

# Rosemount™ série 5400

Transmetteur radar à deux fils sans contact pour  
mesure de niveau de haute performance



## 1.0 À propos de ce guide

Ce guide condensé fournit les recommandations de base pour l'installation et la configuration des transmetteurs Rosemount 5400. Voir le [manuel de référence](#) du Rosemount 5400 pour plus d'informations. Les manuels sont disponibles en version électronique sur [EmersonProcess.Rosemount.com](http://EmersonProcess.Rosemount.com).

### ATTENTION

**Le non-respect de ces recommandations relatives à l'installation et à l'entretien peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.**

- Veiller à ce que le transmetteur soit installé par un personnel qualifié et conformément au code de bonne pratique en vigueur.
- N'utiliser l'équipement que de la façon spécifiée dans ce guide condensé ou dans le manuel de référence. Le non-respect de cette consigne peut altérer la protection assurée par l'équipement.
- Ne pas effectuer d'opérations autres que celles décrites dans ce manuel, à moins d'être qualifié pour les réaliser.
- Toute substitution de pièces ou toute réparation non autorisées, autre que le remplacement complet du transmetteur ou de l'antenne, peut compromettre la sécurité et n'est donc permise en aucune circonstance.

**Les explosions présentent des risques de blessures graves, voire mortelles.**

- Vérifier que le milieu de fonctionnement du transmetteur correspond aux certifications de zones dangereuses du transmetteur. Voir « [Certifications du produit](#) », page 22.
- Afin d'empêcher l'inflammation d'atmosphères inflammables ou combustibles, couper le courant avant de procéder à l'entretien.
- Avant de raccorder une interface de communication HART®, FOUNDATION™ Fieldbus ou Modbus® dans une atmosphère explosive, vérifier que les instruments raccordés à la boucle sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaire en vigueur sur le site.
- Pour éviter les fuites de fluide procédé, n'utiliser que le joint torique conçu pour assurer l'étanchéité avec l'adaptateur de bride correspondant.

**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 une décharge électrique à quiconque les touche.
- S'assurer que l'alimentation du transmetteur Rosemount Série 5400 est coupée et que les circuits vers toute autre source d'alimentation externe sont déconnectés ou mis hors tension avant de câbler le transmetteur.
- Mettre à la terre l'appareil installé sur des réservoirs non métalliques (par ex. : des réservoirs en fibre de verre) pour éviter toute accumulation de charge électrostatique.

**Antennes à surfaces non conductrices.**

Les antennes à surfaces non conductrices (à savoir antenne tige et antenne Process Seal) sont capables de générer un niveau de charge électrostatique pouvant provoquer une inflammation dans certaines conditions extrêmes.

Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.

### Table des matières

Confirmation de la préparation du système (4-20 mA uniquement) .....	page 3
Installation de la tête et de l'antenne du transmetteur .....	page 4
Raccordement électrique .....	page 11
Configuration .....	page 20
Systèmes instrumentés de sécurité (4-20 mA uniquement) .....	page 22
Certifications du produit .....	page 22

## 2.0 Confirmation de la préparation du système (4-20 mA uniquement)

### 2.1 Vérification de la compatibilité du système avec la révision du protocole HART considérée

Ce transmetteur peut être configuré pour le protocole HART rév. 5 ou 7. En cas d'utilisation d'un système de commande basé sur le protocole HART et d'un système de gestion des équipements, vérifier les fonctionnalités HART de ces systèmes avant d'installer le transmetteur. Tous les systèmes ne sont pas en mesure de communiquer avec le protocole HART révision 7.

### 2.2 Vérification que le pilote de dispositif (Device Driver) est correct

- Vérifier que la version la plus récente du fichier « Device Description » (DD/DTM™) du transmetteur est chargée sur les systèmes considérés afin de garantir une bonne communication. Voir le [Tableau 1](#).
- Télécharger la version la plus récente du pilote du dispositif à l'adresse [www.rosemount.com/LevelSoftware](http://www.rosemount.com/LevelSoftware)

**Tableau 1. Révisions et fichiers du transmetteur Rosemount 5400**

Version micrologicielle <sup>(1)</sup>	Localisation du fichier « Device Driver »	
	Révision universelle HART	Révision du transmetteur <sup>(2)</sup>
2A0 et supérieure	7	3
	5	2
1C0 - 1D0	5	2

1. La version du micrologiciel est indiquée sur l'étiquette apposée sur la tête du transmetteur, par exemple SW 2C.0.
2. La révision du dispositif est imprimée sur un numéro de repère de la tête du transmetteur (par ex., HART Dev Rev 3).

### 2.3 Modification de la révision du protocole HART

Si l'outil de configuration HART n'est pas en mesure de communiquer avec le protocole HART révision 7, l'appareil téléchargera un menu générique avec des fonctionnalités limitées.

Pour changer le mode de révision HART à partir du menu générique :

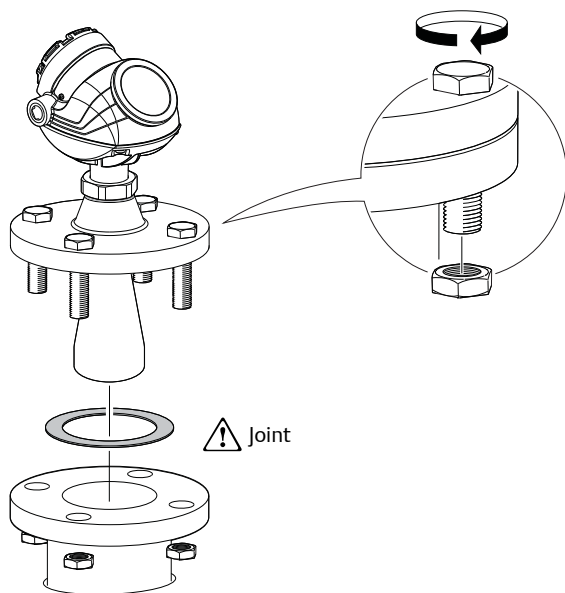
1. Aller à **Manual Setup > Device Information > Identification > Message (Configuration manuelle > Informations sur l'appareil > Identification > Message)**.
2. Dans le champ *Message*, saisir « HART5 » ou « HART7 ».

## 3.0 Installation de la tête et de l'antenne du transmetteur

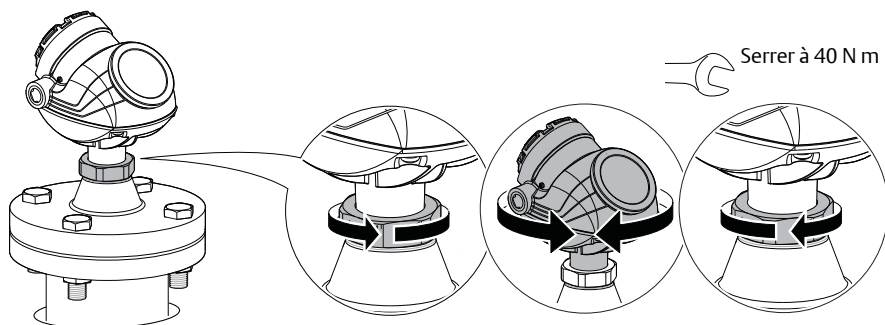
### 3.1 Antenne cône à bride

#### Étape 1 : Abaisser le transmetteur avec l'antenne et la bride dans le piquage

Serrer les vis et les écrous à un couple adapté au type de bride et de joint.

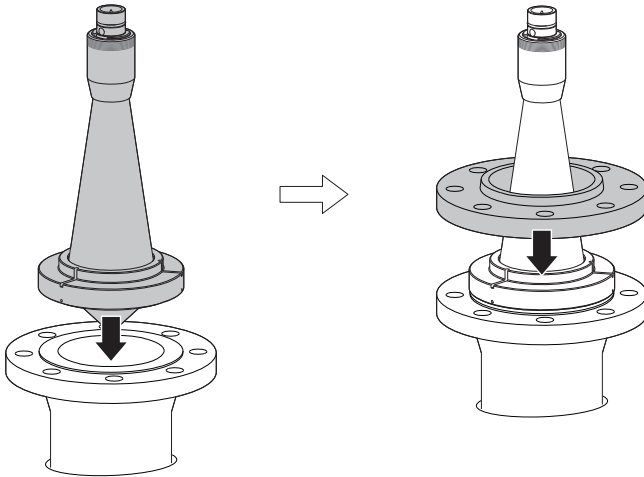


#### Étape 2 : Ajuster l'orientation de l'indicateur (en option)



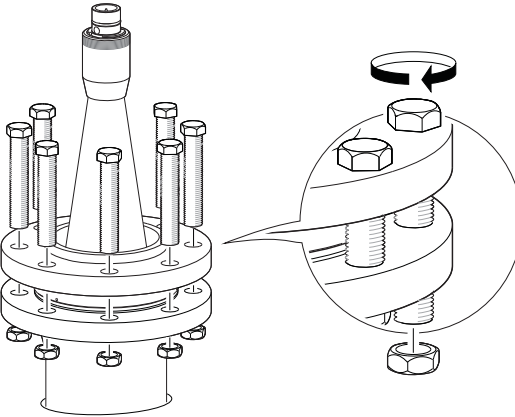
### 3.2 Antenne Process Seal à bride<sup>(1)</sup>

