

Transmetteur de niveau Rosemount™ 3300

Radar à ondes guidées



Table des matières

À propos de ce guide.....	3
Montage de la tête du transmetteur et de la sonde.....	8
Réglage des cavaliers et des commutateurs.....	20
Raccordement du câblage et mise sous tension.....	22
Configurer.....	29
Conditions atmosphériques.....	36
Certifications du produit.....	37

1 À propos de ce guide

Ce guide de démarrage fournit des recommandations de base pour le transmetteur de niveau 3300 Rosemount. Consulter le [manuel de référence](#) du transmetteur de niveau Rosemount 3300 pour plus d'instructions. Le manuel et ce guide de démarrage rapide sont également disponibles sous forme électronique sur [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.1 Messages de sécurité

▲ ATTENTION

Le non-respect de ces directives d'installation et de maintenance peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

S'assurer que l'installation et la maintenance sont effectuées exclusivement par du personnel qualifié.

N'utiliser l'équipement que de la façon spécifiée dans ce guide de démarrage rapide ou dans le manuel de référence. Le non-respect de cette instruction peut altérer la protection assurée par l'équipement.

Une réparation, comme une substitution de composants, etc. peut compromettre la sécurité et n'est autorisée dans aucune circonstance.

Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables. Contacter le fabricant.

⚠ ATTENTION

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Vérifier que le milieu de service du transmetteur correspond aux spécifications correctes des zones dangereuses. Voir la section intitulée [Certifications du produit](#) de ce guide de démarrage rapide.

Des limitations de température s'appliquent aux modèles antidéflagrants. Pour connaître ces limitations, consulter les informations relatives au certificat, présentes dans ce document, au chapitre consacré aux [Certifications du produit](#).

Dans une installation antidéflagrante, ne pas retirer les couvercles du transmetteur lorsque l'unité est sous tension.

Avant de raccorder une interface de communication portable dans une atmosphère explosive, s'assurer que les instruments sont installés conformément aux recommandations de câblage de sécurité intrinsèque ou en zone non incendiaire.

⚠ ATTENTION

Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Éviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent de provoquer un choc électrique à quiconque les touche.

S'assurer que l'alimentation principale du transmetteur est coupée et que les lignes vers toute autre source d'alimentation externe sont déconnectées ou hors tension lors du câblage du transmetteur.

⚠ ATTENTION

Les fuites de procédé peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Manipuler le transmetteur avec précaution. Si le joint de procédé est endommagé, du gaz risque de s'échapper de la cuver.

Pour éviter les fuites de procédé, utiliser le joint torique conçu pour sceller avec l'adaptateur de bride correspondant.

⚠ ATTENTION

Accès physique

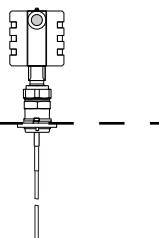
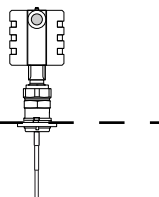
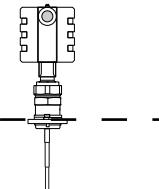
Tout personnel non autorisé peut potentiellement causer des dommages importants à l'équipement et/ou configurer incorrectement les équipements des utilisateurs finaux. Cela peut être intentionnel ou involontaire et doit être évité.

La sécurité physique est un élément important de tout programme de sécurité et est fondamentale pour la protection du système considéré. Limiter l'accès physique par un personnel non autorisé pour protéger les équipements des utilisateurs finaux. Cela s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'installation.

1.2 Catégorie d'équipements

Les boîtiers électroniques sont des équipements de catégorie 2G ou 2D. Les sondes non recouvertes de plastique et non fabriquées en titane sont de catégorie 1G ou 1D. Les sondes recouvertes de plastique ou fabriquées en titane sont exclusivement des équipements de catégorie 1G.

Illustration 1-1 : Catégorie d'équipements

<p>Catégorie 2D</p> <p>-----</p> <p>Catégorie 1D</p> <p>Sondes citées dans le tableau</p> <p>Repère associé :</p> <p>II 1/2 D Ex ia IIIC T₂₀₀85 °C...T₂₀₀450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db</p>	
<p>Catégorie 2G</p> <p>-----</p> <p>Catégorie 1G</p> <p>Tous types de sondes</p> <p>Repère associé :</p> <p>II 1/2 G Ex ia IIIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIIC T6...T1 Gb</p>	
<p>Catégorie 2D</p> <p>-----</p> <p>Catégorie 2D</p> <p>Sondes citées dans le tableau 1-1</p> <p>Repère associé :</p> <p>II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db</p>	

Sondes à surfaces non conductrices et constituées de métaux légers

Les sondes recouvertes de plastique et/ou comportant des disques en plastique peuvent générer un niveau de charge électrostatique potentiellement inflammable dans certaines conditions extrêmes. Par conséquent, lorsque la sonde est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques. Ces sondes ne doivent pas être utilisées en zone à forte concentration en poussières.

Les sondes mentionnées ci-après ne contiennent ni matériaux plastiques, ni PTFE, et peuvent par conséquent être installées dans des zones à forte concentration en poussières :

Tableau 1-1 : Sondes ne contenant ni matériaux plastiques, ni PTFE

Code	Matériaux de construction : Raccordement au procédé et sonde
1	Acier inoxydable 316L (EN 1.4404)
2	Plaque de protection en alliage C-276 (UNS N10276) pour la version à bride
3	Plaque de protection en alliage 400 (UNS N04400) pour la version à bride
5	Titane Gr-1 et Gr-2
9	Duplex 2205 (EN 1.4462/UNS S31803) (plaque de protection pour la version à bride)
L	Alliage 625 (UNS N06625)
M	Alliage 400 (UNS N04400)
H	Alliage C-276 (UNS N10276)
D	Duplex 2205 (EN 1.4462/UNS S31803)

Le code de matériau de construction se trouve à l'emplacement du neuvième caractère du code de modèle du transmetteur (par exemple, 330xxxxx1xxxxxxxxx).

Les sondes et brides contenant un taux de magnésium ou de zirconium supérieur à 7,5 % ne doivent pas être utilisées dans un environnement riche en poussières explosives. Contacter un représentant Emerson pour plus d'informations.

Sondes et brides contenant des métaux légers

Dans le cadre d'installations de catégorie 1/2G, les sondes et brides contenant du titane ou du zirconium doivent être montées de façon à empêcher toute étincelle en cas de contact ou de frottement entre ces pièces et l'acier.

Élément de séparation (EPL Ga/Gb, Da/Db)

Les matériaux de l'élément de séparation sont de l'acier inoxydable > 3 mm et une bague de 22 mm remplie d'époxy en 2 parties. L'époxy a une température de service continue (COT) de -55 °C ≤ COT ≤ 130 °C. Dans des conditions de fonctionnement normales, l'élément de séparation n'est pas sous pression ou en contact avec le fluide du procédé.

2 Montage de la tête du transmetteur et de la sonde

2.1 Raccordement de réservoir à bride

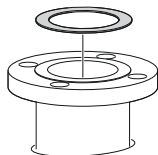
Conditions préalables

Remarque

Les sondes recouvertes de PTFE doivent être manipulées avec soin afin de ne pas endommager le revêtement.

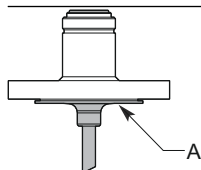
Procédure

1. Placer un joint d'étanchéité adapté sur la bride de la cuve.



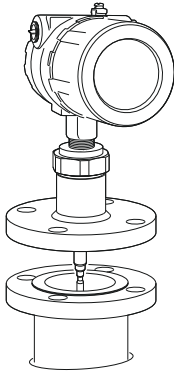
Remarque

Ne pas utiliser de joint d'étanchéité pour une sonde à revêtement PTFE avec plaque de protection.

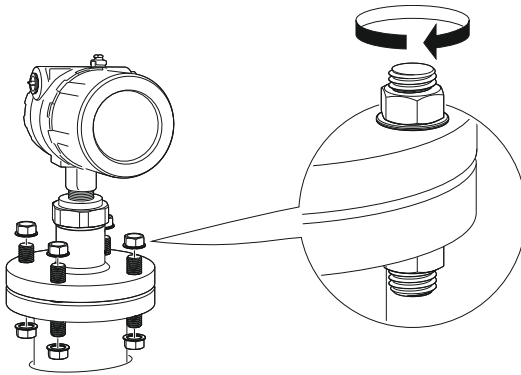


A. Sonde à revêtement PTFE avec plaque de protection

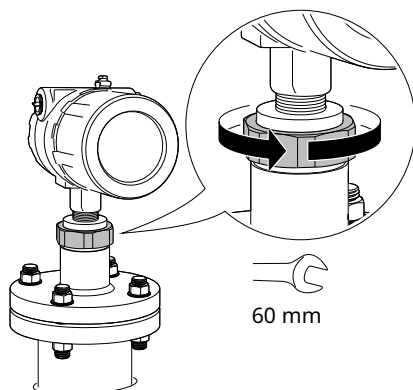
2. Abaisser le transmetteur et la sonde avec bride dans le réservoir.



