

Transmetteur de température haute densité Rosemount™ 848T pour bus de terrain FOUNDATION™



Table des matières

Introduction.....	3
Installation du transmetteur.....	7
Câblage et mise sous tension.....	15
Vérification de l'étiquette.....	23
Vérification de la configuration du transmetteur.....	24
Certifications du produit.....	25
Déclaration de conformité.....	38
RoHS Chine.....	42

1 Introduction

Le transmetteur Rosemount 848T est optimisé pour la mesure de température du procédé car il peut mesurer simultanément huit points de température distincts et indépendants avec un seul transmetteur. Vous pouvez raccorder plusieurs types de sonde de température à chaque transmetteur. En outre, le transmetteur Rosemount 848T prend en charge les entrées 4-20 mA. La capacité de mesure améliorée du transmetteur Rosemount 848T lui permet de communiquer ces variables à n'importe quel hôte de bus de terrain FOUNDATION™ ou outil de configuration.

1.1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les recommandations de base pour l'installation du transmetteur Rosemount 848T. Il ne fournit pas les instructions détaillées pour la configuration, les diagnostics, la maintenance, l'entretien ou le dépannage. Voir le [manuel de référence](#) du transmetteur Rosemount 848T pour plus d'informations. Le manuel et le présent guide sont également accessibles en format électronique sur le site [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.2 Avertissements de sécurité

Dans le présent document, les avertissements de sécurité sont classés selon les catégories suivantes basées sur les normes Z535.6-2011 (R2017).

⚠ DANGER

Une situation dangereuse entraînera des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION

Une situation dangereuse risque d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si elle n'est pas évitée.

⚠ ATTENTION

Une situation dangereuse entraînera ou risque d'entraîner des blessures mineures ou légères, si elle n'est pas évitée.

REMARQUER

Une situation peut entraîner une perte de données et des dégâts matériels ou logiciels, si elle n'est pas évitée. Il n'existe aucun risque plausible de blessures corporelles.

Accès physique

REMARQUER

Les équipements des utilisateurs finals sont susceptibles de subir des dommages importants ou de graves erreurs de configuration de la part de personnes non autorisées. Ils doivent être protégés de toute utilisation non autorisée intentionnelle ou accidentelle.

La sécurité physique est un aspect important de tout programme de sécurité ; elle joue un rôle essentiel dans la protection de votre système. L'accès physique doit être limité pour protéger les biens des utilisateurs. Cette limitation s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'usine.

1.3 Messages de sécurité

Lire ce manuel avant d'utiliser le produit. Pour la sécurité du personnel et des systèmes, et pour des performances optimales du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu avant d'installer, utiliser ou entretenir ce produit.

⚠ ATTENTION

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce transmetteur en atmosphère explosive doit être conforme aux normes, règles et codes internationaux, locaux et nationaux appropriés. Consulter la section certifications de ce manuel pour toute restriction associée à une installation en toute sécurité.

Avant de raccorder une interface de communication dans une atmosphère explosive, s'assurer que les instruments de la boucle sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou non incendiaire en vigueur sur le site.

⚠ ATTENTION

Le non-respect du suivi des recommandations d'installation peut entraîner la mort ou des blessures graves.

S'assurer que le transmetteur est installé par un personnel qualifié et conformément au code de bonne pratique en vigueur.

⚠ ATTENTION

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

Ne pas retirer le puits thermométrique en cours d'exploitation.

Installer et serrer les puits thermométriques et sondes avant de mettre sous pression.

⚠ ATTENTION

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

Si le capteur est installé dans un environnement à haute tension et qu'un dysfonctionnement ou une erreur d'installation se produit, des tensions élevées peuvent être présentes au niveau des fils et des bornes du transmetteur.

Faire preuve d'une extrême prudence lors de tout contact avec les fils et les bornes de l'appareil.

⚠ ATTENTION

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. L'exploitation est soumise aux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.
- Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 7,9 po (20 cm) soit maintenue entre l'antenne et toute personne.

REMARQUER

Les batteries restent dangereuses même lorsqu'elles sont déchargées.

Le module d'alimentation peut être remplacé dans une zone dangereuse. Le module d'alimentation a une résistance de surface supérieure à un gigaohm et doit être correctement installé dans le boîtier de l'appareil sans fil. Durant le transport vers et depuis le point d'installation, éviter l'accumulation de charge électrostatique.

Modalités d'expédition des produits sans fil.

- L'appareil est livré sans module d'alimentation installé. Retirer le module d'alimentation avant de réexpédier.
- Chaque module d'alimentation contient deux batteries primaires au lithium de taille « C ». Le transport des batteries primaires au lithium est réglementé par le ministère américain des Transports (DoT), l'ATAI (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ADR (Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces exigences ou de toute autre exigence réglementaire locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

1.4 Recyclage/mise au rebut du produit

Envisager le recyclage de l'équipement et de l'emballage ainsi que la mise au rebut conformément à la législation locale et nationale en vigueur.

2 Installation du transmetteur

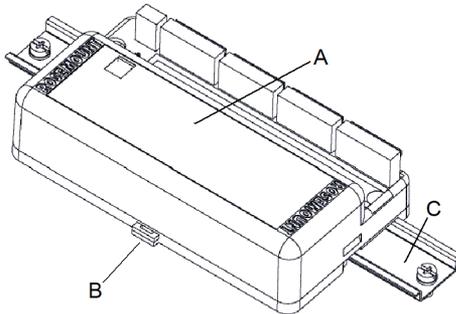
2.1 Montage sur rail DIN sans boîtier

Pour monter le transmetteur sur un rail DIN sans boîtier, procéder comme suit :

Procédure

1. Tirer sur l'attache du rail DIN qui est située à l'arrière du transmetteur.
2. Insérer le rail DIN dans les fentes au bas du transmetteur.
3. Faire basculer le transmetteur et le placer sur le rail DIN. Relâcher l'attache. Le transmetteur doit être fixé solidement au rail DIN.

