

Transmetteur de niveau et de débit Rosemount™ 1208C

Radar sans contact



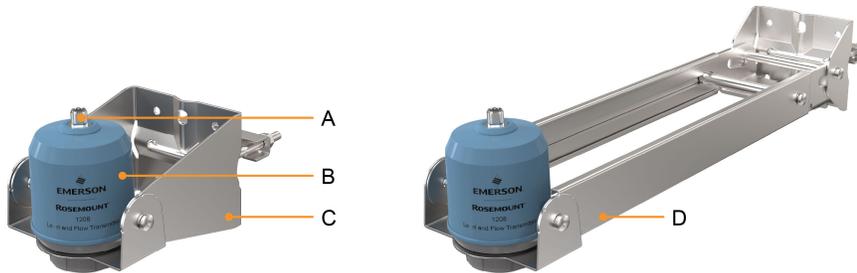
- Technologie radar FMCW économique 80 GHz
- Boîtier compact et robuste résistant aux conditions extérieures, submersible et adapté aux zones dangereuses
- Choix idéal pour la mesure de niveau dans les petits réservoirs et les applications à ciel ouvert
- Mesure du débit volumique en canalisations ouvertes
- Solution sans entretien non affecté par les conditions de procédé telles que la masse volumique, la viscosité, la température et la pression
- 4-20 mA HART® révision 7 et modèles avec connectivité Bluetooth® pour une intégration facile aux systèmes existants et nouveaux

Introduction

Idéal pour les applications à ciel ouvert

Le Rosemount 1208C 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 réservoirs

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.....	10
Caractéristiques fonctionnelles.....	12
Caractéristiques physiques.....	15
Considérations relatives à l'installation.....	17
Certifications du produit.....	20
Schémas dimensionnels.....	21

Intégration facile aux systèmes de contrôle-commande

Raccorder le Rosemount 1208C au système hôte ou visualiser et contrôler les données de procédé en l'appariant avec le contrôleur Rosemount 3490. Le contrôleur permet le contrôle total de tous vos appareils compatibles 4-20 mA ou HART.

Technologie radar sans contact

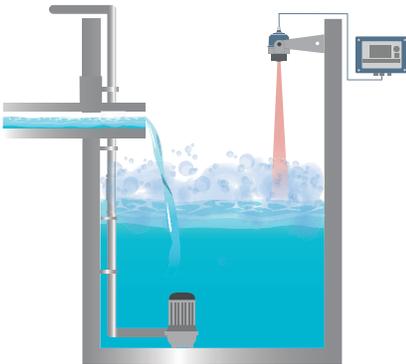
La technologie radar sans contact est idéale pour une grande variété d'applications, car elle ne requiert aucun entretien, dispose d'une installation du haut en bas qui réduit le risque de fuites, et n'est pas affectée par les conditions du procédé telles que la masse volumique, la viscosité, la température,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

Le Rosemount 1208C 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 réservoirs et les réservoirs de remplissage rapide difficiles d'accès.

Exemples d'applications

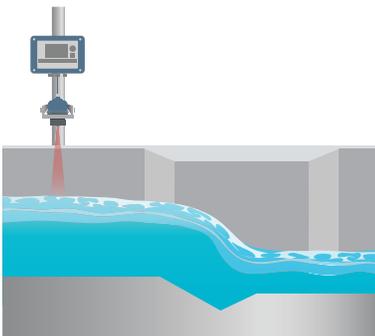
Contrôle du niveau et de la pompe

Les stations de pompe nécessitent une mesure et un contrôle précis pour garantir un débit d'eau optimal lors de l'étape suivante du processus de potabilisation, tout en évitant les débordements et le fonctionnement à sec des pompes. La mesure de niveau est essentielle pour assurer une extraction durable de l'eau et un approvisionnement suffisant en eau lors des phases suivantes du processus de potabilisation.



