)

Directive sur les équipements sous pression (DESP)

Conforme à l'article 4.3 de 2014/68/UE

Certifications pour les télécommunications

- Directive relative aux équipements radioélectriques (2014/53/UE) et aux réglementations liées aux équipements radioélectriques (S.I. 2017/1206) :
 - ETSI EN 302 372
 - ETSI EN 302 729
 - EN 62479
- Partie 15 des règlements de la FCC
- Industrie Canada RSS 211

Information associée

[Certifications du produit](#)

Caractéristiques fonctionnelles

Généralités

Champ d'application

Mesure continue du niveau et du débit en canal ouvert.

Constante diélectrique minimale

2

Principe de mesure

Onde continue à modulation de fréquence (FMCW)

Plage de fréquences

77 à 81 GHz

Puissance de sortie maximum

3 dBm (2 mW)

Consommation électrique interne

< 2 W (fonctionnement normal à 24 V cc, sans sortie)

< 3,6 W (fonctionnement normal à 24 V cc, sorties numériques et analogiques actives)

Humidité

Humidité relative de 0 à 100 %, sans condensation

Temps de démarrage

< 15 s⁽³⁾

Résultats

Le transmetteur fournit deux sorties configurables :

Sortie 1 Sortie numérique / Mode IO-Link

Sortie 2 Sortie numérique ou sortie analogique 4-20 mA active

Sortie numérique

Signal de commutation pour limites supérieures et inférieures (en utilisant la même broche)

(3) Temps à partir du moment où le transmetteur est mis sous tension jusqu'au moment où les performances sont conformes aux spécifications.

Type de sortie

PNP/NPN configurable

Fonction de commutation

Normalement ouvert

Courant nominal permanent

< 50 mA

Chute de tension maximale

2,5 V

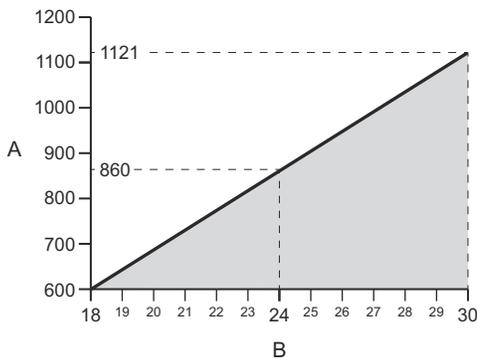
Sortie analogique 4-20 mA

Limitations de charge

La résistance maximale de la boucle est fonction de la tension de l'alimentation externe :

Résistance de boucle maximum = $43,5 \times (\text{tension d'alimentation externe} - 18) + 600 \Omega$

Illustration 4 : Limites de charge



A. Résistance de boucle (Ω)

B. Tension d'alimentation externe (Vcc)

Signal analogique sur alarme

Le transmetteur effectue automatiquement et en continu des opérations d'auto-diagnostic de routine. Si une défaillance ou une erreur de mesure est détectée, le signal analogique sera déclenché hors échelle pour alerter l'utilisateur. Le mode de défaillance élevée ou faible est configurable par l'utilisateur.

Tableau 1 : Niveaux d'alarmes

Niveau	Niveaux personnalisés	NAMUR NE43 (par défaut)
Bas	3,5 à 4,0 mA	3,5 mA (NAMUR \leq 3,6 mA)
Haut	20,0 à 22,5 mA	21,5 mA (NAMUR \geq 21,0 mA)

Niveaux de saturation analogiques

Le transmetteur continuera à régler un courant correspondant à la mesure jusqu'à ce qu'il atteigne la limite de saturation qui y est associée (puis se figera).

Tableau 2 : Niveaux de saturation

Niveau	Niveaux personnalisés	NAMUR NE43 (par défaut)
Bas	3,5 à 4,0 mA	3,8 mA
Haute	20,0 à 22,5 mA	20,5 mA

Spécifications IO-Link

Révision d'IO-Link

1.1

Type de transfert

COM2 (38,4 kbauds)

Mode SIO

Oui

Port maître IO-Link

Classe A

Temps de cycle minimum

6 ms

Connectivité Bluetooth®

Plage typique

Ligne de visée d'au moins 50 pi (15 m).

