

# Transmetteur de température Rosemount® 148



## AVIS

Ce guide d'installation fournit les recommandations de base pour l'installation du Rosemount 148. Il ne fournit pas d'instructions détaillées relatives à la configuration, au diagnostic, à la maintenance, à l'entretien, au dépannage ou à l'installation. Voir le manuel de référence du Rosemount 148 (Document n° 00809-0100-4148) pour plus d'informations. Le manuel et ce guide condensé sont également disponibles sous forme électronique à l'adresse [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## AVERTISSEMENT

*Toute explosion peut provoquer des blessures graves, voire mortelles :*

L'installation de ce transmetteur en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et consignes locaux, nationaux et internationaux en vigueur. Consulter les certifications du produit pour utilisation en zone dangereuse pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

*Des fuites de procédé peuvent causer des blessures graves, voire mortelles.*

- Installer et serrer les puits thermométriques et les sondes avant de mettre sous pression.
- Ne pas retirer le puits thermométrique quand l'appareil est en exploitation.

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

Eviter tout contact avec les fils et les bornes. Des tensions élevées peuvent être présentes sur les fils et risquent de provoquer des chocs électriques.

*Entrées de conduits/câbles*

- Sauf indication contraire, les entrées de conduits/câbles du boîtier du transmetteur utilisent un filetage de  $1/2$ -14 NPT. Les entrées marquées « M20 » sont des modèles filetés M20 x 1,5. Sur les dispositifs disposant de plusieurs entrées de conduits, les filetages de toutes les entrées ont la même forme. N'utiliser que des bouchons, adaptateurs, presse-étoupes ou conduits ayant un filetage compatible lors de la fermeture des entrées.
- Lors de l'installation dans une zone dangereuse, n'utiliser que les bouchons, adaptateurs ou presse-étoupes indiqués ou certifiés Ex pour les entrées de câbles/conduits.

## Sommaire

Installation du logiciel .....	page 3
Configuration .....	page 3
Installation du transmetteur .....	page 4
Raccordement électrique .....	page 6
Certifications du produit .....	page 9
Contrat de licence du logiciel 148 PC Programmer .....	page 15

## Etape 1 : Installation du logiciel

1. Installer le logiciel 148 PC Programmer.
  - a. Insérer le CD-ROM du logiciel 148 PC Programmer dans le lecteur.
  - b. Lancer setup.exe sous Windows NT, 2000 ou XP.
2. Lors de la première utilisation du logiciel 148 PC, configurer les ports COM adéquats en sélectionnant « Port Settings » (Paramètres des ports) dans le menu « Communicate » (Communiquer).
3. Installer complètement les pilotes du modem MACTek avant de commencer la configuration du banc sur le système Rosemount 148.

---

### Remarque

Le logiciel se configure par défaut sur le premier port COM libre.

---

## Etape 2 : Configuration

Pour que le Rosemount 148 puisse fonctionner, certaines variables de base doivent être configurées. Dans de nombreux cas, ces paramètres sont tous préconfigurés en usine. Une configuration peut s'imposer si le transmetteur n'est pas configuré ou si les paramètres de configuration doivent être modifiés. Dans ce cas, procéder selon l'une des deux méthodes suivantes : commander une configuration en usine auprès d'Emerson ou utiliser l'interface de programmation Rosemount 148 PC pour effectuer une configuration sur banc.

Le kit de programmation Rosemount 148 PC comprend un logiciel de configuration et un modem de communication. Pour sa configuration, le transmetteur Rosemount 148 nécessite une alimentation externe de 12-42,4 Vcc.

1. Brancher en série le transmetteur et une résistance de charge (250-1100 ohms) sur l'alimentation.
2. Brancher un modem en parallèle avec la résistance de charge et le connecter au PC.

Voir le « Tableau 1 : Références des pièces de rechange du kit de programmation du Rosemount 148 » pour les numéros de kits de rechange et de réapprovisionnement. Voir le manuel de référence du Rosemount 148 (Document n° 00809-0100-4148) pour plus d'informations.

**Tableau 1. Références des pièces de rechange du kit de programmation du Rosemount 148**

Description du produit	Référence
Logiciel de programmation (CD)	00148-1601-0002
Kit de programmation du Rosemount 148 - USB	00148-1601-0003
Kit de programmation du Rosemount 148 - Série	00148-1601-0004

## Vérification de la configuration du transmetteur

Si le transmetteur est connecté à une sonde (une sonde de test ou une sonde correspondant à l'installation finale), il est possible de vérifier la configuration à l'aide de l'onglet Information de l'interface 148 PC Programmer. Cliquer sur **Refresh** (Actualiser) pour mettre à jour les données et vérifier que la configuration du transmetteur est correcte. Pour tout problème, consulter le manuel de référence pour des conseils de dépannage.