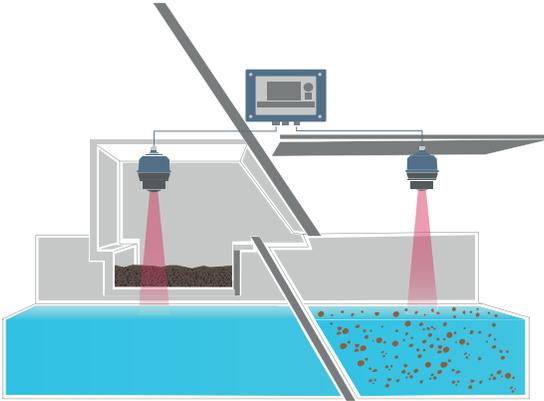
Canalisations ouvertes

Les canalisations à ciel ouvert transportent l'eau d'une source d'eau vers une usine où elle sera traitée. Le contrôle du débit dans les canalisations ouvertes est important pour connaître la quantité d'eau qui s'écoule pour se conformer aux réglementations et éviter les inondations.



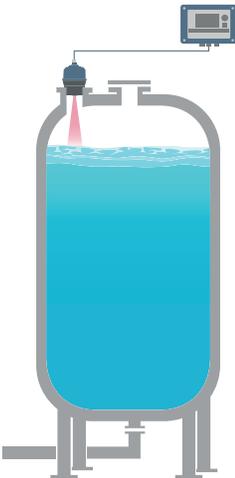
Niveau différentiel

Lors du filtrage, la mesure du niveau de procédé est nécessaire pour contrôler le niveau d'eau dans les différentes parties du tamisage qui détermineront quand commencer le nettoyage du tamis.



Volume du réservoir

Les réservoirs de stockage sont utilisés dans les procédés d'eau pour stocker les substances chimiques qui sont nécessaires pour traiter l'eau. La mesure de niveau est nécessaire pour surveiller et optimiser le dosage de produits chimiques et éviter les débordements.



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

Informations sur la commande

Configurateur de produits en ligne

De nombreux produits peuvent être configurés en ligne à l'aide de notre configurateur de produits.

Sélectionner le bouton **Configure (Configurer)** ou consulter [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global) pour démarrer. Grâce à la logique intégrée et à la validation continue de cet outil, il est possible de configurer les produits plus rapidement et de manière plus précise.

Spécifications et options

L'acquéreur de l'équipement doit spécifier et sélectionner les matériaux du produit, les options ou les composants.

Information associée

[Caractéristiques de performance](#)

[Caractéristiques fonctionnelles](#)

[Caractéristiques physiques](#)

[Sélection des matériaux](#)

Codes de modèle

Les codes de modèle contiennent les informations détaillées sur chaque produit. Les codes de modèle exacts varient. La [Illustration 2](#) illustre un exemple de code de modèle typique.

Illustration 2 : Exemple de code de modèle

1208 C N	BLE EX SN2 E01
1	2

1. Composants du modèle requis (choix disponibles sur la plupart des modèles)
2. Options supplémentaires (diverses fonctionnalités et fonctions pouvant être ajoutées aux produits)

Transmetteur de niveau et de débit Rosemount 1208C



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

Composants du modèle requis

Modèle

Code	Description
1208	Transmetteur de niveau et de débit

Type d'appareil

Code	Description
C	2 fils, HART®

Connexion type (Type de raccordement)

Code	Description
N	Filetage NPT 1 ½ po.
G	Filetage G 1 ½ po

Options supplémentaires

Accès local à un appareil sans fil (Bluetooth®)

Code	Description
BLE	Configuration et maintenance Bluetooth

Certifications pour utilisation en zones dangereuses

Code	Description	Câbles disponibles
EX	Zone de sécurité augmentée 2/Division 2 (ATEX, IECEx, États-Unis, Canada)	E01, E02 et E03

Information associée

[Certifications du produit](#)

[Option de câble](#)

Type de raccordement au procédé

Code	Description	Trou central	Matériau
BZS	Support de montage, standard, pour tube/plafond/paroi	S.O.	316L
BZE	Support de montage, extensible, pour tube/paroi	S.O.	316L
SG2	Bride DN50 PN16, EN1092-1	G 1 ½ po	1,4404
SG3	Bride DN80 PN16, EN1092-1	G 1 ½ po	1,4404