La plage de communication maximale varie en fonction de l'orientation, des obstacles (personne, métal, paroi, etc.) ou de l'environnement électromagnétique.

Information associée

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

Configuration

Outils de configuration

- Assistant IO-Link de Rosemount (disponible en tant qu'accessoire)
- Applications cadre FDT®, par exemple PACTware
- Outils de configuration d'Emerson dotés de la technologie Bluetooth® sans fil

Information associée

[Emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant](https://emerson.com/RosemountIO-LinkAssistant)

[Emerson.com/AMSDeviceConfigurator](https://emerson.com/AMSDeviceConfigurator)

Amortissement

Configurable par l'utilisateur (2 s par défaut, minimum 0 s)

Unités de sortie

- Niveau : po, m
- Température : °F, °C
- Débit volumique : Gal US/h, m³/h
- Puissance du signal : mV

Grandeurs mesurées

Variable	4-20 mA	DO1 et DO2	Outils de services numériques utilisant l'IODD	IO-Link PDIn (vers l'automate programmable)
Niveau	✓	✓	✓	✓
Distance (creux)	S.O.	S.O.	✓	S.O.
Débit volumique	✓	✓	✓	✓
Température de l'électronique	S.O.	S.O.	✓	S.O.
Force du signal	S.O.	S.O.	✓	S.O.

Calculs de débit volumique

- Tableau de linéarisation
- Canal Parshall
- Canal Khafagi-Venturi

Pression du procédé

-15 à 43,5 psig (-1 bar à 3 bar)

Remarque

Les brides PE100 ne doivent être utilisées que dans les applications non pressurisées.

Limites de température

Température du procédé

-40 à 176 °F (-40 à 80 °C)

Température ambiante

-40 à 176 °F (-40 à 80 °C)

Température de stockage

-40 °F à 194 °F (-40 °C à 90 °C)

Caractéristiques physiques

Sélection des matériaux

Emerson fournit une variété de produits Rosemount avec diverses options et configurations de produit, faite de matériaux de construction qui peuvent bien fonctionner dans un large éventail d'applications. Les informations du produit Rosemount présentées servent de guide pour que l'acheteur fasse une sélection appropriée selon l'application. Il relève uniquement de la responsabilité de l'acquéreur d'effectuer une analyse minutieuse de tous les paramètres du procédé (notamment en matière de composants chimiques, température, pression, débit, substances abrasives, contaminants, etc.) lors de la spécification du produit, des matériaux, des options et des composants adaptés à l'application prévue. Emerson n'est pas en mesure d'évaluer ou de garantir la compatibilité du liquide de procédé ou d'autres paramètres de procédé avec le produit, les options, la configuration ou les matériaux de fabrication sélectionnés.

Boîtier

Raccordement au procédé

Filetage NPT 1½ po ou ISO 228/1-G1½ po ainsi qu'un choix parmi différents supports, adaptateurs et brides

Matériaux

- Boîtier du transmetteur : Polyfluorure de vinylidène (PVDF)

Information associée

[Declaration of Material Traceability](#)

Poids du transmetteur

0,8 lb (0,35 kg)

Indice de protection

Les boîtiers répondent sont conformes aux exigences NEMA® de types 4X/6P, IP66 et IP68 (33 pi [10 m] pour 1 000 heures⁽⁴⁾) lorsqu'ils sont correctement installés.