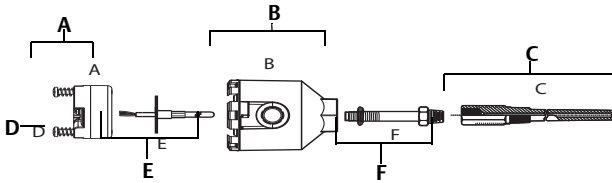
## Etape 3 : Installation du transmetteur

Pour empêcher la condensation de s'écouler dans le boîtier du transmetteur, installer le transmetteur à un point élevé du trajet du conduit.

### Installation typique en Europe et en Asie-Pacifique

#### Transmetteur monté en tête avec sonde de type plaque DIN

1. Fixer le puits thermométrique sur la conduite ou sur la paroi du récipient de procédé. Installer et serrer le puits thermométrique avant la mise sous pression.
2. Monter le transmetteur sur la sonde.
  - a. Faire passer les vis de montage du transmetteur dans la plaque de montage de la sonde.
  - b. Insérer les circlips (en option) dans les rainures des vis de montage du transmetteur.
3. Raccorder les fils de la sonde au transmetteur.
4. Insérer l'ensemble transmetteur-sonde dans la tête de connexion.
  - a. Visser les vis de montage du transmetteur dans les trous de montage de la tête de connexion.
  - b. Assembler l'extension à la tête de connexion.
  - c. Introduire l'ensemble dans le puits thermométrique.
5. Faire passer le câble blindé dans le presse-étoupe.
6. Fixer un presse-étoupe au câble blindé.
7. Introduire les fils du câble blindé dans l'entrée de câble de la tête de connexion.
8. Connecter et serrer le presse-étoupe.
9. Connecter les fils du câble blindé aux bornes d'alimentation du transmetteur. Éviter tout contact avec les fils et les connexions de la sonde. (Voir l'étape 4 pour les instructions la mise à la masse du câble blindé.)
10. Visser et serrer le couvercle de tête de connexion. Pour satisfaire aux normes d'antidéflagrance, les couvercles doivent être serrés à fond.



**A. Transmetteur Rosemount 148**

**B. Tête de connexion**

**C. Puits thermométrique**

**D. Vis de montage du transmetteur**

**E. Sonde à montage intégré avec fils libres**

**F. Extension**

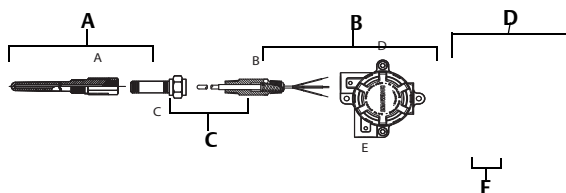
## Installation typique en Amérique du Nord et du Sud

### Transmetteur à montage en tête avec sonde fileté

1. Fixer le puits thermométrique sur la conduite ou sur la paroi du récipient de procédé. Installer et visser les puits thermométriques avant la mise sous pression du procédé.
2. Installer les raccords d'extension et adaptateurs nécessaires sur le puits thermométrique.
3. Assurer l'étanchéité du filetage des raccords et des adaptateurs avec du ruban de silicone.
4. Visser la sonde dans le puits thermométrique. Installer des coupe-feux purgeurs si les conditions de service ou la réglementation en vigueur sur le site l'exigent.
5. Faire passer les conducteurs de la sonde par la tête universelle et le transmetteur.
6. Monter le transmetteur dans la tête universelle en vissant les vis de montage du transmetteur dans les trous de montage de la tête universelle.
7. Monter l'ensemble transmetteur-sonde dans le puits thermométrique. Assurer l'étanchéité du filetage de l'adaptateur avec du ruban de silicone.
8. Installer le conduit électrique dans l'entrée de câble de la tête universelle. Assurer l'étanchéité du filetage du conduit avec du ruban de silicone.
9. Faire passer les fils du câblage sur site dans le conduit et les insérer dans la tête universelle.
10. Raccorder les fils de la sonde et d'alimentation/sortie au transmetteur. Éviter tout contact avec d'autres bornes.
11. Installer et visser le couvercle de tête universelle.

### Remarque

Pour satisfaire aux normes d'antidéflagrance, les couvercles doivent être serrés à fond.



**A. Puits thermométrique fileté**

**B. Sonde de type fileté**

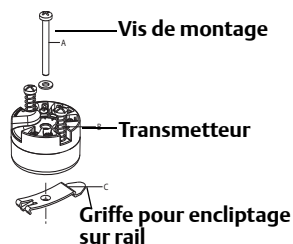
**C. Extension standard**

**D. Tête universelle**

**E. Entrée de câble**

## Montage sur rail DIN

Pour monter le Rosemount 148H sur un rail DIN, assembler le kit de montage sur rail approprié (numéro de référence 00248-1601-0001) au transmetteur, comme illustré.



