

Sonde Rosemount™ 0065/0185



Table des matières

À propos de ce guide.....	3
Schémas de câblage.....	5
Dimensions des sondes.....	8
Spécifications.....	11
Certifications du produit.....	16
Déclaration de conformité.....	28
RoHS Chine.....	30

1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les recommandations standard pour les sondes Rosemount modèles 0065 et 0185. Il ne contient pas d'instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage et les installations antidéflagrantes, non incendiaires et de sécurité intrinsèque (SI).

Si les sondes Rosemount 0065 et 0185 ont été commandées assemblées à un transmetteur de température, voir le guide condensé correspondant pour des informations sur la configuration et les certifications pour utilisation en zones dangereuses.

1.1 Messages de sécurité

⚠ ATTENTION

Les explosions peuvent 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.

Entrées de conduit/câble

Sauf indication contraire, les entrées de conduits/câbles du boîtier utilisent un filetage NPT ½" – 14. Les entrées marquées « M20 » utilisent un filetage M20 x 1,5. Sur les appareils disposant de plusieurs entrées de câble, les filetages de toutes les entrées ont le même profil de filet. N'utiliser que des bouchons, adaptateurs, presse-étoupe ou conduits à filetage compatible pour la fermeture de ces entrées.

Accès physique

Tout personnel non autorisé peut potentiellement endommager et/ou mal configurer les équipements des utilisateurs finaux. Cela peut être intentionnel ou involontaire et doit être évité.

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

⚠ ATTENTION

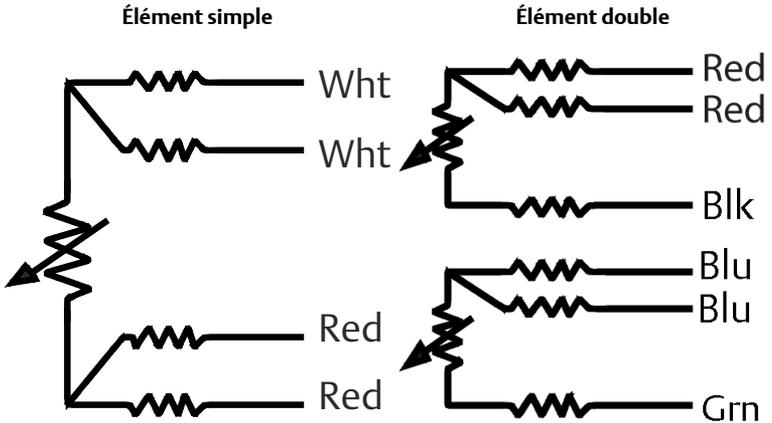


Consulter la section Certification du produit de ce guide condensé.

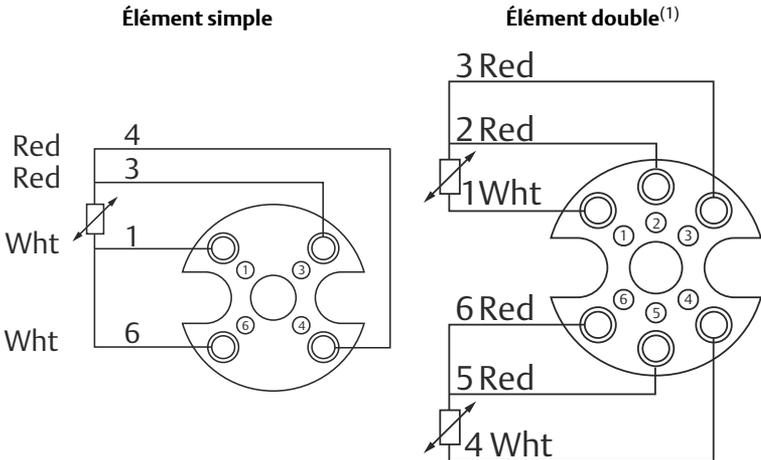
2 Schémas de câblage

Illustration 2-1 : Configuration des fils de raccordement des sondes à résistance Rosemount série 65

Fils libres et adaptateur à ressort de sonde à résistance de la série 65 (codes de terminaison 0, 1 ou 3 uniquement)



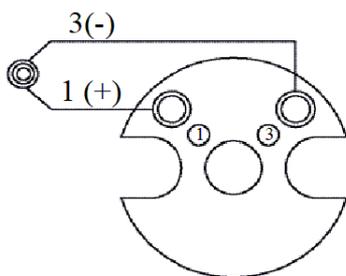
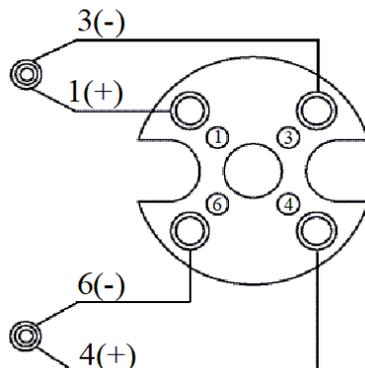
Bornier de la sonde à résistance de la série 65 (codes de terminaison 2 et 4)



(1) La couleur des bornes du bornier peut ne pas correspondre à la couleur des fils raccordés à la capsule.