#### Étape 1 : Placer l'antenne au-dessus du piquage et monter la bride.



#### Étape 2 : Serrer les vis dans un ordre de serrage alterné

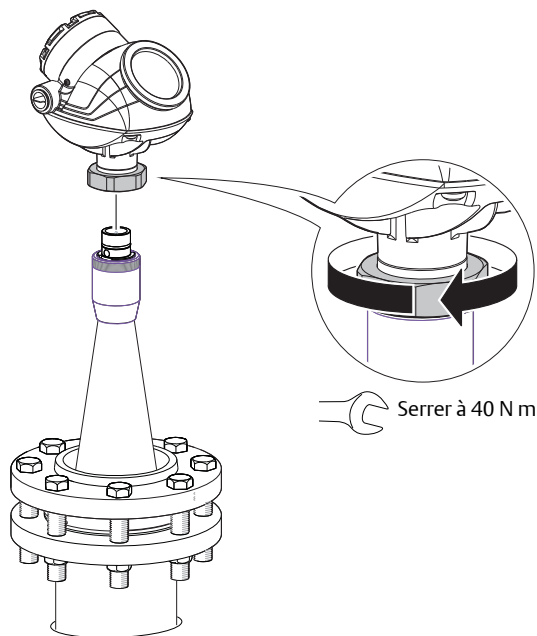
Pour des informations sur le couple de serrage, voir le tableau.



Bride Process Seal	Couple de serrage	
	(lb-ft)	(N m)
2", 150 lb	30	40
2", 300 lb	30	40
3", 150 lb	44	60
3", 300 lb	44	60
4", 150 lb	37	50
4", 300 lb	37	50
DN 50 PN 40	30	40
DN 80 PN 40	44	60
DN 100 PN 16	37	50
DN 100 PN 40	37	50
50A 10K	30	40
80A 10K	44	60
100A 10K	37	50
150A 10K	37	50

1. Les informations de montage s'appliquent à la conception modernisée d'antenne Process Seal commercialisée en février 2012. Les antennes fabriquées avant cette date comporte des joints toriques au contact du fluide et requièrent une procédure d'installation différente.

## Étape 3 : Installer la tête du transmetteur et serrer l'écrou

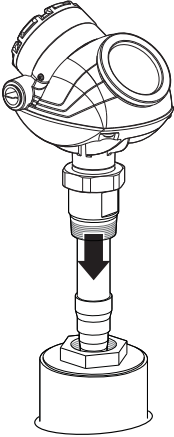


## Étape 4 : Resserrer les vis de la bride au bout de 24 heures

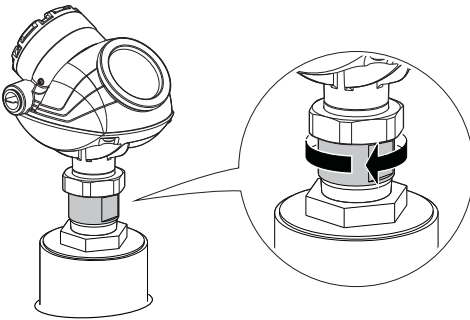
### 3.3 Antenne tige à raccord fileté

#### Étape 1 : Insérer le transmetteur avec l'antenne dans le réservoir

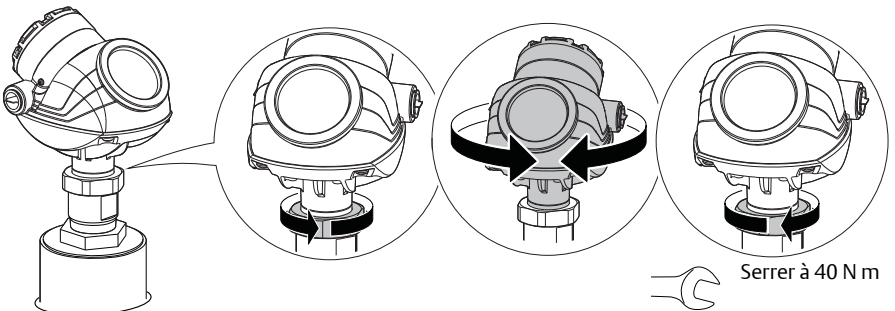
Les raccords de réservoir à filetage NPT requièrent un produit d'étanchéité afin d'assurer l'étanchéité des joints.



#### Étape 2 : Tourner l'adaptateur d'étanchéité du réservoir jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé sur le raccordement au procédé.

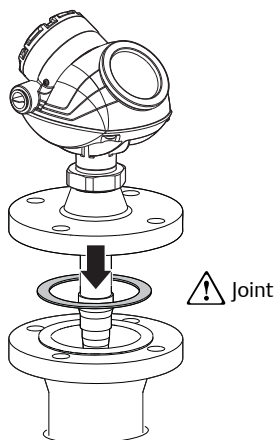


#### Étape 3 : Ajuster l'orientation de l'indicateur (en option)

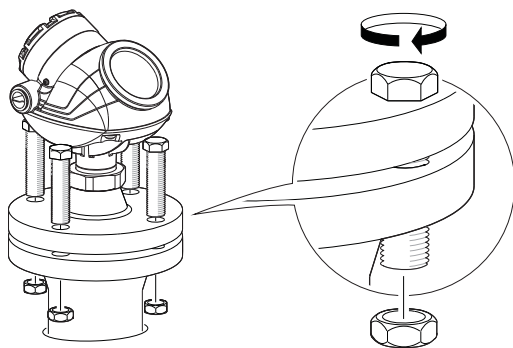


### 3.4 Antenne tige à bride

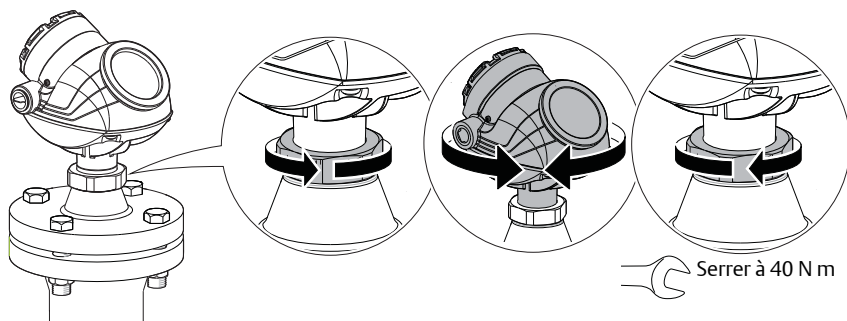
#### Étape 1 : Insérer le transmetteur avec l'antenne et la bride dans le piquage du réservoir



#### Étape 2 : Serrer les vis et les écrous à un couple adapté au type de bride et de joint.



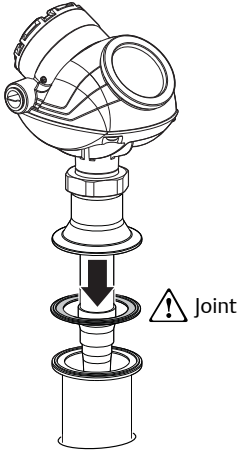
#### Étape 3 : Ajuster l'orientation de l'indicateur (en option)



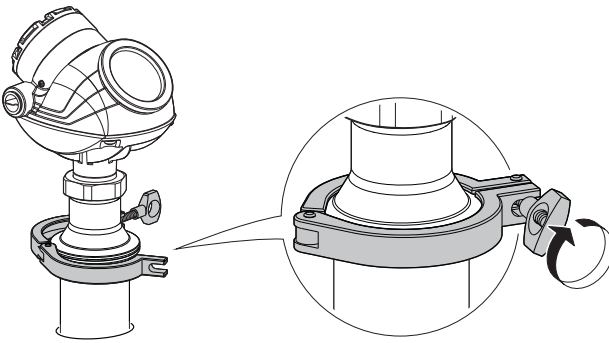


### 3.5 Raccordement au réservoir Tri Clamp

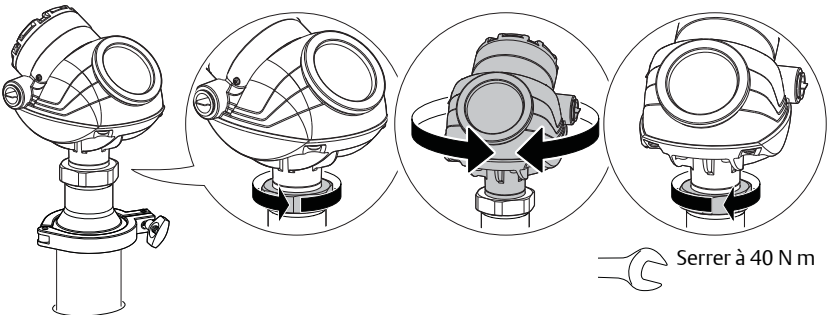
#### Étape 1 : Insérer le transmetteur avec l'antenne dans le réservoir