Illustration 2-1 : Montage du transmetteur sur un rail DIN



- A. Rosemount 848T sans boîtier installé
 - B. Attache du rail DIN
 - C. Rail DIN
-

2.2 Montage sur panneau d'une boîte de jonction en aluminium

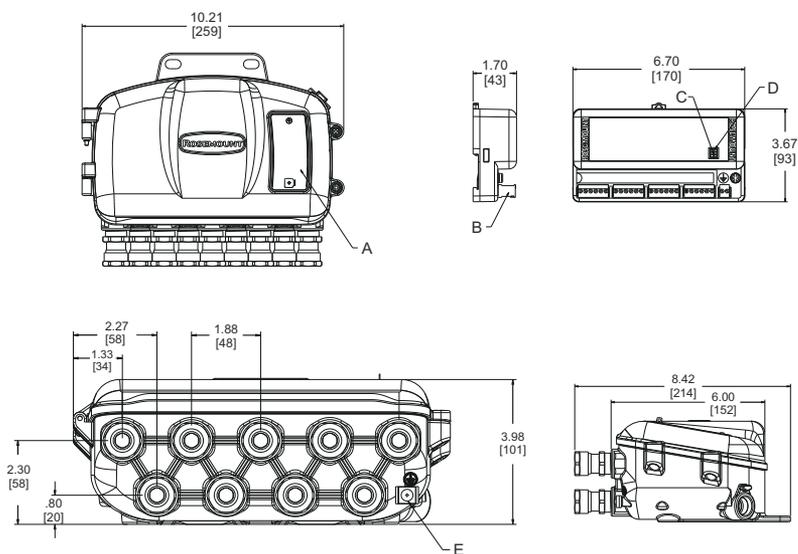
Conditions préalables

Utiliser quatre vis de 1/4-20 x 1,25 po.

Procédure

Monter le transmetteur sur un panneau depuis l'intérieur de la boîte de jonction à l'aide de l'un des schémas cotés suivants.

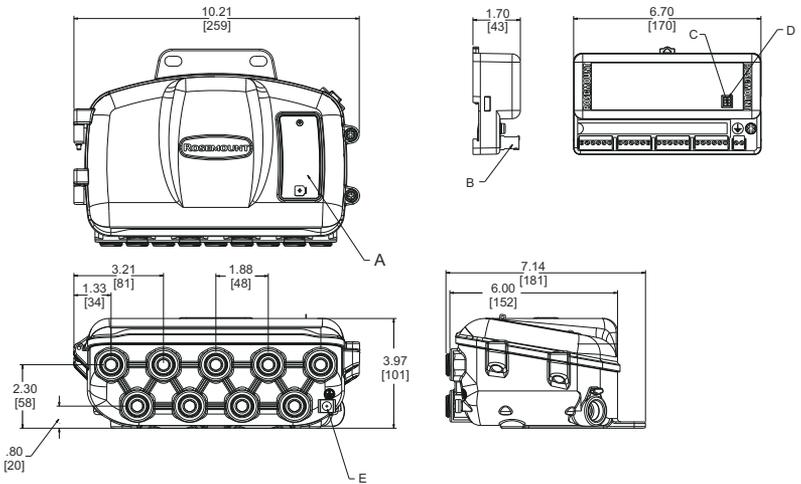
Illustration 2-2 : Boîte de jonction en aluminium avec presse-étoupe (code d'option JA4)



- A. *Plaque signalétique*
- B. *Connecteur de câblage amovible*
- C. *Commutateur de sécurité*
- D. *Commutateur de simulation*
- E. *Vis de mise à la terre externe (en option)*

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 2-3 : Boîte de jonction en aluminium avec orifices bouchés (code d'option JA5)



- A. Plaque signalétique
- B. Connecteur débrochable
- C. Commutateur de sécurité
- D. Commutateur de simulation
- E. Vis de mise à la terre externe (en option)

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

2.3 Montage sur panneau d'une boîte de jonction en acier inoxydable

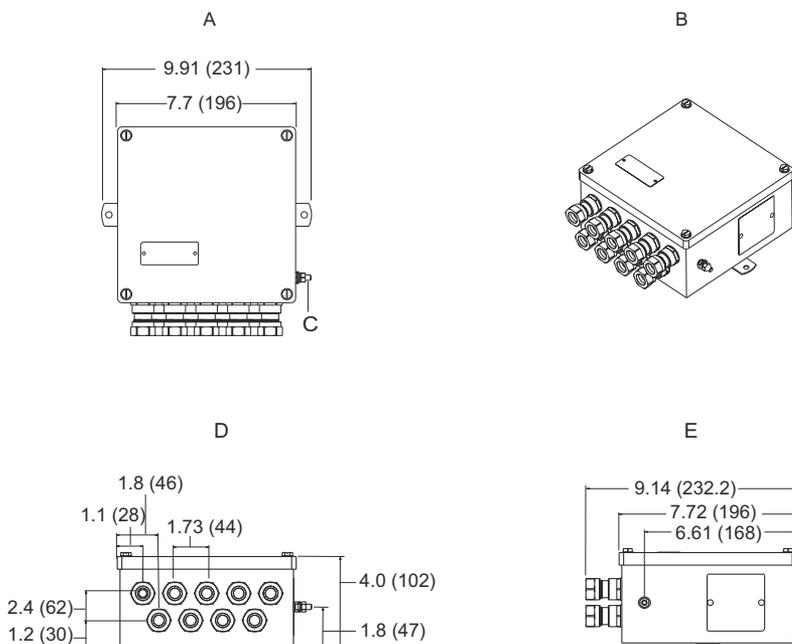
Conditions préalables

Utiliser deux vis de 1/4-20 x 1/2 po.

Procédure

Monter le transmetteur sur un panneau depuis l'intérieur de la boîte de jonction à l'aide de l'un des schémas cotés suivants.

