

Sonde Rosemount™ 214C



Table des matières

À propos de ce guide.....	3
Schéma de câblage des sondes à résistance.....	5
Schéma de câblage pour les thermocouples.....	6
Caractéristiques supplémentaires des sondes de température à résistance.....	7
Caractéristiques supplémentaires des thermocouples.....	10
Certifications du produit.....	11
Déclaration de conformité.....	27
RoHS Chine.....	29

1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les recommandations standard pour les modèles de sonde Rosemount 214C. Si la sonde a été commandée assemblée à un puits thermométrique ou à un transmetteur de température, voir le guide de démarrage rapide correspondant pour des informations sur la configuration et les certifications pour utilisation en zones dangereuses.

1.1 Messages de sécurité

REMARQUER

Des complications peuvent surgir lorsque les sondes et les transmetteurs auxquels ils sont assemblés sont certifiés compatibles, mais chacun avec des certifications différentes. Tenir compte des situations suivantes :

- Si une sonde Rosemount 214C certifiée SI est commandée avec un boîtier, un transmetteur contenu dans ce boîtier peut avoir un classement de certification SI différent. Consulter le certificat IS du transmetteur le cas échéant.
- Si une sonde et un transmetteur ont des certifications différentes ou si l'un a plus de certifications que l'autre, l'installation doit être conforme aux exigences les plus strictes requises par l'un ou l'autre des composants. Ceci est particulièrement (mais pas exclusivement) pertinent lorsque des certifications de combinaison sont commandées sur la sonde ou le transmetteur. Examiner les certifications de la sonde et du transmetteur pour les exigences d'installation et s'assurer que l'installation de l'ensemble sonde/transmetteur est conforme à une seule certification partagée par ces deux composants et qui répond aux exigences de l'application.

⚠ ATTENTION

Explosion

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation d'un capteur en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et pratiques en vigueur au niveau local, national et international.

⚠ ATTENTION**Entrées de câbles/conduits**

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

Lors de l'installation dans une zone dangereuse, n'utiliser que les bouchons, les presse-étoupes ou les adaptateurs dûment indiqués ou certifiés Ex pour les entrées de câbles/conduits.

N'utiliser que des obturateurs, adaptateurs, presse-étoupe ou conduites à filetage compatible pour la fermeture de ces entrées.

Accès physique

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

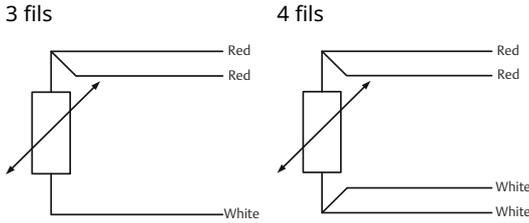
La sécurité physique est un élément important de tout programme de sécurité et est fondamentale pour la protection du système considéré. Limiter l'accès physique par un personnel non autorisé pour protéger les équipements des utilisateurs finaux. Cela s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de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

⚠ ATTENTION

Consulter la section Certification du produit de ce guide de démarrage rapide.

2 Schéma de câblage des sondes à résistance

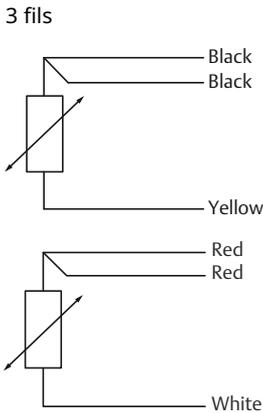
Illustration 2-1 : Configuration des fils de raccordement des sondes à résistance selon la norme CEI 60751 – Simple élément



Remarque

Pour configurer une sonde à résistance 4 fils à simple élément comme système à 3 fils, raccorder un seul fil blanc. Isoler ou ajouter une terminaison au fil blanc non utilisé pour éviter les courts-circuits à la terre. Pour configurer une sonde à résistance 4 fils à simple élément comme un système à 2 fils, connecter d'abord les fils colorés correspondants puis connecter les fils appariés à la borne.