Remarque

Pour les systèmes à 3 fils, utiliser un fil blanc et deux fils rouges. Ne pas connecter les fils blancs. Isoler ou ajouter une terminaison au fil blanc non utilisé pour éviter les courts-circuits à la terre. Pour les systèmes à 2 fils, connecter les deux jeux de fils.

Illustration 2-2 : Configuration des fils de raccordement du thermocouple Rosemount série 185**Bornier pour thermocouple****Élément simple****Élément double****Tableau 2-1 : Caractéristiques des thermocouples Rosemount de la série 185**

Type	Alliages (couleur du fil)	Matériau de la gaine	Plage de température (°C)	Limites d'erreurs d'interchangeabilité DIN EN 60584-2	Classe de tolérance
J	Fe (+ noir), Cu-Ni (- blanc)	1.4541 (acier inoxydable 321)	-40 à 375, 375 à 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	Ni-Cr (+ vert), Ni-Al (- blanc)	2.4816 (alliage 600)	-40 à 375, 375 à 1 000		1
N	Ni-Cr-Si (+ rose), Ni-Si (- blanc)				1
E	Ni-Cr (+ violet), Cu-Ni (- blanc)	1.4541 (acier inoxydable 321)	-40 à 375, 375 à 800		1

Tableau 2-1 : Caractéristiques des thermocouples Rosemount de la série 185 (suite)

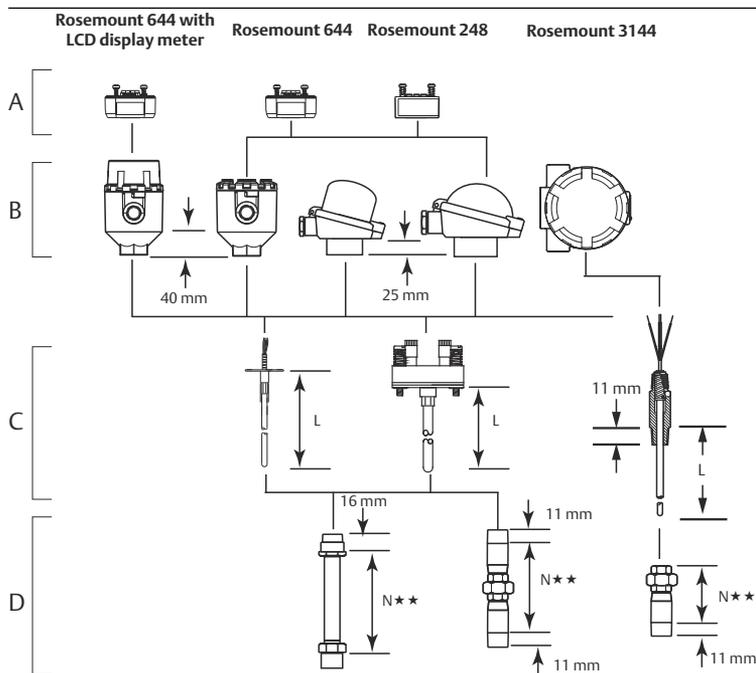
Type	Alliages (couleur du fil)	Matériau de la gaine	Plage de température (°C)	Limites d'erreurs d'interchangeabilité DIN EN 60584-2	Classe de tolérance
T	Cu (+ marron), Cu-Ni (- blanc)		-40 à 125, 125 à 350	0,5 °C, 0,004 t	1

Remarque

Pour distinguer les deux sondes dans les sondes Rosemount 185 à double élément (configurations à fils libres ou à ressort), les fils de raccordement d'une sonde sont plus longs que ceux de l'autre.