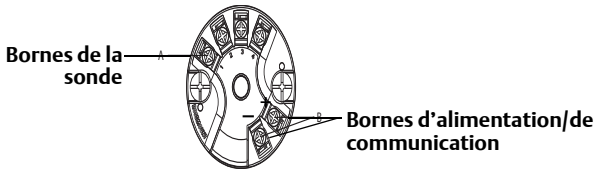
## Etape 4 : Raccordement électrique

- Les schémas de câblage figurent sur l'étiquette supérieure du transmetteur.
- Une source d'alimentation externe est nécessaire au fonctionnement du transmetteur.
- La tension d'alimentation aux bornes du transmetteur doit être comprise entre 12 et 42,4 Vcc (les bornes d'alimentation supportent 42,4 Vcc au maximum). Afin d'éviter tout dommage au transmetteur, la tension des bornes ne doit pas baisser en dessous de 12,0 Vcc lors de la modification des paramètres de configuration.

### Mise sous tension du transmetteur

1. Connecter le fil positif à la borne « + ».
2. Connecter le fil négatif à la borne « - ».
3. Serrer les vis des bornes.
4. Mettre sous tension (12 à 42 Vcc).

---

**Figure 1. Bornes d'alimentation, de communication et de la sonde**



---

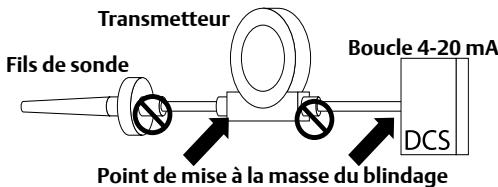
## Mise à la masse du transmetteur

### Entrées de thermocouple et de sonde RTD/ohm non mises à la masse

Les spécifications de mise à la masse varient selon chaque installation. Utiliser les options de mise à la masse recommandées sur le site en fonction du type de sonde utilisé ou procéder avec l'Option 1 de mise à la masse (la plus courante).

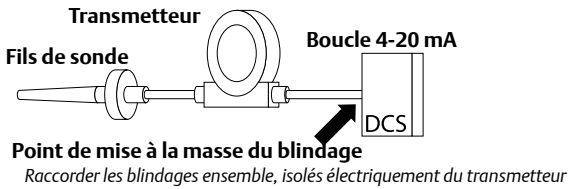
*Option 1 (boîtier mis à la masse) :*

1. Raccorder le blindage du câblage de la sonde au boîtier du transmetteur.
2. S'assurer que le blindage de la sonde est isolé électriquement des éléments voisins mis à la masse.
3. Relier le blindage de la boucle 4-20 mA à la masse au niveau de la source d'alimentation.



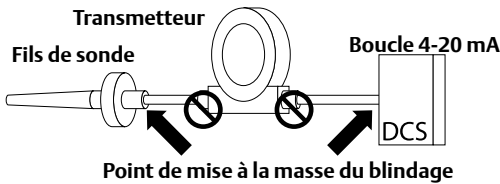
*Option 2 (boîtier non mis à la masse) :*

1. Raccorder le blindage du câble de la sortie 4–20 mA au blindage des fils de sonde.
2. S'assurer que les deux blindages sont attachés ensemble et électriquement isolés du boîtier du transmetteur.
3. Mettre le blindage à la masse uniquement au niveau de la source d'alimentation.
4. S'assurer que le blindage de la sonde est isolé électriquement des éléments voisins mis à la masse.



*Option 3 (boîtier mis à la masse ou non) :*

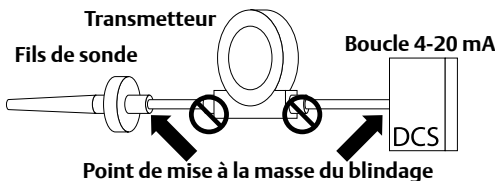
1. Relier le blindage des fils de la sonde à la masse au niveau de la sonde, si possible.
2. S'assurer que les blindages des fils de la sonde et de la boucle 4-20 mA sont isolés électriquement du boîtier du transmetteur.
3. Ne pas raccorder le blindage de la boucle 4-20 mA au blindage des fils de la sonde.
4. Relier le blindage de la boucle 4-20 mA à la masse au niveau de la source d'alimentation.



## Entrées de thermocouple mis à la masse

*Option 4*

1. Relier le blindage des fils de la sonde à la masse au niveau de la sonde.
2. S'assurer que les blindages des fils de la sonde et de la boucle 4-20 mA sont isolés électriquement du boîtier du transmetteur.
3. Ne pas raccorder le blindage de la boucle 4-20 mA au blindage des fils de la sonde.
4. Relier le blindage de la boucle 4-20 mA à la masse au niveau de la source d'alimentation.