Illustration 2-2 : Configuration des fils de raccordement des sondes à résistance selon la norme CEI 60751 – Double élément



3 Schéma de câblage pour les thermocouples

Illustration 3-1 : Configuration des fils de raccordement pour thermocouple

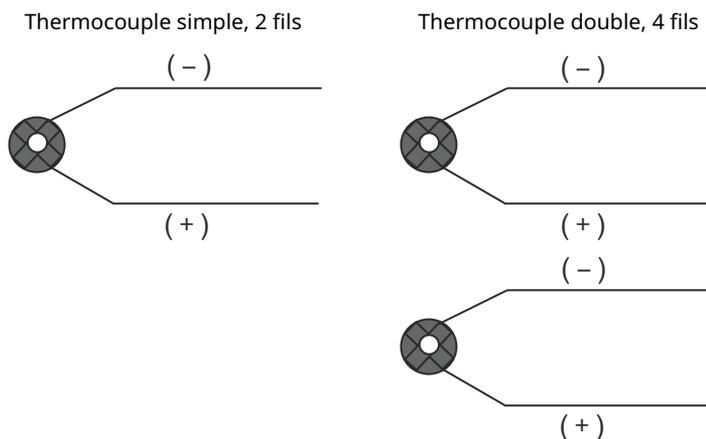


Tableau 3-1 : Couleur des fils du thermocouple

Type	Thermocouple CEI 60584		Thermocouple ASTM E230	
	POS (+)	NÉG (-)	POS (+)	NÉG (-)
J	Noir	Blanc	Blanc	Rouge
K	Vert	Blanc	Jaune	Rouge
T	Marron	Blanc	Bleu	Rouge

Remarque

Les sondes à thermocouple double sont livrées avec une paire de câbles emballés sous film rétractable.

4 Caractéristiques supplémentaires des sondes de température à résistance

Remarque

Sauf mention contraire, toutes les spécifications contenues dans cette section s'appliquent à toutes les sondes de température à résistance. Toutes les sondes de température à résistance respectent et/ou dépassent le type et les tests de routine pour les sondes/thermomètres conformément à la norme CEI 60751:2008.

4.1 Résistance d'isolement

Résistance d'isolement minimale de 1 000 M Ω , mesurée à 500 Vcc et à température ambiante.

4.2 Résistance d'isolement à température élevée

La résistance d'isolement aux températures élevées pour les types de sonde RT, RH et RW a été testée et répond aux exigences de la norme CEI 60751:2008 6.5.1.

4.3 Temps de réponse

Temps de réponse de la sonde testé en eau vive conformément à la norme CEI 60751:2008 6.5.2.

Sonde type RT : T50 moyen = 8,5 secondes ; T90 moyen = 22,9 secondes

Sonde type RH : T50 moyen = 9,15 secondes ; T90 moyen = 24,1 secondes

Sonde type RW : T50 moyen = 9,0 secondes ; T90 moyen = 24,4 secondes

4.4 Stabilité

La stabilité de la limite de température supérieure a été testée et répond aux exigences de la norme CEI 60751:2008 6.5.3.

4.5 Effets du cycle de température

L'effet du cycle de température a été testé et répond aux exigences de la norme CEI 60751:2008 6.5.5.

4.6 Hystérèse

L'effet de l'hystérésis a été testé et répond aux exigences de la norme CEI 60751:2008 6.5.6.

4.7 Auto-échauffement

L'auto-échauffement a été testé et répond aux exigences de la norme CEI 60751:2008 6.5.7.

4.8 Immersion dans le procédé

Profondeur d'immersion minimale testée conformément à la norme CEI 60751:2008 6.5.8.

Sonde type RT, simple : Profondeur d'immersion minimale = 30 mm

Sonde type RT, double : Profondeur d'immersion minimale = 45 mm

Sonde type RT, simple et double : Profondeur d'immersion minimale = 40 mm

Sonde type RW, simple et double : Profondeur d'immersion minimale = 50 mm

4.9 Limites de vibrations

Vibration testée conformément à la norme CEI 60751:2008 6.6.4.

