

Senzor Rosemount™ 0065/0185



POZNÁMKA

Tento průvodce obsahuje základní pokyny týkající se senzorů Rosemount 0065 a 0185. Neposkytuje však pokyny pro konfiguraci, diagnostiku, údržbu, servis, odstraňování poruch, instalace pro prostředí s nebezpečím výbuchu, instalace odolné proti vzplanutí nebo zabezpečené instalace.

Pokud byl senzor Rosemount 0065 nebo 0185 objednan v sestavě s teploměrným vysílačem, informace o konfiguraci a certifikacích pro prostředí s nebezpečím výbuchu naleznete v příslušném průvodci rychlého uvedení do provozu.

VAROVÁNÍ

Výbuch může způsobit smrt, nebo vážné zranění.

Instalace tohoto převodníku v prostředí s nebezpečím výbuchu se musí provádět v souladu s místními, národními a mezinárodními normami, zákony a provozními předpisy.

Vstupy pro vodiče/kabely

Pokud není označeno jinak, používají vstupy pro vodiče/kabely ve skříni převodníku závit 1/2-14 NPT. Vstupy označené "M20" mají závit M20 x 1,5. Zařízení s více vstupy pro vodiče budou mít pro všechny vstupy stejný typ závitu. Při uzavírání těchto vstupů používejte pouze zásepký, adaptéry, hrdla nebo kabelovod s kompatibilním typem závitu.

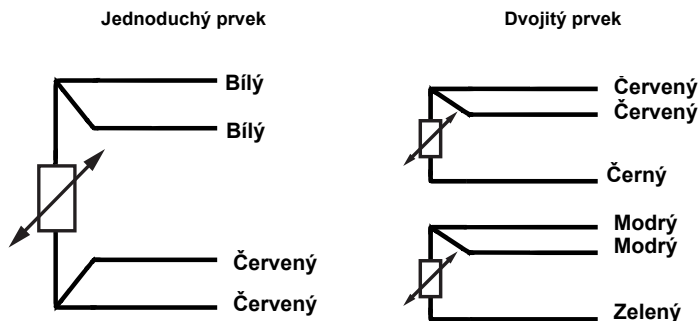
Obsah

Schémata zapojení	3	Certifikace výrobku	8
Rozměry senzoru	5		

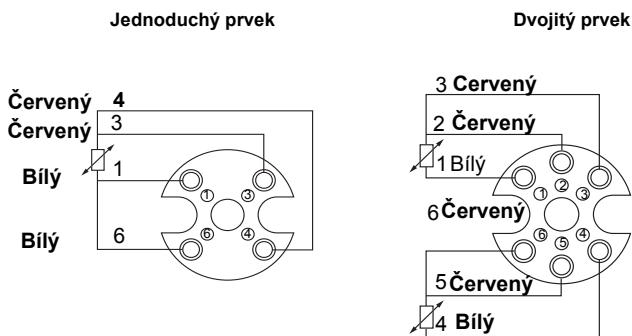
1.0 Schémata zapojení

Obrázek 1. Konfigurace zapojení přívodních vodičů pro odporové snímače teploty Rosemount řady 65

Volné konce vodičů a pružinový adaptér (pouze kódy zakončení 0, 1 nebo 3)



Svorkovnice (kód zakončení 2 a 4)



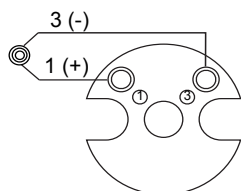
Poznámka

Pro třívodičové systémy použijte jeden bílý a dva červené vodiče. Nepřipojujte bílé vodiče. Zaizolujte nebo zakončete nepoužitý bílý vodič tak, aby se zamezilo zkratování na uzemnění. U dvouvodičových systémů připojte obě sady vodičů.

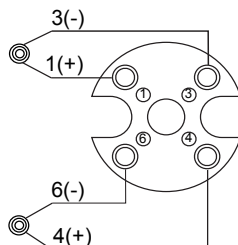
Obrázek 2. Konfigurace zapojení přívodních vodičů termočlánků Rosemount řady 185

