

Gruppo sensore™ 0065/0185 Rosemount



NOTA

La presente guida fornisce le linee guida di base per i modelli di sensore Rosemount 0065 e 0185. La guida non contiene istruzioni relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza, risoluzione dei problemi ed installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca (IS).

Se il sensore 0065 o 0185 Rosemount è stato ordinato preassemblato su un trasmettitore di temperatura, fare riferimento alla relativa guida rapida per le informazioni relative alla configurazione e alle certificazioni per aree pericolose.

AVVERTENZA

Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali.

L'installazione del presente trasmettitore in un'area esplosiva deve essere conforme alle procedure, alle prassi e alle normative locali, nazionali e internazionali.

Ingressi conduit/cavi

- Se non diversamente indicato, per gli ingressi conduit/cavi nella custodia del trasmettitore è utilizzata una filettatura da 1/2–14 NPT. Gli ingressi contrassegnati da "M20" hanno una filettatura M20 x 1,5. Su dispositivi con ingressi conduit multipli, tutti avranno la stessa filettatura. Per chiudere tali ingressi utilizzare esclusivamente tappi, adattatori, premistoppa o conduit con filettatura compatibile.

Sommario

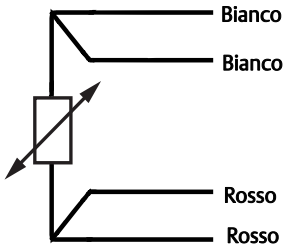
Schemi elettrici	3
Dimensioni gruppo sensore	5
Certificazioni del prodotto	8

1.0 Schemi elettrici

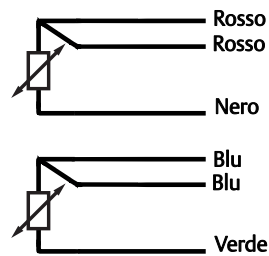
Figura 1. Configurazione dei conduttori della termoresistenza RTD Rosemount serie 65

Conduttori volanti e adattatore caricato a molla (solo codice terminazione 0, 1 o 3)

Singolo elemento

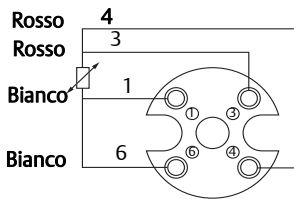


Doppio elemento

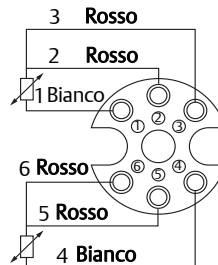


Morsettiera (codici terminazione 2 e 4)

Singolo elemento



Doppio elemento



Nota

Per i sistemi a 3 fili, usare 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.