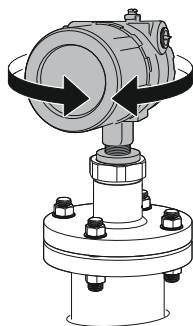
3. Serrer les boulons et les écrous à un couple adapté au type de bride et de joint d'étanchéité.



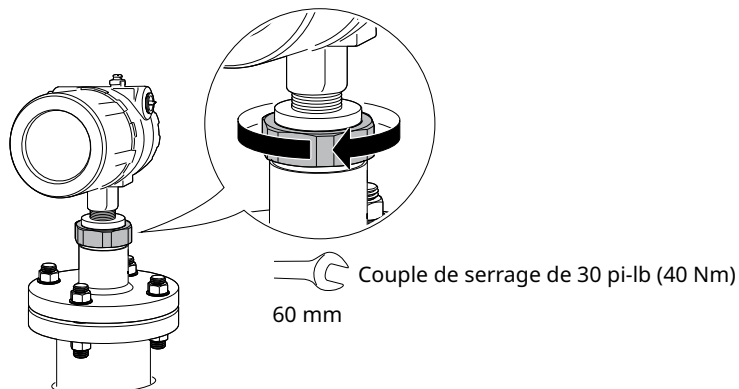
4. Desserrer légèrement l'écrou qui relie la tête du transmetteur à la sonde.



5. Faire pivoter le boîtier du transmetteur de sorte que les entrées de câble/l'indicateur soient orientés dans la direction souhaitée.



6. Serrer l'écrou.



2.2 Raccordement de bac fileté

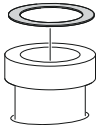
Conditions préalables

Remarque

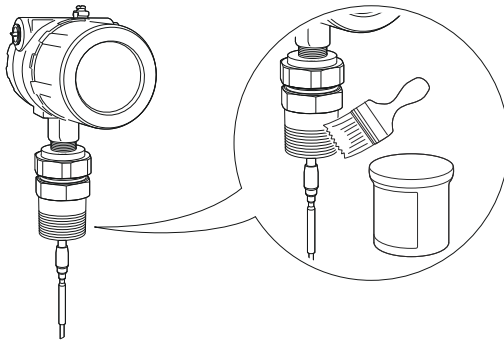
Les sondes recouvertes de PTFE doivent être manipulées avec soin afin de ne pas endommager le revêtement.

Procédure

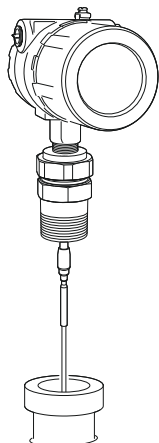
1. Pour les adaptateurs à filetage BSPP (G), placer un joint d'étanchéité adapté sur la bride de réservoir.



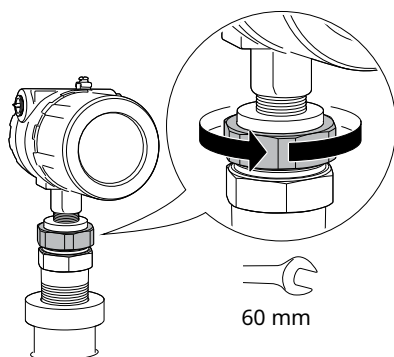
2. Pour les adaptateurs à filetage NPT, utiliser une pâte antigrippage ou du ruban PTFE conformément aux procédures en vigueur sur le site.



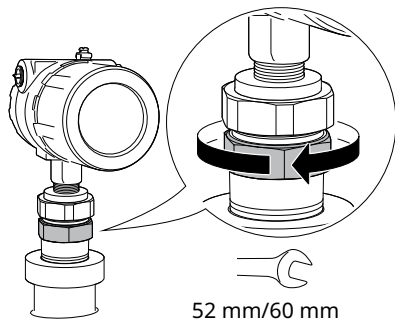
3. Abaisser le transmetteur et la sonde dans le réservoir.



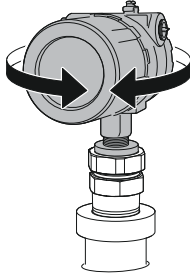
4. Desserrer légèrement l'écrou qui relie la tête du transmetteur à la sonde.



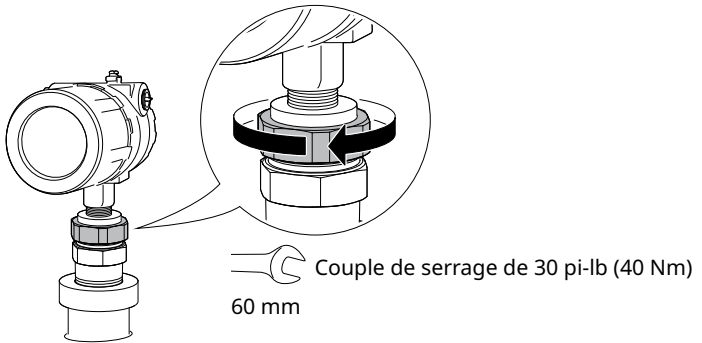
5. Visser l'adaptateur sur le raccordement au procédé.



6. Faire pivoter le boîtier du transmetteur de sorte que les entrées de câble/l'indicateur soient orientés dans la direction souhaitée.



7. Serrer l'écrou.



2.3 Raccordement de réservoir Tri-Clamp®

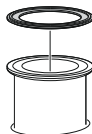
Conditions préalables

Remarque

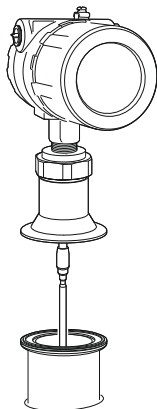
Les sondes recouvertes de PTFE doivent être manipulées avec soin afin de ne pas endommager le revêtement.

Procédure

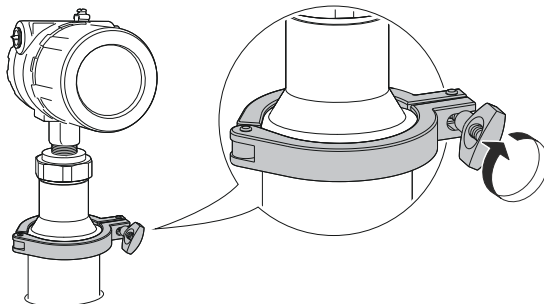
1. Placer un joint d'étanchéité adapté sur la bride de la cuve.



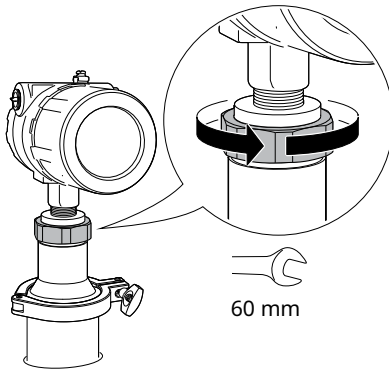
2. Abaisser le transmetteur et la sonde dans le réservoir.



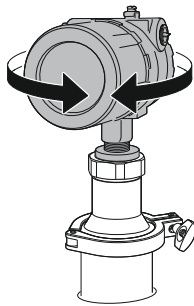
3. Serrer le collier au couple recommandé (voir le manuel d'instructions du fabricant).



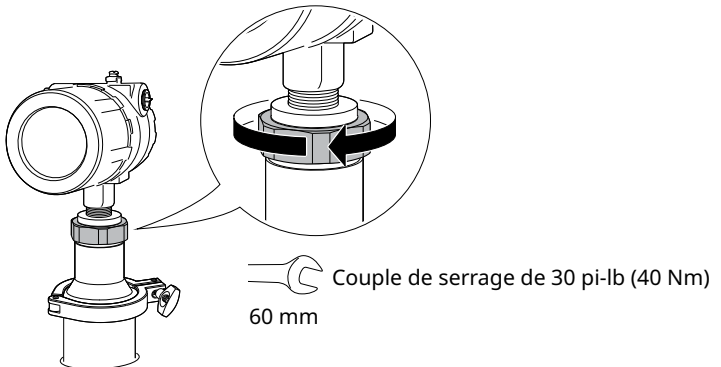
4. Desserrer légèrement l'écrou qui relie la tête du transmetteur à la sonde.



5. Faire pivoter le boîtier du transmetteur de sorte que les entrées de câble/l'indicateur soient orientés dans la direction souhaitée.