#### Étape 2 : Fixer le Tri-Clamp sur le réservoir à l'aide d'une fixation



#### Étape 3 : Ajuster l'orientation de l'indicateur (en option)

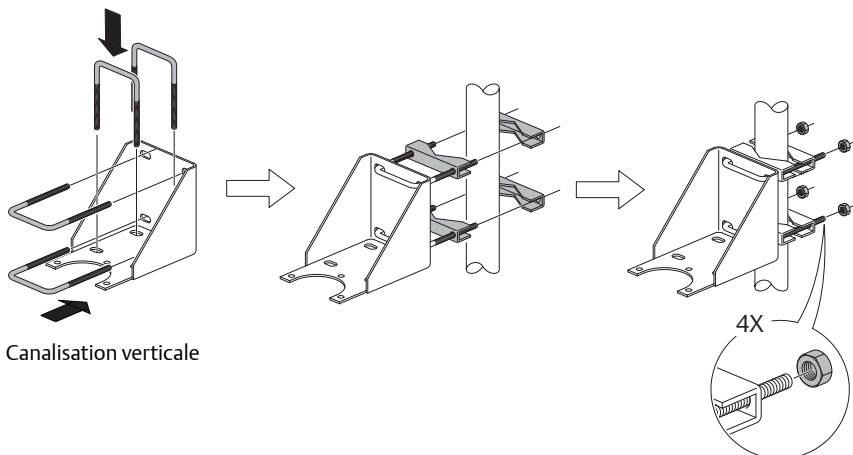


## 3.6 Montage sur support

### Étape 1 : Monter le support sur le tube/la paroi

Sur le tube

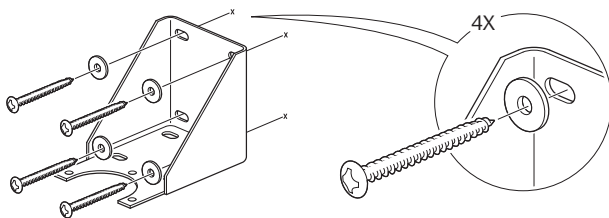
Canalisation horizontale



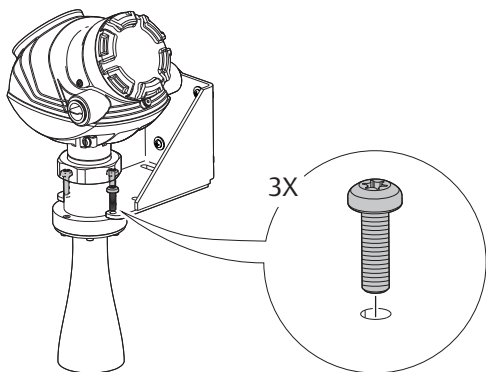
Canalisation verticale

Sur la paroi

Utiliser les vis qui conviennent.



### Étape 2 : Monter le transmetteur avec l'antenne sur le support



## 4.0 Raccordement électrique

### 4.1 Sélection du câble

Utiliser un câble à paire torsadé blindé de 0,82-3,3 mm<sup>2</sup> (AWG 18-12).

Pour le bus RS-485, utiliser un câblage à paires torsadées blindées, de préférence avec une impédance de 120 Ω (généralement, 0,20 mm<sup>2</sup> (24 AWG)).

### 4.2 Presse-étoupe/conduit

Pour les installations antidéflagrantes, utiliser uniquement des presse-étoupes ou raccords de conduit certifiés antidéflagrants.

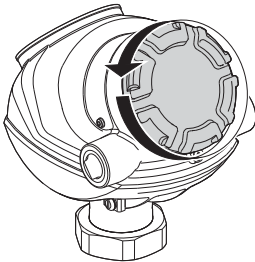
### 4.3 Alimentation (Vcc)

Type de certification	HART	FOUNDATION Fieldbus	RS485 avec Modbus
Aucun	16 - 42,4	9 - 32	8-30 (valeurs nominales maximales)
Anti-étincelante/consommation énergétique contrôlée	16 - 42,4	9 - 32	s.o.
Sécurité intrinsèque	16 - 30	9 - 30	s.o.
FISCO	s.o.	9 - 17,5	s.o.
Antidéflagrance	20 - 42,4	16 - 32	8-30 (valeurs nominales maximales)

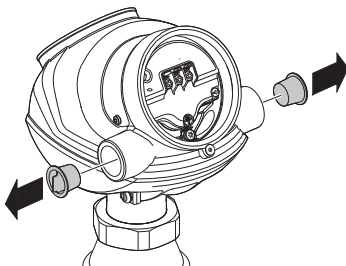
### 4.4 Procédure

#### Étape 1 : Vérifier que l'alimentation est déconnectée

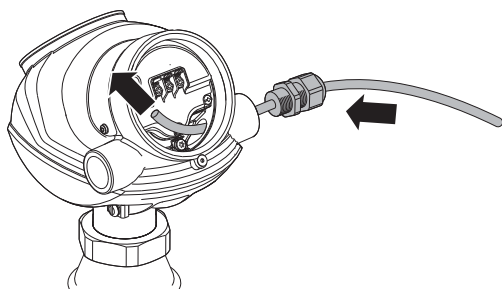
#### Étape 2 : Déposer le couvercle



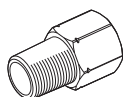
#### Étape 3 : Déposer les bouchons en plastique



## Étape 4 : Faire passer le câble par le presse-étoupe ou le conduit



Des adaptateurs sont requis en cas d'utilisation de presse-étoupes M20.



## Étape 5 : Raccorder les câbles

Voir les schémas de câblage de la [page 16](#) à la [19](#).

## Étape 6 : Relier le boîtier correctement à la terre

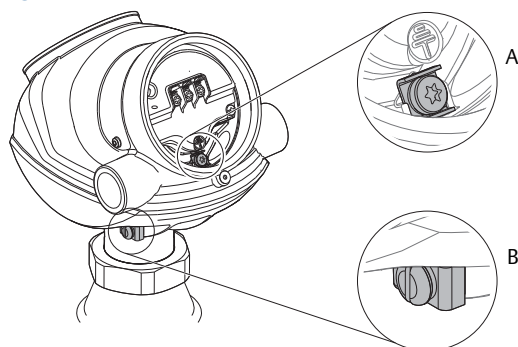
Veiller à ce que le boîtier soit mis à la terre (y compris la masse S.I. à l'intérieur du compartiment de câblage) conformément aux certifications pour utilisation en zones dangereuses et aux normes de câblage en vigueur sur le site.

### Mise à la terre du boîtier du transmetteur

La méthode de mise à la terre du boîtier du transmetteur la plus efficace est le raccordement direct à la terre avec une impédance minimum ( $< 1 \Omega$ ).

Deux connexions de vis de mise à la terre sont prévues (voir la [Figure 1](#)).

**Figure 1. Vis de mise à la terre**



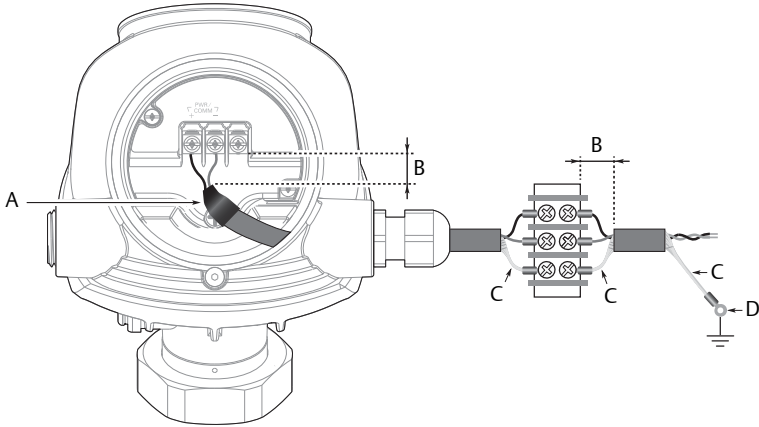
- A. Vis de mise à la terre interne
- B. Vis de mise à la terre externe

### Mise à la terre du blindage du câble de signal

S'assurer que le blindage du câble de l'instrument :

- est coupé à ras et isolé pour ne pas toucher le boîtier du transmetteur ;
- est connecté en continu dans tout le segment ;
- est bien connecté à la terre du côté de la source d'alimentation.