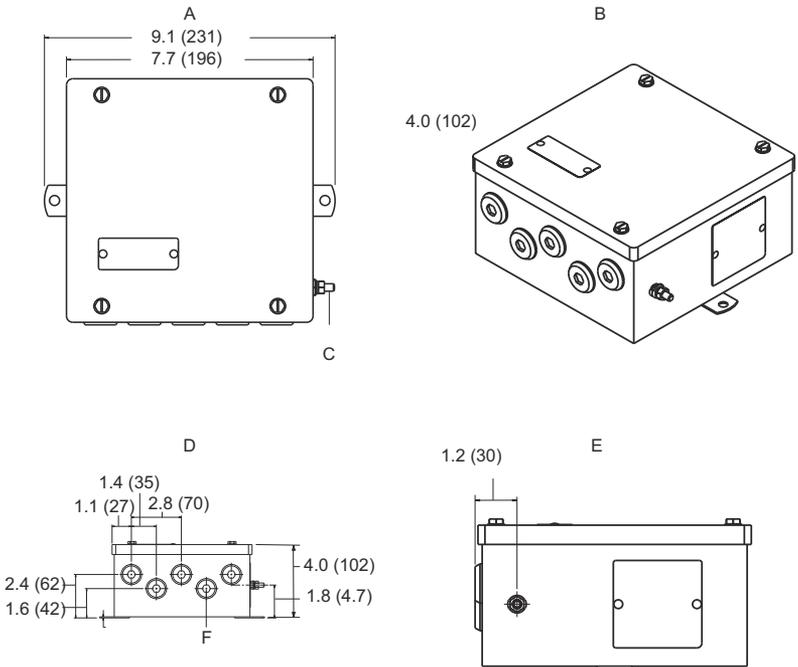
Illustration 2-4 : Boîte de jonction en acier inoxydable avec presse-étoupe (code d'option JS2)



- A. *Vue de dessus*
- B. *Vue en 3 dimensions*
- C. *Vis de mise à la terre*
- D. *Vue de face*
- E. *Vue latérale*

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

Illustration 2-5 : Boîte de jonction en acier inoxydable avec entrée de câble (code d'option JS3)



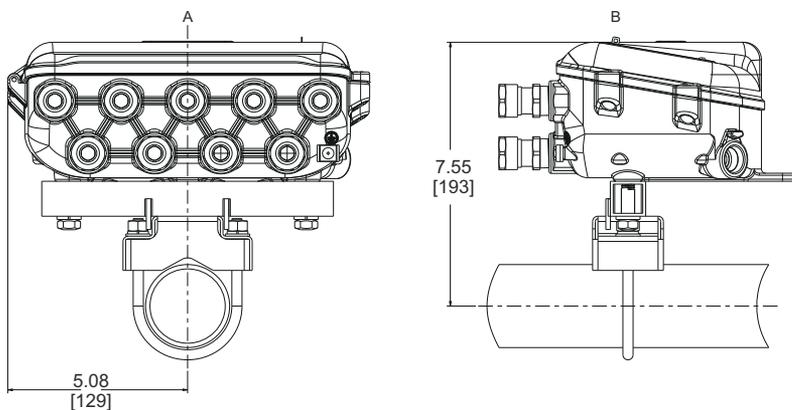
- A. Vue de dessus
- B. Vue en 3 dimensions
- C. Vis de mise à la terre
- D. Vue de face
- E. Vue latérale
- F. Cinq orifices bouchés de 21,8 mm de diamètre pour raccords de ½ po NPT

Les dimensions sont en pouces (millimètres).

2.4 Montage sur un tube support de 51 mm

Procédure

Utiliser le support de montage en option (code d'option B6) pour monter le transmetteur sur un tube support de 51 mm avec une boîte de jonction.

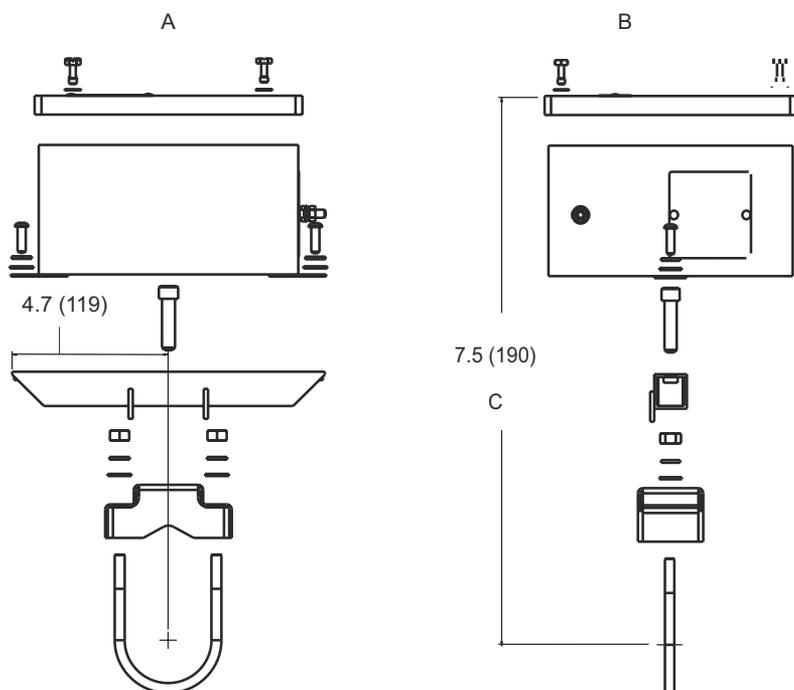
Illustration 2-6 : Montage d'une boîte de jonction en aluminium

A. *Vue de face*

B. *Vue latérale*

Les dimensions sont en pouces (millimètres)

Illustration 2-7 : Montage d'une boîte de jonction en acier inoxydable



- A. *Vue de face*
- B. *Vue latérale*
- C. *Entièrement assemblée*

Les dimensions sont en pouces (millimètres)