Svorkovnice termočlánků

Jednoduchý prvek



Dvojitý prvek



Tabulka 1. Charakteristiky termočlánků Rosemount řady 185

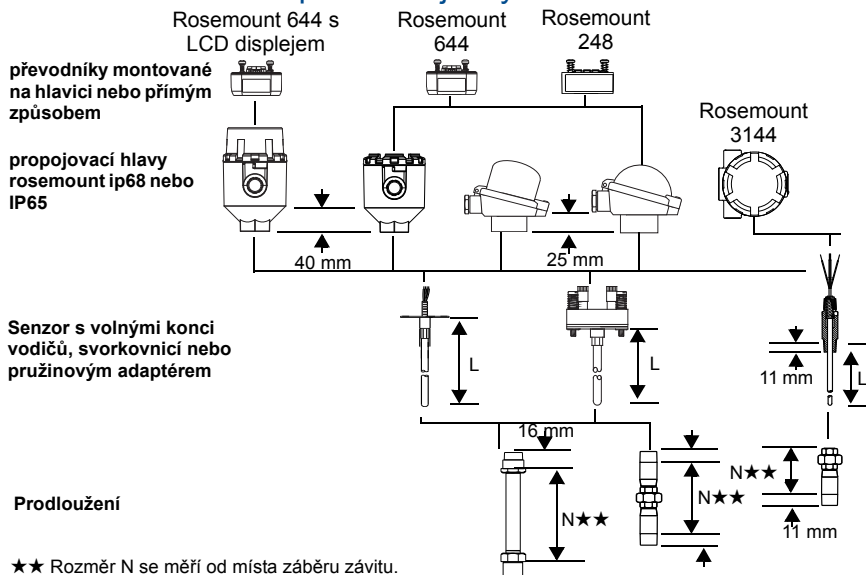
Typ	Slitiny (barva vodiče)	Materiál pláště	Rozsah teplot (°C)	Limity chybné zaměnitelnosti DIN EN 60584-2	Třída tolerance
J	Fe (+ černý), Cu-Ni (- bílý)	1.4541 (321 SST)	-40 až 375, 375 až 750	1,5 °C, 0,004 t	1
K	Ni-Cr (+ zelený), Ni-Al (- bílý)	2.4816 (slitina 600)	-40 až 375, 375 až 1 000		1
N	Ni-Cr-Si (+ růžový), Ni-Si (- bílý)				1
E	Ni-Cr (+ fialový), Cu-Ni (- bílý)	1.4541 (321 SST)	-40 až 375, 375 až 800		1
T	Cu (+ hnědý), Cu-Ni (- bílý)		-40 až 125, 125 až 350	0,5 °C, 0,004 t	1

Poznámka

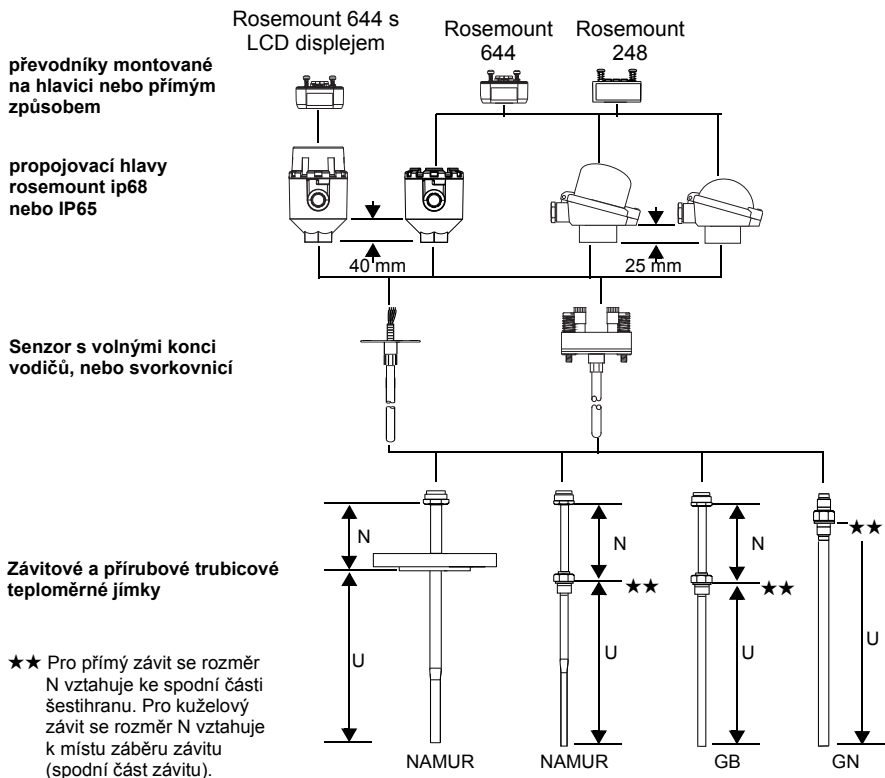
Pro rozlišení dvou senzorů v duálních senzorech Rosemount řady 185 (v provedení s volnými konci vodičů nebo v pružinovém provedení) budou přívodní vodiče jednoho senzoru delší než přívodní vodiče druhého senzoru.