Code	Description	Trou central	Matériau
SG4	Bride DN100 PN16, EN1092-1	G 1½ po	1,4404
SN2	Bride de 2 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L
SN3	Bride de 3 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L
SN4	Bride de 4 po classe 150, ASME B16.5	NPT 1½ po	316/316L
PG2 ⁽¹⁾	Bride DN50 PN10/16	G 1½ po	PE100
PG3 ⁽¹⁾	Bride DN80 PN10/16	G 1½ po	PE100
PG4 ⁽¹⁾	Bride DN100 PN10/16	G 1½ po	PE100
PN2 ⁽¹⁾	bride de classe 150 de 2 po	NPT 1½ po	PE100
PN3 ⁽¹⁾	bride de classe 150 de 3 po	NPT 1½ po	PE100
PN4 ⁽¹⁾	bride de classe 150 de 4 po	NPT 1½ po	PE100

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

Information associée

[Type 1 Drawing](#)

Option de câble

Seules les options de câble E01, E02 et E03 peuvent être installées en zones dangereuses.

Code	Description	Longueur
C01	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	6,6 pi (2 m)
C02	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	16,4 pi (5 m)
C03	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	32,8 pi (10 m)
C04	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	65,6 pi (20 m)
C05	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	6,6 pi (2 m)
C06	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	16,4 pi (5 m)
C07	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	32,8 pi (10 m)
C08	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	65,6 pi (20 m)
C09	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	6,6 pi (2 m)
C10	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	16,4 pi (5 m)
C11	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	32,8 pi (10 m)
C12	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	65,6 pi (20 m)
C13	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	164 pi (50 m)
C14	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	6,6 pi (2 m)
C15	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	16,4 pi (5 m)
C16	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	32,8 pi (10 m)
C17	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	65,6 pi (20 m)
C18	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	164 pi (50 m)
C19	Connecteur, code A 4P, M12 femelle droit - montage sur site, IP67, non Ex	S.O.

Code	Description	Longueur
E01 ⁽¹⁾⁽²⁾	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, Ex	16,4 pi (5 m)
E02 ⁽¹⁾⁽²⁾	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, Ex	65,6 pi (20 m)
E03 ⁽¹⁾⁽²⁾	Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, Ex	164 pi (50 m)

(1) La plage de température ambiante est limitée à -22 à 140 °F (-30 à 60 °C).

(2) Une attache de sécurité inséparable est livrée avec chaque câble.

Accessoires

Supports de montage

Description	Matériau	Numéro de 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	Trou central	Matériau	Numéro de 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	Numéro de référence
Joint d'étanchéité 1½ po, dia. 60/47,8/2,0	S.O.	FKM GLT	01208-5000-0016
	FDA, EC 1935/2004, NSF/ANSI/CAN 61, WRAS, KTW-BWGL	EPDM	01208-5000-0017

Écrou

L'écrou applicable est également livré avec chaque transmetteur.

Description	Matériau	Numéro de référence
Écrou G 1½ po	PVDF	01208-5000-0018
Écrou NPT 1½ po	PVDF	01208-5000-0019

Câbles et connecteurs

Seuls 01208-5000-0040, -0041, -0042 et -0046 peuvent être installés en zones dangereuses.

Description	Longueur	Numéro de référence
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - M12 mâle droit, IP66/IP68, non Ex	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, non Ex	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, non Ex	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)	01208-5000-0032
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle droit - sans terminaison, IP66/IP68, non Ex	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)	01208-5000-0037
Connecteur, code A 4P, M12 femelle droit - montage sur site, IP67, non Ex	S.O.	01208-5000-0038
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, PVC, non Ex ⁽¹⁾⁽²⁾	16,4 pi (5 m)	01208-5000-0040
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, PVC, Ex ⁽¹⁾⁽²⁾	65,6 pi (20 m)	01208-5000-0041
Ensemble câble, code A 4P, M12 femelle coudé - sans terminaison, IP68/IP69K, PVC, Ex ⁽¹⁾⁽²⁾	164 pi (50 m)	01208-5000-0042
Attache de sécurité inséparable, M12, Ex ⁽²⁾	S.O.	01208-5000-0046

(1) La plage de température ambiante est limitée à -22 à 140 °F (-30 à 60 °C).