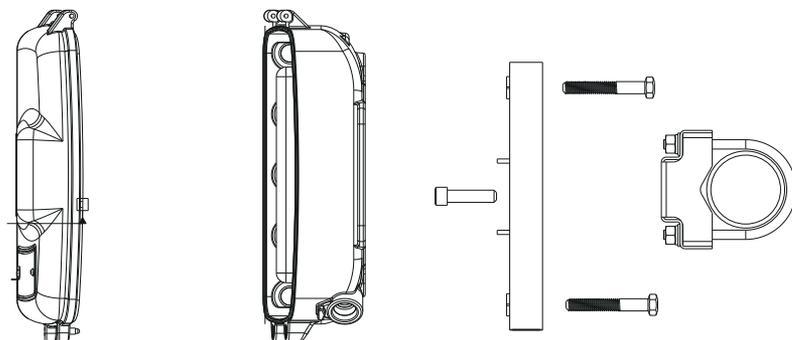
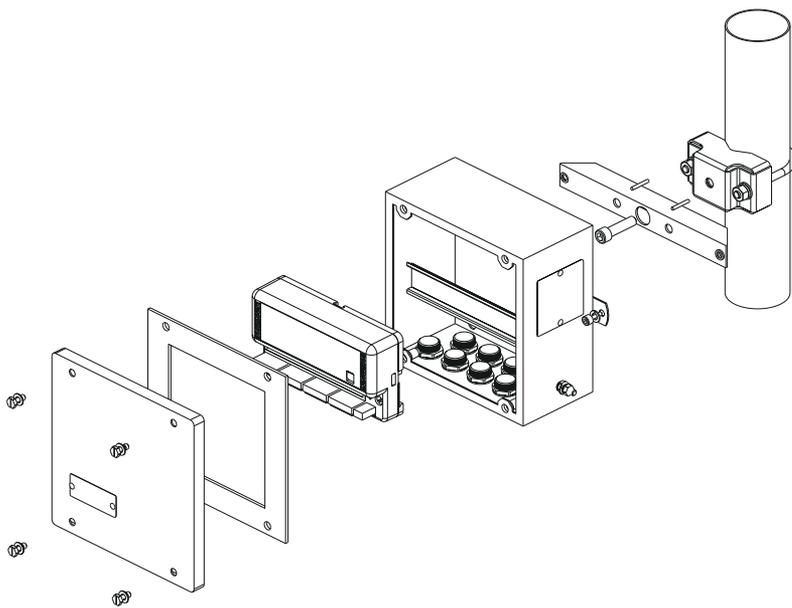
Illustration 2-8 : Montage d'une boîte de jonction en aluminium sur un tube vertical

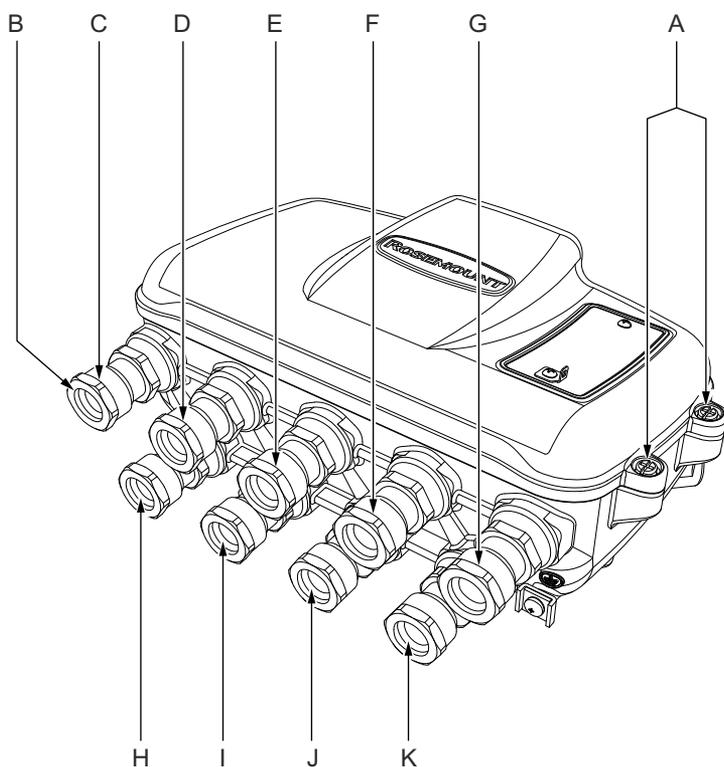
Illustration 2-9 : Montage d'une boîte de jonction en acier inoxydable sur un tube vertical

3 Câblage et mise sous tension

3.1 Utilisation de presse-étoupe

Procédure

1. Retirer le couvercle de la boîte de jonction en dévissant les vis du couvercle.
2. Faire passer les fils de sonde et les câbles de signal/d'alimentation par les presse-étoupe appropriés (voir [Illustration 3-1](#)).
3. Installer les fils de sonde dans les bornes à vis correspondantes (suivre l'étiquette du module électronique).
4. Installer les fils de signal/d'alimentation sur les bornes à vis correspondantes. L'alimentation est insensible à la polarité, ce qui permet à l'utilisateur de connecter le positif (+) ou le négatif (-) à l'une ou l'autre des bornes du bus de terrain étiquetée « Bus ».
5. Replacer le couvercle du boîtier et bien serrer toutes les vis.

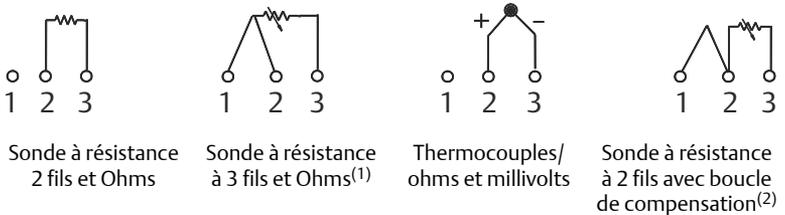
Illustration 3-1 : Installation du transmetteur avec presse-étoupe

- A. Vis du couvercle du boîtier (2)
- B. Presse-étoupe (9)
- C. Sonde 1
- D. Sonde 3
- E. Sonde 5
- F. Sonde 7
- G. Alimentation/signal
- H. Sonde 2
- I. Sonde 4
- J. Sonde 6
- K. Sonde 8

3.2 Alimentation et câblage de la sonde

- Compatible avec huit canaux configurables indépendamment comprenant des capteurs de sondes de température à résistance à 2 et 3 fils, de thermocouples, mV, Ohm et mA.
- Toutes les bornes de sonde et d'alimentation ont une tension nominale de 42,4 Vcc
- Réseau de bus de terrain FOUNDATION avec alimentation à ses bornes de 9,0 à 32,0 Vcc et appel de courant de 22 mA maximum.
- Pour une meilleure performance, utiliser des câbles à paires torsadées et blindées. Sélectionner des câbles de calibre adéquat afin de maintenir une tension minimale de 9,0 Vcc.