Protection contre les chocs

IK07 (test d'impact 4 J)

Support de montage

Matériaux

- Support : Acier inoxydable 316L
- Écrou : PVDF

Brides

Matériaux

- Polyéthylène PE100
- Acier inoxydable 316/316L
- Acier inoxydable 1.4404

Adaptateurs filetés

Matériaux

Acier inoxydable 316/316L/1.4404

Matériaux exposés à l'atmosphère du bac

- Antenne et boîtier : PVDF
- Joint d'étanchéité : EPDM ou FKM GLT
- Bride : PE100, 316/316L ou 1.4404
- Adaptateur fileté : 316/316L/1.4404

Raccordement électrique

Alimentation

Le transmetteur fonctionne avec une tension de 18-30 V cc au niveau des bornes du transmetteur.

Type de connecteur

Mâle M12 (codé A)

(4) Vérifié par la sélection des câbles chez Weidmuller ; pour d'autres sélections de câbles, les conditions de protection IP68 peuvent varier.

Classe de protection

III

Schéma de câblage

Illustration 5 : Raccordement

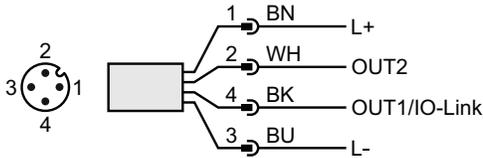


Tableau 3 : Affectation des broches

Broche	Couleur du fil ⁽¹⁾		Signal	
1	BN	Marron	L+	24 V
2	WH	Blanc	SORTIE2	Sortie numérique ou sortie analogique 4-20 mA active
3	BU	Bleu	L-	0 V
4	BK	Noir	SORTIE1/IO-Link	Sortie numérique ou Mode IO-Link

(1) Selon la norme CEI 60947-5-2.

Considérations relatives à l'installation

Avant d'installer le transmetteur, suivez les recommandations concernant la position de montage, l'espace libre disponible, les exigences de piquage, etc.

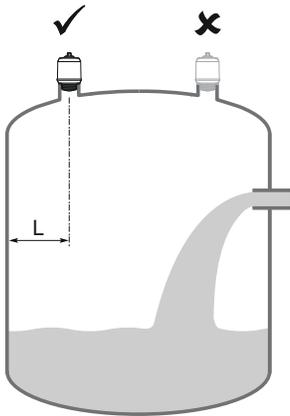
Position de montage

Lors de la recherche d'un emplacement approprié pour placer le transmetteur sur le bac, il faut examiner soigneusement l'état du bac.

Les directives suivantes doivent être prises en compte lors du montage du transmetteur :

- Pour garantir une performance optimale, le transmetteur doit être installé de telle sorte qu'il puisse viser clairement et sans obstruction la surface du produit à mesurer
- Le transmetteur doit être monté avec le moins possible de structures internes dans le faisceau de signal.
- Ne pas installer à proximité ou au-dessus du flux d'entrée.
- Ne pas installer le transmetteur sur un couvercle de trou d'homme.
- Ne pas placer le transmetteur directement au niveau d'un passage emprunté par le personnel.
- Plusieurs transmetteurs Rosemount 1208A peuvent être utilisés dans un même bac sans interférer les uns avec les autres.

Illustration 6 : Position de montage recommandée



Exigences d'espace libre

Si le transmetteur est monté à proximité d'une paroi ou de toute autre obstruction du bac telles que les bobines de chauffage et les échelles, des parasites risquent de se superposer au signal de mesure. Voir [Tableau 4](#) pour le niveau d'accès recommandé.

Illustration 7 : Exigences d'espace libre

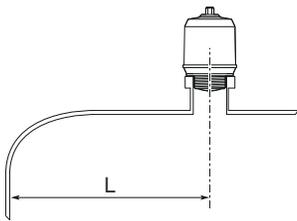


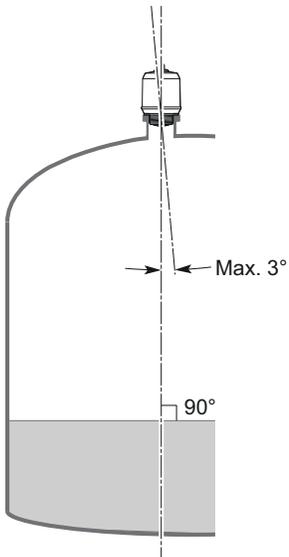
Tableau 4 : Distance jusqu'à la paroi du bac (L)

Minimale	Recommandé
8 po (200 mm)	½ du rayon du bac

Inclinaison

Le transmetteur doit être monté verticalement pour garantir un bon écho depuis la surface du produit. Voir [Illustration 8](#) pour l'inclinaison maximale recommandée.