(2) Une attache de sécurité inséparable est livrée avec chaque câble.

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 à 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 fois par seconde

Variation de niveau maximale

200 mm/s

Plage de mesure

Plage de mesure maximale

49 pi (15 m)⁽²⁾

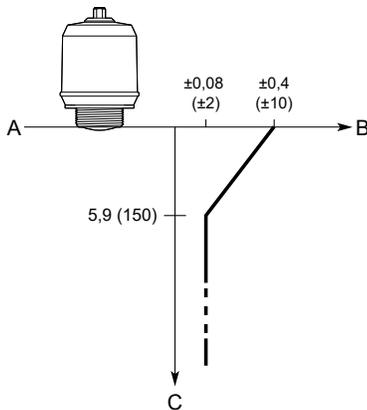
(1) Fait référence à l'inexactitude de mesure selon la norme CEI 60770-1 lorsque l'on exclut le décalage dépendant de l'installation. Se reporter à la norme CEI 60770-1 pour une définition des paramètres de performance spécifiques au radar et, le cas échéant, applicables aux procédures de test.

(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

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.

Mesure de niveau de solides

Le Rosemount 1208C est capable de mesurer dans de nombreuses applications de solides, y compris les réservoirs de calcaire et de cendres volantes.

Remarque

La sensibilité et les performances des applications pour les solides peuvent varier en fonction des propriétés de réflectivité du produit. Ces propriétés comprennent la constante diélectrique, la consistance, l'humidité, la taille des grains et l'angle de repos.

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

< 0,8 W en fonctionnement normal

Humidité

Humidité relative de 0 à 100 %, sans condensation

Temps de démarrage

< 60 s⁽³⁾

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

4-20 mA HART®

Sortie

À deux fils, 4-20 mA. Variable de procédé numérique superposée au signal 4-20 mA et accessible par tout hôte conforme au protocole HART®. Le signal numérique HART peut être utilisé en mode multipoint.

Révision universelle HART

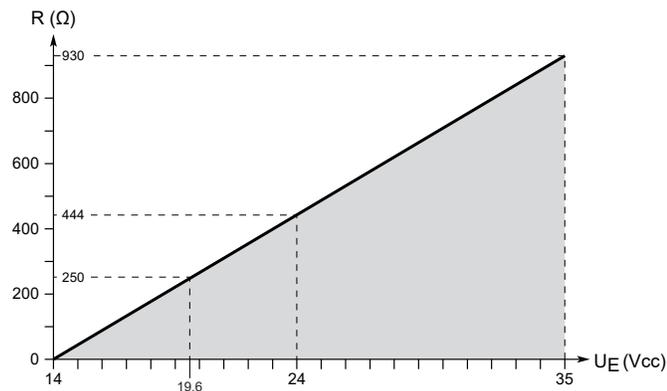
7

Limitations de charge

Pour l'interface de communication HART®, une résistance de boucle minimale de 250 Ω est requise. La résistance de boucle maximale est déterminée par la tension de l'alimentation externe (U_E) :

$$R = 44,4 \times (U_E - 14)$$

Illustration 4 : Limites de charge



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

Standard	Haut	Bas
Standard Rosemount	$\geq 21,75$ mA	$\leq 3,75$ mA
NAMUR NE43	$\geq 21,5$ mA	$\leq 3,6$ 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

Standard	Haut	Bas
Standard Rosemount	20,8 mA	3,9 mA
NAMUR NE43	20,5 mA	3,8 mA

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

- Systèmes conformes à l'intégration d'appareils de terrain (FDI)
- Systèmes conformes au descripteur de dispositif (DD)
- Systèmes conformes au fichier « Device Type Manager » (DTM™)
- Outils de configuration d'Emerson dotés de la technologie Bluetooth® sans fil

Information associée

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

Amortissement

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

Unités de sortie

- Niveau et distance : pi, po, m, cm, mm
- Variation du niveau : pi/s, po/min, po/s, m/h, m/s
- Volume : pi³, po³, yd³, gal US, gal impérial, baril (bbl), m³, l
- Débit volumique : Gal US/h, m³/h
- Température : °F, °C
- Puissance du signal : mV

Grandeurs mesurées

Variable	4-20 mA	Sortie numérique
Niveau	✓	✓
Distance (creux)	✓	✓
Volume	✓	✓
Débit volumique	✓	✓
Température de l'électronique	S.O.	✓
Variation du niveau	S.O.	✓
Force du signal	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)
- Boîtier M12 : Acier inoxydable
- Corps en contact M12 : Polyamide (PA)

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

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

Matériau exposé à l'atmosphère du réservoir

- 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 14-35 Vcc au niveau des bornes du transmetteur.