Figura 2. Configurazione dei conduttori della termocoppia Rosemount serie 185

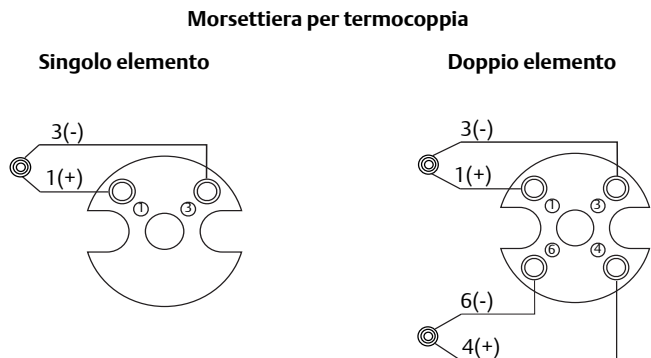


Tabella 1. Caratteristiche della termocoppia Rosemount serie 185

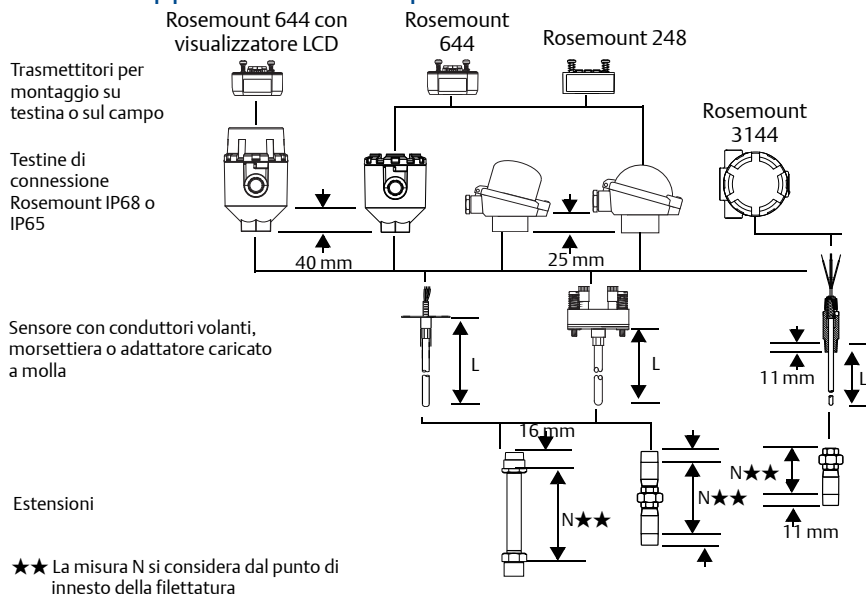
Tipo	Leghe (colore fili)	Materiale della guaina	Gamma di temperatura (°C)	Limiti di errore di intercambiabilità DIN EN 60584-2	Classe di tolleranza
E	Ni-Cr (+ viola), Cu-Ni (- bianco)	1.4541 (acciaio inossidabile 321)	Da -40 a 375, da 375 a 800	1,5 °C, 0,004 t	1
J	Fe (+ nero), Cu-Ni (- bianco)	1.4541 (acciaio inossidabile 321)	Da -40 a 375, da 375 a 750	1,5 °C, 0,004 t	1
PRO DOT TO APP ROV ATO FM	Cu (+ marrone), Cu-Ni (- bianco)	1.4541 (acciaio inossidabile 321)	Da -40 a 125, da 125 a 350	0,5 °C, 0,004 t	1
Rose mou nt Tank Rada rAB, SVE ZIA	Ni-Cr-Si (+ rosa), Ni-Si (- bianco)	2.4816 (lega 600)	Da -40 a 375, da 375 a 1000	1,5 °C, 0,004 t	1
SETT IMA NA	Ni-Cr (+ verde), Ni-Al (- bianco)	2.4816 (lega 600)	Da -40 a 375, da 375 a 1000	1,5 °C, 0,004 t	1

Nota

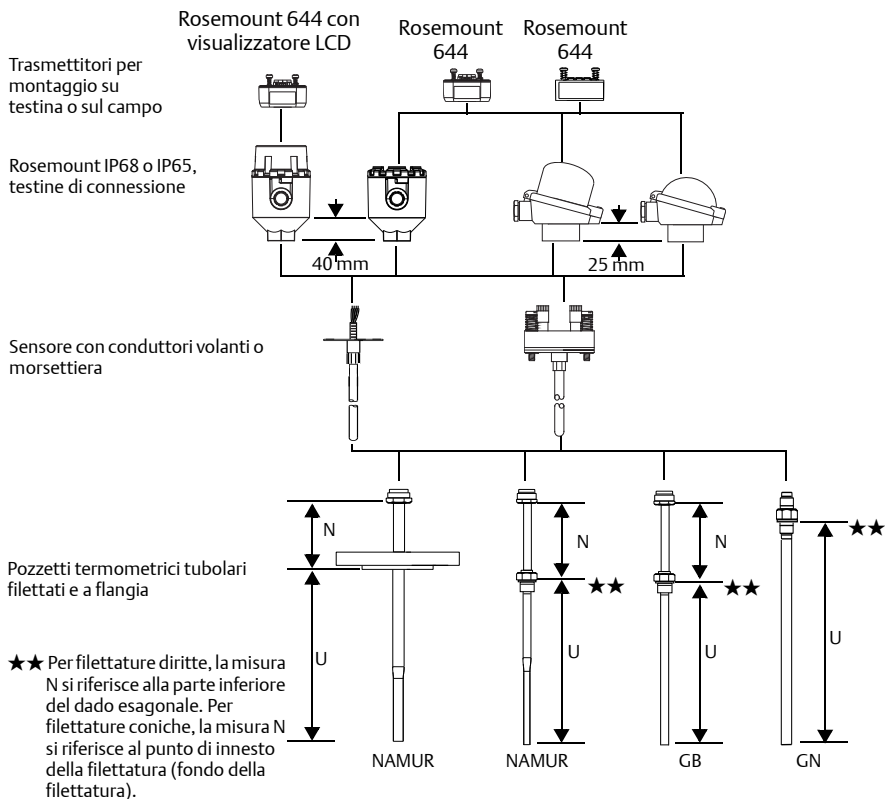
Per distinguere i due sensori nei sensori Rosemount doppi 185, stile con conduttori volanti o caricato a molla, i conduttori di un sensore sono più lunghi di quelli dell'altro.