## Certifications du produit

### Sites de production homologués

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, Etats-Unis  
 Rosemount Temperature GmbH – Allemagne  
 Emerson Process Management Asia Pacific – Singapour

### Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité CE se trouve à la fin du Guide condensé.  
 La révision la plus récente de la déclaration de conformité CE est disponible à l'adresse [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

### Certification FM pour zone ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé par Factory Mutual (FM) afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base en matière d'électricité, de mécanique et de protection contre l'incendie. FM est un laboratoire d'essai américain (NRTL) accrédité par les services de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) du gouvernement fédéral des Etats-Unis.

### Amérique du Nord

#### **E5** FM Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière et non incendiaire

Certificat : 3032198

Normes utilisées : FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3615:1989, FM Classe 3810:2005, CEI 60529: 2001, NEMA - 250: 1991

Marquages : XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G ; CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C) ; si installé conformément au schéma Rosemount 00148-1065 ; Type 4X ; IP66/68

#### **I5** FM Sécurité intrinsèque et non incendiaire

Certificat : 3032198

Normes utilisées : FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:1999, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, CEI 60529: 2001, NEMA - 250: 1991

Marquages : IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G ; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D ; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) si installé conformément au schéma Rosemount 00148-1055 ; Type 4X ; IP66/68.

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

1. Lorsque l'option sans boîtier est sélectionnée, le transmetteur de température modèle 148 doit être installé dans un boîtier respectant les exigences des normes ANSI/ISA S82.01 et S82.03 ou d'autres normes pour zones ordinaires applicables.
2. La sélection de l'option sans boîtier ou tête de raccordement BUZ est incompatible avec le maintien de la classification Type 4X.
3. Pour conserver la classification Type 4X, l'option avec boîtier doit être sélectionnée.

**I6** CSA Sécurité intrinsèque et Division 2

Certificat : 1091070

Normes utilisées : CAN/CSA C22.2 n° 0-M90, norme CSA C22.2 n° 25-1966, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, CAN/CSA C22.2 n° 157-92, CSA C22.2 n° 213-M1987, C22.2 n° 60529-05

Marquages : IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D si installé conformément au schéma Rosemount 00248-1056 ; convient aux zones CL I DIV 2 GP A, B, C, D si installé conformément au schéma Rosemount 00248-1055 ; T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ; Type 4X, IP66/68 pour les options de boîtier « A », « G », « H », « U » ; joint non requis (voir le schéma 00248-1066).**K6** CSA Antidéflavant, Sécurité intrinsèque et Division 2


Certificat : 1091070

Normes utilisées : CAN/CSA C22.2 n° 0-M90, norme CSA C22.2 n° 25-1966, norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, CAN/CSA C22.2 n° 157-92, CSA C22.2 n° 213-M1987, C22.2 n° 60529-05

Marquages : XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G si installé conformément au schéma Rosemount 00248-1066 ; IS CL I, DIV 1 GPA, B, C, D si installé conformément au schéma Rosemount 00248-1056 ; convient aux zones CL I DIV 2 GP A, B, C, D si installé conformément au schéma Rosemount 00248-1055 ; T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ; Type 4X, IP66/68 pour les options de boîtier « A », « G », « H », « U » ; joint non requis (voir le schéma 00248-1066).**Europe****E1** ATEX Antidéflavant

Certificat : FM12ATEX0065X

Normes utilisées : EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991+A1:2000

Marquages :  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5...T1 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ;

Voir « Tableau 2 : Températures du procédé » à la fin de la section Certifications du produit pour les températures du procédé


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

1. Voir le certificat pour la plage de température ambiante.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et être une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques de plus de 4 joules.
4. Consulter le fabricant pour obtenir des informations concernant la dimension des raccords antidéflavants.

**I1** ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat : Baseefa08ATEX0030X

Normes utilisées : EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012

Marquages :  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ;

Voir « Tableau 3 : Paramètres d'entité » à la fin de la section Certifications du produit pour les paramètres d'entité.

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

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier qui lui assure un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent avoir une résistance de surface inférieure à  $1\text{ G}\Omega$  ; les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les chocs et les frottements à l'installation.

**N1** ATEX Type n avec boîtier

Certificat : BAS00ATEX3145


Normes utilisées : EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marquages :  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ) ;

**NC** ATEX Type n sans boîtier

Certificat : Baseefa 13ATEX0092X

Normes utilisées : EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marquages :  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ;


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

1. Le transmetteur de température modèle 148 doit être installé dans un boîtier certifié adéquat qui lui assure un degré de protection IP54 au minimum, conformément aux normes CEI 60529 et EN 60079-15.