3 Dimensions des sondes

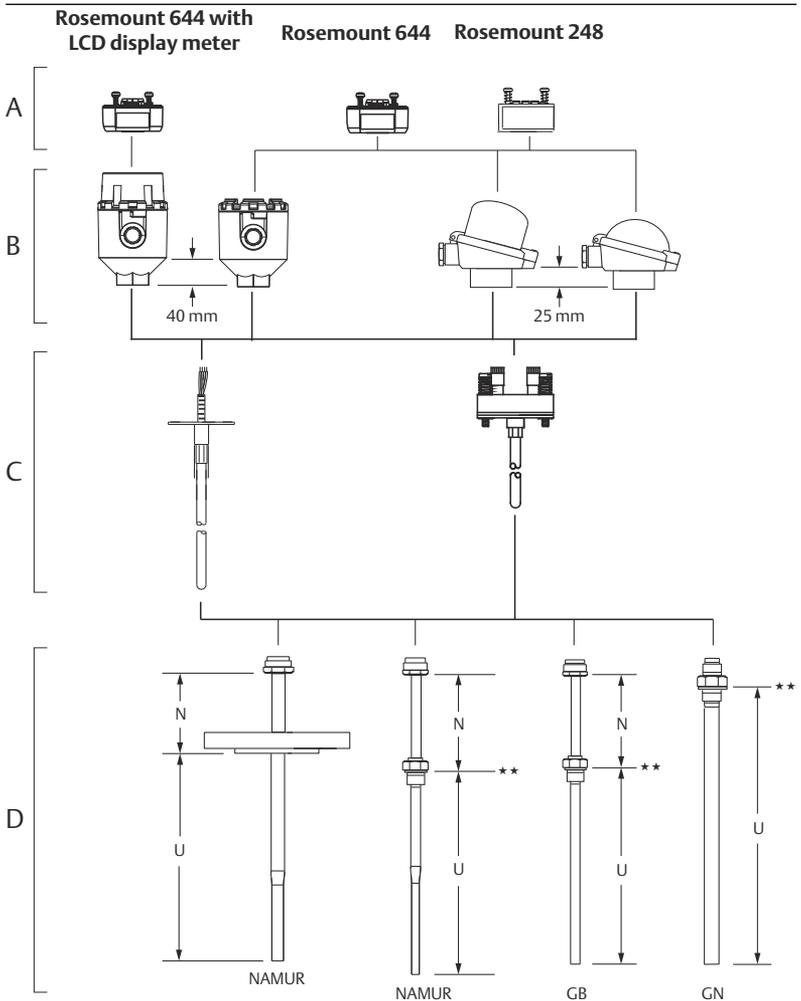
3.1 Sonde sans puits thermométrique



- A. Transmetteurs à montage en tête ou sur site
- B. Têtes de connexion IP68 ou IP65
- C. Sonde à fils libres, bornier ou adaptateur à ressort
- D. Extensions

★★ La dimension N est prise à partir du point d'engagement du filetage

3.2 Sonde à puits thermométrique tubulaire



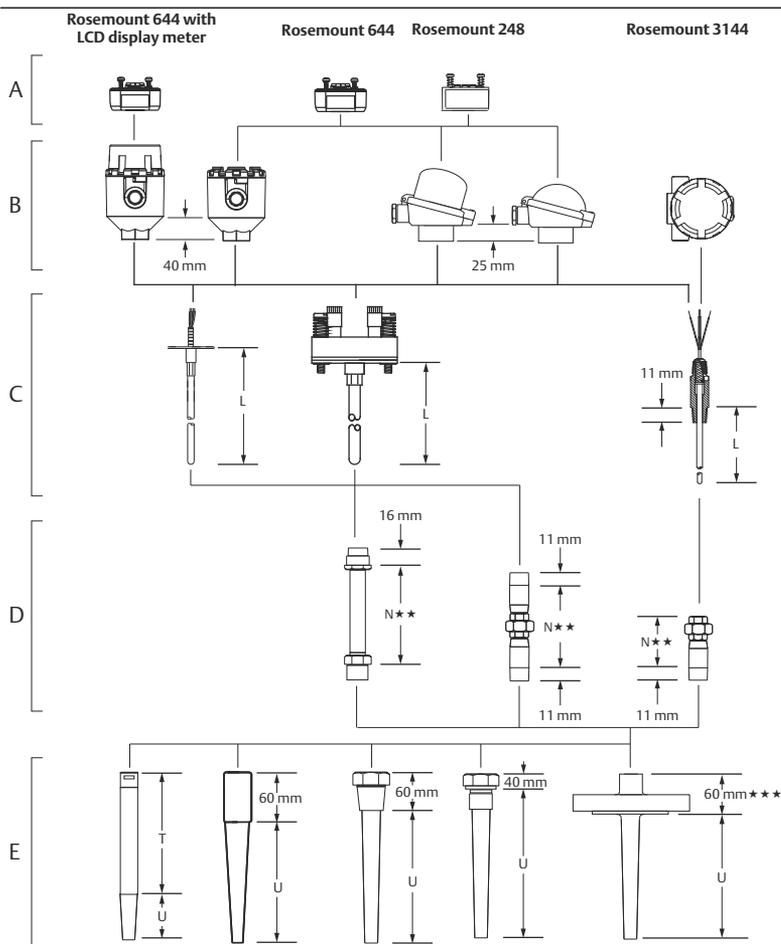
- A. Transmetteur à montage en tête ou sur site
- B. Têtes de connexion IP68 ou IP65
- C. Sonde avec câbles volants ou un bornier
- D. Puits thermométriques tubulaires à bride ou filetés

★★ Pour un filetage droit, la dimension N représente la partie inférieure du composant hexagonal. Pour un filetage conique, la dimension « N » représente le point d'engagement du filetage (bas du filetage)

3.3 Sonde à puits thermométrique foré dans la masse

Remarque

Le transmetteur Rosemount 644 est disponible avec ou sans indicateur LCD.