2.0 Dimensioni gruppo sensore

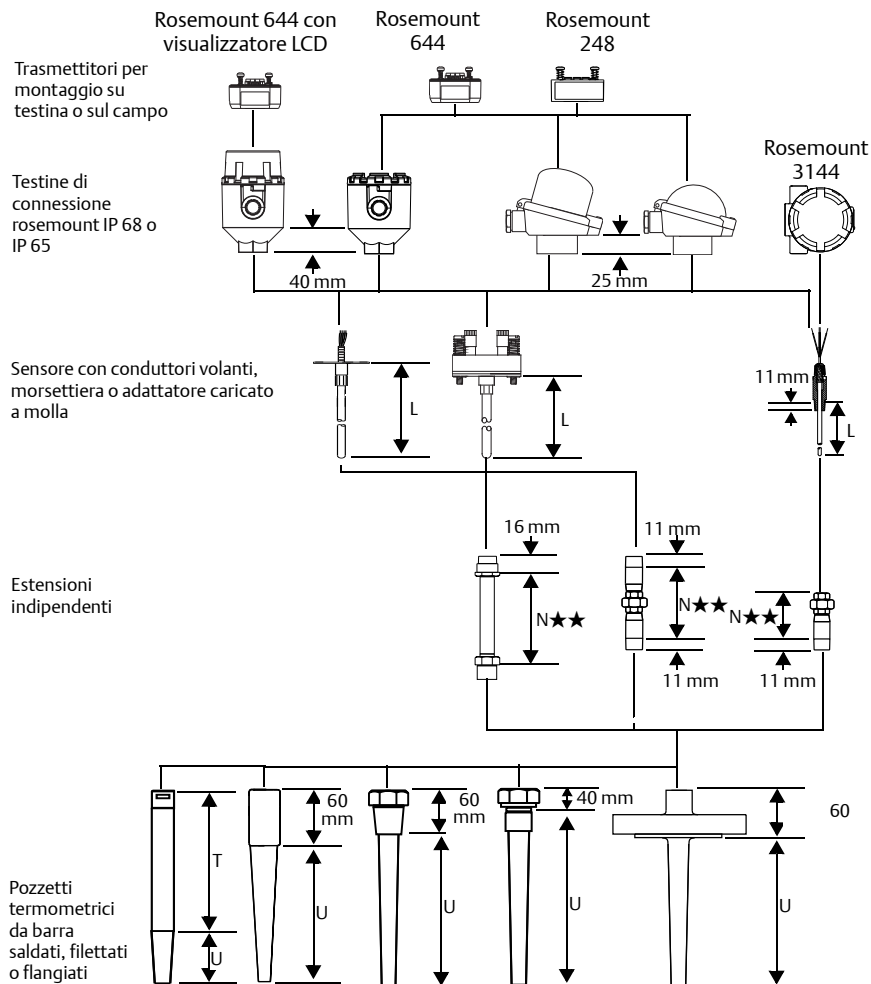
2.1 Gruppo sensore senza pozzetto termometrico



2.2 Gruppo sensore con pozzetto termometrico tubolare



2.3 Gruppo sensore con pozzetto termometrico da barra⁽¹⁾



★★ La misura N si considera dal punto di innesto della filettatura.

★★★ Questa misura è di 80 mm per flange classe 1500 e classe 2500.