Sonde type RT ou RH commandée avec VR1 : Répond aux vibrations de 10 g entre 20 et 500 Hz pendant 150 heures.

Sonde de type RT et RH : Répond aux vibrations de 3 g entre 20 et 500 Hz pendant 150 heures.

Sonde type RW : Répond aux vibrations de 1 g entre 20 et 500 Hz pendant 150 heures.

4.10 Caractéristiques fonctionnelles

Alimentation	Catégorie de surtension I
Environnement	Degré de pollution 4

5 Caractéristiques supplémentaires des thermocouples

Remarque

Sauf mention contraire, toutes les spécifications contenues dans cette section s'appliquent à tous les types de thermocouple. Tous les thermocouples satisfont et/ou dépassent les exigences des tests de type et de routine des sondes/thermomètres selon la norme CEI 61515:2016.

5.1 Résistance d'isolement

Résistance d'isolement minimale de 1 000 M Ω , mesurée à 500 Vcc et à température ambiante.

5.2 Temps de réponse

Temps de réponse de la sonde testé en eau vive conformément à la norme CEI 61515:2016 5.3.2.8.

Mis à la terre : T50 moyen = 1,9 secondes ; T90 moyen = 4,0 secondes

Non mis à la terre : T50 moyen = 2,8 secondes ; T90 moyen = 7,3 secondes

5.3 Immersion dans le procédé

Profondeur d'immersion minimale testée conformément à la norme CEI 60751:2008 6.5.8.

Thermocouples mis à la terre : Profondeur d'immersion minimale = 5 mm

Thermocouples non mis à la terre : Profondeur d'immersion minimale = 10 mm

5.4 Continuité

La continuité électrique et la polarité sont testées et répondent aux exigences de la norme CEI 61515:2016 5.3.2.

5.5 Caractéristiques fonctionnelles

Alimentation	Catégorie de surtension I
Environnement	Degré de pollution 4

6 Certifications du produit

Rév. 2.16

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 l'adresse suivante : [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

Certification pour emplacement ordinaire

La sonde Rosemount 214C a été inspectée et testée afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, au niveau électrique, au niveau 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).

Remarque

Le bornier de raccordement de la tête de connexion en aluminium avec bornier de raccordement (AT1 ou AT3) nécessite que les fils de raccordement de la sonde aient une terminaison de câble (p. ex. : Manchon à sertir ou cosse à fourche).

Amérique du Nord

Le National Electrical Code® (NEC) des États-Unis 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.

6.1 Amérique du Nord

6.1.1 E5 États-Unis – Antidéflagrant (XP) et protection contre les coups de poussière (DIP)

Certificat 70044744

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

Repères 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) ; coupe-feu non requis ; câblage effectué conformément au schéma Rosemount 00214-1030 ; type 4X[†] et IP 66/67 ; V_{max} 35 V cc, 750 mW_{max}

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

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs.

6.1.2 N5 États-Unis Division 2 (NI)**Certificat** 70044744**Normes** FM 3600:2011, FM 3611:2004, UL 50E:2007, UL 61010-1:2010, ANSI/ISA 60529:2004**Repères** NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +95 °C) ; câblage effectué conformément au schéma Rosemount 00214-1030 ; Type 4X[†] et IP 66/67 ; V_{max} 35 V_{cc}, 750 mW_{max}**6.1.3 E6 Canada Antidéflagrant (XP) et résistant aux flambées 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**Repères** 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) ; coupe-feu non requis ; câblage effectué conformément au schéma Rosemount 00214-1030 ; type 4X[†] et IP 66/67 ; V_{max} 35 V_{cc}, 750 mW_{max}**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :**

1. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
2. Utiliser des entrées de câble qui maintiennent un indice de protection du boîtier. Les entrées de câble non utilisées doivent être munies de bouchons obturateurs.