6. Serrer l'écrou.

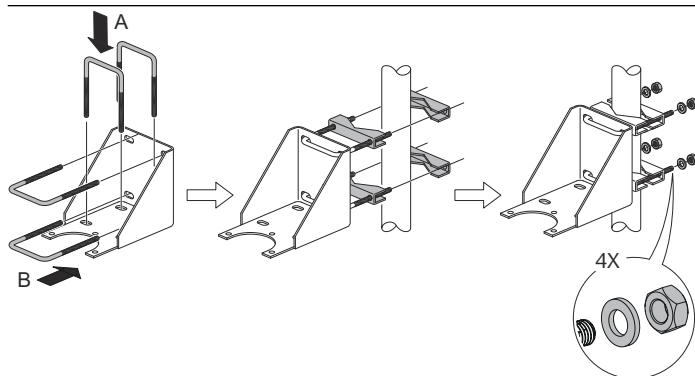


2.4 Montage sur support

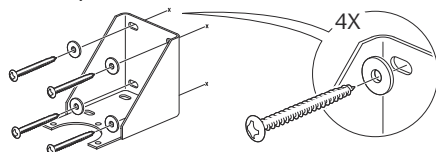
Procédure

1. Monter le support sur le tube ou sur la paroi.

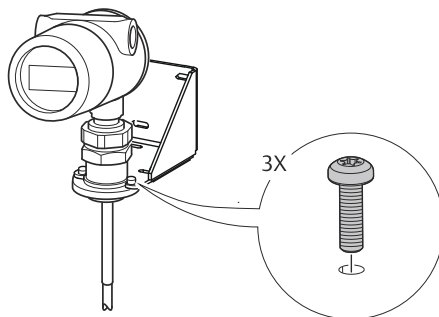
Sur le tube :



Sur la paroi :



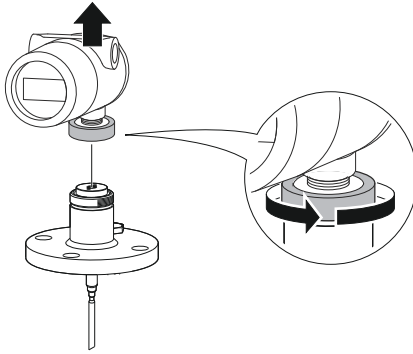
2. Monter le transmetteur et la sonde sur le support.



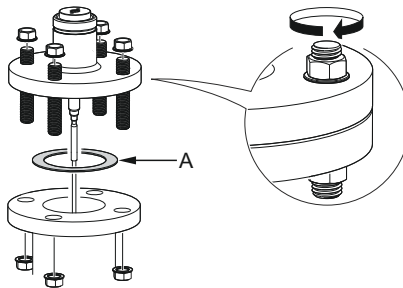
2.5 Installation du boîtier déporté

Procédure

1. Retirer le transmetteur avec précaution.

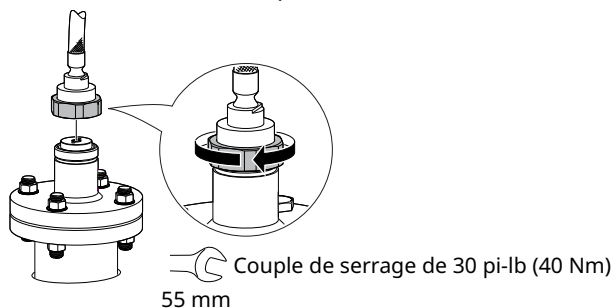


2. Montage de la sonde sur le réservoir.



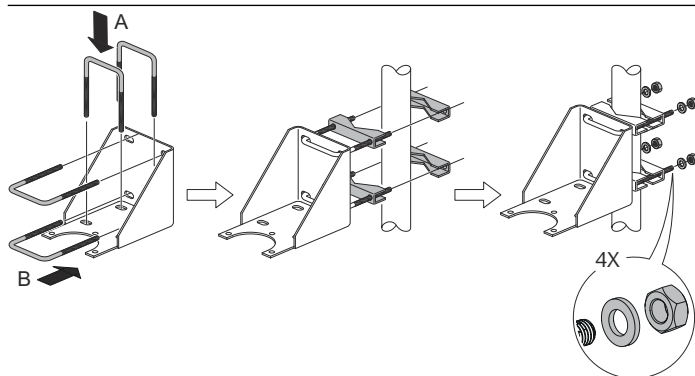
A. Joint d'étanchéité

3. Monter la connexion déportée sur la sonde.

**Remarque**

Resserrer après 24 heures et à nouveau après le premier cycle de température. Vérifier à intervalles réguliers et resserrer si nécessaire.

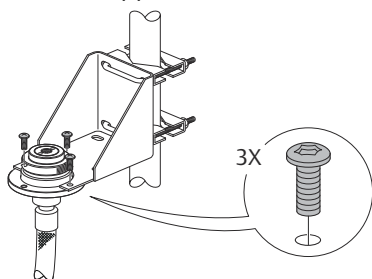
4. Monter le support sur le tube.



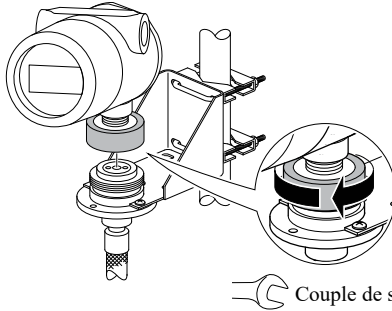
A. Tube horizontal

B. Tube vertical

5. Fixer le support du boîtier.



6. Installer la tête du transmetteur.



Remarque

Resserrer après 24 heures et à nouveau après le premier cycle de température. Vérifier à intervalles réguliers et resserrer si nécessaire.

3 Réglage des cavaliers et des commutateurs

3.1 Régler le niveau d'alarme et la protection en écriture sur la carte de circuit imprimé

Si les cavaliers d'alarme et de verrouillage ne sont pas réglés, le transmetteur fonctionnera avec le niveau d'alarme par défaut HIGH (HAUTE) et la sécurité OFF (DÉSACTIVÉE).

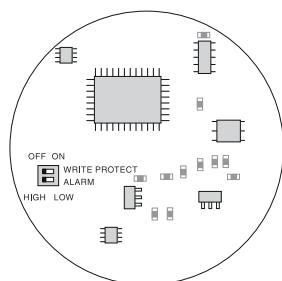
Conditions préalables

La protection en écriture doit être activée après la configuration.

Procédure

1. Retirer le couvercle du compartiment des circuits électroniques (voir l'étiquette).
2. Pour régler le niveau d'alarme de la sortie 4-20 mA sur le niveau LOW (BAS), mettre le commutateur d'alarme en position LOW (BASSE).
3. Pour activer la protection en écriture, mettre le commutateur Write Protect (Verrouillage de configuration) sur ON (ACTIVÉ).
4. Remplacer le couvercle et serrer fermement.

Illustration 3-1 : Carte de circuit imprimé



3.2 Régler le niveau d'alarme et la protection en écriture sur l'indicateur LCD

Conditions préalables

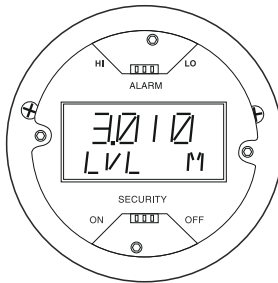
Le sélecteur de protection en écriture de la carte de circuit imprimé doit être sur OFF (DÉSACTIVÉ) et le commutateur de niveau d'alarme

de la carte de circuit imprimé doit être sur HIGH (HAUT) pour que l'indicateur LCD ait priorité sur les réglages de la carte.

Procédure

1. Pour régler le niveau d'alarme de la sortie 4-20 mA sur le niveau LOW (BAS), placer le cavalier d'alarme entre la position la plus à droite et la position centrale.
2. Pour activer la protection en écriture, placer le cavalier de verrouillage entre la position la plus à gauche et la position centrale (ON [ACTIVÉ]).

Illustration 3-2 : Indicateur LCD



4 Raccordement du câblage et mise sous tension

4.1 Alimentation

Pour le protocole HART®, la tension d'entrée est de 11-42 V (11-30 V pour les applications de sécurité intrinsèque, 16-42 V pour les applications antidéflagrantes). Pour le protocole Modbus®, la tension d'entrée est de 8-30 V.

4.2 Sélection du câble

Le transmetteur requiert un câble à paire torsadée blindé (18 à 12 AWG), adapté à la tension d'alimentation et, le cas échéant, certifié pour une utilisation en zones dangereuses.

4.3 Entrées de câbles

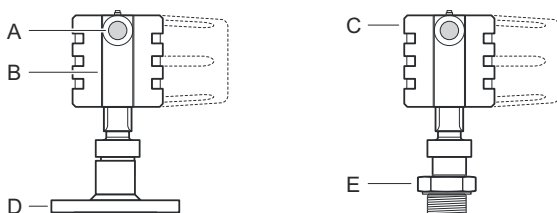
Le boîtier électronique comporte deux entrées pour filetage NPT ½-14. Des adaptateurs M20×1,5 et 13,5 PG sont également disponibles en option. Les raccordements sont effectués conformément aux codes électriques en vigueur sur le site.

S'assurer que les orifices inutilisés soient obturés de manière hermétique pour éviter toute infiltration d'humidité et d'agents polluants dans le bornier du boîtier électronique.

Remarque

Retirer tout capuchon orange éventuellement fixé. Utiliser le bouchon métallique inclus pour sceller l'orifice non utilisé.

