

Sonde Rosemount™ Volume 1



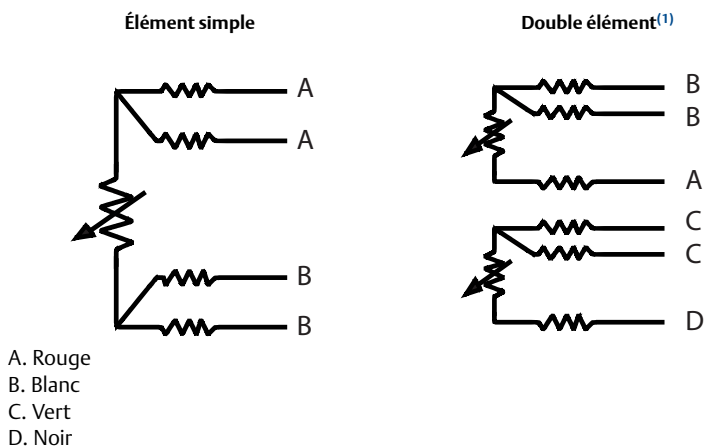
AVIS

Ce guide condensé présente les recommandations d'installation de base pour les modèles de sondes Rosemount 0068, 0078 et 0183. Il ne contient pas d'instructions concernant la configuration, les diagnostics, la maintenance, les réparations, le dépannage et les installations antidéflagrantes, non incendiaires et de sécurité intrinsèque (SI).

Si la sonde Rosemount Volume 1 a été commandée assemblée à un transmetteur de température, voir le guide condensé du transmetteur concerné pour obtenir des informations sur la configuration et les certifications pour utilisation en zones dangereuses.

1.0 Schémas de câblage

Figure 1. Couleurs des fils des sondes à résistance Rosemount des séries 68, 68Q, 78 et 58C



1. Les sondes à double élément ne sont disponibles que sur les sondes Rosemount des séries 68Q et 78.

Remarque

Pour les systèmes trifilaires, 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 bifilaires, connecter les deux jeux de fils.

Sommaire

Schémas de câblage	2	Schémas	3
Procédure de découpe de la gaine de la série Rosemount 58C	3	Certifications du produit	6

2.0 Procédure de découpe de la gaine de la série Rosemount 58C

1. Déterminer la longueur à laquelle la gaine sera découpée. La longueur finale doit inclure 38 mm supplémentaires pour les raccords de compression, ou 64 mm pour les raccords à ressort (voir la [Figure 2](#)).
2. Retirer et mettre de côté la gaine thermo-rétractable située à l'arrière de la sonde.
3. Placer la sonde dans un étau en veillant à ne pas serrer trop fort et positionner le coupe-tube sur la gaine.
4. Marquer la gaine à une profondeur d'environ 1,6 mm. Pour éviter d'endommager l'isolation du fil de connexion, ne pas couper complètement la gaine.
5. Tenir fermement l'extrémité de la gaine à la main ou à l'aide d'une pince. D'un mouvement de cisaillement franc, casser et retirer la partie de gaine en excès. Veiller à ne pas rayer ou endommager l'isolation du fil de connexion lors du retrait de la partie de gaine en excès.

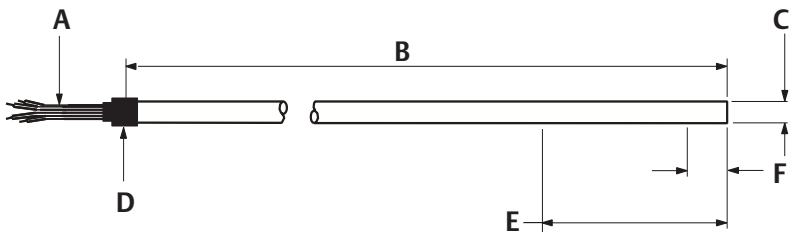
Remarque

Si la rupture de la partie de gaine en excès s'avère difficile, marquer plus profondément et répéter l'Étape 5..

6. Remettre en place la gaine thermorétractable.

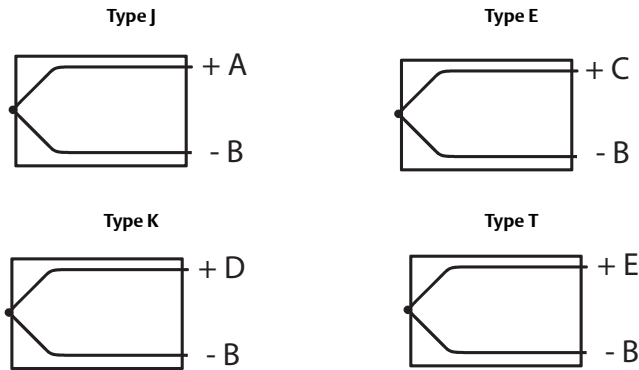
3.0 Schémas

Figure 2. Sonde Rosemount série 58C



- A. 4 fils de connexion de 152 mm de long
 - B. Longueur $X \pm 6$ mm
 - C. Diamètre de $6,35 \pm 0,13$ mm
 - D. Gaine thermorétractable
 - E. Ne pas couper ou plier la gaine à moins de 51 mm
 - F. Élément de détection de 15 mm max.
- Les dimensions sont en millimètres.