Illustration 8 : Inclinaison



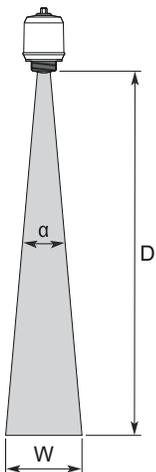
Bacs non métalliques

Des objets situés à proximité du bac peuvent causer des échos radar parasites. Dans la mesure du possible, placer le transmetteur de manière à tenir les objets situés à proximité du bac hors de portée du faisceau de signal.

Angle de balayage et largeur du faisceau

Le transmetteur doit être monté avec le moins possible de structures internes dans le faisceau de signal.

Illustration 9 : Angle et largeur du faisceau



Angle du faisceau (α)

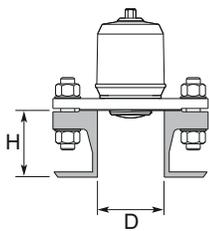
8°

Largeur du faisceauVoir [Tableau 5](#) pour la largeur du faisceau à différentes distances.**Tableau 5 : Largeur du faisceau**

Distance (D)	Largeur du faisceau (W)
6,6 pi (2 m)	0,9 pi (0,3 m)
13,1 pi (4 m)	1,8 pi (0,6 m)
19,7 pi (6 m)	2,8 pi (0,8 m)
26,2 pi (8 m)	3,7 pi (1,1 m)
32,8 pi (10 m)	4,6 pi (1,4 m)
49,2 pi (15 m)	6,9 pi (2,1 m)

Exigences de piquage

Afin de permettre aux micro-ondes de se propager sans perturbation, les dimensions de piquage doivent être maintenues dans les limites spécifiées dans [Tableau 6](#). L'intérieur du piquage doit être lisse (c'est-à-dire éviter toute mauvaise soudure, rouille ou dépôts).

Illustration 10 : Montage sur piquages**Tableau 6 : Exigences de piquage**

Diamètre du piquage (D)	Hauteur de piquage maximale (H)
1,5 po (40 mm)	5,9 po (150 mm)
2 po (50 mm)	7,9 po (200 mm)
3 po (80 mm)	11,8 po (300 mm)
4 po (100 mm)	15,8 po (400 mm)
6 po (150 mm)	23,6 po (600 mm)

Certifications du produit

Consulter le document Rosemount 1208A [Certifications produits](#) pour obtenir des informations détaillées sur les homologations et certifications existantes.

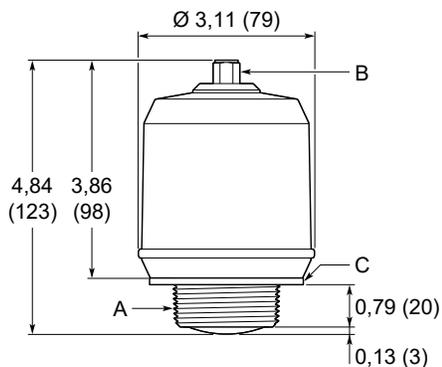
Schémas dimensionnels

Information associée

[Type 1 Drawing](#)

Transmetteur

Illustration 11 : Rosemount 1208A



A. Filetage NPT 1½ po ou ISO 228/1-G1½ po

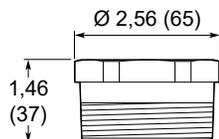
B. Connecteur mâle M12 (codé A)