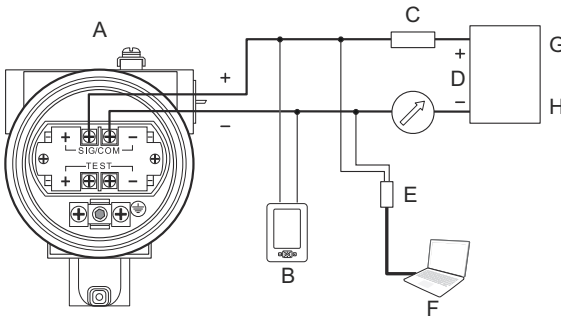
Illustration 4-1 : Boîtier de l'électronique



- A. Entrée de câble : NPT ½-14
Adaptateurs en option : M20, 13,5 PG
 - B. Système électronique du radar
 - C. Boîtier à double compartiment
 - D. Raccordements au procédé à bride
 - E. Raccordements au procédé à filets
-

4.4 Schéma de câblage

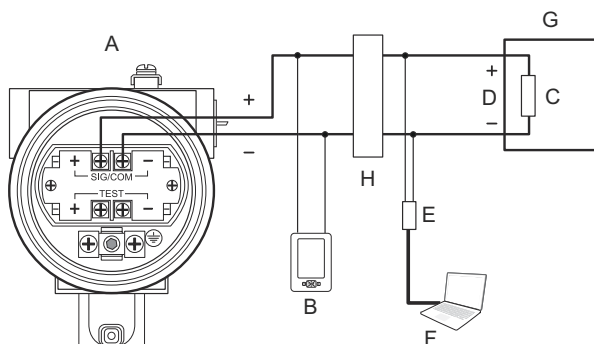
Illustration 4-2 : Sortie HART® sans sécurité intrinsèque



- A. Transmetteur de niveau Rosemount 3300
- B. Interface de communication portable
- C. Résistance de charge = 250Ω
- D. Alimentation
- E. Modem HART
- F. PC
- G. Tension maximale : $U_m = 250 V$
- H. HART : $U_n = 42,4 V$

Remarque

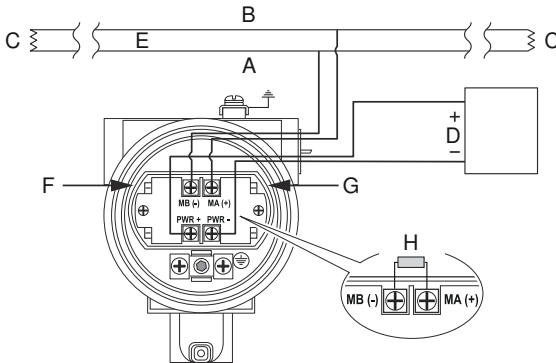
Les transmetteurs de niveau Rosemount 3300 qui ont une sortie antidéflagrante HART incluent une barrière interne ; aucune barrière externe n'est nécessaire.

Illustration 4-3 : Sortie HART de sécurité intrinsèque

- A. Transmetteur de niveau Rosemount 3300
- B. Interface de communication portable
- C. $R_L = 250 \Omega$
- D. Alimentation
- E. Modem HART
- F. PC
- G. DCS
- H. Barrière SI homologuée

Paramètres SI : $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 130 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $L_i = C_i = 0$

Illustration 4-4 : Sortie Modbus® non de sécurité intrinsèque



- A. Ligne « A »
- B. Ligne « B »
- C. 120 Ω
- D. Alimentation
- E. Bus RS485
- F. HART +
- G. HART -
- H. Si le transmetteur est le dernier appareil sur le bus, une résistance de terminaison de 120 Ω est requise.

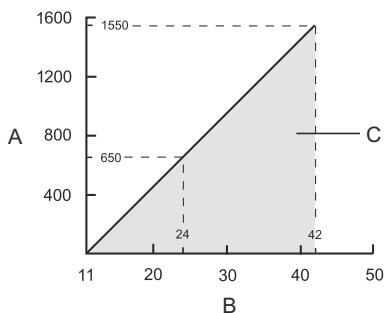
Remarque

Les transmetteurs de niveau Rosemount 3300 qui ont une sortie antidéflagrante Modbus incluent une barrière interne ; aucune barrière externe n'est nécessaire.

4.5 Limitations de charge

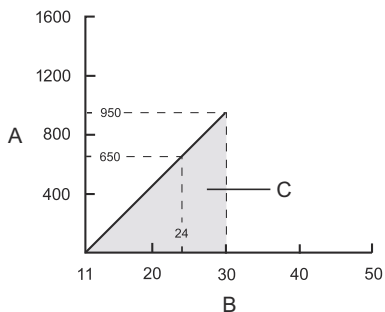
Pour la communication HART®, une résistance de boucle minimale de 250 Ω est requise. La résistance maximale de la boucle dépend de la tension de l'alimentation externe, comme illustré dans les schémas ci-dessous :

Illustration 4-5 : Installations non dangereuses



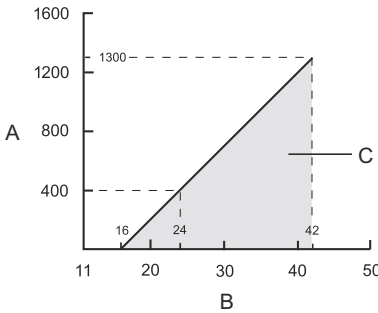
- A. Résistance de boucle (Ohms)
 B. Tension d'alimentation externe (Vcc)
 C. Domaine opératoire

Illustration 4-6 : Installations de sécurité intrinsèque



- A. Résistance de boucle (Ohms)
 B. Tension d'alimentation externe (Vcc)
 C. Domaine opératoire

Illustration 4-7 : Installations antidéflagrantes



- A. Résistance de boucle (Ohms)
- B. Tension d'alimentation externe (Vcc)
- C. Domaine opératoire

Remarque

Pour les installations antidéflagrantes, le diagramme est valide uniquement si la résistance de charge de la boucle HART est connectée à la borne +, sinon, la résistance est limitée à 300 Ω.

4.6 Raccorder le transmetteur.

Procédure

1. S'assurer que le boîtier soit mis à la terre conformément aux certifications pour utilisation en zones dangereuses et aux normes de câblage en vigueur sur le site.
 La mise à la terre est essentielle pour la sécurité en zone dangereuse (même pour les versions antidéflagrantes). Un câble de mise à la terre avec plan transversal de $\geq 4 \text{ mm}^2$ doit être utilisé.
2. Vérifier que l'alimentation soit déconnectée.
3. Retirer le couvercle du compartiment des bornes (voir l'étiquette).
4. Faire passer le ou les câbles par le presse-étoupe ou le conduit.
 Pour les installations antidéflagrantes, utiliser uniquement des presse-étoupe ou des entrées de câble certifiés antidéflagrants (Ex d IIC [gaz] ou Ex t IIIC [poussière]).
5. Raccorder les fils du câble (voir [Schéma de câblage](#)).
6. Le cas échéant, utiliser le bouchon métallique inclus pour sceller toute entrée inutilisée.

7. Replacer et serrer le couvercle.
8. Serrer le presse-étoupe.
9. Raccorder l'alimentation électrique.

5 Configurer

Si le transmetteur est préconfiguré en usine, cette section n'est nécessaire que pour vérifier ou modifier les réglages.

La configuration du transmetteur de niveau Rosemount 3300 peut être effectuée à l'aide d'une interface de communication portative, des logiciels AMS Device Manager ou Radar Configuration Tools (RCT). En cas d'utilisation de Radar Configuration Tools, un modem HART® est requis.

5.1 Installation du logiciel Radar Configuration Tools (RCT)

Pour installer le logiciel RCT :

Procédure

1. Insérer le CD d'installation dans le lecteur de CD-ROM.
2. Suivre les instructions.

Besoin d'aide pour?

Si le programme d'installation ne démarre pas automatiquement, exécuter l'application Setup.exe à partir du CD.

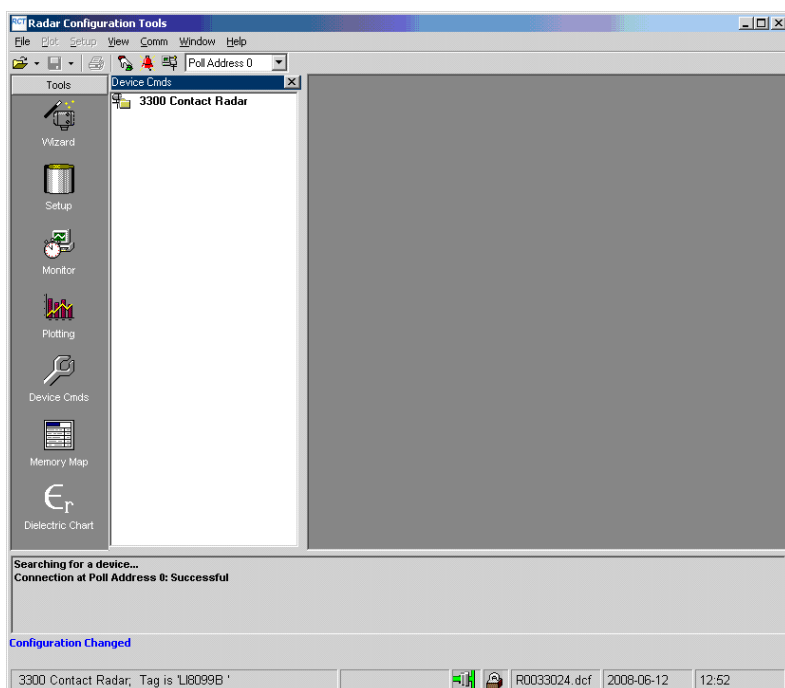
5.2 Lancement de RCT

Conditions préalables

Pour optimiser les performances, régler le paramètre de mémoire tampon du port de communication sur 1.