Type de connecteur

Mâle M12 (codé A)

Sélection du câble

Utiliser un câble de 24-18 AWG (0,20-0,75 mm²). Le câblage blindé à paires torsadées est recommandé dans les environnements présentant de fortes interférences électromagnétiques (EMI).

Le câblage de terrain doit être conçu pour une température de 88 °C.

Schéma de câblage

Illustration 5 : Raccordement

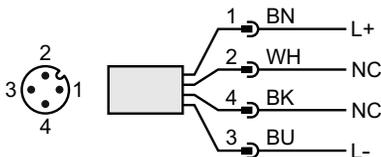


Tableau 3 : Affectation des broches

Broche	Couleur du fil ⁽¹⁾		Signal	
1	BN	Marron	L+	24 V
2	WH	Blanc	NC	Non connecté
3	BU	Bleu	L-	0 V
4	BK	Noir	NC	Non connecté

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

Considérations relatives à l'installation

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

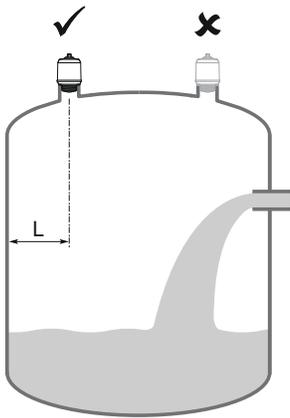
Position de montage

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

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 1208C peuvent être utilisés dans un même réservoir 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 réservoir 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

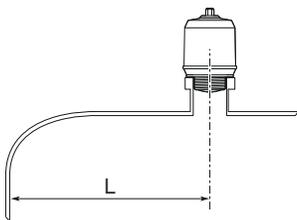


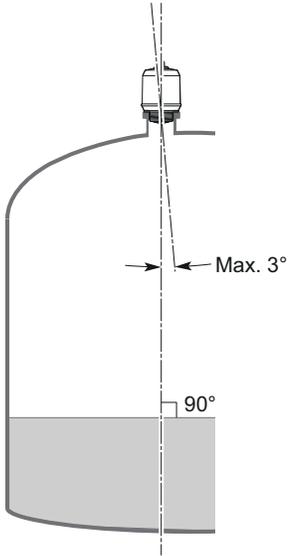
Tableau 4 : Distance jusqu'à la paroi du réservoir (L)

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

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



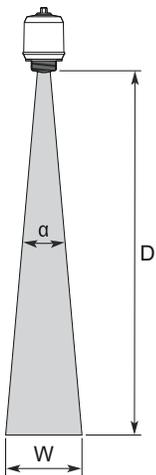
Réservoirs non métalliques

Des objets situés à proximité du réservoir peuvent causer des échos radar parasites. Dans la mesure du possible, placer le transmetteur de manière à tenir les objets situés à proximité du réservoir 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 de balayage et largeur du faisceau



Angle de balayage (α)

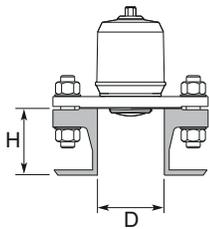
8°

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 1208C [certifications du produit](#) pour obtenir des informations détaillées sur les homologations et certifications existantes.