C. Joint d'étanchéité pour version fileté G

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Adaptateur fileté

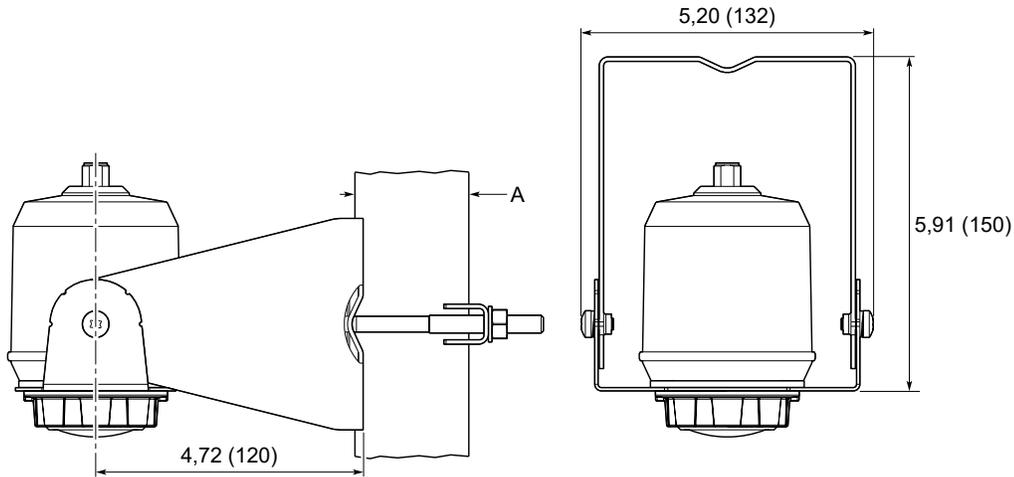
Illustration 12 : Adaptateur fileté NPT 2 po



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

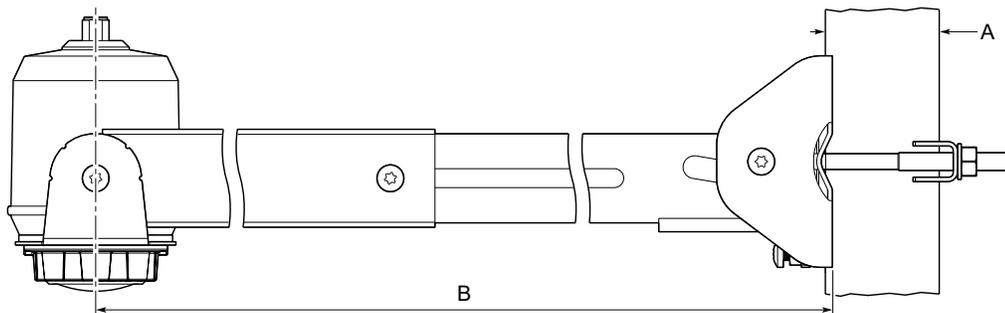
Supports de montage

Illustration 13 : Version standard



A. Pour les diamètres nominaux de la conduite de 1 à 2 po ; la taille recommandée de la conduite est de 2 po
 Les dimensions sont en pouces (millimètres).

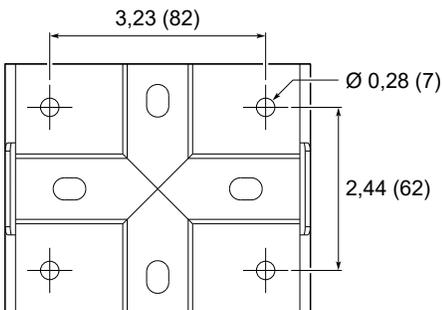
Illustration 14 : Version extensible



A. Pour les diamètres nominaux de la conduite de 1 à 2 po ; la taille recommandée de la conduite est de 2 po
 B. Longueur réglable : 17,5 à 28,9 po (445 à 735 mm)

Configuration des orifices du support

Illustration 15 : Configuration des trous pour montage mural



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

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

©2023 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

La marque et les logos « Bluetooth » sont des marques déposées par Bluetooth SIG, Inc. et utilisées sous licence par Emerson.