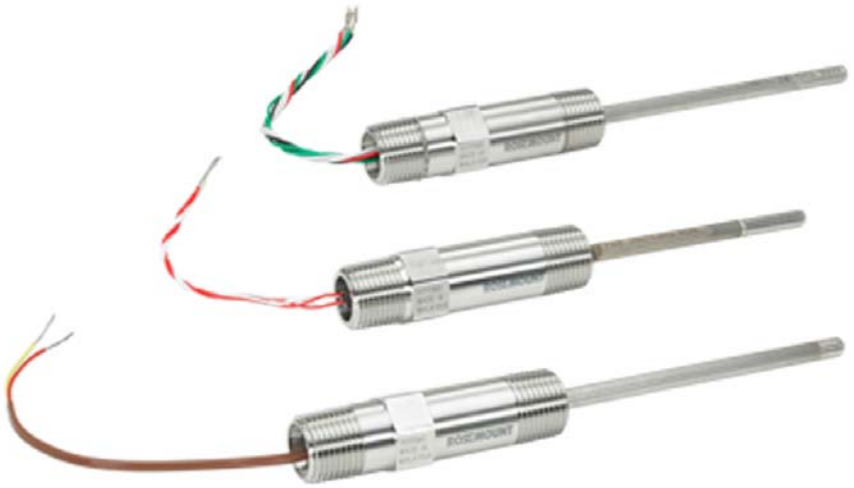


# Gruppo sensore Volume 1 Rosemount™



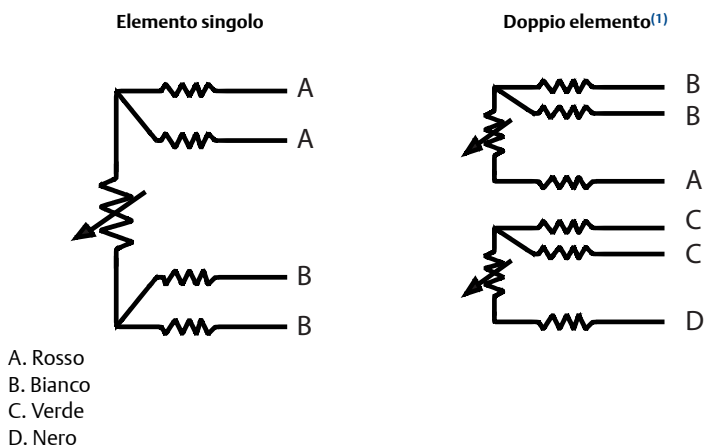
**NOTA**

La presente guida rapida illustra le linee guida di base per i sensori modello 0068, 0078 e 0183 Rosemount. La guida non contiene istruzioni relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi ed installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca.

Se il sensore Rosemount Volume 1 ordinato è stato preassemblato su un trasmettitore di temperatura Rosemount, fare riferimento alla guida rapida per le informazioni relative alla configurazione e alle certificazioni per aree pericolose.

## 1.0 Schemi elettrici

**Figura 1. Colori dei fili della termoresistenza RTD serie 68, 68Q, 78 e 58C Rosemount**



1. I sensori a doppio elemento sono disponibili solo sui sensori serie 68Q e 78 Rosemount.

**Nota**

Per sistemi a 3 fili, utilizzare un conduttore bianco e due conduttori rossi. Non collegare i conduttori bianchi. Isolare il conduttore bianco non utilizzato o dotarlo di una terminazione adeguata per impedire cortocircuiti a massa. Per sistemi a 2 fili, collegare entrambi i set di conduttori.

**Sommario**

Schemi elettrici .....	2	Schemi .....	3
Taglio della guaina serie 58C Rosemount ....	3	Certificazioni del prodotto .....	6

## 2.0 Taglio della guaina serie 58C Rosemount

1. Stabilire la lunghezza a cui deve essere tagliata la guaina. La lunghezza finale deve comprendere 1,5 pollici aggiuntivi per i raccordi di compressione o 2,5 pollici per i raccordi caricati a molla (vedere [Figura 2](#)).
2. Rimuovere il tubo in materiale termoretrattile dalla parte posteriore del sensore e conservarlo.
3. Bloccare il sensore in una morsa (facendo attenzione a non serrare eccessivamente) e posizionare il tagliatubi sulla guaina.
4. Incidere la guaina fino a una profondità di circa  $1/64$  di pollice. Non tagliare completamente la guaina per evitare di danneggiare l'isolamento del conduttore.
5. Afferrare saldamente l'estremità della guaina con la mano o con un paio di pinze. Strappare il materiale in eccesso della guaina con un movimento rapido e deciso e rimuoverlo. Quando si rimuove il materiale in eccesso della guaina, prestare attenzione a non strappare o danneggiare l'isolamento del conduttore.