**ND** ATEX Poussière

Certificat : FM12ATEX0065X

Normes utilisées : EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009, EN 60529:1991 +A1:2000

Marquages :  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ) ; IP66

Voir le « Tableau 2 : Températures du procédé » à la fin de la section Certifications du produit pour les températures du procédé.

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

1. Voir le certificat pour la plage de température ambiante.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et être une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques de plus de 4 joules.
4. Consulter le fabricant pour obtenir des informations concernant les dimensions des raccords antidéflagrants.

## International

**E7** IECEx Antidéflagrance et poussière

Certificat : IECEx FMG 12.0022X

Normes utilisées : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2007-04, CEI 60079-31:2008

Marquages : Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5...T1 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ; Ex tb IIIC T130 °C Db, ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ) ; IP66 ;

Voir le « Tableau 2 : Températures du procédé » à la fin de la section Certifications du produit pour les températures du procédé.

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

1. Voir le certificat pour la plage de température ambiante.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et être une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques de plus de 4 joules.
4. Consulter le fabricant pour obtenir des informations concernant les dimensions des raccords antidéflagrants.

**I7** IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat n° : IECEx BAS 08.0011X

Normes utilisées : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-11:2011

Marquages : Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ) ;

Voir le « Tableau 3 : Paramètres d'entité » à la fin de la section Certifications du produit pour les paramètres d'entité.

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

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier qui lui assure un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent avoir une résistance de surface

inférieure à  $1\text{ G}\Omega$  ; les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les impacts et les frictions à l'installation.

**N7** IECEX Type n avec boîtier

Certificat : IECEx BAS 07.0055

Normes utilisées : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010

Marquages : Ex nA IIC T5 Gc ; T5 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ).**NG** IECEX Type n sans boîtier

Certificat : IECEx BAS 13.0052X

Normes utilisées : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010

Marquages : Ex nA IIC T5/T6 Gc ; T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ), T6 ( $-60^{\circ}\text{C} T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ).**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Le transmetteur de température modèle 148 doit être installé dans un boîtier certifié adéquat qui lui assure un degré de protection IP54 au minimum, conformément aux normes CEI 60529 et CEI 60079-15.

## Combinaisons

**K5** Combinaison de E5 et I5.

## Tableaux

**Tableau 2. Températures du procédé**

Classe de température	Température ambiante	Température du procédé sans couvercle de l'indicateur LCD ( $^{\circ}\text{C}$ )			
		Sans extension	3"	6"	9"
T6	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+40^{\circ}\text{C}$	55	55	60	65
T5	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$	70	70	70	75
T4	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$	100	110	120	130
T3	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$	170	190	200	200
T2	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$	280	300	300	300
T1	$-50^{\circ}\text{C}$ à $+60^{\circ}\text{C}$	440	450	450	450

**Tableau 3. Paramètres d'entité**

	Bornes + et - de boucle HART	Bornes 1 à 4 de la sonde
Tension $U_i$	30 V	45 V
Courant $I_i$	130 mA	26 mA
Puissance $P_i$	1 W	290 mW
Capacitance $C_i$	3,6 nF	2,1 nF
Inductance $L_i$	0 mH	0 $\mu\text{H}$

## Certifications complémentaires

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

#### **Numéro de certificat : 02-HS289101/1-PDA**

Usage prévu : Applications de mesure de la température sur les vaisseaux classés ABS, les installations maritime et offshore.

Règlement ABS : 2009 Steel Vessels Rules: 1-1-4/7.7, 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3 ; 2008 MODU Rules 4-3-3/3.1.1, 4-3-3-/9.3.1, 4-3-3/9.3.2

### **GOSTANDART**

Testé et approuvé par l'Institut de Métrologie russe.

### **Certification des pièces – Directive relatives aux instruments de mesure**

Le transmetteur de température Rosemount 3144P et la sonde de température Rosemount 0065 RTD ont été certifiés conformes à la directive de l'Union européenne relative aux instruments de mesure pour le comptage de liquides et de gaz dans le cadre de transactions commerciales.<sup>1</sup> Le choix d'un instrument de mesure de la température Rosemount pour répondre aux exigences de la directive sur les instruments de mesure garantit que l'équipement de mesure de la température critique offre un niveau de précision et de fiabilité sans équivalent. Pour plus d'informations, contacter un représentant Emerson Process Management.