- A. Transmetteur à montage en tête ou sur site
- B. Têtes de connexion IP68 ou IP65
- C. Sonde à fils libres, bornier ou adaptateur à ressort
- D. Extensions autonomes
- E. Puits thermométriques forés dans la masse soudés, filetés ou à bride

★★ La dimension N est prise à partir du point d'engagement du filetage.

★★★ Cette dimension est de 80 mm pour les classes 1500 et 2500

4 Spécifications

4.1 Sonde à résistance en platine de la série 65

Sonde à résistance de $100\ \Omega$ à $0\ ^\circ\text{C}$, $\alpha = 0,00385\ ^\circ\text{C}^{-1}$

Plage de température

50 à $450\ ^\circ\text{C}$ (-58 à $842\ ^\circ\text{F}$) ou -196 à $300\ ^\circ\text{C}$ (-321 à $572\ ^\circ\text{F}$) selon le type

Auto-échauffement

$0,15\ ^\circ\text{C}/\text{mW}$ lorsqu'il est mesuré selon la méthode définie dans la norme CEI 751:1983, amendements 1 et 2

Temps de réponse thermique

Neuf secondes maximum sont nécessaires pour atteindre une réponse de sonde de 50 % lors des tests effectués dans un flux d'eau, conformément à la norme CEI 751:1983, amendements 1 et 2

Erreur d'immersion

Profondeur d'immersion minimale utilisable de 60 mm lors de tests conformes à la norme CEI 751:1983, amendements 1 et 2

Résistance d'isolement

Résistance d'isolement de $1\ 000\ \text{M}\Omega$ au minimum, mesurée à $500\ \text{Vcc}$ et à température ambiante

Matériau de la gaine

Embout de sonde en acier inoxydable 316 (extrémité sous tension) avec construction de câble à isolation minérale en acier inoxydable 321

Fil

Fil de cuivre torsadé de $0,21\ \text{mm}^2$ (24 AWG) revêtu d'argent à isolation en PTFE. Voir la [Illustration 2-1](#) pour les configurations de câblage.

Données d'identification

Les numéros de modèle et de série sont indiqués sur chaque sonde.

Indices de protection (IP)

La tête de connexion Rosemount est classée IP66/IP68 et NEMA® 4X. Les têtes de connexion BUZ et BUZH sont classées IP65. Pour maintenir la classification IP à l'installation, l'une des options suivantes doit être utilisée avec la tête de connexion :

- Extension et/ou adaptateur et puits thermométrique foré

- Puits thermométrique tubulaire
- Sonde et vis d'étanchéité (option d'extension « V »)
- Adaptateur pour usage général

Limites de vibrations

Pour les codes d'option de type de sonde « 1 », « 2 » et « 5 », la résistance à la vibration est une dérive de résistance maximale de $\pm 0,02$ pour cent ($0,05$ °C) au point de fusion de la glace après une vibration de 3 g entre 10 et 500 Hz pendant 150 heures selon la norme CEI 751:1983, amendements 1 et 2.

Pour les codes d'option de type de sonde « 3 », « 4 » et « 6 », la résistance à la vibration est une dérive de résistance maximale de $0,1$ °C au point de fusion de la glace après une vibration de 1 g entre 10 et 500 Hz pendant 150 heures selon la norme CEI 60751:2008, amendements 1 et 2.

Pour les codes d'option de type de sonde « 7 », « 9 » et « 0 », la résistance à la vibration est une dérive de résistance maximale de $\pm 0,02$ pour cent ($0,05$ °C) au point de fusion de la glace après une vibration de 10 g entre 10 et 500 Hz pendant 150 heures selon la norme CEI 751:1983, amendements 1 et 2.

Tableau 4-1 : Interchangeabilité de la série 65

Série 65 norme CEI-751 classe B	Température
$\pm 0,80$ °C ($\pm 1,44$ °F)	-100 °C (-148 °F)
$\pm 0,30$ °C ($\pm 0,54$ °F)	0 °C (32 °F)
$\pm 0,80$ °C ($\pm 1,44$ °F)	100 °C (212 °F)
$\pm 1,80$ °C ($\pm 3,24$ °F)	300 °C (572 °F)
$\pm 2,30$ °C ($\pm 4,14$ °F)	400 °C (752 °F)
Série 65 avec option CEI-751 classe A	Température
$\pm 0,35$ °C ($\pm 0,63$ °F)	-100 °C (-148 °F)
$\pm 0,15$ °C ($\pm 0,27$ °F)	0 °C (32 °F)
$\pm 0,35$ °C ($\pm 0,63$ °F)	100 °C (212 °F)
$\pm 0,75$ °C ($\pm 1,35$ °F)	300 °C (572 °F)