Illustration 3-2 : Schémas de câblage de la sonde

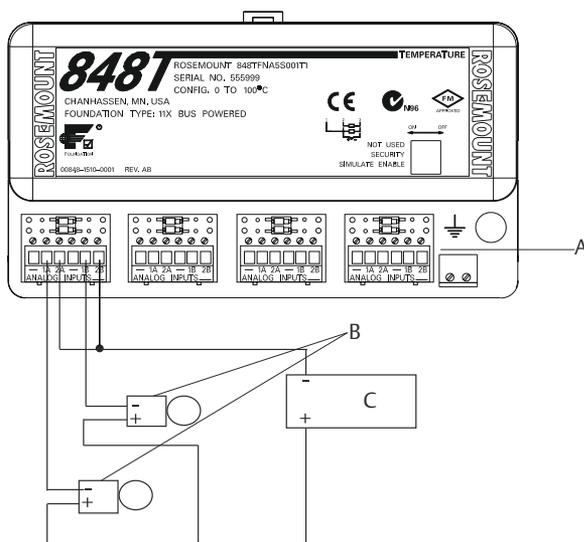


- (1) Emerson fournit des sondes à 4 fils pour tous les sondes de température à résistance à élément unique. Utiliser ces sondes à résistance à 3 fils en coupant ou en laissant le quatrième fil déconnecté et protégé par un isolant électrique.
- (2) Le transmetteur doit être configuré en sonde à résistance à 3 fils afin de reconnaître une sonde à résistance avec une boucle de compensation.

Sur cet appareil, le câblage des sondes à résistance à 3 fils est différent de celui des modèles Rosemount 848T plus anciens. Prêter une attention particulière au schéma de câblage sur l'étiquette, spécialement si cet appareil en remplace un autre plus ancien.

3.3 Câblage des entrées analogiques

Illustration 3-3 : Plan de câblage des entrées analogiques du 848T de Rosemount

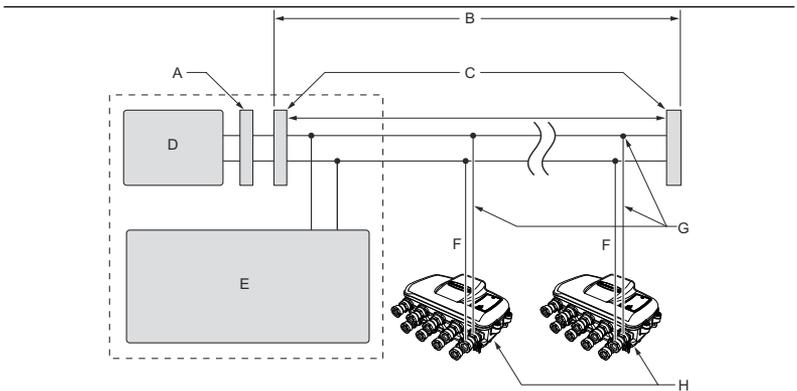


- A. Connecteurs d'entrée d'un signal analogique
- B. Transmetteurs analogiques
- C. Alimentation

3.4 Configuration typique d'un réseau de bus de terrain FOUNDATION

Remarque

Chaque segment d'un tronçon du bus de terrain FOUNDATION doit être doté d'un bouchon de charge à chaque extrémité.



- A. Conditionneur et filtre d'alimentation intégrés
- B. 6 234 pieds (1 900 m) maximum (selon les caractéristiques du câble)
- C. Bouchons de charge (tronçon)
- D. Alimentation électrique
- E. Hôte de bus de terrain FOUNDATION ou outil de configuration
- F. Dérivations
- G. Câblage du signal
- H. Appareils 1 à 16 (les installations de sécurité intrinsèque peuvent accepter moins d'appareils selon la barrière SI)

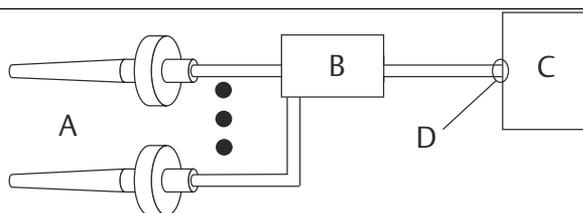
3.4.1 Mise à la terre du transmetteur

Une mise à la terre correcte est essentielle pour que les mesures de température soient fiables.

3.4.2 Entrées de thermocouple, mV et de sonde à résistance/ohm non mises à la terre Option 1

Procédure

1. Relier le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION au blindage des fils de la sonde.
2. Vérifier que les blindages sont attachés ensemble et électriquement isolés du boîtier du transmetteur.
3. Ne mettre le blindage à la terre qu'au niveau de l'extrémité d'alimentation.
4. Vérifier que le blindage de la sonde est isolé électriquement des éléments voisins mis à la terre.

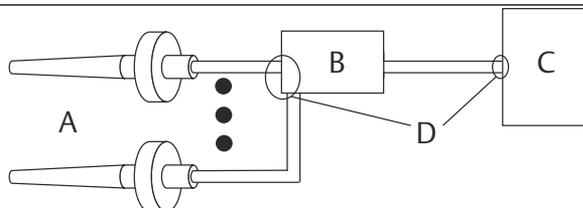


- A. Fils de sonde
- B. Rosemount 848T
- C. Alimentation
- D. Point de mise à la terre du blindage

Option 2

Procédure

1. Raccorder le ou les blindages des fils de la sonde au boîtier du transmetteur (seulement si le boîtier est mis à la terre).
2. Vérifier que les blindages de la sonde sont isolés électriquement des éléments voisins qui pourraient être mis à la terre.
3. Mettre à la terre le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION au niveau de l'extrémité d'alimentation.



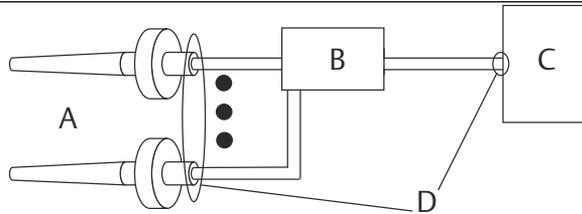
- A. Fils de sonde
- B. Analyseur d'oxygène in situ Rosemount™ 848T
- C. Alimentation
- D. Point de mise à la terre du blindage

3.4.3 Entrées de thermocouple mises à la terre

Procédure

1. Mettre à la terre le blindage des fils de sonde au niveau de la sonde.
2. Vérifier que le blindage des fils de sonde et le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION sont isolés électriquement du boîtier du transmetteur.
3. Ne pas relier le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION au blindage des fils de sonde.