Figure 3. Couleurs des fils du thermocouple Rosemount série 183



- A. Blanc
- B. Rouge
- C. Violet
- D. Jaune
- E. Bleu

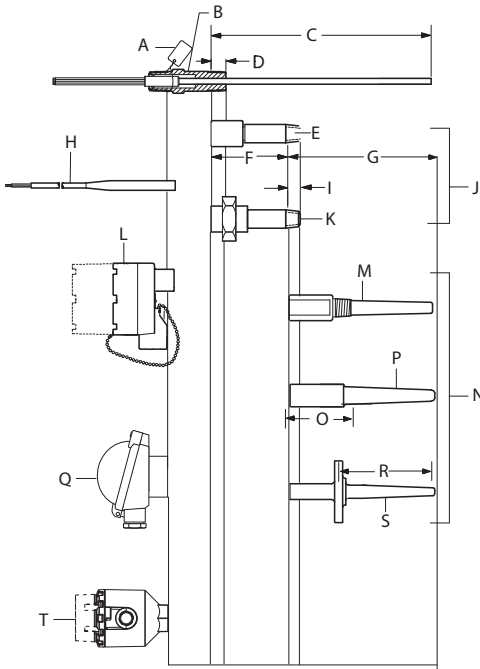
Tableau 1. Caractéristiques du thermocouple série 183

Types de thermocouple	Alliages des fils du thermocouple	Plage de température		Limites d'erreur (interchangeabilité)
		°C	°F	
J	Fer/constantan	0 à 760	32 à 1 400	± 1,1 °C ou ±0,4 % de la température relevée (retenir la valeur la plus élevée)
K	Chromel®/Alumel®	0 à 1 150	32 à 2 102	± 1,1 °C ou ±0,4 % de la température relevée (retenir la valeur la plus élevée)
E	Chromel/constantan	0 à 871	32 à 1 600	± 1,0 °C ou ±0,4 % de la température relevée (retenir la valeur la plus élevée)
T	Cuivre/constantan	-180 à 0	-292 à 32	± 1,0 °C ou ±1,5 de la température relevée (retenir la valeur la plus élevée)
		0 à 371	32 à 700	± 0,5 °C ou ±0,4 % de la température relevée (retenir la valeur la plus élevée)

Remarque

Pour distinguer les deux sondes dans les sondes Rosemount 183 à double élément, une isolation extérieure entoure chaque paire de fils de sonde.

Figure 4. Sonde



- | | |
|---|--|
| A. Étiquette d'identification d'ouverture | K. Raccord-union |
| B. Sonde à adaptateur standard | L. Têtes de raccordement en aluminium plates ou à couvercle élargi |
| C. Longueur d'immersion de la sonde « X » | M. Puits thermométrique fileté |
| D. Engagement nominal de 13 mm | N. Puits thermométriques |
| E. Raccord d'accouplement | O. T + 44,5 mm |
| F. Longueur d'extension | P. Puits thermométrique soudé |
| G. Longueur totale du puits thermométrique | Q. Tête de raccordement en polypropylène |
| H. Extensions et joints de fil de connexion | R. Longueur d'immersion du puits thermométrique |
| I. Engagement nominal de 13 mm | S. Puits thermométrique à bride |
| J. Extensions | T. Tête de raccordement Rosemount en aluminium |

Remarque

Les sondes peuvent être fournies sans boîtier ou avec un boîtier, comme les têtes de raccordement illustrées ci-dessus, ou montées sur un transmetteur Rosemount.

4.0 Certifications du produit

Rév. 2.5

4.1 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 l'adresse www.Emerson.com/Rosemount.

4.2 Certification pour zone ordinaire

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

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

Amérique du Nord

E5 FM Antidéflagrance et protection contre les coups de poussière

Certificat : 0R7A2.AE

Normes : FM Classe 3600: 2011 ; FM Classe 3611: 2004 ; FM Classe 3615: 2006 ; FM Classe 3810: 2005 ; ANSI/NEMA - 250: 1991

Marquages : XP CL I, Div 1, GP B, C, D ; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G ; T6 ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 155^{\circ}\text{C}$) ; si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00068-0013 ; Type 4X

Canada

E6 CSA Antidéflagrance et protection contre les coups de poussière

Certificat : 1063635

Normes : CSA C22.2 N° 0-M91 ; CSA C22.2 N° 25-1966 ; CSA C22.2 N° 30-M1986 ; CSA C22.2 N° 94-M91 ; CSA C22.2 N° 142-M1987 ; CSA C22.2 N° 213-M1987


Marquages : XP CL I, Div 1, GP B, C, D ; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G ; CL I, Div 2, GP A, B, C, D ; ($-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 85^{\circ}\text{C}$) ; si l'installation est conforme au schéma Rosemount 00068-0033 ; Type 4X (les sondes à ressort doivent être installées dans un puits thermométrique pour maintenir la classification Type 4X et Cl. II/III)

Europe

E1 ATEX Antidéflagrant

Certificat : FM12ATEX0065X

Normes : EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2007, EN 60529:1991 +A1:2000

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

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

1. Voir le certificat pour la plage de température ambiante.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et être une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques supérieurs à 4 joules.
4. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
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.
7. 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.