4.2 Thermocouple de la série 185

Construction

Un thermocouple est une jonction entre deux métaux différents qui entraîne une variation de la force électromotrice thermoélectrique proportionnelle à un changement de température. Les sondes de température à thermocouple Rosemount 185 sont fabriquées à partir de matériaux choisis pour satisfaire la classe de tolérance 1 de la norme CEI 584. La jonction de

ces fils est soudée pour former un joint absolu, le maintien de l'intégrité du circuit et la précision la plus élevée. Les jonctions non mises à la terre sont isolées de l'environnement par la gaine de la sonde. Les jonctions non mises à la terre et isolées fournissent une isolation électrique par rapport à la gaine de la sonde.

Matériau de la gaine

Les thermocouples Rosemount sont constitués d'un câble à isolation minérale et d'une variété de matériaux de gaine disponibles pour s'adapter à la fois à la température et à l'environnement. Pour des températures pouvant atteindre 800 °C dans l'air, 1.4541 (inox 321) est le matériau standard. Pour des températures ambiantes comprises entre 800 et 1 100 °C, l'alliage 2.4816 (alliage 600) est le matériau standard. Pour des températures supérieures à 1 100 °C, des gaines de protection en métal précieux ou céramique sont disponibles sur demande. Pour les atmosphères fortement oxydantes ou réductrices, contacter un représentant Emerson.

Fils

Câble de thermocouple torsadé de 0,52 mm² (20 AWG) à isolation en PTFE. Codage par couleur selon la norme CEI 584. Voir la [Illustration 2-2](#) pour les configurations de câblage.

Données d'identification

Les numéros de modèle et de série sont indiqués sur chaque sonde.

Résistance d'isolement

Résistance d'isolement de 1 000 MΩ au minimum, mesurée à 500 Vcc et à température ambiante.

Indices de protection (IP)

La tête de connexion Rosemount est classée IP66/IP68 et NEMA 4X. Les têtes de connexion BUZ et BUZH sont classées IP65. Pour préserver le classement IP lors de l'installation, utiliser l'une des options suivantes avec la tête de connexion :

- Extension et/ou adaptateur et puits thermométrique foré
- Puits thermométrique tubulaire
- Sonde et vis d'étanchéité (option d'extension « V »)
- Adaptateur pour usage général

Tableau 4-2 : Caractéristiques des thermocouples de la série 185

Type	Alliages (couleur des fils)	Matériau de la gaine	Température plage (°C)	Limites d'erreur (°C) (selon la valeur la plus élevée)	Tolérance classe
J	Fe (+ noir), CuNi (- blanc)	1.4541 (acier inoxydable 321)	-40 à 750	±1,5 ou ±0,4 %	1
K	NiCr (+ vert), NiAl (- blanc)	2.4816 (alliage 600)	-40 à 1 000	±1,5 ou ±0,4 %	1
N	NiCrSi (+ rose), NiSi (- blanc)	2.4816 (alliage 600)	-40 à 1 000	±1,5 ou ±0,4 %	1

4.3 Sélection des matériaux

Emerson fournit divers produits Rosemount présentant des options et des configurations variées, notamment en ce qui concerne les matériaux de fabrication choisis pour offrir de bonnes performances dans une large gamme d'applications. Les informations relatives au produit présentées dans ce document ont pour but d'aider l'acheteur à faire un choix approprié pour l'application. Il relève uniquement de la responsabilité de l'acquéreur d'effectuer une analyse minutieuse de tous les paramètres du procédé (notamment tous les composants chimiques, la température, la pression, le débit, les substances abrasives, les contaminants, etc.) lors de la spécification du produit, des matériaux, des options et des composants adaptés à l'application prévue. Emerson n'est pas en mesure d'évaluer ou de garantir la compatibilité du fluide mesuré ou d'autres paramètres de procédé avec le produit, les options, la configuration ou les matériaux de fabrication sélectionnés.

4.4 Caractéristiques fonctionnelles

Alimentation

Catégorie de surtension I

Environnement

Degré de pollution 4

5 Certifications du produit

Rév. 1.28

5.1 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 à [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

5.2 Certification pour emplacement ordinaire

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

5.3 Amérique du Nord

Le National Electrical Code® (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.