4. Mettre à la terre le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION au niveau de l'extrémité d'alimentation.

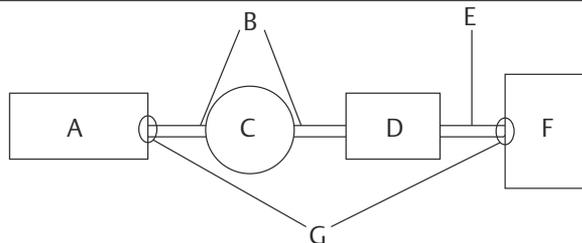


- A. Fils de sonde
- B. Rosemount 848T
- C. Alimentation
- D. Point de mise à la terre du blindage

3.5 Entrées d'un appareil analogique

Procédure

1. Mettre à la terre le câble de signal analogique au niveau de l'alimentation des appareils analogiques.
2. Vérifier que le blindage du câble de signal analogique et le blindage du câble de signal du bus de terrain FOUNDATION sont isolés électriquement du boîtier du transmetteur.
3. Ne pas raccorder le blindage du signal analogique au blindage du câble de raccordement au bus de terrain FOUNDATION.



- A. Alimentation de l'appareil analogique
- B. Boucle de 4-20 mA.
- C. Appareil analogique
- D. Rosemount 848T
- E. Bus de terrain FOUNDATION
- F. Alimentation
- G. Points de mise à la terre du blindage

3.5.1 Boîtier du transmetteur (en option)

Mettre à la terre suivant les normes en vigueur sur le site.

4 Vérification de l'étiquette

Le transmetteur Rosemount 848T comporte une étiquette de mise en service détachable qui contient l'identification de fonctionnement (le code unique qui identifie un appareil particulier en l'absence de numéro de repère du transmetteur) et un espace permettant de noter le numéro de repère du transmetteur (identification de fonctionnement de l'appareil telle que définie par le schéma d'instrumentation et de tuyauterie [P&ID]).

Lors de la mise en service de plus d'un appareil sur un segment de bus de terrain FOUNDATION, il peut être difficile d'identifier l'emplacement d'un appareil particulier. L'étiquette détachable facilite cette tâche en associant l'identification de l'appareil à l'emplacement physique. L'installateur doit noter l'emplacement physique du transmetteur sur les parties supérieure et inférieure de l'étiquette de mise en service. La partie inférieure doit être détachée pour chaque appareil installé sur le segment et être utilisée pour la mise en service du segment dans le système de contrôle-commande.



5 Vérification de la configuration du transmetteur

Chaque hôte du bus de terrain FOUNDATION ou outil de configuration affiche et effectue les configurations d'une façon différente. Certains utilisent des fichiers « Device Description » (DD) ou des assistants de fichier DD pour configurer et afficher les données de manière cohérente sur les plateformes. L'hôte ou l'outil de configuration n'est pas forcément compatible avec toutes ces fonctionnalités.

Ci-dessous figure la configuration minimale requise pour une mesure de température. Ce guide a été élaboré pour les systèmes qui n'utilisent pas les assistants de fichier DD. Pour une liste complète des paramètres et des informations sur la configuration, voir le [manuel de référence](#) du Rosemount 848T.

6 Certifications du produit

Rév. 3.13

6.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité CE se trouve à la fin du Guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité CE est disponible sur Emerson.com/Rosemount.

6.2 Certification pour zone ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfaisait 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).

6.3 Amérique du Nord

Le Code national de l'électricité® des États-Unis (NEC) et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les 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.

6.4 États-Unis

6.4.1 I5 États-Unis Sécurité intrinsèque et non incendiaire

Certificat 3011568

Normes FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:2010, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, CEI 60529:2011

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) ; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4A (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4404.

Remarque

Les transmetteurs avec un marquage non incendiaire, CL I, DIV 2 peuvent être installés dans des sites de Division 2 en utilisant les méthodes de câblage Division 2 ou un câblage sur site non incendiaire (NIFW). Voir le schéma 00848-4404.

6.4.2 IE USA FISCO

Certificat 3011568

Normes FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:2010, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, NEMA 250:1991, CEI 60529:2011

Marquages SI CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) ; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$) ; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4404.

6.4.3 N5 États-Unis Non incendiaire et protection contre les coups de poussière

Certificat 3011568

Normes FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, CEI 60529:2011

Marquages NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G ; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$) ; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4404 ; Type 4X

6.4.4 NK États-Unis Non incendiaire

Certificat 3011568

Normes FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, NEMA 250:1991, CEI 60529:2001

Marquages NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T4A ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$) ; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4404

Remarque

Seuls les certificats N5 et NK sont valables avec l'option S002.

Tableau 6-1 : Paramètres du bloc MAI

Bus de terrain (entrée)	FISCO (entrée)	Non incendiaire (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$V_{MAX} = 30\text{ V}$	$V_{MAX} = 17,5$	$V_{MAX} = 42,4$	$V_{OC} = 12,5\text{ V}$
$I_{MAX} = 300\text{ mA}$	$I_{MAX} = 380\text{ mA}$	$C_i = 2,1\text{ nF}$	$I_{SC} = 4,8\text{ mA}$

Tableau 6-1 : Paramètres du bloc MAI (suite)

Bus de terrain (entrée)	FISCO (entrée)	Non incendiaire (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_i = 5,32 \text{ W}$	$L_i = 0$	$P_O = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_i = 2,1 \text{ nF}$	S.O.	$C_A = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_i = 0$	S.O.	$L_A = 1 \text{ H}$

6.5 Canada

6.5.1 E6 Canada Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière, Division 2 (boîtier JX3 requis)

Certificat 1261865

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-M91 (R2001), 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, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Antidéflagrant en zones de Classe I, Division 1, Groupes B, C et D ; T4 ($-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-1041 ; Protection contre les coups de poussière pour les zones de Classe II, Division 1, Groupes E, F et G ; Classe III ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D ; T3C ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405 ; Joint de conduit requis