Procédure

Sélectionner **Programs (Programmes)** → **Rosemount** → **RCT**.



Besoin d'aide pour?

Le logiciel RCT comprend une fonction d'aide, accessible depuis le menu Help (Aide) ou en appuyant sur la touche **F1**.

5.3 Configuration à l'aide de l'assistant

La configuration du transmetteur de niveau Rosemount 3300 peut s'effectuer par le biais de l'assistant d'installation (Wizard).

Procédure

1. S'assurer que la **barre d'outils** soit ouverte (barre Project [Projet] cochée sous l'option de menu View [Affichage]). Cliquer ensuite sur l'icône **Wizard (Assistant)** ou choisir l'option de menu **View (Affichage) → Wizard (Assistant)**.
2. Cliquer sur le bouton **Start (Démarrer)** et suivre les instructions.

5.4 Configuration à l'aide de la fonction Setup (Configuration)

L'opérateur peut utiliser la fonction Setup (Configuration) s'il est déjà familiarisé avec la procédure ou s'il souhaite modifier certains réglages.

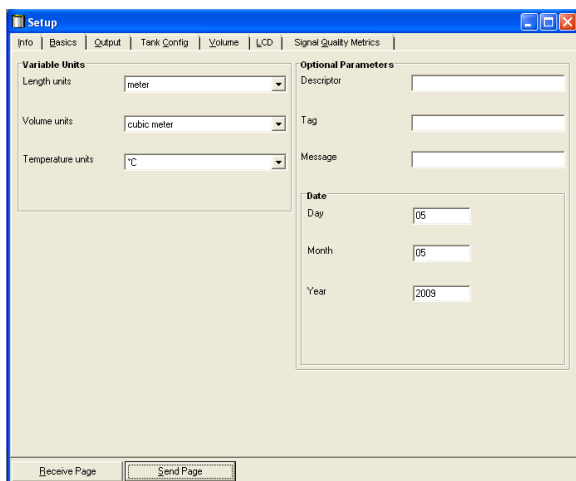
Procédure

1. S'assurer que la **barre d'outils** soit ouverte (barre Project [Projet] cochée sous l'option de menu View [Affichage]). Cliquer ensuite sur l'icône **Setup (Configuration)** ou choisir l'option de menu **View (Affichage) → Setup (Configuration)**.
2. Sélectionner l'onglet approprié :
 - Info (informations sur l'appareil)
 - Basics (Paramètres de base)
 - Sortie
 - Tank Config (Configuration du réservoir)
 - Volume (spécification de la géométrie du réservoir pour les calculs de volume)
 - LCD (réglages de l'indicateur)
 - Signal Quality Metrics (Mesure métrique de la qualité du signal) (pour l'activation/la désactivation et l'affichage de la mesure métrique de la qualité du signal, disponibles avec l'option DA1)
3. Pour charger les paramètres configurés dans le transmetteur dans la fenêtre de dialogue, cliquer sur le bouton **Receive Page (Recevoir la page)**.
4. Cliquer sur le bouton **Send Page (Envoyer la page)** pour charger toute modification de paramètres sur le transmetteur.

5.4.1 Configuration – paramètres de base

Unités

Sélectionner les unités de longueur, de volume et de température. Les unités sont utilisées chaque fois que des mesures et des données de configuration s'affichent.



5.4.2 Configuration – Sortie

Valeurs de plage

Valeur basse d'échelle = valeur 4 mA

Valeur haute d'échelle = valeur 20 mA

L'étendue d'échelle 4-20 mA ne doit pas inclure les zones de transition supérieure ou inférieure.⁽¹⁾

Affectation des variables

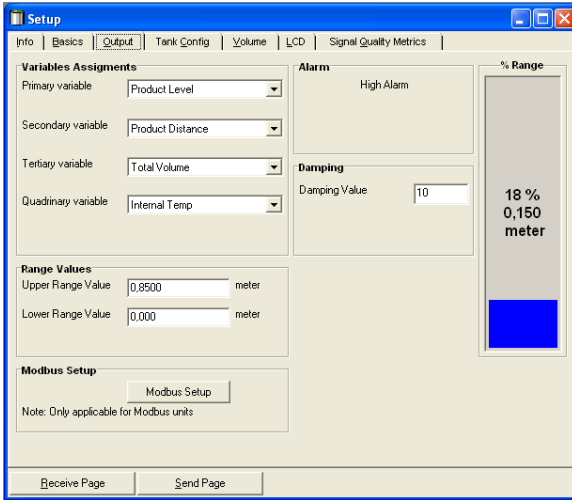
Grandeurs mesurées disponibles avec le Rosemount 3301 : Niveau, Hauteur de creux, Volume total. Pour une sonde entièrement immergée : Niveau d'interface et distance d'interface.

Grandeurs mesurées disponibles avec le Rosemount 3302 : Niveau, Hauteur de creux, Volume total, Niveau d'interface, Distance d'interface et Épaisseur de la couche supérieure.

Le champ **Primary Variable (Variable primaire)** permet de sélectionner la grandeur représentée par le signal analogique.

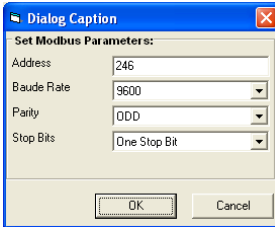
Il est possible d'affecter d'autres grandeurs aux autres variables si l'on utilise le signal numérique superposé HART® ou un convertisseur HART Tri-loop™.

⁽¹⁾ Consulter le [manuel de référence](#) du transmetteur de niveau Rosemount 3300.

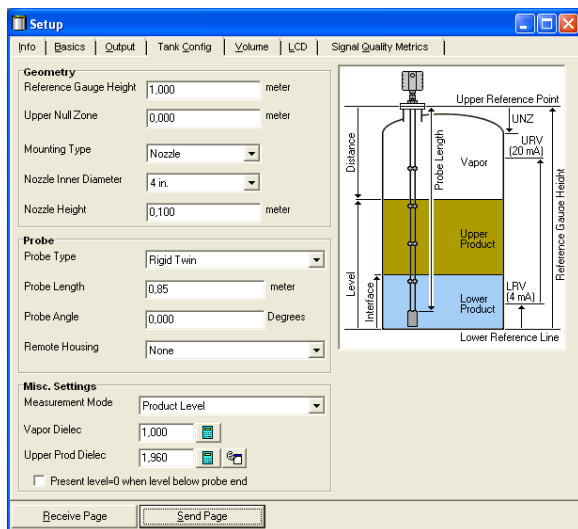


Configuration Modbus®

Si le transmetteur est équipé de l'option Modbus, la configuration des paramètres de communication peut être effectuée.



5.4.3 Configuration – Configuration du réservoir



Géométrie

Voir l'image du réservoir dans la fenêtre.

- Définir la hauteur de référence (Reference Gauge Height)
- Définir la zone morte supérieure (Upper Null Zone) (le cas échéant)
- Définir le type de montage (Mounting type)
- Définir le diamètre (Diameter) (si le montage est de type Nozzle [piquage de cuve] ou Pipe/Chamber [Conduite/Chambre])
- Définir la Hauteur du piquage (Nozzle Height) (si le montage est de type Nozzle [Piquage de cuve])

Sonde

- Définir le type de sonde (Probe Type) (ce paramètre est préconfiguré en usine.)
- Définir la longueur de la sonde (Probe Length) (ce paramètre est préconfiguré en usine. La longueur de la sonde doit être modifiée si la sonde est raccourcie sur le terrain.)
- Définir l'angle de la sonde (Probe Angle)
- Si le boîtier déporté est monté, définir la longueur du câble de liaison (Remote Housing length) (pas de réglage disponible en DD/DTM™)

Paramètres divers

- Définir la valeur diélectrique de vapeur (Vapor Dielectric) (le cas échéant)
- Définir la valeur diélectrique du produit supérieur (Upper Product Dielectric) (mesures d'interface uniquement)

5.5 Configuration supplémentaire pour des performances plus précises

Pour améliorer la précision des mesures, il est conseillé d'exécuter la fonction Trim Near Zone une fois la configuration terminée.