5.4 Certifications pour utilisation en zones dangereuses

5.4.1 USA

E5 USA Antidéflagrant (XP) et protection contre les explosions de poussière (DIP)

Certificat 70044744

Normes FM 3600:2011, FM 3615:2006, UL 50E:2007, UL 61010-1:2010, ANSI/ISA 60529:2004

Marquages XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III ; T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +95 °C); joint non requis ; installé conformément au schéma Rosemount 00214-1030 ; Type 4X† et IP 66/67 ; V_{max} 35 Vcc, 750 mW_{max}

5.4.2 Canada

E6 Canada Antidéflagrant (XP) et protection contre les coups de poussière (DIP)

Certificat 70044744

Normes CAN/CSA C22.2 n° 0:2010, CAN/CSA n° 25-1966 (R2000), CAN/CSA C22.2 n° 30-M1986 (R2012), CAN/CSA C22.2 n° 94-M1991 (R2011), CAN/CSA C22.2 n° 61010-1:2012

Marquages XP CL I, DIV 1, GP B, C, D ; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G ; CL III ; T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +95 °C) ; joint non requis ; installé conformément au schéma Rose-mount 00214-1030 ; Type 4X† et IP 66/67 ; V_{max} 35 Vcc, 750 mW_{max}

Remarque

†L'indicateur à ressort a un indice de protection réduit contre la poussière et l'eau. Les sondes à ressort doivent être installées dans un puits thermométrique pour maintenir un indice de protection contre la poussière et l'eau.

5.4.3 Europe

E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat DEKRA 19ATEX0076 X

Normes EN CEI 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014

Marquages  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Voir [Limites de température du procédé](#) pour connaître les températures du procédé.

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

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
2. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
3. Lorsqu'elles sont fournies seules, les sondes de type adaptateur doivent être montées sur un boîtier Ex db adapté avec un volume interne libre de 550 cm³ au maximum.
4. Protéger les sondes DIN contre les impacts supérieurs à 4J.

Plage de température du procédé (°C) ⁽¹⁾	Plage de température ambiante (°C) ⁽¹⁾	Classe de température
-60 °C à +80 °C	-60 °C à +80 °C	T6
-60 °C à +95 °C	-60 °C à +80 °C	T5
-60 °C à +130 °C	-60 °C à +80 °C	T4
-60 °C à +195 °C	-60 °C à +80 °C	T3
-60 °C à +290 °C	-60 °C à +80 °C	T2
-60 °C à +440 °C	-60 °C à +80 °C	T1

(1) La température minimale du procédé et la température ambiante minimale sont limitées à -50 °C pour les modèles avec les désignations de boîtier « 7 », « 8 », « 9 », « K », « R » ou « W ».

I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa16ATEX0101X

Normes EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

Marquages  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (voir le certificat pour le schedule)

Thermocouples ; P _i = 500 mW	T6 -60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Sondes à résistance ; P _i = 192 mW	T6 -60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C
Sondes à résistance ; P _i = 290 mW	T6 -60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C
	T5 -60 °C ≤ T _a ≤ +70 °C

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

L'équipement doit être installé dans un boîtier qui lui assure un indice de protection IP20 au minimum.

N1 ATEX Type « n »

Certificat BAS00ATEX3145

Normes EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

Marquages  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

ND ATEX Poussière

Certificat DEKRA 19ATEX0076 X

Normes EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

Marquages  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Voir [Limites de température du procédé](#) pour connaître les températures du procédé.

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

1. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
2. Lorsqu'elles sont fournies seules, les sondes de type adaptateur doivent être montées sur un boîtier Ex tb adapté avec un volume interne libre de 550 cm³ au maximum.
3. Les sondes de type adaptateur à ressort et les sondes de type DIN doivent être installées dans un puits thermométrique pour maintenir la protection Ex tb.

Plage de température du procédé (°C) ⁽¹⁾	Plage de température ambiante (°C) ⁽¹⁾	Température de surface maximale « T »
-60 °C à +100 °C	-60 °C à +80 °C	T130 °C

(1) La température minimale du procédé et la température ambiante minimale sont limitées à -50 °C pour les modèles avec les désignations de boîtier « 7 », « 8 », « 9 », « K », « R » ou « W ».

5.4.4 International

E7 IECEx Antidéflagrant

Certificat IECEx DEK 19.0041X

Normes CEI 60079-0: 2017, CEI 60079-1: 2014

Marquages Ex db IIC T6...T1 Gb, (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Voir [Limites de température du procédé](#) pour connaître les températures du procédé.

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

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
2. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code

d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.

3. Lorsqu'elles sont fournies seules, les sondes de type adaptateur doivent être montées sur un boîtier Ex db adapté avec un volume interne libre de 550 cm³ au maximum.
4. Protéger les sondes DIN contre les impacts supérieurs à 4J.

Plage de température du procédé (°C) ⁽¹⁾	Plage de température ambiante (°C) ⁽¹⁾	Classe de température
-60 °C à +80 °C	-60 °C à +80 °C	T6
-60 °C à +95 °C	-60 °C à +80 °C	T5
-60 °C à +130 °C	-60 °C à +80 °C	T4
-60 °C à +195 °C	-60 °C à +80 °C	T3
-60 °C à +290 °C	-60 °C à +80 °C	T2
-60 °C à +440 °C	-60 °C à +80 °C	T1

(1) La température minimale du procédé et la température ambiante minimale sont limitées à -50 °C pour les modèles avec les désignations de boîtier « 7 », « 8 », « 9 », « K », « R » ou « W ».