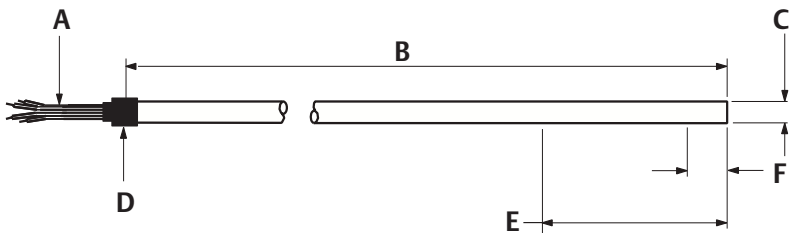
### Nota

Nel caso in cui non si riesca ad eliminare il materiale in eccesso al primo tentativo, incidere più in profondità e ripetere la [Fase 5](#).

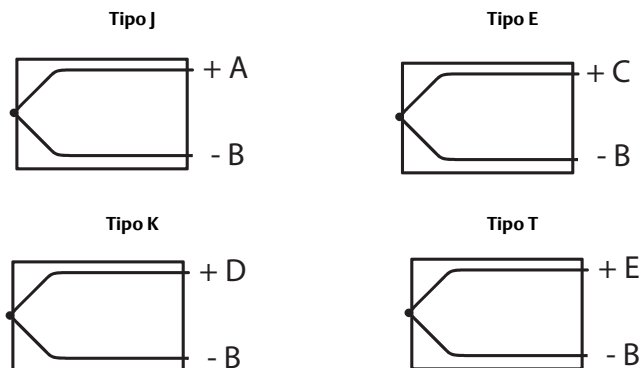
6. Installare nuovamente il tubo in materiale termoretrattile.

## 3.0 Schemi

**Figura 2. Sensore Rosemount serie 58C**



- A. Quattro conduttori lunghi 152 (6)  
 B. Lunghezza  $X \pm 6$  ( $\pm 0,25$ )  
 C. Diametro  $6,35 \pm 0,13$  ( $0,25 \pm 0,002$ )  
 D. Tubo in materiale termoretrattile  
 E. Non tagliare o piegare la guaina a meno di 51 (2)  
 F. Elemento di rilevamento 15 (0,6) max.  
 Le dimensioni sono indicate in millimetri (pollici).

**Figura 3. Colori dei fili della termocoppia serie 183 Rosemount**

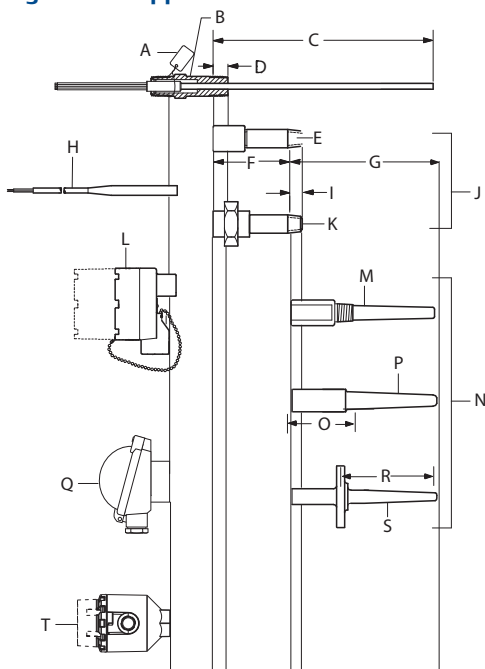
- A. Bianco  
 B. Rosso  
 C. Viola  
 D. Giallo  
 E. Blu

**Tabella 1. Caratteristiche della termocoppia Rosemount serie 183**

Tipi di termocoppia	Leghe del conduttore della termocoppia	Campo di temperatura		Limiti di errore (intercambiabilità)
		°C	°F	
J	Ferro/Costantana	Da 0 a 760	Da 32 a 1400	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) o $\pm 0,4\%$ della temperatura misurata, a seconda del valore maggiore
K	Chromel®/Alumel®	Da 0 a 1150	Da 32 a 2102	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) o $\pm 0,4\%$ della temperatura misurata, a seconda del valore maggiore
E	Chromel/Costantana	Da 0 a 871	Da 32 a 1600	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) o $\pm 0,4\%$ della temperatura misurata, a seconda del valore maggiore
T	Rame/Costantana	Da -180 a 0	Da -292 a 32	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) o $\pm 1,5\%$ della temperatura misurata, a seconda del valore maggiore
		Da 0 a 371	Da -32 a 700	$\pm 0,5$ °C (1,0 °F) o $\pm 0,4\%$ della temperatura misurata, a seconda del valore maggiore

**Nota**

Per distinguere i due sensori nei sensori Rosemount 183 doppi, attorno a ciascuna coppia di fili del sensore è avvolto un isolamento esterno.