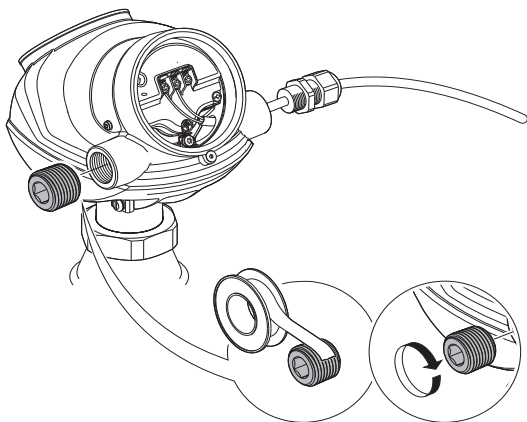
**Figure 2. Blindage du câble**



- A. Isoler le blindage
- B. Distance minimale
- C. Couper le blindage à ras et isoler
- D. Raccorder le blindage à la terre au niveau de la source d'alimentation

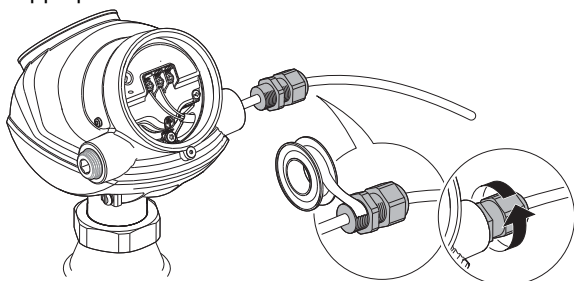
## Étape 7 : Obturer tout port non utilisé avec le bouchon métallique inclus

Appliquer du ruban de PTFE ou un autre ruban d'étanchéité sur le filetage.



## Étape 8 : Serrer les presse-étoupe

Appliquer du ruban de PTFE ou un autre ruban d'étanchéité sur le filetage.



---

### Remarque

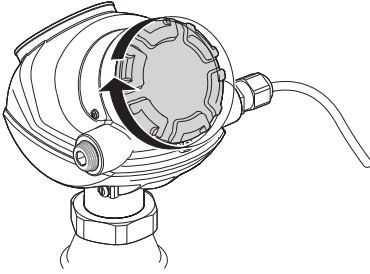
Veiller à installer les câbles avec une boucle de drainage.

---



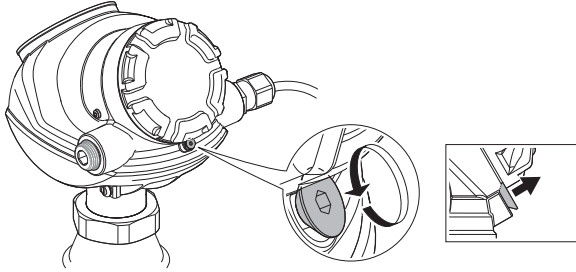
## Étape 9 : Montage du couvercle

S'assurer qu'il est serré à fond pour satisfaire aux normes d'antidéflagrance.



## Étape 10 : Verrouiller le couvercle avec la vis de blocage

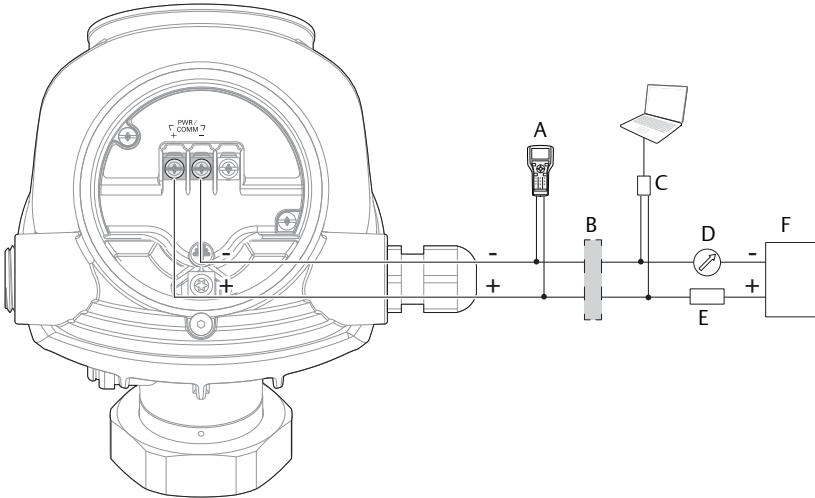
Requis pour les installations ATEX, IECEx, NEPSI, INMETRO et TIIS uniquement.



## Étape 11 : Raccorder l'alimentation électrique

## 4.5 Communication HART

Figure 3. Schéma de câblage



- A. Interface de communication
- B. Barrière S.I certifiée (pour les installations de sécurité intrinsèque uniquement)
- C. Modem HART
- D. Ampèremètre
- E. Résistance de charge ( $\geq 250 \Omega$ )
- F. Alimentation

### Remarque

Les transmetteurs Rosemount Série 5400 qui ont une sortie antidéflagrante comportent une barrière interne ; aucune barrière externe n'est nécessaire.



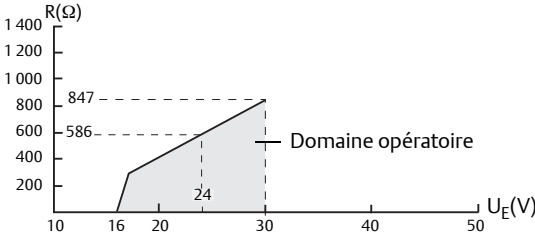
## Limites de charge

Pour l'interface de communication HART, une résistance de charge minimale de 250 Ω est requise.

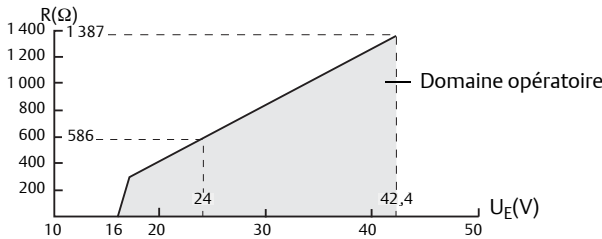
Pour une résistance de charge maximum, voir la [Figure 4](#).

**Figure 4. Résistance de boucle maximale**

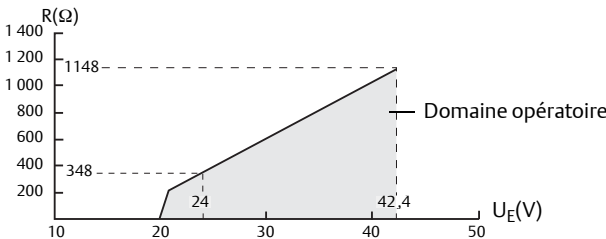
### Installations de sécurité intrinsèque



### Installations non dangereuses et anti-étincelles/de consommation énergétique contrôlée



### Installations antidéflagrantes/non incendiaires (Ex d)



$R(\Omega)$  : Résistance de charge maximale

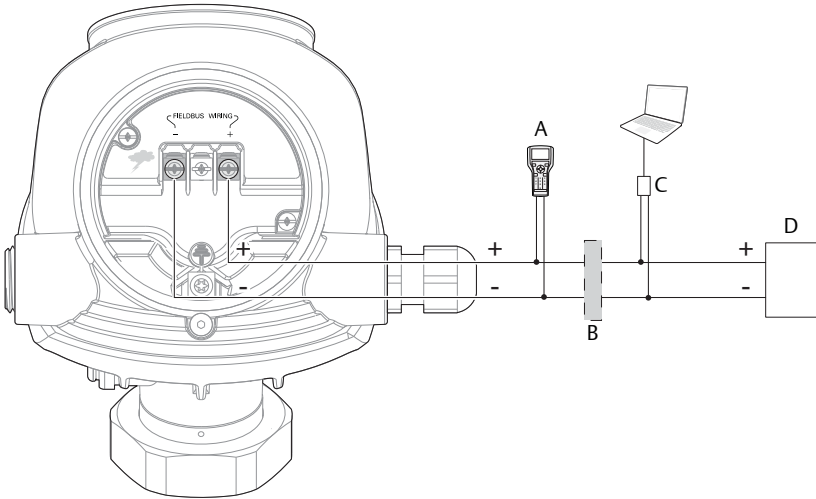
$U_E(V)$  : Tension d'alimentation externe

## Remarque

Dans le cas du EEx-d, le schéma n'est valide que si la résistance de charge de la boucle HART est sur la branche + et si la branche - est mise à la terre ; sinon, la résistance de charge est limitée à 435 Ω.