*1. Disponibilité au niveau international. Consulter l'usine pour les sites de commande disponibles.*

## Contrat de licence du logiciel 148 PC Programmer

LA PRESENTE CONSTITUE UN ACCORD JURIDIQUE ENTRE VOUS (LE DETENTEUR DE LICENCE) ET ROSEMOUNT INC. EN CHARGEANT CE PROGRAMME SUR UN ORDINATEUR, VOUS ACCEPTEZ LES TERMES DU PRÉSENT ACCORD. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS LES TERMES DU PRÉSENT ACCORD, NE CHARGEZ PAS LE LOGICIEL SUR VOTRE ORDINATEUR. RENVOYEZ RAPIDEMENT L'INTEGRALITE DU LOGICIEL, DANS SON EMBALLAGE, AINSI QUE LA DOCUMENTATION ASSOCIEE, A L'ENDROIT OU VOUS L'AVEZ ACHETE, CECI POUR UN REMBOURSEMENT COMPLET. LE DETENTEUR DE LA LICENCE RECONNAIT, EN UTILISANT LE PRESENT LOGICIEL, AVOIR LU ET COMPRIS LE PRESENT ACCORD ET QUE CET ACCORD CONSTITUE L'INTEGRALITE DE L'ACCORD ET COMPORTE TOUTES LES CLAUSES ET OBSERVATIONS, EXPLICITES OU IMPLICITES, ENTRE LE DETENTEUR DE LA LICENCE ET ROSEMOUNT INC. AU SUJET DU LOGICIEL ET DE SA DOCUMENTATION.

**CONCESSION DE LICENCE** : En contrepartie des frais de licence habituels, payés par le détenteur de la licence, Rosemount Inc. accorde une licence, acceptée par le détenteur de la licence, non exclusive, non cessible, d'utilisation du LOGICIEL sous forme de code objet uniquement ainsi que de toute la documentation relative, pour un seul ordinateur. Pour une somme supplémentaire, le détenteur de la licence peut acheter une licence d'utilisation lui permettant d'utiliser le logiciel sur plusieurs ordinateurs à la fois. Le détenteur de licence doit utiliser le logiciel sous la forme de code objet uniquement et exclusivement pour le traitement de ses données internes.

**OBLIGATIONS DU DETENTEUR DE LA LICENCE** : Le détenteur de la licence est exclusivement responsable de la supervision, de la gestion et de l'utilisation du logiciel et de sa documentation. Le détenteur de la licence accepte de mettre en œuvre les mesures de sécurité suffisantes à la protection du logiciel et de la documentation de Rosemount Inc. Le détenteur de la licence accepte également d'inclure les mentions de droits d'auteur, ou de propriété, en respectant le style utilisé par Rosemount Inc., sur toutes les copies du logiciel ou de sa documentation, copies intégrales ou partielles, effectuées par le détenteur de la licence. Le détenteur de la licence ne doit en aucun cas utiliser, copier ou modifier, partiellement ou dans son intégralité, le logiciel ou sa documentation, d'une façon autre que celle autorisée par le présent accord ou avec l'autorisation écrite de Rosemount Inc. Le détenteur de la licence n'est pas autorisé à louer le logiciel, le distribuer électroniquement ou le partager à des fins commerciales. Le détenteur de la licence accepte également de ne pas provoquer ou autoriser l'assemblage inverse, le désassemblage ou la décompilation du logiciel.

**PROPRIETE** : Le détenteur de la licence accepte le fait que le logiciel, sa documentation et toutes ses copies, intégrales ou partielles, demeurent la propriété unique de Rosemount Inc., ou de ses fournisseurs tiers.

**DROITS D'AUTEUR** : Le logiciel comporte des programmes qui sont la propriété de Rosemount Inc. et/ou de ses fournisseurs tiers. Tous les programmes constituant le logiciel sont protégés par les lois sur les droits d'auteur des États-Unis, ainsi que par les dispositions des traités internationaux. Le logiciel livré sous une forme compréhensible par la machine peut être copié, intégralement ou partiellement, uniquement pour (a) exécution ; (b) archivage ou (c) transfert

temporaire sur une machine de secours en cas de défaillance de l'ordinateur. Le détenteur de la licence ne doit pas altérer ou retirer, sans accord écrit préalable de Rosemount Inc., les mentions de propriété ou de droits d'auteur.

**RESILIATION** : Le détenteur de la licence peut résilier le présent accord à tout instant, en informant Rosemount Inc. par écrit de son souhait de résiliation. Rosemount Inc. peut résilier le présent accord en cas de violation par le détenteur de la licence d'une clause quelconque dudit accord. La résiliation par Rosemount Inc. est automatiquement effective si le détenteur n'a pas corrigé l'infraction dans les trente (30) jours après l'avis écrit notifiant l'infraction. Une fois l'accord résilié, le détenteur de la licence doit cesser d'utiliser le logiciel et sa documentation et fournir à Rosemount Inc., dans les trente (30) jours suivant la fin du contrat, une attestation par écrit de la destruction du logiciel, de sa documentation et de toutes les autres copies ou archives décrites dans le présent contrat. Cette clause s'applique à toutes les copies, partielles ou complètes, qu'elles soient ou non modifiées ou incorporées dans d'autres produits.