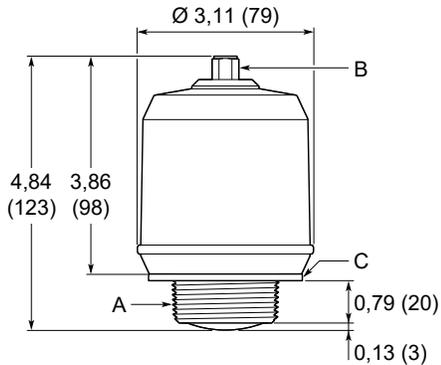
Schémas dimensionnels

Information associée

[Type 1 Drawing](#)

Transmetteur

Illustration 11 : Rosemount 1208C

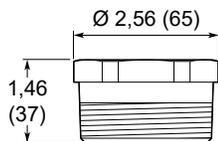


- A. Filetage NPT 1½ po ou ISO 228/1-G1½ po
- B. Connecteur mâle M12 (codé A)
- C. Joint d'étanchéité pour version fileté G

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Adaptateur fileté

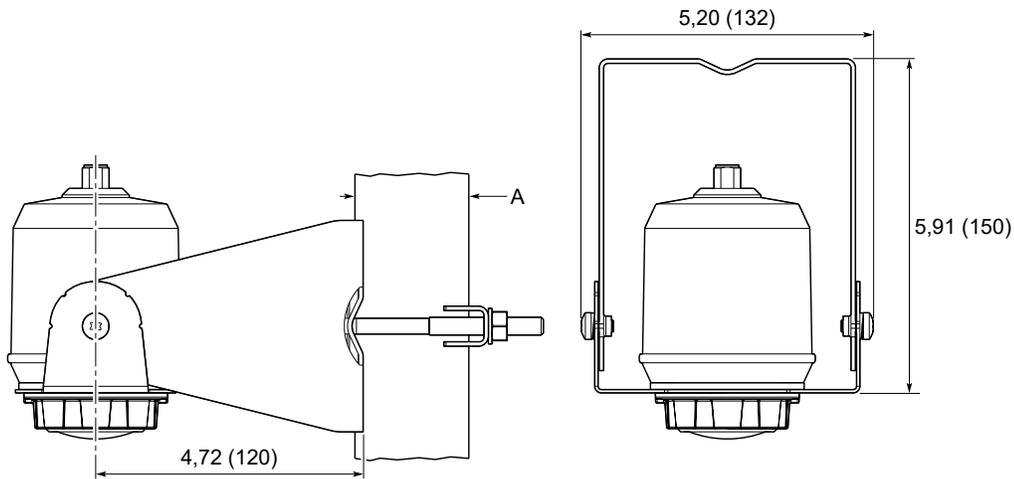
Illustration 12 : Adaptateur fileté NPT 2 po



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

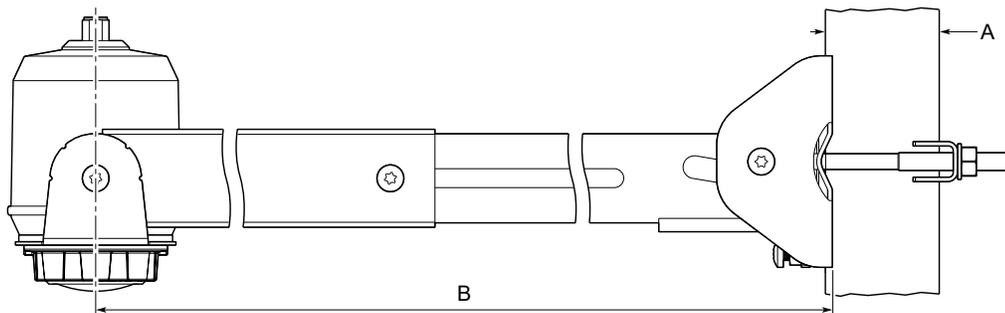
Supports de montage

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).

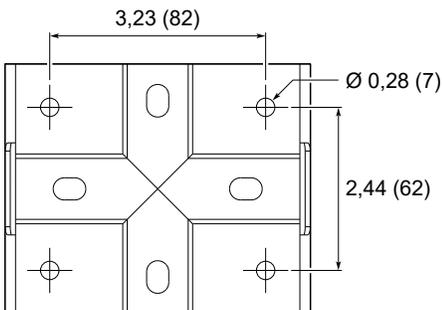
Illustration 14 : Version extensible



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)

©2024 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.