## 4.6 FOUNDATION Fieldbus

Figure 5. Schéma de câblage



- A. Interface de communication
- B. Barrière S.I certifiée (pour les installations de sécurité intrinsèque uniquement)
- C. Modem FOUNDATION Fieldbus
- D. Alimentation

### Remarque

Les transmetteurs Rosemount Série 5400 qui ont une sortie antidéflagrante comportent une barrière interne ; aucune barrière externe n'est nécessaire.

## 4.7 Alimentation du RS-485 avec communication Modbus

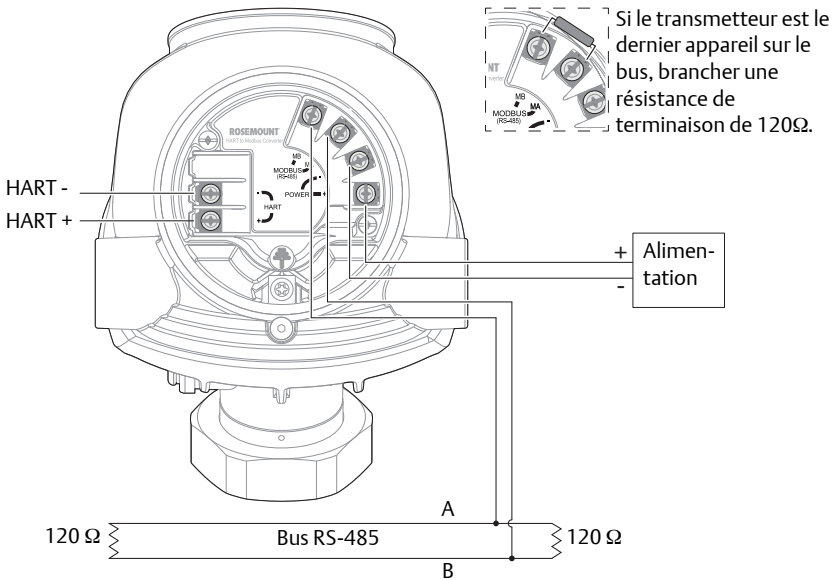
Voir le manuel de référence des transmetteurs Rosemount Série 5300/5400 avec convertisseur HART-Modbus (document n° 00809-0500-4530) pour plus de détails.

### Consommation d'énergie

<0,5 W (avec adresse HART = 1)

<1,2 W (quatre HART asservis inclus)

Figure 6. Schéma de câblage



### Remarque

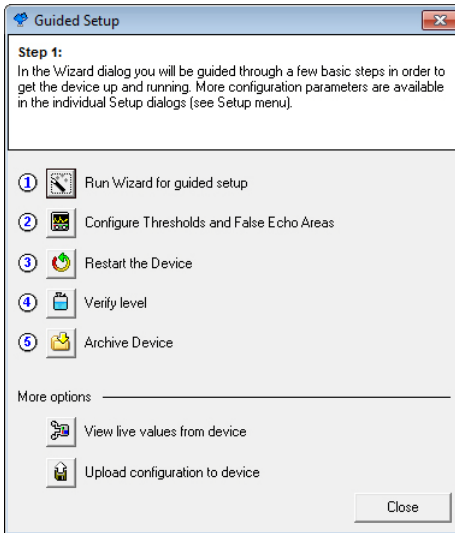
Les transmetteurs Rosemount Série 5400 qui ont une sortie antidéflagrante comportent une barrière interne ; aucune barrière externe n'est nécessaire.

## 5.0 Configuration

La configuration standard peut être facilement effectuée à l'aide du logiciel Rosemount Radar Master (RRM), d'une interface de communication, du logiciel AMS™ Suite, de DeltaV™, de DTM ou tout autre système hôte compatible avec le fichier DD (Description de dispositif). Rosemount Radar Master (RRM) est recommandé pour les fonctionnalités de configuration avancées.

### 5.1 RRM

1. Démarrer Rosemount Radar Master.
2. Se connecter au transmetteur souhaité.
3. Dans la fenêtre *Guided Setup* (Configuration guidée), sélectionner **Run Wizard for guided setup** (Exécuter l'assistant de configuration guidée) et suivre les instructions.



4. Sélectionner **Configure Thresholds and False Echo Areas** (Configurer les seuils et les zones d'échos parasites).
5. Sélectionner **Restart the Device** (Redémarrer l'appareil).
6. Sélectionner **Verify level** (Vérifier le niveau).
7. Sélectionner **Archive Device** (Archivage de l'appareil).
8. Sélectionner **View live values from device** (Visualiser les valeurs mesurées de l'appareil) pour vérifier que le transmetteur fonctionne correctement.

## 5.2 AMS Device Manager ou Interface de communication

### Étape 1 : Connexion à l'appareil

#### AMS Device Manager

1. Lancer AMS Device Manager.
2. Sélectionner **View** (Afficher) > **Device Connection View** (Afficher le raccordement d'instruments).
3. Dans la fenêtre *Device Connection View (Raccordement d'instruments)*, double-cliquer sur l'icône de modem.
4. Double-cliquer sur l'icône d'appareil.

#### Interface de communication

1. Mettre en marche l'interface de communication.
2. À partir du *Menu principal*, taper sur le symbole HART ou Fieldbus (bus de terrain). L'interface de communication se connecte alors à l'appareil.

### Étape 2 : Configuration de l'appareil

#### Révision 2 de l'appareil HART

1. Sélectionner **Configure/Setup** (Configuration) > **Basic Setup**. (Paramétrage Configuration de base).
2. Configurer les étapes 1 à 5 dans la configuration de base.  
Variable Mapping (Mapping des variables), Geometry (Géométrie), Environment (Environnement), Volume et Analog Out (Sortie analogique)
3. Sélectionner **Finish** (Terminer).
4. Exécuter **Measure and Learn** (Mesurer et apprendre).
5. Sélectionner **Restart Device** (Redémarrer l'appareil).

#### Révision 3 de l'appareil HART

1. Sélectionner **Configure** > **Guided Setup** (Configurer > Configuration guidée).
2. Sélectionner **Level Measurement Setup** (Configuration de niveaumétrie) et suivre les instructions.
3. Exécuter **Verify Level** (Vérifier le niveau) pour contrôler la mesure du niveau.
4. Considérer une configuration facultative, telle que **Volume** et **Display** (Affichage).

## FOUNDATION Fieldbus

1. Sélectionner **Configurer > Guided Setup** (Configurer > Configuration guidée).
2. Sélectionner **Level Measurement Setup** (Configuration de niveaumétrie) et suivre les instructions.
3. **Option : sélectionner Volume Calculation Setup** (Configuration du calcul du volume).
4. Exécuter **Measure and Learn** (Mesurer et apprendre).
5. Sélectionner **Restart Measurement** (Redémarrer la mesure).

**Tableau 2. Paramètres FOUNDATION Fieldbus**

Fonction	Paramètres FOUNDATION Fieldbus
Type de réservoir	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_TYPE
Type de fond de réservoir	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_BOTTOM_TYPE
Hauteur du réservoir	TRANSDUCER_1100>GEOM_TANK_HEIGHT
Mesure puits de tranquillisation/bride (activer la fonction)	TRANSDUCER_1100>SIGNAL_PROC_CONFIG
Diamètre intérieur de tuyau	TRANSDUCER_1100>ANTENNA_PIPE_DIAM
Conditions du procédé	TRANSDUCER_1100>ENV_ENVIRONMENT
Constante diélectrique du produit	TRANSDUCER_1100>ENV_DIELECTR_CONST
Méthode de calcul du volume	TRANSDUCER_1300>VOLUME_CALC_METHOD
Diamètre	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_DIAMETER
Longueur	TRANSDUCER_1300>VOL_IDEAL_LENGTH
Décalage de volume	TRANSDUCER_1300>VOL_VOLUME_OFFSET

## 6.0 Systèmes instrumentés de sécurité (4-20 mA uniquement)

Pour les Installations à sécurité certifiée, consulter le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 5400.

## 7.0 Certifications du produit

### Rév. 3.0

### 7.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du Guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible sur le site [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

## 7.2 Certification pour zone ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, au niveau électrique, mécanique et au niveau de la protection contre l'incendie. Cette inspection a été assurée par FM Approvals, laboratoire d'essai américain (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

## 7.3 Conformité aux normes de télécommunication

### FCC

Cet appareil est conforme à la Partie 15C de la réglementation FCC. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certificat : K8C5401 pour le modèle 5401

K8C5402 pour le modèle 5402

### IC

Cet appareil est conforme à la norme RSS210-5.

Cet appareil est conforme à la norme RSS Industrie Canada exempt de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Certificat : 2827A-5401

2827A-5402

### Directive R&TTE

Cet appareil est conforme à ETSI EN 302 372 et EN 62479. Directive UE 99/5/EC.

## 7.4 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 par division en zones et d'équipements marqués par zone dans les divisions. Les marquages doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces informations sont clairement définies dans les codes respectifs.