Pour des informations détaillées sur la technique d'ajustage de la zone proche du piquage, voir le [manuel de référence](#) du transmetteur de niveau Rosemount 3300.

6 Conditions atmosphériques

6.1 Marge des températures ambiantes (pour utilisation en atmosphères explosives)

Configuration antidéflagrante et non incendiaire : -58 °F (-50 °C) $\leq T_a \leq +167\text{ °F}$ ($+75\text{ °C}$)

Configuration de sécurité intrinsèque : -58 °F (-50 °C) $\leq T_a \leq +158\text{ °F}$ ($+70\text{ °C}$)

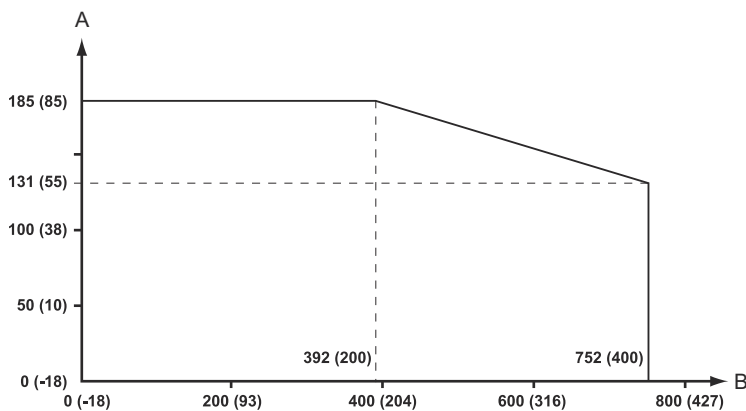
Ces indicateurs peuvent varier selon les pays ; voir les [Certifications du produit](#).

6.2 Limitations concernant la température du procédé

Lorsque le transmetteur Rosemount 3300 est installé dans des applications à haute température, prendre en compte la température ambiante maximale. L'enveloppe isolante du réservoir ne doit pas mesurer plus de 4 po (10 cm).

Illustration 6-1 représente la température ambiante maximale en fonction de la température du procédé.

Illustration 6-1 : Température ambiante en fonction de la température du procédé



A. Température ambiante °F (°C)

B. Température de procédé °F (°C)

6.3 Limites de pression

Pour des informations relatives aux limites de pression, voir le [manuel de référence](#) du transmetteur de niveau Rosemount 3300.

7 Certifications du produit

Rév. 4.25

7.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du présent document. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse suivante : Emerson.com/Rosemount.

7.2 Certification pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures de normes, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électrique et mécanique et relativement à la protection contre l'incendie. Cette inspection a été effectuée par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

Degré de pollution : 2

Catégorie de surtension : II

Au Canada : L'alimentation de cet équipement doit être fournie par une source classée catégorisée comme étant de « CLASSE 2 » et « SELV », comme spécifié dans le Code canadien de l'électricité, C22.1 et le Code électrique national NFPA 70.

7.3 Installation de l'équipement en Amérique du Nord

Le Code national de l'électricité des États-Unis® (NEC) et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les repères doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces renseignements sont clairement définis dans les codes respectifs.

7.4 États-Unis

7.4.1 E5 Antidéflagrant (XP), protection contre les coups de poussière (DIP)

Certificat FM 3013394

Normes FM Classe 3600 – 2011 ; FM Classe 3610 – 2010 ; FM Classe 3611 – 2004 ; FM Classe 3615 – 2006 ; FM Classe 3810 – 2005 ; ANSI/ISA 60079-0 – 2009 ; AN-

SI/ISA 60079-11 – 2009 ; ANSI/NEMA 250 – 1991 ;
ANSI/CEI 60529 –2004

Repères XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CL II/III, DIV 1, GP E,
F, G ; T5 Ta = 85 °C ; Type 4X/IP66

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier contient un matériau non métallique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatiques, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.
2. AVERTISSEMENT : Le boîtier de l'appareil contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet d'un choc ou de frottements. Faire preuve de prudence lors de l'installation et de l'utilisation pour éviter tout risque de chocs ou de frottements.

7.4.2 I5 Sécurité intrinsèque (SI), non incendiaire (NI)

Certificat FM 3013394

Normes FM Classe 3600 – 2011 ; FM Classe 3610 – 2010 ;
FM Classe 3611 – 2004 ; FM Classe 3615 – 2006 ; FM
Classe 3810 – 2005 ; ANSI/ISA 60079-0 – 2009 ; AN-
SI/ISA 60079-11 – 2009 ; ANSI/NEMA 250 – 1991 ;
ANSI/CEI 60529 –2004

Repères SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G s'il
est installé conformément au schéma de contrô-
le 9150077-944 ; SI (entité) CL I, Zone 0, AEx IA
IIC T4 s'il est installé conformément au schéma de
contrôle 9150077-944, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C,
D, T4a Ta = 70 °C ; convient à une utilisation en
CL II/III DIV 2, GP A, B, C, D, T4a Ta = 70 °C ; Type
4X/IP66

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier contient un matériau non métallique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatiques, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.
2. AVERTISSEMENT : Le boîtier de l'appareil contient de l'aluminium et présente un risque potentiel d'inflammation sous l'effet d'un choc ou de frottements. Faire preuve de prudence lors de l'installation et de l'utilisation pour éviter tout risque de chocs ou de frottements.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.5 Canada

7.5.1 E6 Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière

Certificat	CSA02CA1250250X
Normes	CSA C22.2 n° 0-M91, CSA C22.2 n° 25-1966 (R2009), CSA C22.2 n° 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 n° 94-M91, CSA C22.2 n° 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n° 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 n° 60079-11:14, CSA C22.2 n° 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 n° 60529:05
Repères	CL I, Div. 1, GP C, D ; CL II, Div. 1 et 2, GP G et POUSSIÈRE DE CHARBON ; CL III, Div. 1 T4, MAX. TEMP. AMB. +85 °C EMPL. DAN. CL I, Div. 2, GP A, B, C, D T4, MAX. TEMP. AMB. +70 °C En cas de températures ambiantes supérieures à 60 °C, utiliser des câbles ou des fils certifiés pour 90 °C minimum. À des températures ambiantes supérieures à 60 °C, utilisez un fil ou un câble conçu pour 90 °C minimum.

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une zone 0.
2. Les sondes peuvent contenir des matériaux en plastique d'une surface supérieure à 4 cm² ou être revêtues de plastique, et présenter un risque électrostatique si elles sont frottées ou placées dans un débit d'air rapide.
3. Les sondes peuvent contenir des alliages légers, ce qui peut présenter un risque d'inflammation par frottement. Prendre soin de les protéger des chocs mécaniques ou de la friction au cours de l'utilisation ou de l'installation.

7.5.2 I6 Systèmes de sécurité intrinsèque et non incendiaires

Certificat	CSA02CA1250250X
Normes	CSA C22.2 n° 0-M91, CSA C22.2 n° 25-1966 (R2009), CSA C22.2 n° 30-M1986 (R2012), CSA C22.2 n° 94-M91, CSA C22.2 n° 142-M1987, CAN/CSA-C22.2 n° 60079-0:15, CAN/CSA-C22.2 n° 60079-11:14, CSA C22.2 n° 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 n° 60529:05
Repères	CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 voir le schéma d'installation 9150077-945 ; non incendiaire en zone de Classe III, DIV 1, zone dangereuse de Classe I Division 2, GP A, B, C, D, température ambiante maximale +70 °C, T4, type 4X/IP66

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V tel que défini par la norme EN 60079-11. Ceci doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier peut être construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une zone 0.
3. Les sondes peuvent contenir des matériaux en plastique d'une surface supérieure à 4 cm² ou être revêtues de plastique, et présenter un risque électrostatique si elles sont frottées ou placées dans un débit d'air rapide.
4. Les sondes peuvent contenir des alliages légers, ce qui peut présenter un risque d'inflammation par frottement. Prendre soin de les protéger des chocs mécaniques ou de la friction au cours de l'utilisation ou de l'installation.

7.6 Europe

7.6.1 E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat	KEMA 01ATEX2220X
Normes	EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, CEI 60079-26:2021, EN 60079-31:2014
Repères	⊕II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb

II 1/2 D Ex ia IIIC T₂₀₀ 85 °C...T₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb
[ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db

II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db


Plage de température ambiante -50 °C à +75 °C
-40 °C à +75 °C avec une température de procédé minimale de -196 °C

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Lorsqu'ils sont équipés de sondes revêtues de plastiques et utilisés dans un environnement riche en gaz explosif, les transmetteurs doivent faire l'objet de précautions particulières afin d'éviter tout risque d'incendie provoqué par des charges électrostatiques au niveau de la sonde.
2. Lorsque les transmetteurs sont utilisés dans un environnement riche en poussières explosives, ces derniers doivent être installés de telle sorte que le risque de décharges électrostatiques et de propagation de rejets de brosse provoquées par un écoulement rapide de la poussière au niveau de l'étiquette soit évité.
3. Concernant les sondes et brides qui contiennent des métaux légers, le risque d'inflammation dû à un impact ou une friction doivent être pris en compte eu égard à l'article 8.3 de la norme EN 60079-0, si elles sont utilisées en tant qu'équipement EPL Ga/Gb.
4. Les conditions qui peuvent nuire au matériau de la paroi de séparation doivent être évitées, voir les instructions pour plus de détails.