6.5.2 I6 Canada Sécurité intrinsèque et Division 2

Certificat 1261865

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D ; T3C ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405 ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ; T3C ($-50 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405

6.5.3 IF Canada FISCO

Certificat 1261865

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 157-92, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Sécurité intrinsèque pour les zones de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C et D ; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405 ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D ; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405

6.5.4 N6 Canada Division 2 et Protection contre les coups de poussière (boîtier requis)

Certificat 1261865

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0-M91 (R2001), norme CSA C22.2 n° 30-M1986, CAN/CSA C22.2 n° 94-M91, norme CSA C22.2 n° 142-M1987, norme CSA C22.2 n° 213-M1987, norme CSA C22.2 n° 60529:05

Marquages Classe I, Division 2, Groupes A, B, C et D ; T3C ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00848-4405 ; protection contre les coups de poussière pour Classe II, Division 1, Groupes E, F et G ; Classe III ; joint d'étanchéité requis

6.6 Europe

6.6.1 I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa09ATEX0093X

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-11:2012

Marquages  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) si l'installation est conforme au schéma 00848-4406

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

1. L'équipement doit être installé dans un boîtier qui lui assure un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les chocs et les frottements à l'installation.

- L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la clause 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2011. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'équipement.

Bus de terrain (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.6.2 IA ATEX FISCO Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa09ATEX0093X

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-11:2012

Marquages  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) si l'installation est conforme au schéma 00848-4406

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

- L'équipement doit être installé dans un boîtier qui lui assure un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les chocs et les frottements à l'installation.
- L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la clause 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2011. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'équipement.

FISCO (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.6.3 N1 ATEX Zone 2 (avec boîtier)

Certificat Baseefa09ATEX0095X

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-7:2015 + A1:2018,
EN 60079-15:2010

Marquages  II 3G ex nA IIC T5 GC (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), ex EC IIC T5
GC (-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C)

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

1. L'équipement ne doit être installé que dans une zone de degré de pollution 2 ou supérieur, comme défini par la norme CEI 60664-1.
2. Des dispositions doivent être prises, autour de l'équipement, pour garantir que la tension nominale de l'alimentation de l'équipement n'est pas dépassée de plus de 40 pour cent par des perturbations transitoires.
3. Le circuit électrique doit être connecté directement à la terre ; cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

6.6.4 Composant NC ATEX Zone 2 (sans boîtier)

Certificat Baseefa09ATEX0094U

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-7:2015 + A1:2018,
EN 60079-15:2010

Marquages  II 3G ex nA IIC T4 GC (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C) ou ex nA IIC
T5 GC (-50 °C ≤ t_a ≤ +70 °C), ex EC IIC T4 GC (-50 °C ≤ T_a ≤
+85 °C) ou ex EC IIC T5 GC (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Liste de limitations (U) :

1. L'équipement ne doit être installé que dans une zone de degré de pollution 2 ou meilleur, comme défini dans la norme CEI 60664-1, et dans un boîtier qui offre un degré de protection d'au moins IP54 conformément à la norme EN 60079-0.
2. Des dispositions doivent être prises, autour du composant, pour garantir que la tension nominale de l'alimentation du composant n'est pas dépassée de plus de 40 pour cent par des perturbations transitoires.
3. Le circuit électrique doit être connecté directement à la terre ; cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

6.7 International

6.7.1 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat	IECEx BAS 09.0030X
Normes	CEI 60079-0:2017, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

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

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier qui offre un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les chocs et les frottements à l'installation.
2. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la clause 6.3.13 de la norme CEI 60079-11:2011. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

6.7.2 IG IECEx Sécurité intrinsèque FISCO

Certificat	IECEx BAS 09.0030X
Normes	CEI 60079-0:2017, CEI 60079-11:2011
Marquages	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

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

1. L'équipement doit être installé dans un boîtier qui lui assure un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les chocs et les frottements à l'installation.
2. L'équipement n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V requis par la clause 6.3.13 de la norme EN 60079-11:2012. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'équipement.

FISCO (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
U _i = 17,5 V	U _o = 12,5 V
I _i = 380 mA	I _o = 4,8 mA
P _i = 5,32 W	P _o = 15 mW
C _i = 2,1 nF	C _o = 1,2 µF

FISCO (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$L_I = 0$	$L_O = 1 H$

6.7.3 N7 IECEx Type « n » (avec boîtier)

Certificat : IECEx BAS 09.0032X

Normes : CEI 60079-0:2017, CEI 60079-7:2017, CEI 60079-15:2010

Marquages : Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$), Ex ec IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$)

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

1. L'équipement ne doit être installé et utilisé que dans une zone de degré de pollution 2 ou supérieur, comme défini par la norme CEI 60664-1.
2. Des dispositions doivent être prises, autour de l'appareil, pour garantir que la tension nominale de l'alimentation de l'appareil n'est pas dépassée de plus de 40 pour cent par des perturbations transitoires.
3. Le circuit électrique doit être connecté directement à la terre. Ce point doit être pris en compte lors de l'installation de l'appareil.

6.7.4 NJ IECEx Type « n » (sans boîtier)

Certificat : IECEx BAS 09.0031U

Normes : CEI 60079-0:2017, CEI 60079-7:2017, CEI 60079-15:2010

Marquages : Ex nA IIC T4 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$), Ex nA IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), Ex ec IIC T4 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$), Ex ec IIC T5 Gc ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Liste de limitations (U) :

1. Le composant ne doit être installé et utilisé que dans une zone de degré de pollution 2 ou meilleur, comme défini dans la norme CEI 60664-1, et dans un boîtier qui offre un degré de protection d'au moins IP54 conformément à la norme CEI 60079-0
2. Des dispositions doivent être prises, autour du composant, pour garantir que la tension nominale de l'alimentation du composant n'est pas dépassée de plus de 40 pour cent par des perturbations transitoires.

- Le circuit électrique doit être connecté directement à la terre ; cela doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil.

6.8 Brésil

6.8.1 I2 Brésil – Sécurité intrinsèque

Certificat UL-BR 16.0086X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009

Marquages Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

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

- L'appareil doit être installé dans un boîtier qui offre un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique (consulter le manuel d'instructions du fabricant) et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les impacts et les frictions à l'installation.
- L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme ABNT NBR CEI 60079-11. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil---consulter le manuel d'instructions du fabricant.