6.1.4 N6 Canada Division 2**Certificat** 70044744

Normes	CAN/CSA C22.2 n° 0:2010, CAN/CSA C22.2 n° 94-M1991 (R2011), CAN/CSA n° 213-M1987 (R2013), CAN/CSA C22.2 n° 61010-1:2012
Repères	CL I, DIV 2, GP A, B, C, D ; T6 ; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$) ; câblage effectué conformément au schéma Rosemount 00214-1030 ; Type 4X [†] et IP 66/67 ; $V_{\max} 35\text{ Vcc}$, 750 mW_{\max}

[†]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. Les boîtiers en aluminium non peints sont du Type 4. *L'ensemble n'est pas classé Antidéflagrant (E6) au Canada dans le groupe B si la tête de connexion AT1 (en aluminium avec bornier de raccordement) est utilisée.

6.2 Europe

6.2.1 E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat	DEKRA 19ATEX0076 X
Normes	EN CEI 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014
Repères	⊕ II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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 cm^3 au maximum.
4. Protéger les sondes DIN contre les impacts supérieurs à 4 J.

Plage de température de 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 dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.2.2 I1 ATEX Sécurité intrinsèque

Certificat Baseefa16ATEX0101X

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

Repères Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (VOIR LE CERTIFICAT POUR LA PLANIFICATION)

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 de (X) :

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

6.2.3 N1 ATEX Zone 2

Certificat BAS00ATEX3145

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

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

6.2.4 ND ATEX Résistant aux flambées de poussière

- Certificat** DEKRA 19ATEX0076 X
- Normes** EN CEI 60079-0:2018, EN 60079-31:2014
- Repères**  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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 la peinture est commandée au moyen d’un code d’option spécial, contacter le fabricant pour obtenir plus d’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.
4. La sonde de type adaptateur indiquant un contact ne répond pas aux exigences du type de protection « 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 dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.3 International

6.3.1 E7 IECEx – Antidéflagrant

- Certificat** IECEx DEK 19.0041X
- Normes** CEI 60079-0 : 2017, CEI 60079-1 : 2014
- Repères** Ex db IIC T6...T1 Gb (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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 4 J.

Plage de température de 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 dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.3.2 I7 IECEx Sécurité intrinsèque

Certificat IECEx BAS 16.0077X

Normes CEI 60079-0:2017, CEI 60079-11:2011

Repères Ex ia IIC T5/T6 Ga (VOIR LE CERTIFICAT POUR LA PLANIFICATION)

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 de (X) :

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

6.3.3 N7 IECEx Zone 2

Certificat	IECEx BAS 07.0055
Normes	CEI 60079-0:2011, CEI 60079-15:2010
Repères	Ex nA IIC T5 Gc ; T5 (-40 °C ≤ T _a ≤ +70 °C)

6.3.4 NK IECEx Résistant aux flambées de poussière

Certificat	IECEx DEK 19.0041X
Normes	CEI 60079-0:2017 et CEI 60079-31:2013
Repères	Ex tb IIIC T130 °C Db, (-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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. La sonde de type adaptateur indiquant un contact ne répond pas aux exigences du type de protection « tb ».

Plage de température de 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 dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.4 Brésil

6.4.1 E2 Brésil Antidéflagrant et poussière

Certificat UL-BR 21.1296X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2020, ABNT NBR CEI 60079-1:2016, ABNT NBR CEI 60079-31:2014

Repères Ex db IIC T6... T1 Gb ; T6... T1 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), Ex tb IIIC T130 °C Db ; (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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 la peinture est commandée au moyen d'un code d'option spécial, contacter le fabricant pour obtenir plus d'informations.
3. Lorsqu'elles sont fournies seules, les sondes de type adaptateur doivent être montées sur un boîtier Ex db ou Ex tb adapté avec un volume interne libre de 550 cm³ au maximum.
4. 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.
5. La sonde de type adaptateur indiquant un contact ne répond pas aux exigences du type de protection « tb ».
6. 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 / température de surface maximale « T » ¹
-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
-60 °C à +100 °C	-60 °C à +80 °C	T130 °C