**CESSION** : Le détenteur de la licence ne doit pas céder, louer ou accorder des sous-licences, ou transférer sous toute autre forme les droits et obligations du détenteur de la licence en vertu du présent accord, sans accord écrit préalable de Rosemount Inc. Rosemount Inc. peut céder cet accord à un tiers, à condition que ce tiers prenne en charge les présentes obligations de Rosemount Inc.

**GARANTIE** : PENDANT DOUZE (12) MOIS A COMPTER DE LA LIVRAISON PAR ROSEMOUNT INC. DU LOGICIEL ET DE SA DOCUMENTATION AU DETENTEUR DE LA LICENCE, ROSEMOUNT INC. GARANTIT LE SUPPORT LOGICIEL ORIGINAL CONTRE TOUT DEFAUT MATERIEL DE FABRICATION, DANS DES CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION. ROSEMOUNT INC. GARANTIE EGALEMENT QUE LE LOGICIEL ACCOMPLIRA, DE FAÇON SUBSTANTIELLE, SES TACHES CONFORMEMENT AUX SPECIFICATIONS PUBLIEES PAR ROSEMOUNT INC. ROSEMOUNT INC. NE GARANTIT PAS QUE PENDANT CETTE PERIODE LE LOGICIEL REPOUDRA AUX BESOINS SPECIFIQUES DU DETENTEUR DE LA LICENCE OU FONCTIONNERA DE FAÇON ININTERROMPUE OU SANS ERREURS. ROSEMOUNT INC. REMPLACERA OU REPARERA, GRATUITEMENT, TOUT SUPPORT LOGICIEL OU TOUTE DOCUMENTATION AFFECTE D'UN VICE DU MATERIAU OU DE FABRICATION, SI CET OBJET DEFECTUEUX EST RENVOYE A ROSEMOUNT INC., FRAIS DE TRANSPORTS PREPAYES, DURANT TOUTE LA PERIODE PRECEDEMMENT INDIQUEE. ROSEMOUNT INC. ACCORDE UNIQUEMENT LA GARANTIE EXPRESSE INDIQUEE CI-DESSUS. AUCUNE AUTRE FORME DE GARANTIE N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS, MAIS SANS LIMITATION, LES GARANTIES EXPRESSES ET TACITES DE QUALITE MARCHANDE ET D'ADEQUATION A UNE UTILISATION SPECIFIQUE.

**RECOURS LEGAUX** : Pour violation de garantie. Le seul et unique recours du détenteur de la licence, ainsi que la responsabilité indivisible de Rosemount Inc., est, au choix de Rosemount Inc., le remplacement ou la réparation du support du logiciel ou de la documentation, ou le remboursement des frais de licence en vigueur au détenteur de la licence.

**RESPONSABILITE** : Le détenteur de la licence est seul responsable pour prendre les mesures de protection ou de sauvegarde adéquates de ses données, lorsqu'elles sont utilisées avec le logiciel. En aucun cas, que ce soit par une action en justice ou en équité et quelle que soit la forme de la plainte, Rosemount Inc. ne saurait être







tenu responsable pour : (a) un ou tous dommages déterminés, accessoires, indirects ou consécutifs ; (b) un ou tous dommages résultant d'une interruption d'affaires ou de pertes de données, de profits, de produit ou de jours de travail ; (c) un ou tous dommages résultants, ou liés à, des modifications apportées par le détenteur de la licence au matériel, y compris mais sans s'y limiter au dispositif Rosemount Inc. ou autre logiciel utilisant le présent logiciel ou sa documentation ; ou (d) un ou tous dommages matériels consécutifs, ou liés, au présent accord ou à l'usage ou exécution du logiciel. Aucun fournisseur de programmes tiers, compris dans le logiciel, ne saurait être tenu responsable pour des dommages directs, accessoires, indirects ou consécutifs résultant de l'utilisation de ce logiciel. La responsabilité de Rosemount Inc. quant aux dommages susmentionnés, ne saurait en aucun cas dépasser une somme égale aux frais de licence payés par le détenteur de la licence en vertu du présent accord. Les clauses de cette section répartissent la responsabilité en vertu du présent accord entre Rosemount Inc. et le détenteur de la licence. Les tarifs de Rosemount Inc. reflètent cette répartition des risques et la limitation de responsabilité indiquée dans le présent accord.

LOI APPLICABLE : L'interprétation, la validité et l'application du présent accord sont régies par les lois de l'Etat du Minnesota ; les parties acceptent de résoudre tous leurs litiges dans l'Etat du Minnesota, dans le cas où ces litiges n'ont pas été résolus à l'amiable.