NK IECEx Protection contre les coups de poussière

Certificat IECEx DEK 19.0041X

Normes CEI 60079-0:2017 et CEI 60079-31:2013

Marquages Ex tb IIIC T130 °C Db, (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C) ;
Voir [Limites de température du procédé](#) pour connaître les températures du procédé.

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

1. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique. Éviter les installations qui causent une accumulation de charge électrostatique sur les surfaces peintes et ne nettoyer ces dernières qu'avec un chiffon humide. Si un code d'option spécial de peinture est commandé, contacter le fabricant pour obtenir de plus amples informations.
2. Lorsqu'elles sont fournies seules, les sondes de type adaptateur doivent être montées sur un boîtier Ex tb adapté avec un volume interne libre de 550 cm³ au maximum.
3. Les sondes de type adaptateur à ressort et les sondes de type DIN doivent être installées dans un puits thermométrique pour maintenir la protection Ex tb.

Plage de température du procédé (°C) ⁽¹⁾	Plage de température ambiante (°C) ⁽¹⁾	Température de surface maximale « T »
-60 °C à +100 °C	-60 °C à +80 °C	T130 °C

(1) La température minimale du procédé et la température ambiante minimale sont limitées à -50 °C pour les modèles avec les désignations de boîtier « 7 », « 8 », « 9 », « K », « R » ou « W ».

5.4.5 Brésil

E2 INMETRO Antidéflagrant

Certificat UL-BR 13.0535X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0: 20013 ; ABNT NBR CEI 60079-1: 2016 ; ABNT NBR CEI 60079-31:2014

Marquages Ex db IIC T6...T1 Gb, T6...T1 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

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

1. Pour connaître les limites de température ambiante et du procédé, voir la description du produit.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et devenir une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques supérieurs à 4 joules.
4. Consulter le fabricant si des informations concernant les dimensions des joints antidéflagrants sont nécessaires.
5. Un boîtier adapté, certifié Ex d ou Ex tb, est requis pour la connexion à des sondes de température avec option de boîtier « N ».
6. L'utilisateur final doit s'assurer que la température de surface externe de l'équipement et du col de la sonde de détection DIN n'excède pas 130 °C.

5.4.6 Japon

E4 Japon Antidéflagrance (0065 uniquement)

Certificat CML 17JPN1316X

Marquages Ex d IIC T6...T1 Gb ; T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C) ; T5...T1 (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)

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

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
2. Les modèles avec couvercle d'indicateur LCD doivent avoir le couvercle protégé contre les impact énergétiques supérieurs à 4 Joules.
3. Pour les modèles 65 et 185, l'utilisateur final doit s'assurer que la température de surface externe de l'équipement et du col de la sonde de type DIN ne dépasse pas 130 °C.
4. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique.
5. Le câblage doit être adapté à des températures supérieures à 80 °C.

5.4.7 EAC – Biélorussie, Kazakhstan, Russie

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

Marquages 1Ex db IIC T6...T1 Gb X

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

IM Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Sécurité intrinsèque

Marquages 0Ex ia IIC T5, T6 Ga X

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

KM Règlements techniques de l'Union douanière (EAC) Antidéflagrant, Sécurité intrinsèque

Marquages Ex tb IIIC T 130 °C Db X plus les marquages EM et IM ci-dessus

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

Voir le certificat pour les conditions spéciales.

5.4.8 Corée

EP Corée Antidéflagrant

Certificat 13-KB4BO-0560X

Marquages Ex d IIC T6...T1 ; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$)

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

Voir le certificat.

5.4.9 Combinaisons

- KD** Combinaison des certificats E1, E5 et E6
- K1** Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND
- K3** Combinaison des certificats E3 et I3
- K7** Combinaison des certificats E7 et NK

5.4.10 Limites de température du procédé

Tableau 5-1 : Tube de mesure uniquement

Longueur de l'extension	Température du procédé (°C)						
	Gaz						Pous-sière
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Toute longueur d'extension	85	100	135	200	300	450	130

Tableau 5-2 : Transmetteur

Longueur de l'extension	Température du procédé (°C)						
	Gaz						Pous-sière
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Aucune extension	55	70	100	170	280	440	100
Extension de 3"	55	70	110	190	300	450	110
Extension de 6"	60	70	120	200	300	450	110
Extension de 9"	65	75	130	200	300	450	120

Le respect des limites de température du procédé figurant dans le [Tableau 5-3](#) garantit que les limites de température de service du couvercle de l'indicateur LCD ne sont pas dépassées. Les températures du procédé peuvent dépasser les limites définies dans le [Tableau 5-3](#) s'il est déterminé que la température du couvercle de l'indicateur LCD ne dépasse pas les températures de service du [Tableau 5-4](#) et que les températures du procédé ne dépassent pas les valeurs spécifiées dans le [Tableau 5-2](#).