Classe de température/température de surface maximale	Température maximale du procédé	Température ambiante maximale
T6/T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5/T 100 °C	+90 °C	+75 °C
T4/T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3/T 200 °C	+190 °C	+75 °C
T2/T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1/T 450 °C	+400 °C	+55 °C

7.6.2 I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat	BAS02ATEX1163X
Normes	EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-11:2012
Repères	 II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V tel que défini par la norme EN60079-11. Ceci doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier est construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. Les sondes peuvent contenir des matériaux en plastique d'une surface supérieure à 4 cm² ou être revêtues de plastique, et présenter un risque électrostatique si elles sont frottées ou placées dans un débit d'air rapide.
4. Les sondes peuvent contenir des alliages légers, ce qui peut présenter un risque d'inflammation par frottement. Prendre soin de les protéger des chocs mécaniques au cours de l'utilisation ou de l'installation.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.7 International

7.7.1 E7 IECEx Antidéflagrant

Certificat	IECEx DEK 12.0015X
Normes	CEI 60079-0:2017, CEI 60079-1:2014, CEI 60079-11:2011 ; CEI 60079-26:2021, CEI 60079-31:2013
Repères	Ex ia IIC T6...T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Gb Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C...T ₂₀₀ 450 °C Da / Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db

Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db

Plage de température ambiante -50 °C à +75 °C
 -40 °C à +75 °C avec une température de procédé minimale de -196 °C

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Lorsqu'ils sont équipés de sondes revêtues de plastiques et utilisés dans un environnement riche en gaz explosif, les transmetteurs doivent faire l'objet de précautions particulières afin d'éviter tout risque d'incendie provoqué par des charges électrostatiques au niveau de la sonde.
2. Lorsque les transmetteurs sont utilisés dans un environnement riche en poussières explosives, ces derniers doivent être installés de telle sorte que le risque de décharges électrostatiques et de propagation de rejets de brosse provoquées par un écoulement rapide de la poussière au niveau de l'étiquette soit évité.
3. Concernant les sondes et brides qui contiennent des métaux légers, le risque d'inflammation dû à un impact ou une friction doivent être pris en compte eu égard à l'article 8.3 de la norme CEI 60079-0, si elles sont utilisées en tant qu'équipement EPL Ga/Gb.
4. Les conditions qui peuvent nuire au matériau de la paroi de séparation doivent être évitées, voir les instructions pour plus de détails.

Classe de température/température de surface maximale	Température maximale du procédé	Température ambiante maximale
T6/T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5/T 100 °C	+90 °C	+75 °C
T4/T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3/T 200 °C	+190 °C	+75 °C
T2/T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1/T 450 °C	+400 °C	+55 °C

7.7.2 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEx BAS 12.0062X
Normes	CEI 60079-0:2017, CEI 60079-11:2011
Repères	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V tel que défini par la norme EN60079-11. Ceci doit être pris en compte lors de l'installation.
2. Le boîtier est construit en alliage d'aluminium enduit de peinture à base de polyuréthane ; prendre toutefois des précautions pour protéger le revêtement contre les chocs ou l'abrasion si l'équipement est implanté dans une Zone 0.
3. Les sondes peuvent contenir des matériaux en plastique d'une surface supérieure à 4 cm² ou être revêtues de plastique, et présenter un risque électrostatique si elles sont frottées ou placées dans un débit d'air rapide.
4. Les sondes peuvent contenir des alliages légers, ce qui peut présenter un risque d'inflammation par frottement. Prendre soin de les protéger des chocs mécaniques au cours de l'utilisation ou de l'installation.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.8 Brésil

7.8.1 E2 INMETRO – Antidéflagrant

Certificat	UL-BR-17.0192X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2020, ABNT NBR CEI 60079-1:2016, ABNT NBR CEI 60079-11:2013, ABNT NBR CEI 60079-26:2016, ABNT NBR CEI 60079-31:2014
Repères	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.8.2 I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

Certificat	UL-BR-17.0198X
Normes	ABNT NBR CEI 60079-0:2020, ABNT NBR CEI 60079-11:2011
Repères	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Tamb ≤ +70 °C)

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.9 Chine

7.9.1 E3 Chine Antidéflagrant

Certificat	GYJ21.1303X
Normes	GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836-20-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010, GB 12476.5-2013
Repères	Ex ia IIC T6..T1 Ga/Ex d [ia Ga] IIC T6..T1 Gb, Ex iaD 20 T ₂₀₀ 85 °C..T ₂₀₀ 450 °C/ Ex tD [iaD 20] A21 IP6X T85 °C..450 °C, Ex tD A21 IP6X T85 °C..T135 °C

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.9.2 I3 Chine Sécurité intrinsèque

Certificat	GYJ21.1302X
Normes	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
Repères	Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C),

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.10 Règlements techniques de l'Union douanière (EAC)

TR CU 020/2011 « Compatibilité électromagnétique des produits techniques »

TR CU 032/2013 « À propos de la sécurité des équipements et cuves sous pression »

Certificat EAЭC RU C-US.AД07.B.00770/19

TR CU 012/2011 « À propos de la sécurité des équipements destinés à une utilisation en atmosphères explosives »

7.10.1 EM Règlement technique de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant

Certificat EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Repères Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X
Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Db X
Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db X

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.10.2 IM Règlement technique de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque

Certificat EAЭC RU C-SE.AA87.B.00620-21

Repères 0Ex ia IIC T4 Ga X -50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
Paramètres d'entité	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.11 Japon

7.11.1 E4 Japon Antidéflagrant

Certificat CML 20JPN1218X

Repères Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.12 Inde

7.12.1 EW Antidéflagrant

Certificat	P5411191/1
Repères	Ex ia IIC T6..T1 Ga / Ex db [ia Ga] IIC T6.. T1 Gb

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.12.2 IW Sécurité intrinsèque

Certificat	P537989/1
Repères	Ex ia IIC T4 Ga

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

7.13 Émirats arabes unis

7.13.1 Antidéflagrance

Certificat	20-11-28736/Q20-11-001012
Repères	Identiques à IECEx (E7)

7.13.2 Sécurité intrinsèque

Certificat	20-11-28736/Q20-11-001012
Repères	Identique à IECEx (I7)

7.14 Combinaisons

KB	Combinaison des certificats E5 et E6
-----------	--------------------------------------

7.15 Certifications supplémentaires

7.15.1 U1 Protection antidébordement

Certificat	Z-65.16-416
Application	Protection antidébordement testée par TÜV et validée par le DIBt, en conformité avec la réglementation allemande WHG.

7.16 Approbation de modèle

GOST Biélorussie

Certificat RB-03 07 2765 10

GOST Kazakhstan

Certificat KZ.02.02.03473-2013

GOST Russie

Certificat SE.C.29.010.A

GOST Ouzbékistan

Certificat de 02,2977 à 14

Approbation de modèle : Chine

Certificat 2009-L256

7.17 Bouchons d'entrées de câbles et adaptateurs

IECEX Antidéflagrant de sécurité augmentée

Certificat IECEX UL 18.0016X

Normes CEI 60079-0:2017, CEI 60079-1:2014-06,
CEI 60079-7:2017, CEI 60079-31:2013

Repères Ex db eb IIC Gb ;
Ex ta IIIC Da

ATEX Antidéflagrant et sécurité augmentée

Certificat DEMKO 18 ATEX 1986X

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-1:2014,
EN 60079-7 : 2015 +A1:2018, EN 60079-31:2014



Repères  II 2 G Ex db eb IIC Gb ;
 II 1 D Ex ta IIIC Da

Tableau 7-1 : Tailles de filetage du bouchon d'entrée de câble

Filetage	Marque d'identification
M20 x 1,5-6g	M20
NPT ½-14	NPT ½

Tableau 7-2 : Tailles des filetages d'adaptateurs filetés

Filetage mâle	Marque d'identification
M20 x 1,5 – 6g	M20
NPT ½-14	NPT ½-14
Taraudage	Marque d'identification
M20 x 1,5 – 6H	M20
NPT ½-14	NPT ½-14

Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Ne pas utiliser d'adaptateur avec les éléments d'obturation.
2. Un seul adaptateur doit être utilisé avec toute entrée de câble simple sur l'équipement associé.
3. Il incombe à l'utilisateur final de s'assurer que l'indice de protection est maintenu au niveau de l'interface de l'équipement et de l'élément d'obturation/de l'adaptateur.
4. L'adéquation de la température des appareils doit être déterminée lors de l'utilisation finale avec un équipement de classe adéquate.
5. Les éléments d'obturation Ex ont été évalués pour une utilisation dans une plage de température ambiante de -60 °C à +125 °C.