1. Il modello 644 Rosemount è disponibile con o senza visualizzatore LCD.

3.0 Certificazioni del prodotto

Rev 1.8

3.1 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 Emerson.com/Rosemount.

3.2 Certificazioni per aree pericolose


USA

- 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 CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T6
 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +155\text{ °C}$); tipo 4X

Canada


- E6** CSA a prova di esplosione e a prova di accensione per polveri
 Certificato: 1063635
 Norme: 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 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; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Europa

- E1** ATEX a prova di fiamma
 Certificazione: FM12ATEX0065X
 Norme: 60079-0:2012+A11:2013; EN60079-1:2007
 Marcature:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$),
 T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$), **CE**₁₁₈₀

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):


1. Per il range della 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 display 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.


- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
 Certificato: Baseefa16ATEX0101X
 Norme: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 607960079-11:2012
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (vedere certificazione per la tabella)

Termocoppie; $P_i = 500 \text{ mW}$	$T6 \ 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$
Termoresistenze RTD; $P_i = 192 \text{ mW}$	$T6 \ 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$
Termoresistenze RTD; $P_i = 290 \text{ mW}$	$T6 \ 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$
	$T5 \ 60 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$

Condizione speciale per l'uso sicuro (X):

1. L'apparecchiatura deve essere installata in una custodia che offra un grado di protezione di ingresso pari ad almeno IP20.

- N1** Tipo ATEX n
 Certificazione: BAS00ATEX3145
 Norme utilizzate: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
 Marcature:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$)

- ND** ATEX, a prova di polvere
 Certificazione: FM12ATEX0065X
 Norme utilizzate: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31: 2014
 Marcature:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db ($-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per il range della 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 display 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: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2007-04
 Marcature: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +40 \text{ }^\circ\text{C}$), T5...T1($-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per il range della 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 display 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 verniciatura viene ordinata tramite un codice opzione speciale, contattare il produttore per ulteriori informazioni.

Brasile

- E2** INMETRO, a prova di fiamma
 Certificazione: UL-BR 13.0535X
 Norme: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + rettifica 1:2011;
 ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + rettifica 1:2011
 Marcature: Ex d IIC T6...T1 * Gb T6...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
 T5...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +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. 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 display LCD da energie da impatto superiori a 4 joule.
4. Per informazioni relative alle dimensioni per giunti a prova di fiamma, contattare il produttore.
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.

Giappone

- E4** Certificato giapponese, a prova di fiamma (solo 0065)
 Certificazione: TC17226
 Marcature: Ex d IIC T6; (-20 °C ≤ T_a ≤ +65 °C); temperatura del processo: da -20 °C a +85 °C

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro (X):

1. Il cablaggio deve essere adatto a temperature superiori a 80 °C.

EAC – Bielorussia, Kazakistan, Russia

- 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

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro (X):

1. Consultare la certificazione per le condizioni speciali.
- IM** Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a sicurezza intrinseca
 Certificazione: RU C-US.GB05.B.00289
 Marcature: 0Ex ia IIC T6 Ga X; Ga/Gb Ex ia IIC T6 X; 1Ex ia IIC T6 Gb X

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro (X):

1. Consultare il certificato per le condizioni speciali.




Combinazioni

KD Combinazione di E1, E5 e E6

K1 Combinazione di E1, I1, N1 e ND

KM Combinazione di EM e IM

Figura 3. Dichiarazione di conformità per il sensore di temperatura Rosemount

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1059 Rev. L	
<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>		
		Vice President of Global Quality
(signature)		(function)
Chris LaPoint		17-April-2017
(name)		(date of issue)
Page 1 of 2		



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 i seguenti prodotti,

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

fabbricati da:

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

oggetto della presente dichiarazione, sono conformi 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-April-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 - Certificazione di sicurezza intrinseca

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 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.

Enti accreditati ATEX

Standard FM [numero ente accreditato: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [numero ente accreditato: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Regno Unito

Ente accreditato ATEX per garanzia di qualità

SGS Baseefa Limited [numero ente accreditato: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton, Derbyshire

SK17 9RZ Regno Unito

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 0065/0185
List of Rosemount 0065/0185 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.

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](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)

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.
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.