**Figura 4. Gruppo sensore**

- |  |  |
|--|--|
| A. Targhetta di identificazione dello stato Aperto | J. Estensioni  |
| B. Gruppo del sensore adattatore standard          | K. Giunto a tre pezzi-nipplo   |
| C. Lunghezza "X" di immersione del sensore         | L. Testine di connessione in alluminio con coperchio piatto o esteso |
| D. Innesto nominale di 13 mm (0.5 in.)             | M. Pozzetto termometrico filettato                                   |
| E. Nipplo di accoppiamento                         | N. Pozzetti termometrici   |
| F. Lunghezza dell'estensione                       | O. T + 44,5 mm (1.75 in.)  |
| G. Lunghezza totale del pozzetto termometrico      | P. Pozzetto termometrico a tasca a saldare                           |
| H. Estensioni del conduttore e tenute              | Q. Testina di connessione in polipropilene                           |
| I. Innesto nominale di 13 mm (0.5 in.)             | R. Lunghezza di immersione del pozzetto termometrico                 |
|  | S. Pozzetto termometrico a flangia                                   |
|  | T. Testina di connessione in alluminio Rosemount                     |

**Nota**

I gruppi del sensore possono essere forniti senza custodia o con una custodia come le testine di connessione mostrate sopra o preassemblati su un trasmettitore Rosemount.

## 4.0 Certificazioni del prodotto

Rev 2.5

### 4.1 Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità UE è disponibile alla fine della guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito Web [www.Emerson.com/Rosemount](http://www.Emerson.com/Rosemount).

### 4.2 Certificazioni per aree ordinarie

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

### 4.3 America del Nord

L'US National Electrical Code® (NEC) ed il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Divisione nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici


#### America del Nord

- E5** FM, a prova di esplosione e a prova di accensione per polveri  
 Certificato: 0R7A2.AE  
 Norme: FM Classe 3600: 2011; FM Classe 3611: 2004; FM Classe 3615: 2006; FM Classe 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991  
 Marcature: XP Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 155 °C); se installato secondo il disegno Rosemount 00068-0013; tipo 4X

#### Canada

- E6** CSA, a prova di esplosione e a prova di accensione per polveri  
 Certificato: 1063635  
 Marcature: 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  
 Marcature: XP Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ 85 °C), se installato secondo il disegno Rosemount 00068-0033; tipo 4X (i sensori caricati a molla devono essere installati in un pozzetto termometrico per mantenere la classificazione tipo 4X e Classe II/III)

#### Europa

- E1** ATEX, a prova di fiamma  
 Certificazione: FM12ATEX0065X  
 Norme: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000  
 Marcature:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per il campo di temperatura ambiente, fare riferimento alla certificazione.
2. È possibile che sull'etichetta non metallica si accumuli una carica elettrostatica, che può divenire una fonte di ignizione in ambienti Gruppo III.
3. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
4. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati.
5. Per sonde di temperatura con opzione Custodia "N", è richiesta l'installazione di un'adeguata custodia con certificazione Ex d o Ex tb.
6. L'utente finale deve prestare particolare attenzione a verificare che la temperatura sulla superficie esterna dell'apparecchiatura e sul collo della sonda con sensore in stile DIN non superi 130 °C.
7. L'utilizzo di opzioni di verniciatura non standard possono causare scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che possono causare accumuli di cariche elettrostatiche su superfici verniciate e pulire queste ultime utilizzando solo un panno umido. Se la pittura viene ordinata tramite un codice opzione speciale, contattare il produttore per ulteriori informazioni.

**Certificazioni internazionali****E7** IECEx, a prova di fiamma

Certificazione: IECEx FMG 12.0022X

Norme: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04

Marcature: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C),  
T5...T1(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per il campo di temperatura ambiente, fare riferimento alla certificazione.
2. È possibile che sull'etichetta non metallica si accumuli una carica elettrostatica, che può divenire una fonte di ignizione in ambienti Gruppo III.
3. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
4. I giunti a prova di fiamma non devono essere riparati.
5. Per sonde di temperatura con opzione Custodia "N", è richiesta l'installazione di un'adeguata custodia con certificazione Ex d o Ex tb.
6. L'utente finale deve prestare particolare attenzione a verificare che la temperatura sulla superficie esterna dell'apparecchiatura e sul collo della sonda con sensore in stile DIN non superi 130 °C.
7. L'utilizzo di opzioni di verniciatura non standard può causare scariche elettrostatiche.