¹La température minimale du procédé et la température ambiante minimale sont limitées à -50 °C pour les modèles dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.4.2 I2 Brésil - Sécurité intrinsèque

Certificat UL-BR 18.0257X

Normes ABNT NBR CEI 60079-0:2013, ABNT NBR CEI 60079-11:2013,

Repères Ex ia IIC T6...T5 Ga 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) 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 de (X) :

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

6.5 Chine

6.5.1 E3 Chine – Antidéflagrant

Certificat GYJ22.1915X (CCC 认证)

Normes GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.31-2021

Repères Ex db IIC T6...T1 Gb, Ex tb IIIC T130 °C Db

*Les certifications/marquages « Résistant aux flambées de poussière » sont disponibles uniquement via le code d'option K3.

产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
2. 传感器必须配备内部自由空间不超过 550cm³ 的 Ex db 或 Ex tb 型外壳。
3. Spring loaded 型和 DIN 型传感器需要安装于套管内以实现 Ex tb 防爆型式。
4. Contact indicating adapter 型传感器不符合 Ex tb 防爆型式。
5. DIN 型传感器需要防止 4 J 以上能量的冲击。
6. 产品温度组别和使用环境温度及过程温度之间的关系为：

过程温度	环境温度	温度组别
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T6
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +130\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T4
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +195\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T3
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +290\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T2
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +440\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T1
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T130 °C

注：选择 AD1、SD1 外壳时环境温度下限为-50 °C。

• 产品使用注意事项

1. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
2. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
3. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可、具有 Ex db II C Gb、Ex tb III C Db 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
4. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。
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、GB/T 3836.13-2021 “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”和 GB15577-2018“粉尘防爆安全规程”的有关规定。

6.5.2 I3 Chine – Sécurité intrinsèque

Certificat GYJ22.3551X (CCC 认证)

Normes GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021, GB 3836.20-2010

Repères Ex ia IIC T6…T5 Ga

产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：产品必须安装于具有 IP20 外壳防护等级的外壳内方可使用。

产品使用注意事项

1. 产品使用环境温度和温度组别的关系为：

传感器类型	最大输入功率 P_i (mW)	温度组别	使用环境温度
热电偶	500	T6	-60 °C ~ +70 °C
RTD	192	T6	-60 °C ~ +70 °C
RTD	290	T6	-60 °C ~ +60 °C
		T5	-60 °C ~ +70 °C

2. 本安电气参数：

热电偶：

最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	C_i (pF)	L_i (nH)
60	100	500	75	600

最高输出电压	最大输出电流	最大输出功率
U_o (V)	I_o (mA)	P_o (mW)
0.1	50	25

RTD:

最高输入电压	最大输入电流	最大输入功率	最大内部等效参数	
U_i (V)	I_i (mA)	P_i (mW)	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使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、GB/T3836.13-2021 “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” 的有关规定。

6.6 Japon

6.6.1 E4 Japon - Antidéflagrant

Certificat CML 21JPN1842X

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

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (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. Voir les instructions pour la relation entre la température du procédé, la température ambiante et la classe de température.

Conditions spéciales supplémentaires pour une utilisation en toute sécurité de (X) lorsque la désignation « XA » est commandée :

1. 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.
2. Protéger les sondes DIN contre les impacts supérieurs à 4 J.

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 dotés de la désignation de boîtier « AD1 » ou « SD1 ».