## 7.5 États-Unis

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

Certificat : FM 3020497

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 – 2013 ;  
ANSI/ISA 60079-11 – 2012 ; ANSI/NEMA 250 – 2003

Marquages : XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G ; T4 Ta=60 °C et  
70 °C ; boîtier de type 4X

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier contient du matériau non métallique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatique, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.
2. AVERTISSEMENT : 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 choc ou frottement.

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

Certificat : FM 3020497

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 – 2013 ;  
ANSI/ISA 60079-11 – 2012 ; ANSI/NEMA 250 – 2003 ;

Marquages : IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G s'il est installé conformément aux schémas de contrôle 9150079-905 ; SI (entité) CL I, Zone 0, AEx ia IIC T4 s'il est installé conformément aux schémas de contrôle 9150079-905, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G ; convient à une utilisation en CL III DIV 2, intérieur et extérieur, T4 Ta=60 °C et 70 °C ; boîtier de type 4X

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier contient du matériau non métallique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatique, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.
2. AVERTISSEMENT : 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 choc ou frottement.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

### IE FISCO

Certificat : FM 302049

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 – 2013 ;  
ANSI/ISA 60079-11 – 2012 ; ANSI/NEMA 250 – 2003 ;

Marquages : IS CL I, II, III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G s'il est installé conformément aux schémas de contrôle 9150079-905 ; SI (entité) CL I, Zone 0, AEx ia IIC T4 s'il est installé conformément aux schémas de contrôle 9150079-905, NI CL I, II, DIV 2, GP A, B, C, D, F, G ; convient à une utilisation en CL III DIV 2, intérieur et extérieur, T4 Ta=60 °C et 70 °C ; boîtier de type 4X



**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Danger potentiel de charges électrostatiques. Le boîtier contient du matériau non métallique. Pour éviter le risque d'étincelles électrostatique, la surface plastique doit être nettoyée avec un chiffon humide.
2. AVERTISSEMENT : 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 choc ou frottement.

	Ui	Ii	Pi	CI	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

## 7.6 Canada

**E6** Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière

Certificat : 1514653

Normes : CSA C22.2 N° 0-M91, CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-M1986, CSA C22.2 N° 94-M91, CSA C22.2 N° 142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

Marquages : Antidéflagrant CL I, DIV 1, GP B, C, D ; protection contre les coups de poussière CL II, DIV 1 et 2, GP E, F, G et poussière de charbon, CL III, DIV 1, boîtier de type 4X/IP66/IP67

**I6** Systèmes à sécurité intrinsèques et non incendiaires

Certificat : 1514653

Normes : CSA C22.2 N° 0-M91, CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-M1986, CSA C22.2 N° 94-M91, CSA C22.2 N° 142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

Marquages : CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 s'il est installé conformément au schéma d'installation 9150079-906 ; non incendiaire en zone de Classe III, DIV 1, zone dangereuse de Classe I Division 2, GP A, B, C, D, température ambiante maximale +60 °C pour bus de terrain et FISCO et +70 °C pour HART, T4, boîtier de type 4X/IP66/IP67, pression de service maximum de 5 000 psi, double étanchéité.

	Ui	Ii	Pi	CI	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

**IF** FISCO

Certificat : 1514653

Normes : CSA C22.2 N° 0-M91, CSA C22.2 N° 25-1966, CSA C22.2 N° 30-M1986, CSA C22.2 N° 94-M91, CSA C22.2 N° 142-M1987, CSA C22.2 157-92, CAN/CSA C22.2 N° 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003

Marquages : CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 s'il est installé conformément au schéma d'installation 9150079-906 ; non incendiaire en zone de Classe III, DIV 1, zone dangereuse de Classe I Division 2, GP A, B, C, D, température ambiante maximale +60 °C pour bus de terrain et FISCO et +70 °C pour HART, T4, boîtier de type 4X/IP66/IP67, pression de service maximum de 5,000 psi, double étanchéité.


	Ui	Ii	Pi	CI	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0

## 7.7 Europe

### E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat : Nemko 04ATEX1073X

Normes : EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,  
EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marquages :  II 1/2 G Ex db ia IIC T4 Ga/Gb, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
II 1 D Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
Um = 250 V


#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.
2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.
3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4:3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

### I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat : Nemko 04ATEX1073X

Normes : EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012,  
EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marquages :  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
II 1/2 G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
II 1 D Ex ia IIIC T69 °C/T79 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
II 1 D Ex ib IIIC T69 °C/T79 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**


1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.
2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.
3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4:3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0

**IA ATEX FISCO**

Certificat : Nemko 04ATEX1073X

Normes : EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014

Marquages :  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
 II 1/2G Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
 II 1D Ex ia IIIC T69 °C Da, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
 II 1D Ex ib IIIC T69 °C Da/Db, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.
2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.


3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4:3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

**N1** ATEX Type « n »

Certificat : Nemko 10ATEX1072X

Normes : EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010, EN 60079-21:2013

Marquages :  II 3G Ex nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
 II 3G Ex ic IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
 II 3D Ex tc IIIC T69 °C / T79 °C Dc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Le circuit du transmetteur ne passera pas l'épreuve de résistance diélectrique à 500 Vca définie dans l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11 à cause d'appareils de suppression des transitoires connectés à la terre. Des mesures appropriées doivent être prises en compte par l'installation.
2. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> / 80 cm<sup>2</sup> pour EPL Gc. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres de sécurité HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Négligeable
Paramètres de sécurité avec bus de terrain	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Négligeable

## 7.8 International

### E7 IECEx Antidéflagrant

Certificat : IECEx NEM 06.0001X

Normes : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2014-06, CEI 60079-11:2011 ;  
CEI 60079-26:2014, CEI 60079-31:2013

Marquages : Ex db ia IIC T4 Ga/Gb (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C),  
Ex ta IIIC T69 °C/T79 °C Da (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Um=250 VAC, IP66/IP67

#### **Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.
2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.
3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4: 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4:3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

### I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat : IECEx NEM 06.0001X

Normes : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2014-06, CEI 60079-11:2011 ;  
CEI 60079-26:2014, CEI 60079-31:2013

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex ia IIIC T69 °C/79 °C Da (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)  
Ex ib IIIC T69 °C/79 °C Da/Db (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C / +70 °C)

#### **Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.

2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.
3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4:3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

## IG IECEx FISCO

Certificat : IECEx NEM 06.0001X

Normes : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2014-06, CEI 60079-11:2011 ;  
CEI 60079-26:2014, CEI 60079-31:2013

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ex ib IIC T4 Ga/Gb (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ex ia IIIC T69 °C/79 °C Da (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)  
Ex ib IIIC T69 °C/79 °C Da/Db (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C)

### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :

1. Les circuits à sécurité intrinsèque ne peuvent résister au test de 500 Vca tel qu'il est défini à l'article 6.4.13 de la norme EN 60079-11:2012.
2. Les dangers d'inflammation par impact ou frottement doivent être pris en compte conformément à la norme EN 60079-0:2012, article 8.3 (pour EPL Ga et EPG Gb) lorsque le boîtier du transmetteur et la partie des antennes exposée à l'atmosphère extérieure du réservoir sont fabriqués en métaux légers contenant de l'aluminium ou du titane. L'utilisateur final doit en déterminer l'adéquation afin d'éviter les dangers résultant de chocs et de frictions.

3. Les antennes du type 5400 ne sont pas conductrices et la surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe IIC selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4 : 20 cm<sup>2</sup> pour EPL Gb et 4 cm<sup>2</sup> pour EPL Ga. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter une décharge électrostatique.
4. Les antennes tiges, du type 5400, comportent en partie un matériau non conducteur couvrant les surfaces métalliques. La surface de la partie non conductrice dépasse le maximum permis pour les zones de Groupe III selon la norme EN 60079-0:2012 article 7.4.3. Par conséquent, lorsque l'antenne est utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive, toutes les mesures appropriées doivent être prises pour éviter les décharges électrostatiques.
5. La version Ex ia du modèle 5400 peut être fournie par une barrière certifiée de sécurité « Ex ib ». La totalité du circuit doit être considéré de type « Ex ib ». Le type « ia » ou « ib » préféré sera indiqué sur l'étiquette de marquage comme spécifié dans les instructions pour le transmetteur. La partie de l'antenne qui se trouve dans le réservoir de procédé est classé EPL Ga et est électriquement isolée du circuit « Ex ia » ou « ib ».
6. Les filetages NPT ½" doit être protégés contre la poussière et un indice de protection contre l'eau de IP 66, IP 67 ou « Ex t », EPL Da ou Db est requis.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

**N7 IECEx Type « n »**

Certificat : IECEx BAS 10.0005X

Normes : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011, CEI 60079-15:2010, CEI 60079-31:2010