**Brasile****E2** INMETRO, a prova di fiamma

Certificazione: UL-BR 13.0535X

Norme: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1:2011;  
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + Corrigendum 1:2011Marcature: Ex d IIC T6...T1\* Gb T6...T1\*: (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +40 °C),  
T5...T1\*: (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C),**Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):**

1. Per i limiti temperatura ambiente e temperatura di processo, fare riferimento alla descrizione del prodotto.
2. Proteggere il coperchio del visualizzatore LCD da energie da impatto superiori a 4 J.
3. Per informazioni relative alle dimensioni per giunti a prova di fiamma, contattare il produttore.

## EAC

**EM** Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a prova di fiamma  
Certificazione: RU C-US.Gb05.B.00289  
Marcature: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X




## Combinazioni

**KF** Combinazione di E1 e E6

**KD** Combinazione di E5, E6 e E1



Figura 5. Dichiarazione di conformità per Rosemount serie 68, 68Q, 78 e 58C

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. L</p>	
<p>We,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p><b>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067</b>  <b>Temperature Sensors</b></p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p><b>Rosemount, Inc.</b>  <b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhassen, MN 55317-9685</b>  <b>USA</b></p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European 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



## Dichiarazione di conformità UE

N: RMD 1059 Rev. L



Il costruttore,

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

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il seguente prodotto,

**Sensori di temperatura**  
**Rosemount™, modelli 65, 68, 78, 85, 183, 185 e 1067**

fabbricato da:

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

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto dalle direttive comunitarie, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.

La presunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un ente accreditato dall'Unione europea, come riportato nella tabella allegata.

\_\_\_\_\_  
Vice Presidente, Qualità globale  
(funzione)

\_\_\_\_\_  
Chris LaPoint  
(nome)

\_\_\_\_\_  
17 aprile 2017  
(data di pubblicazione)



# Dichiarazione di conformità UE

N: RMD 1059 Rev. L



## ATEX (2014/34/UE)

### FM12ATEX0065X - Certificazione a prova di fiamma

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Norme armonizzate:

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

### FM12ATEX0065X - Certificazione a prova di polvere

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Norme armonizzate:

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

### BAS00ATEX3145 - Certificazione tipo n

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Norme armonizzate:

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

### Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

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

Norme armonizzate:

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

## Direttiva RoHS (2011/65/UE) – Con validità dal 22 luglio 2017

I sensori di temperatura sono conformi alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

## 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

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.

### Sedi centrali

**Emerson Automation Solutions**  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, USA  
☎ +1 800 999 9307 o +1 952 906 8888  
☎ +1 952 949 7001  
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Ufficio regionale per l'America del Nord

**Emerson Automation Solutions**  
8200 Market Blvd  
Chanhassen MN 55317 USA  
☎ +1.800.999.9307 o +1.952.906.8888  
☎ +1 952 949 7001  
✉ RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### Ufficio regionale per l'America Latina

**Emerson Automation Solutions**  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, USA  
☎ +1 954 846 5030  
☎ +1 954 846 5121  
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Ufficio regionale per l'Europa

**Emerson Automation Solutions**  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Svizzera  
☎ +41 (0) 41 7686 111  
☎ +41 (0) 41 768 6300  
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### Ufficio regionale per Asia-Pacifico

**Emerson Automation Solutions**  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
☎ +65 6 777 8211  
☎ +65 6777 0947  
✉ Enquiries@AP.Emerson.com

### Ufficio regionale per Medio Oriente ed Africa

**Emerson Automation Solutions**  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubai, Emirati Arabi Uniti  
☎ +971 4 8118100  
☎ +971 4 886 5465  
✉ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73  
I-20831 Seregno (MB)  
Italia  
☎ +39 0362 2285 1  
☎ +39 0362 243655  
✉ info.it@emerson.com  
www.emersonprocess.it



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount\_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

I Termini e condizioni di vendita standard sono disponibili alla [pagina Termini e condizioni di vendita](#).

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co.

Rosemount ed il logotipo Rosemount sono marchi di Emerson Process Management.

Chromel ed Alumel sono marchi registrati di Hoskins Manufacturing Company Corporation. National Electrical Code è un marchio registrato di National Fire Protection Association, Inc.

Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.  
© 2017 Emerson. Tutti i diritti riservati.