Tableau 5-3 : Transmetteur avec couvercle d'indicateur LCD – Température du procédé (°C)

Longueur de l'extension	Température du procédé (°C)			
	Gaz			Poussière
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Aucune extension	55	70	95	95
Extension de 3"	55	70	100	100
Extension de 6"	60	70	100	100
Extension de 9"	65	75	110	110

Tableau 5-4 : Transmetteur avec couvercle d'indicateur LCD – Température de service (°C)

Longueur de l'extension	Température de service (°C)			
	Gaz			Poussière
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
	65	75	95	95

5.4.11 Chine

I3 NEPSI 本质安全

证书 GYJ20.1360X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex ia IIC T5/T6 Ga

特殊使用条件(X):

产品需安装于具有不低于 IP20 外壳防护等级的外壳内能方可使用

使用注意事项：

1. 产品温度组别与使用环境温度范围的关系：

类型	最大输入功率 P_o (mW)	温度组别	环境温度
Thermocouples	500	T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
Sondes à résistance	192	T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
Sondes à résistance	290	T6	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
		T5	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

2. 参数:

Thermocouples :

最高输入电压 U_i (V)	最大输出电流 I_i (mA)	最大输出功率 P_i (mW)	最大外部等效参数	
			C_i (pF)	L_i (nH)
60	100	500	75	600

最高输出电压 U_o (V)	最大输出电流 I_o (mA)	最大输出功率 P_o (mW)
0,1	50	25

Sondes à résistance :

最高输入电压 U_i (V)	最大输出电流 I_i (mA)	最大输出功率 P_i (mW)	最大外部等效参数	
			C_i (pF)	L_i (nH)
60	100	192/290	75	600

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品 and 所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
5. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部

分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

E3 NEPSI 隔爆和粉尘

证书 GYJ20.1361X (CCC 认证)

所用标准 GB3836.1 – 2010, GB3836.4 – 2010, GB3836.20-2010

标志 Ex d IIC T6~T1 Gb, Ex tD A21 IP66 T130 °C

特殊使用条件(X):

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
2. 铭牌材质为非金属，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

产品使用注意事项

1. 产品温度组别和防爆标志及使用环境温度之间的关系为：

防爆标志	温度组别	使用环境温度
Ex d IIC T6~T1 Gb	T6~T1	-50 °C~+40 °C
	T5~T1	-50 °C~+60 °C
Ex tD A21 IP66 T130 °C	T130 °C	-40 °C~+70 °C

2. 产品温度组别和过程温度之间的关系为：

温度组别	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
过程温度(°C)	85	100	135	200	300	450	130

3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
6. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”和 GB50257-2014“电气装置安装工程

爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2018 “粉尘防爆安全规程”的有关规定。

6 Déclaration de conformité

	Déclaration de conformité UE	
N °: RMD 1109 Rév. E		
Nous,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhausen, MN 55317-9685 États-Unis		
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :		
Sondes de température Rosemount™ 65, 185 et 214C		
fabriqué par :		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhausen, 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)	
Mark Lee	23 février 2021	
(nom)	(date de délivrance)	
Page 1 sur 2		



Déclaration de conformité UE

N °: RMD 1109 Rév. E



Directive ATEX (2014/34/UE)

DEKRA 19ATEX0076 X – Certificat d'antidéflagrance

Équipement du Groupe II, Catégorie 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb)

– Normes harmonisées :

EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-1:2014

DEKRA 19ATEX0076 X – Certification relative à la poussière

Équipement du Groupe II, Catégorie 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

– Normes harmonisées :

EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

BAS00ATEX3145 – Certificat de Type « n »

Équipement du Groupe II, Catégorie 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

– Normes harmonisées :

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefal6ATEX0101X – Certificat de sécurité

intrinsèque Équipement du Groupe II Catégorie 1 G

(Ex ia IIC T5/T6) – Normes harmonisées :

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

Directive RoHS (2011/65/UE)

Norme harmonisée : EN 50581:2012

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

DEKRA [numéro d'organisme notifié : 0344]

Meander 1051, 6825 MJ Amhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Amhem

Pays-Bas

Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [numéro d'organisme notifié : 0598]

P.O. Box 30 (Sarkiniementie 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 (Sarkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finlande

7 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 0065 and 0185 Temperature Sensor
List of 0065 and 0185 Temperature Sensor 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)
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	○	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	○	○	○	○	○	○

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.

○: 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。

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
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



Guide condensé
00825-0203-2654, Rev. HB
Mars 2021

Pour plus d'informations: www.emerson.com

©2021 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®