Marquages : Ex nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
 Ex ic IIC T4 Gc (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)  
 Ex tc IIIC T69 °C /T79 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C /+70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Le circuit du transmetteur ne passera pas l'épreuve de résistance diélectrique à 500 Vca définie dans l'article 6.3.13 de la norme EN 60079-11 à cause d'appareils de suppression des transitoires connectés à la terre. Des mesures appropriées doivent être prises en compte par l'installation.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres de sécurité HART	42,4 V	23 mA	1 W	7,25 nF	Négligeable
Paramètres de sécurité avec bus de terrain	32 V	21 mA	0,7 W	4,95 nF	Négligeable

## 7.9 Brésil

**E2 INMETRO Antidéflagrance**

Certificat : NCC 11.2256 X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009, ABNT NBR CEI 60079-26:2008 + Errata 1:2009, ABNT NBR CEI 60079-27:2010, ABNT NBR CEI 60079-31:2011

Marquages : Ex d ia IIC T4 Ga/Gb (- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C)  
 Ex ta IIIC T69 °C /T79 °C (- 50 °C /-40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ +60 °C /+70 °C)  
 IP 66/IP67

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**I2 INMETRO Sécurité intrinsèque**

Certificat : NCC 14.2256 X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009, ABNT NBR CEI 60079-26:2008 + Errata 1:2009, ABNT NBR CEI 60079-27:2010, ABNT NBR CEI 60079-31:2011

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C / + 70 °C)  
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C / + 70 °C)  
 Ex ta IIIC T69 °C / T79 °C (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C / + 70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 µH
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 µH

**IB INMETRO FISCO**

Certificat : NCC 14.2256 X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009, ABNT NBR CEI 60079-26:2008 + Errata 1:2009, ABNT NBR CEI 60079-27:2010, ABNT NBR CEI 60079-31:2011

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C)  
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C)  
 Ex ta IIIC T69 °C (- 50 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<1 µH

## 7.10 Chine

**E3 Chine Antidéflagrance**

Certificat : GYJ16.1094X

Normes : GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marquages : Ex d ia IIC T4 Ga/Gb  
 Ex tD A20 IP66/67 T69 °C / T79 °C

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**I3 Chine Sécurité intrinsèque**

Certificat : GYJ16.1094X

Normes : GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga  
 Ex ib IIC T4 Ga/Gb  
 Ex iaD 20 T69 °C / T79 °C  
 Ex ibD 20/21 T69 °C / T79 °C



**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

**IC** Chine FISCO

Certificat : GYJ16.1094X

Normes : GB3836.1/2/4/20-2010, GB12476.1/5-2013, GB12476.4-2010

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga

Ex ib IIC T4 Ga/Gb

Ex iaD 20 T69 °C

Ex ibD 20/21 T69 °C

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres FISCO	17,5 V	380 mA	5,32 W	4,95 nF	<0,001 mH

**N3** Chine Type « n »

Certificat : CNEEx13.1930X

Normes : GB 3836.1-2010, GB 3836.8-2003

Marquages : Ex nA nL IIC T4 Gc

Ex nA IIC T4 Gc

Ex nL IIC T4 Gc

IP66/IP67

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entrée maximum pour Ex nL HART	42,4 Vcc	23 mA	1 W	7,25 nF	0
Paramètres d'entrée maximum pour bus de terrain Ex nL	32 Vcc	21 mA	0,7 W	4,95 nF	0

## 7.11 Règlements techniques de l'Union douanière (EAC)

**EM** Antidéflagrant : règlement technique de l'Union douanière (EAC)

Certificat : RU C-SE.AA87.B.00108

Marquages : Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X, (-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

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

Certificat : RU C-SE.AA87.B.00108

Marquages : 0Ex ia IIC T4 Ga X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

Ga/Gb Ex ib IIC T4 X, (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C/+70 °C)

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

	Ui	Ii	Pi	Ci	Li
Paramètres d'entité HART	30 V	130 mA	1 W	7,26 nF	0 mH
Paramètres d'entité de bus de terrain	30 V	300 mA	1,5 W	4,95 nF	0 mH

## 7.12 Japon

**E4** Antidéflagrant : tige 5401 HART

Certificat : TC20109

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**E4** Antidéflagrant : cône 5401 HART

Certificat : TC20109

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**E4** Antidéflagrant : 5402 HART

Certificat : TC20111

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**E4** Antidéflagrant : tige bus de terrain 5401

Certificat : TC 20244

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X

Ex ia IIC T4 X

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

**E4** Antidéflagrant : cône bus de terrain 5401

Certificat : TC 20245

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X  
Ex ia IIC T4 X**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

**E4** Antidéflagrant : bus de terrain 5402

Certificat : TC 20246

Marquages : Ex d [ia] IIC T4 X  
Ex ia IIC T4 X**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

## 7.13 Inde

Antidéflagrant

Certificat : P333021/1

Marquages : Ex ia d IIC T4

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

Sécurité intrinsèque

Certificat : P314493/1

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
Ex ia/ib IIC T4**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

## 7.14 Ukraine

Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque

Certificat : UA.TR.047.C.0352-13

Marquages : 1 Ex de IIC T4X  
1 Ex de ib ia IIC T4 X  
1 Ex de ia IIC T6 X**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

## 7.15 République de Corée

**EP** Antidéflagrant : HART

Certificat : 13-KB4BO-0018X

Marquages : Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.

**EP** Antidéflagrant : bus de terrain

Certificat : 13-KB4BO-0017X

Marquages : Ex ia/d ia IIC T4 Ga/Gb

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Voir le certificat concernant les conditions spéciales.

## 7.16 Combinaisons

**KG** combinaison de E1, E5 et E6

**KH** combinaison de IA, IE et IF

**KI** combinaison de I1, I5 et I6

## 7.17 Certifications complémentaires

**SBS** Certification de type American Bureau of Shipping (ABS)

Certificat : 15-LD1345569-PDA

Usage prévu : utilisation sur les cuves classées ABS et installations offshore conformément aux règles ABS et normes internationales indiquées.

**SBV** Certification de type Bureau Veritas (BV)

Certificat : 22379\_B0 BV

Exigences : Règles du Bureau Veritas pour la classification des navires en acier

Application : Certification valide pour navires devant porter les notations de classe supplémentaires suivantes : AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT et AUT-IMS.

**SDN** Certification de type Det Norske Veritas (DNV)

Certificat : A-14117

Usage prévu : règles Det Norske Veritas pour la classification des navires, embarcations légères et à grande vitesse et normes offshore Det Norske Veritas.

Application :

Classes d'emplacement	
Température	D
Humidité	B
Vibrations	A
CEM	B
Boîtier	C

**SLL** Certification de type Lloyds Register (LR)

Certificat : 15/20045

Application : applications marines pour une utilisation dans les catégories environnementales ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5.

**U1** Protection antidébordement

Certificat : Z-65.16-475

Application : protection anti-débordement testée (TÜV) et validée par le DIBt, en conformité avec la réglementation allemande WHG.

## 7.18 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 : 02.2977-14

Approbation de modèle : Chine

Certificat : CPA 2012-L136

## 7.19 Bouchons d'entrées de câbles et adaptateurs

IECEX Antidéflagrant et sécurité augmentée

Certificat : IECEX FMG 13.0032X

Normes : CEI60079-0:2011, CEI60079-1:2007, CEI60079-7:2006-2007

Marquages : Ex de IIC Gb

ATEX Antidéflagrant et sécurité augmentée

Certificat : FM13ATEX0076X

Normes : EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, CEI60079-7:2007

Marquages :  II 2 G Ex de IIC Gb

**Tableau 3. Tailles du filetage de bouchons d'entrées de câble**

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

**Tableau 4. Tailles du filetage des adaptateurs**

Filetage mâle	Marque d'identification
M20 x 1,5 - 6g	M20
NPT ½" - 14	NPT ½" - 14
NPT ¾" - 14	NPT ¾" - 14
Filetage femelle	Marque d'identification
M20 x 1,5 - 6H	M20
NPT ½" - 14	NPT ½" - 14
G1/2	G1/2

**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Lorsque l'adaptateur de filetage ou un bouchon obturateur est utilisé avec un boîtier de type protection de sécurité augmentée « e », le filetage de l'entrée doit être correctement scellé afin de maintenir le degré de protection (IP) du boîtier. Voir les différents certificats concernant les conditions spéciales.
2. Ne pas utiliser d'adaptateur avec le bouchon obturateur.
3. Le filetage du bouchon obturateur et de l'adaptateur doit être NPT ou métrique. Les filetages G½ ne sont acceptables que pour les installations d'équipements existantes (anciennes).