EXPORTATION : Le détenteur de la licence accepte de se conformer à toutes les lois et réglementations des Etats-Unis, y compris les règlements de l'U.S. Export Administration, pour s'assurer que le présent logiciel et sa documentation ne sont pas exportés en violation de ces lois et règlements.

Déclaration de conformité

	<h2 style="margin: 0;">EC Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1070 Rev. D</p>	
<p>We,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Model 148 Temperature Transmitter</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function name - printed)	
Kelly Klein _____ (name - printed)	15 July 2013 _____ (date of issue)	
	Page 1 of 3	Document Rev: 2013_A

**ROSEMOUNT**

## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

### EMC Directive (2004/108/EC)

**Model 148 Temperature Transmitter**

Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

### ATEX Directive (94/9/EC)

**Model 148 Temperature Transmitter**

**Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

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

**BAS00ATEX3145 – Type n Certificate**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – no enclosure option**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Flameproof Certificate**

Equipment Group II, Category 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

**FMG12ATEX0065X – Dust Certificate**

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

**ROSEMOUNT****EC Declaration of Conformity****No: RMD 1070 Rev. D****ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates**

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]  
1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**ROSEMOUNT**

## Déclaration de conformité CE

N° : RMD 1070 Rév. D

Nous,

**Rosemount Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhasen, MN 55317-9685**  
**Etats-Unis**

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

### Transmetteur de température modèle 148

fabriqué par :

**Rosemount Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhasen, MN 55317-9685**  
**Etats-Unis**

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 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.

\_\_\_\_\_  
 Vice-président de la qualité à l'échelle internationale  
 (désignation de la fonction, en capitales d'imprimerie)

\_\_\_\_\_  
 Kelly Klein  
 (nom, en caractères d'imprimerie)

\_\_\_\_\_  
 15 juillet 2013  
 (date de délivrance)



**ROSEMOUNT****Déclaration de conformité CE**

N° : RMD 1070 Rév. D

**Directive CEM (2004/108/CE)****Transmetteur de température modèle 148**

Normes harmonisées : EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

**Directive ATEX (94/9/CE)****Transmetteur de température modèle 148****Baseefa08ATEX0030X – Certificat de sécurité intrinsèque**

Équipement du Groupe II, Catégorie 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Normes harmonisées :

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

**BAS00ATEX3145 – Certificat Type n**

Équipement du Groupe II, Catégorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normes harmonisées :

EN 60079-0: 2012 ; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – sans option de boîtier**

Équipement du Groupe II, Catégorie 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Normes harmonisées :

EN 60079-0: 2012 ; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Certificat d'antidéflagrance**

Équipement du Groupe II, Catégorie 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Normes harmonisées :

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

**FMG12ATEX0065X – Certificat relatif à la poussière**

Équipement du Groupe II, Catégorie 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Normes harmonisées :

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009

**ROSEMOUNT**



## Déclaration de conformité CE

N° : RMD 1070 Rév. D

### Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type CE

**FM Approvals Ltd.** [numéro d'organisme notifié : 1725]  
1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
Royaume-Uni

**Baseefa Limited** [numéro d'organisme notifié : 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Royaume-Uni

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

**Baseefa Limited** [numéro d'organisme notifié : 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Royaume-Uni

**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317 Etats-Unis  
Tél. (US) : (800) 999-9307  
Tél. (int.) : (952) 906-8888  
Fax : (952) 906-8889

**Emerson Process Management**

14, rue Edison  
B. P. 21  
F - 69671 Bron Cedex  
France  
Tél. : (33) 4 72 15 98 00  
Fax : (33) 4 72 15 98 99  
www.emersonprocess.fr

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323 Etats-Unis  
Tél. : + 1 954 846 5030  
www.rosemount.com

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapour 128461  
Tél : (65) 6777 8211  
Fax : (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management AG**

Blegistrasse 21  
CH-6341 Baar  
Suisse  
Tél. : (41) 41 768 61 11  
Fax : (41) 41 761 87 40  
E-mail : info.ch@EmersonProcess.com  
www.emersonprocess.ch

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Allemagne  
Tél. : 49 (8153) 9390  
Fax : 49 (8153) 939172

**Emerson Process Management nv/sa**

De Kleetlaan, 4  
B-1831 Diegem  
Belgique  
Tél. : (32) 2 716 7711  
Fax : (32) 2 725 83 00  
www.emersonprocess.be

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Pékin 100013, Chine  
Tél. : (86) (10) 6428 2233  
Fax : (86) (10) 6422 8586

© 2015 Rosemount Inc. Tous droits réservés. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.  
Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service d'Emerson Electric Co.  
Rosemount et le logo de Rosemount sont des marques déposées de Rosemount Inc.