6.7 Corée

6.7.1 EP Corée - Antidéflagrant

Certificat 22-KA4BO-0073X

Repères Ex db IIC T6... T1 Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5... T1 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C),

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

Consulter le certificat concernant les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.7.2 IP Corée – Sécurité intrinsèque

Certificat 17-KA4BO-0304X

Repères Ex ia IIC T6/T5

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

Se reporter au certificat pour de plus amples informations sur les limites de température ambiante et de procédé ainsi que sur les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.7.3 KP Corée Antidéflagrant, protection contre les coups de poussière et sécurité intrinsèque

Certificat 22-KA4BO-0074X en plus des numéros de certificat EP et IP

Repères Ex tb IIIC T130 °C Db, $(-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C})$ en plus des marquages pour EP et IP

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

Se reporter au certificat pour de plus amples informations sur les limites de température ambiante et de procédé ainsi que sur les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.8 Russie

6.8.1 EM Règlement technique de l'Union douanière TR CU 012/2011 (EAC) Antidéflagrant

Repères 1Ex db IIC T6...T1 Gb X, T6 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T5 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +95\text{ °C}$), T4...T1 ($-55\text{ °C} \leq T_a \leq +100\text{ °C}$)

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

Consulter le certificat concernant les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.8.2 IM Règlement technique de l'Union douanière TR CU 012/2011 (EAC) Sécurité intrinsèque

Repères 0Ex ia IIC T5, T6 Ga X

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

Se reporter au certificat pour de plus amples informations sur les limites de température ambiante et de procédé ainsi que sur les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.8.3 KM Règlement technique de l'Union douanière TR CU 012/2011 (EAC) antidéflagrant, résistant aux flambées de poussière et sécurité intrinsèque

Repères Ex tb IIIC T130 °C Db X en plus des marquages au-dessus pour EM et IM.

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

Se reporter au certificat pour de plus amples informations sur les limites de température ambiante et de procédé ainsi que sur les conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité.

6.9 Combinaisons

K1 Combinaison des certificats E1, I1, N1 et ND

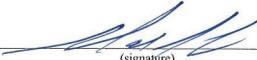
K3 Combinaison des certificats E3 et I3

K7 Combinaison des certificats E7, I7, N7 et NK

KA Combinaison des certificats E1 et E6

- KB** Combinaison des certificats E5 et E6
- KC** Combinaison des certificats E1 et E5
- KD** Combinaison des certificats E1, E5 et E6
- KE** Combinaison des certificats E1, E5, E6 et E7
- KM** Combinaison des certificats EM et IM
- KN** Combinaison des certificats N1, N5, N6 et N7
- KP** Combinaison des certificats EP et IP

7 Déclaration de conformité

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1109 Rev. G	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 65, 85, 185, and 214C Temperature Sensors</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
 (signature)		Vice President of Global Quality (function)
Mark Lee (name)		<i>October 22, 2021</i> (date of issue)
Page 1 of 2		

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1109 Rev. G</p>	
<p>ATEX Directive (2014/34/EU)</p> <p>DEKRA 19ATEX0076 X - Flameproof Certificate Equipment Group II Category 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb) Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014</p> <p>DEKRA 19ATEX0076 X - Dust Certificate Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db) Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014</p> <p>BAS00ATEX3145 - Type n Certificate Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Ge) Harmonized Standards: EN 60079-0:2012+A11:2013 (a review against EN IEC 60079-0:2018, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-0:2012+A11:2013 continues to represent "State of the Art"), EN 60079-15:2010</p> <p>Baseefa16ATEX0101X – Intrinsic Safety Certificate Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga) Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-11:2012</p>		
<p>RoHS Directive (2011/65/EU) Harmonized Standard: EN 50581:2012</p>		
<p>ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate</p> <p>Dekra Certification B.V. [Notified Body Number: 0344] Utrechtseweg 310 Postbus 5185 6802 ED Arnhem Netherlands</p> <p>SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finland</p> <p>ATEX Notified Body for Quality Assurance</p> <p>SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598] Takomotie 8 00380 HELSINKI Finland</p>		
<p>Page 2 of 2</p>		

8 RoHS Chine

斯蒙特 品型号 214C
2/9/2021

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 214C Temperature Sensor
List of 214C 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。

○: 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 de démarrage rapide
00825-0403-2654, Rev. DE
Juillet 2023

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

©2023 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.