7.18 Schémas d'installation

Illustration 7-1 : 9150077-944 - Schéma de contrôle du système

ORIGINAL SIZE A3

DESIGN NO.	REV.	DATE	BY	CHKD.	DATE	BY	CHKD.
9150077-944	1	01/13/22

NON-HAZARDOUS LOCATION

HAZARDOUS LOCATION

9150 077-944

ROSEMOUNT

11 The information on this document is not for sale without our authorization through the following website: www.rosemount.com

ENTY CONCEPT APPROVAL

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of max. open circuit voltage (Voc or Vi) and max. short circuit current (Isc or Ii) and max. power (Voc x Isc / 4) or (Vi x Ii / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Vmax), maximum safe input current (Imax), and maximum safe input power (Pmax) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance (Ca or Co) of the associated apparatus must be less than or equal to the approved max. allowable connected capacitance (Cmax) of the intrinsically safe apparatus, and the approved max. allowable connected inductance (La or Lb) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

Notes:

- No revision to this drawing without prior Factory Mutual approval.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this product.
- Dust-Tight seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 ohm.
- Installations should be in accordance with ANSI/ISA 812.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the National Electric Code (ANSI/NFPA 70).
- The associated apparatus must be Factory Mutual Approved.

WARNING : To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the manufacturer's live maintenance procedures.

WARNING: Substitution of components may impair Intrinsic Safety.

WARNING: Potential Electrostatic Charging Hazard—The enclosure contains non-metallic material. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should only be cleaned with a damp cloth.

WARNING: The apparatus enclosure contains aluminum and is considered to constitute a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken into account during installation and use to prevent impact or friction.

ROSEMOUNT 3300 SERIES

Intrinsically Safe Apparatus for use in Class I, II, III, Division 1 Groups A, B, C, D, E, F, G
Class 1, Zone 0, AEx ia IIC 14

Temperature class: T4 (-50 <= Ta <= 70 deg C)

Entropy Parameters: Vmax(Li) <= 30V, Imax(Li) <= 130 mA
Ci = 0 nF, Li = 0 uH, Pi <= 1 W

ISSUED BY GU-LN
PREPARED BY GU-PO

PRODUCT CODE 3300
DOC. TYPE PDF

WEEK 0139
WEEK 0139

SCALE 2:1

9150 077-944

SYSTEM CONTROL DRAWING
for hazardous location installation of intrinsically safe PNI approved apparatus

FM Approved Product
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

9150 077-944

ROSEMOUNT

9150 077-944

ROSEMOUNT

9150 077-944

Illustration 7-2 : 9150077-945 Schéma d'installation

ISSUE: CH ORDER NO. WEEK YEAR ISSUE CH ORDER NO. WEEK YEAR ISSUE CH ORDER NO. WEEK YEAR ISSUE CH ORDER NO. WEEK YEAR ISSUE
1 SWE-2318 0213 2 SWE-3317 0707 3 SWE-3383 0640 4 SWE-7062 1124

NOTE 1.

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus not specifically examined in combination as a system. The approved values of max. open circuit voltage (Uo) and max. short circuit current (Io) and max. power (Uo x Io / 4), for the associated apparatus must be less than or equal to the maximum safe input voltage (Ui), maximum safe input current (Ii), and maximum safe input power (Pi) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connected capacitance (Co) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unapproved internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the the approved max. allowable connected inductance (Lo) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable inductance and the unapproved internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

Power Supply and output signal

NOTE 2. Installations in Canada shall be in accordance with the Canadian Electric Code.

NOTE 3. The positive power supply terminal shall be connected to the terminal designated "+SIG/COM" and the negative supply to the terminal designated "-SIG/COM".

NOTE 4. Product options bearing the Dual Seal marking on the label meets the Dual Seal requirements of the ANSI/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A of the Reference manual.

NOTE : The entity parameters listed above apply only to associated apparatus with linear output!

INTRINSICALLY SAFE ENTITY PARAMETERS					
GAS GROUP	Ui (Vmax)	Ii (Imax)	Ci	Li	Pi
A & B	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
C	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
D	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W

EX-CERTIFIED PRODUCT.
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

9150077-945

ISSUED BY	WEEK	PRODUCT CODE	TITLE
GU-LN	0213	3300	INSTALLATION DRAWING
APPROVED BY	WEEK	DOC. TYPE	for hazardous location installation of CSA approved apparatus
GP-PO	0213	6	
ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES.		FINISH UNLESS OTHERWISE STATED	DWG NO.
			9150077-945
			ISSUE SHEET
			4
			1 / 1

The copyright owners of this document is reserved to ROSENBERG. This document must not be used without your authorization or prior written permission from ROSENBERG.
Rosemount Tank Radar AB, Sweden.

ROSEMOUNT

1 ST ANGLE SCALE

7.19 Déclaration de conformité UE

Illustration 7-3 : Déclaration de conformité UE

	
<h2>EU Declaration of Conformity</h2>	
<p>No: 3300</p>	
<p>We,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p>Rosemount 3300 Series Guided Wave Radar Level and Interface Transmitter</p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>	
<p>Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.</p>	
	<p>Manager Product Approvals</p>
<p>(signature)</p>	<p>(function name - printed)</p>
<p>Dajana Prastalo</p>	<p>2021-06-23</p>
<p>(name - printed)</p>	<p>(date of issue)</p>



**Schedule
No: 3300**

EMC Directive (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Intrinsic Safety

Group II, Category 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Flameproof

Group II, Category 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Ex db[ja Ga] IIC T6..T1 Gb

Group II, Category 1/2 D Ex ia IIIC T200T85°C...T200450°C Da/Ex tb[ja Da] IIIC T85°C...T450°C Db

Group II, Category 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;

IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type of protection N, Non-sparking and Intrinsic Safety

Group II, Category 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



Schedule
No: 3300

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Notified Body responsible before March 2019
SGS Baseefa Ltd [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

Notified Body responsible after March 2019
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
Särkiniementie 3
P.O. Box 30
FI-00211, Helsinki
Finland

DEKRA (formerly **KEMA**) **Quality B.V.** [Notified Body Number: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway



Déclaration de conformité UE

Non: 3300

Nous

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suède

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Transmetteur radar à ondes guidées rosemount 3300 série 3300

fabriqué par

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Suède

est conforme aux dispositions des directives européennes, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.

La présomption de conformité est fondée sur l'application des normes, des documents normatifs ou d'autres documents harmonisés et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de la Communauté européenne, comme indiqué dans l'annexe jointe.

 (signature)

 Approbations du responsable produit
 (nom de la fonction - en caractères d'imprimerie)

 Dajana Prastalo
 (nom – en caractères d'imprimerie)

 2021-06-23
 (date d'émission)



Horaire
Non: 3300

Directive CEM (2014/30/UE)

EN 61326-1:2013

Directive ATEX (2014/34/UE)

BAS02ATEX1163X

Sécurité

Groupe II, Catégorie 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

intrinsèque

EN CEI 60079-0:2018 ; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Antidéflagrant

Groupe II, Catégorie 1/2 G Ex ia IIC T6... T1 Ga/Ex db[ia Ga] IIC T6.. T1 Gb

Groupe II, Catégorie 1/2 D Ex ia IIIC T₂₀₀T85°C... T₂₀₀450 °C Da/Ex tb[ia Da] IIIC T85°C... T450°C

Db

Groupe II, Catégorie 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;

IEC 60079-26:2021; EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type de protection N, anti-étincelles et sécurité intrinsèque

Groupe II, Catégorie 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN CEI 60079-2018 ; EN 60079-11:2012 ; EN 60079-15:2010



Horaire
Non: 3300

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour les certificats d'examen de type et de type selon la réglementation UE

Organisme notifié responsable avant mars 2019
SGS Baseefa Ltd [Numéro d'organisme notifié: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Royaume-Uni

Organisme notifié responsable avant mars 2019
SGS Fimko Oy [Numéro d'organisme notifié: 0598]
Sawrkiniementie 3
Boîte postale 30
FI-00211, Helsinki
Finlande

DEKRA (anciennement **KEMA**) **Quality B.V.** [Numéro d'organisme notifié: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Pays-Bas

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité

DNV Nemko Presafe AS [Numéro d'organisme notifié: 2460]
Veritasveien 1
1322 HOVIK
Norvège

7.20 RoHS Chine

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs
含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表

Part Name 部件名称	Hazardous Substances / 有害物质					
	Lead 铅 (Pb)	Mercury 汞 (Hg)	Cadmium 镉 (Cd)	Hexavalent Chromium 六价铬 (Cr +6)	Polybrominated biphenyls 多溴联苯 (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers 多溴联苯醚(PBDE)
Electronics Assembly 电子组件	X	O	O	O	O	O
Housing Assembly 壳体组件	O	O	O	O	O	O

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。



Guide de démarrage rapide
00825-0103-4811, Rev. JG
Novembre 2022

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

©2022 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.