International**E7** IECEx Antidéflagrant

Certificat : IECEx FMG 12.0022X

Normes : CEI 60079-0:2011, CEI 60079-1:2007-04

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. Voir le certificat pour la plage de température ambiante.
2. L'étiquette non métallique peut contenir une charge électrostatique et être une source d'incendie dans les environnements de Groupe III.
3. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques supérieurs à 4 joules.
4. Les joints antidéflagrants ne sont pas réparables.
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.
7. Les options de peinture non standard peuvent présenter un risque de décharge électrostatique.

Brésil**E2** INMETRO Antidéflagrant

Certificat : UL-BR 13.0535X

Normes : ABNT NBR CEI 60079-0: 2008 + Rectificatif 1:2011 ;
ABNT NBR CEI 60079-1: 2009 + Rectificatif 1:2011Marquages : Ex d IIC T6...T1 * Gb T6...T1 * : (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1 * : (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C),**Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

1. Pour connaître les limites de température ambiante et de procédé, voir la description du produit.
2. Protéger le couvercle de l'indicateur LCD contre les impacts énergétiques supérieurs à 4 joules.
3. Consulter le fabricant pour obtenir des informations concernant la dimension des joints antidéflagrants.

EAC

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

Certificat : RU C-US.Gb05.B.00289




Marquages : 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Combinaisons

KF Combinaison de E1 et E6

KD Combinaison de E5, E6 et E1

Figure 5. Déclaration de conformité des Rosemount séries 68, 68Q, 78 et 58C

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. L</p>	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 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>		
 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr/> <p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p> <hr/> <p>(name)</p>	<p>17-April-2017</p> <hr/> <p>(date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. L



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

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

Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017

The temperature sensors are in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

ATEX Notified Bodies

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1059 rév. L



Nous,

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

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit :

**Sondes de température Rosemount™ modèles 65, 68, 78, 85, 183,
 185 et 1067**

fabriqué par :

Rosemount, Inc.
 8200 Market Boulevard
 Chanhassen, 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 basée 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
 (fonction)

 Chris LaPoint
 (nom)

 17 avril 2017
 (date de délivrance)



Déclaration de conformité UE

N° : RMD 1059 rév. L



Directive ATEX (2014/34/UE)

FM12ATEX0065X – Certificat d'antidéflagrance

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

Normes harmonisées :

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X – Certificat relatif à la poussière

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

Normes harmonisées :

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 – Certificat Type « n »

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

Normes harmonisées :

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

Baseefa16ATEX0101X - Certificat de sécurité intrinsèque

Équipement du Groupe II Catégorie 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Normes harmonisées :

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

Directive RoHS (2011/65/UE) – En vigueur à compter du 22 juillet 2017

Les sondes de température sont conformes à la Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

Organismes notifiés dans le cadre de la directive ATEX

FM Approvals [numéro d'organisme notifié : 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 États-Unis

SGS Baseefa Limited [numéro d'organisme notifié : 1180]

Rockhead Business Park,

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ Royaume-Uni

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

SGS Baseefa Limited [numéro d'organisme notifié : 1180]

Rockhead Business Park,

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ Royaume-Uni

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 68/78/183
List of Rosemount 68/78/183 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.

Emerson Process Management

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

 (33) 4 72 15 98 00
 (33) 4 72 15 98 99
 www.emersonprocess.fr



Emerson Process Management AG

Blegistrasse 21
CH-6341 Baar
Suisse

 (41) 41 768 61 11
 (41) 41 761 87 40
 info.ch@EmersonProcess.com
 www.emersonprocess.ch

Emerson Process Management nv/sa




De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
Belgique

 (32) 2 716 7711
 (32) 2 725 83 00
 www.emersonprocess.be

Siège social international

Emerson Automation Solutions




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

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
 +1 952 949 7001
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Amérique du Nord

Emerson Automation Solutions

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

 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
 +1 952 949 7001
 RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Bureau régional pour l'Amérique latine

Emerson Automation Solutions

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

 +1 954 846 5030
 +1 954 846 5121
 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Europe

Emerson Automation Solutions

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

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

Bureau régional pour l'Asie-Pacifique

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent
Singapour 128461

 +65 6777 8211
 +65 6777 0947
 Enquiries@AP.Emerson.com

Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique

Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Émirats arabes unis

 +971 4 8118100
 +971 4 8865465
 RFQ.RMTMEA@Emerson.com



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



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



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



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



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

Les conditions de vente sont disponibles à la [page Conditions de vente](#).

Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount et le logo de Rosemount sont des marques de commerce d'Emerson.

Chromel et Alumel sont des marques déposées de Hoskins Manufacturing Company Corporation. National Electrical Code est une marque déposée de National Fire Protection Association, Inc.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

© 2017 Emerson. Tous droits réservés.