# 7.20 Déclaration de conformité UE

Figure 7. Déclaration de conformité UE du modèle Rosemount 5400




## EU Declaration of Conformity

**No: 5400**

---

We,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

declare under our sole responsibility that the product,

**Rosemount 5400 Series Radar Level Transmitter**

manufactured by,

**Rosemount Tank Radar AB**  
Layoutvägen 1  
S-435 33 MÖLNLYCKE  
Sweden

is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

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.




---

(signature)

---

Dajana Prastalo  
(name - printed)

Manager Product Approvals

---

(function name - printed)

---

2016-05-06  
(date of issue)



**ROSEMOUNT**

**Schedule  
No: 5400**

---

**EMC Directive (2014/30/EU)**

EN 61326-1:2013

**ATEX Directive (2014/34/EU)****Nemko 04ATEX1073X****Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T79° Da  
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T79°C Da/Db

**Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Equipment Group II, Category 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da  
 Equipment Group II, Category 1/2 D, Ex ib IIIC T69°C Da/Db

**Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus FISCO):**

Equipment Group II, Category 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Equipment Group II, Category 1/2G, Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ia IIIC T69° Da  
 Equipment Group II, Category 1/2D, Ex ib IIIC T69° Da/Db

**Flameproof (Hart@ 4-20mA, Modbus RS-485):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T79° Da

**Flameproof (Foundation ® Fieldbus):**

Equipment Group II, Category 1/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
 Equipment Group II, Category 1D, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;  
 EN 60079-31:2014





**Schedule  
No: 5400**

Nemko 10ATEX1072

**Type of protection N, Non-sparking (Hart@ 4-20mA):**  
Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

**Type of protection N, Non-sparking (Foundation ® Fieldbus):**  
Equipment Group II, Category 3G, Ex nA IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

**Intrinsic Safety (Hart@ 4-20mA):**  
Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

**Intrinsic Safety (Foundation ® Fieldbus):**  
Equipment Group II, Category 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Equipment Group II, Category 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012; EN60079-11:2012; EN60079-15:2010; EN60079-31:2013

---

**Low Voltage Directive (2014/35/EU)**

IEC 61010-1:2010

---

**R&TTE Directive (99/5/EC) *This Directive is valid until 12 June 2016.***  
**RE Directive (2014/53/EU) *This Directive is valid from 12 June 2016***

ETSI EN 302372:2011; EN 62479:2010



**ROSEMOUNT**



**Schedule  
No: 5400**

---

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

**Nemko AS** [Notified Body Number: 0470]  
P.O.Box 73 Blindern  
0314 OSLO  
Norway

---

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

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



**ROSEMOUNT**



**Déclaration de conformité CE**

N° : 5400

Nous,

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

**Transmetteur radar Rosemount Série 5400 pour mesure de niveau**

fabriquée par :

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

auquel cette déclaration se rapporte, 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 basée sur l'application des normes harmonisées, de documents normatifs ou autres et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de la communauté européenne, tel qu'indiqué dans l'annexe jointe.

(signature)

Directeur commercial

(désignation de la fonction, en caractères d'imprimerie)

Dajana Prastalo

(nom, en caractères d'imprimerie)

06 mai 2016

(date de délivrance)



**ROSEMOUNT****Annexe  
N° : 5400****Directive CEM (2004/30/UE)**

EN 61326-1:2013

**Directive ATEX (2014/34/UE)****Nemko 04ATEX1073X****Sécurité intrinsèque (Hart à 4-20mA) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1D, Ex ia IIIC T79° Da  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 D, Ex ib IIIC T79 °C Da/Db

**Sécurité intrinsèque (bus de terrain Foundation®) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 G, Ex ib IIC T4 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1D, Ex ia IIIC T69° Da  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2 D, Ex ib IIIC T69 °C Da/Db

**Sécurité intrinsèque (bus de terrain Foundation® FISCO) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 1G, Ex ia IIC T4 Ga  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2G, Ex ia IIC T4 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1D, Ex ia IIIC T69° Da  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1/2D, Ex ib IIIC T69° Da/Db

**Antidéflagrant (Hart à 4-20 mA, Modbus/RS-485) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 11/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1D, Ex ta IIIC T79° Da

**Antidéflagrant (bus de terrain Foundation®) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 11/2G, Ex db ia IIC T4 Ga/Gb  
 Équipement de Groupe II, Catégorie 1D, Ex ta IIIC T69° Da

EN 60079-0:2012 ; EN 60079-1:2014 ; EN 60079-11:2012 ; EN 60079-26:2015 ;  
 EN 60079-31:2014

**ROSEMOUNT**



**Annexe  
N° : 5400**

**Nemko 10ATEX1072**

**Type de protection « n », anti-étincelles (Hart à 4-20 mA) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 3G, Ex nA IIC T4 Gc  
Équipement de Groupe II, Catégorie 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

**Type de protection « n », anti-étincelles (bus de terrain Foundation®) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 3G, Ex nA IIC T4 Gc  
Équipement de Groupe II, Catégorie 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

**Sécurité intrinsèque (Hart à 4-20mA) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Équipement de Groupe II, Catégorie 3D, Ex tc IIIC T79° Dc

**Sécurité intrinsèque (bus de terrain Foundation®) :**

Équipement de Groupe II, Catégorie 3G, Ex ic IIC T4 Gc  
Équipement de Groupe II, Catégorie 3D, Ex tc IIIC T69° Dc

EN60079-0:2012 ; EN60079-11:2012 ; EN60079-15:2010 ; EN60079-31:2013

**Directive basse tension (2014/35/UE)**

CEI 61010-1:2010

**Directive relative aux équipements radioélectriques et aux équipements de terminaux de télécommunications (dite « R&TTE ») (99/5/CE) Cette directive est valide jusqu'au 12 juin 2016.**

**Directive RE (2014/53/UE) Cette directive est valide à partir du 12 juin 2016.**

ETSI EN 302372:2011 ; EN 62479:2010



**ROSEMOUNT**



**Annexe  
N° : 5400**

---

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

Nemko AS [Numéro d'organisme notifié : 0470]  
P.O.Box 73 Blindern  
0314 OSLO  
Norvège

---

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

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

**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	X	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。

#### Emerson Process Management SAS

14, rue Edison  
B. P. 21  
F – 69671 Bron Cedex  
France

 (33) 4 72 15 98 00  
 (33) 4 72 15 98 99  
 [www.emersonprocess.fr](http://www.emersonprocess.fr)

#### Emerson Process Management AG

Blegistrasse 21  
CH-6341 Baar  
Suisse

 (41) 41 768 61 11  
 (41) 41 761 87 40  
 [info.ch@EmersonProcess.com](mailto:info.ch@EmersonProcess.com)  
 [www.emersonprocess.ch](http://www.emersonprocess.ch)

#### Emerson Process Management nv/sa




De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
Belgique

 (32) 2 716 7711  
 (32) 2 725 83 00  
 [www.emersonprocess.be](http://www.emersonprocess.be)

#### Siège social international

##### Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, États-Unis

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888  
 +1 952 949 7001  
 [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)

#### Bureau régional pour l'Amérique du Nord

##### Emerson Automation Solutions

8200 Market Blvd.  
Chanhassen, MN 55317, États-Unis

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888  
 +1 952 949 7001  
 [RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com](mailto:RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com)

#### Bureau régional pour l'Amérique latine

##### Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, États-Unis

 +1 954 846 5030  
 +1 954 846 5121  
 [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)

#### Bureau régional pour l'Europe

##### Emerson Automation Solutions Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Suisse

 +41 (0) 41 768 6111  
 +41 (0) 41 768 6300  
 [RFQ.RMD-RCC@Emerson.com](mailto:RFQ.RMD-RCC@Emerson.com)

#### Bureau régional pour l'Asie-Pacifique

##### Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd

1 Pandan Crescent  
Singapour 128461

 +65 6777 8211  
 +65 6777 0947  
 [Enquiries@AP.Emerson.com](mailto:Enquiries@AP.Emerson.com)

#### Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique

##### Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone – South 2

Dubai, Émirats arabes unis  
 +971 4 8118100  
 +971 4 8865465  
 [RFQ.RMTMEA@Emerson.com](mailto:RFQ.RMTMEA@Emerson.com)



[Linkedin.com/company/Emerson-Process-Management](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Process-Management)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Les conditions de vente standard peuvent être consultées à

l'adresse suivante : [www.emerson.com/en-us/terms-of-use.aspx](http://www.emerson.com/en-us/terms-of-use.aspx)

Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.

AMS, DeltaV, Rosemount et le logo Rosemount sont des marques d'Emerson Process Management.

HART est une marque déposée du groupe FieldComm.

FOUNDATION Fieldbus est une marque de commerce du groupe FieldComm.

Modbus est une marque déposée de Gould Inc. National Electrical Code est une marque déposée de National Fire Protection Association, Inc.

DTM est une marque de commerce du Groupe FDT.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© 2017 Emerson Process Management. Tous droits réservés.