Bus de terrain (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$U_i = 30 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 300 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 1,3 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.8.2 IB Brésil Sécurité intrinsèque

Certificat UL-BR 16.0086X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR CEI 60079-11:2009

Marquages Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

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

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier qui offre un degré de protection IP20 au minimum. Les boîtiers non métalliques doivent être adaptés pour prévenir les risques de décharge électrostatique (consulter le manuel d'instructions du fabricant) et les boîtiers en alliage léger ou en zirconium doivent être protégés contre les impacts et les frictions à l'installation.
2. L'appareil n'est pas en mesure de résister au test d'isolation de 500 V exigé par la norme ABNT NBR CEI 60079-11. Ce point doit être pris en considération lors de l'installation de l'appareil---consulter le manuel d'instructions du fabricant.

FISCO (entrée)	Borne de la sonde sur le transmetteur (sortie)
$U_i = 17,5 \text{ V}$	$U_o = 12,5 \text{ V}$
$I_i = 380 \text{ mA}$	$I_o = 4,8 \text{ mA}$
$P_i = 5,32 \text{ W}$	$P_o = 15 \text{ mW}$
$C_i = 2,1 \text{ nF}$	$C_o = 1,2 \text{ }\mu\text{F}$
$L_i = 0$	$L_o = 1 \text{ H}$

6.9 Chine

6.9.1 I3 Chine – Sécurité intrinsèque

Certificat Transmetteur GYJ21.1125X

Normes GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Marquages Ex ia IIC T4/T5 Ga

6.9.2 N3 Chine Type « n »

Certificat GYJ21.3428U

Normes GB3836.1-2010, GB3836.8-2014

Marquages Ex nA IIC T4/T5 Gc

6.10 Japon

6.10.1 I4 Japon Sécurité intrinsèque FISCO (ia)

Certificat TC19713

Marquages ia IIC T4

6.10.2 Japon Wi-HART Sécurité intrinsèque (ia)

Certificat	TC19154
Marquages	ia IIC T4

6.10.3 H4 Japon Sécurité intrinsèque FISCO (ib)

Certificat	TC20737
Marquages	ia IIC T4

6.11 Corée

6.11.1 IP Corée Sécurité intrinsèque

Certificat	20-KA4BO-0921X
Marquages	Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C)

6.12 EAC – Bélarus, Kazakhstan, Russie

6.12.1 IM Règlement technique de l’Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque

Marquages	[Bus de terrain FOUNDATION] : 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C) Voir le certificat pour les paramètres d’entité.
------------------	---

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

6.12.2 EM Règlement technique de l’Union douanière (EAC) FISCO

Marquages :	[FISCO] : 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4 (-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C) Voir le certificat pour les paramètres d’entité.
--------------------	---

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

6.13 Combinaisons

KG Combinaison des certificats I1/IA, I5/IE, I6/IF et I7/IG

6.14 Bouchons d'entrées de câble et adaptateurs

ATEX Antidéflagrant et sécurité augmentée

Certificat FM13ATEX0076X

Normes EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, CEI 60079-7:2007

Marquages :  2 G Ex de IIC Gb

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

1. Lorsque l'adaptateur de filetage ou le 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.
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 filetage G½ et PG 13,5 ne sont acceptables que pour les installations d'équipements existantes (anciennes).

IECEx Antidéflagrant et sécurité augmentée

Certificat IECEx FMG 13.0032X

Normes CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2007, CEI 60079-7:2006-2007

Marquages Ex de IIC Gb

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

1. Lorsque l'adaptateur de filetage ou le 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.
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 filetage G½ et PG 13,5 ne sont acceptables que pour les installations d'équipements existantes (anciennes).

Tableau 6-2 : Tailles du filetage des bouchons d'entrées de câble

Filetage	Marque d'identification
M20 x 1,5	M20
NPT ½ – 14	NPT ½
G½	G½

Tableau 6-3 : Tailles des filetage d'adaptateurs fileté

Filetage mâle	Marque d'identification
M20 x 1,5 – 6H	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
PG 13,5	PG 13,5

7 Déclaration de conformité




EU Declaration of Conformity

No: RMD 1047 Rev. M

We,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount™ Model 848T Temperature Transmitter

manufactured by,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.



(signature)

Vice President of Global Quality

(function)

Chris LaPoint

(name)

1-Feb-19; Shakopee, MN USA

(date of issue & place)

Page 1 of 2



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1047 Rev. M

EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa 09ATEX0093X – Intrinsically Safe Certificate
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
Harmonized Standards:
EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

	Déclaration de conformité UE	
Numéro : RMD 1047 rév. M		
Nous,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 ÉTATS-UNIS		
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :		
Transmetteur de température Rosemount™ modèle 848T		
fabriqué par :		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 ÉTATS-UNIS		
auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux dispositions des directives de l'Union européenne, y compris leurs amendements les plus récents, comme indiqué dans l'annexe jointe.		
La présomption de conformité est fondée sur l'application des normes harmonisées et, le cas échéant ou lorsque cela est requis, sur la certification d'un organisme notifié de l'Union européenne, comme indiqué dans l'annexe jointe.		
_____	Vice-président de la qualité à l'échelle internationale	
(signature)	(fonction)	
Chris LaPoint	_____	_____
(nom)	(date et lieu de délivrance)	
Page 1 sur 2		

 **Déclaration de conformité UE** 
Numéro : RMD 1047 rév. M

Directive CEM (2014/30/UE)
Normes harmonisées : EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013

Directive ATEX (2014/34/UE)
Baseefa 09ATEX0093X – Certificat de sécurité intrinsèque
Équipement du Groupe II, Catégorie 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
Normes harmonisées :
EN CEI 60079-0: 2018 ; EN 60079-11: 2012

Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type CE
SGS FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance de la qualité
SGS FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlande

Page 2 sur 2

8 RoHS Chine

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 848T
List of 848T Parts with China RoHS Concentration above MCVs

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

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

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

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。

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

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，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。

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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	端子块组件 Terminal Block Assemblies
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



Guide condensé
00825-0103-4697, Rev. WB
Décembre 2021

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

©2022 Emerson. Tous droits réservés.

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

ROSEMOUNT™


EMERSON®