2.0 Rozměry senzoru

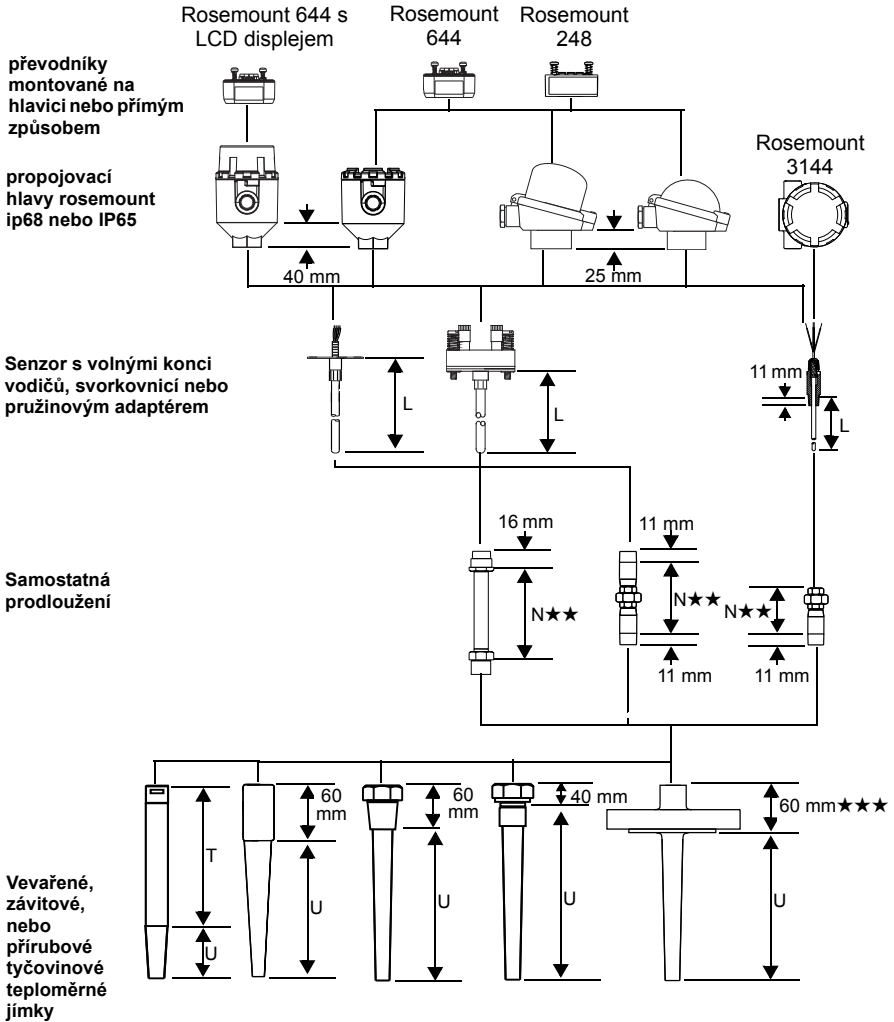
2.1 Senzor bez teploměrné jímky



2.2 Senzor s trubicovou teploměrnou jímkou



2.3 Senzor s tyčovinovou teploměrnou jímkou⁽¹⁾



★★ Rozměr N se měří od místa záběru závitů.

★★★ Tento rozměr činí 80 mm pro příruby třídy 1500 a třídy 2500.

1. Senzor Rosemount 644 se dodává s LCD displejem, nebo bez něj.

3.0 Certifikace výrobku

Rev. 1.13

3.1 Informace o směrnících Evropské unie

Kopii prohlášení o shodě EU naleznete na konci průvodce rychlého uvedení do provozu. Nejnovější verzi prohlášení o shodě EU naleznete na adrese Emerson.com/Rosemount.

3.2 Certifikace pro normální umístění

Převodník byl standardně zkoušen a testován pro zjištění, zda konstrukce splňuje základní elektrické a mechanické požadavky a požadavky na požární ochranu celostátně uznávanou testovací laboratoří (Nationally Recognized Testing Laboratory – NRTL) akreditovanou Federálním úřadem pro oblast zdravotnictví a ochranu zaměstnanců (Occupational Safety and Health Administration – OSHA).

3.3 Severní Amerika

Americké předpisy o provádění elektrických instalací (National Electrical Code® – NEC) a kanadské předpisy o provádění elektrických instalací (Canadian Electrical Code – CEC) umožňují použití zařízení označených divizí v zónách a zařízení označených zónou v divizích. Označení musí být vhodná pro klasifikaci prostředí, plyn a teplotní třídu. Tyto informace jsou jasně definovány v příslušných předpisech.

3.4 Certifikace pro prostředí s nebezpečím výbuchu


USA

- E5** Certifikace FM pro odolnost proti výbuchu a odolnost proti vzplanutí prachu
 Certifikát: FM17US0170X
 Použité normy: FM třída 3600: 2011; FM třída 3611: 2004; FM třída 3615: 2006; FM třída 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991
 Označení: XP třída I, divize 1, skupiny B, C, D; DIP třída II/III, divize 1, skupiny E, F, G; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); stupeň ochrany 4X

Kanada

- E6** Certifikace CSA pro odolnost proti výbuchu a odolnost proti vzplanutí prachu
 Certifikát: 1063635
 Použité normy: CSA C22.2 č. 0-M91, CSA C22.2 č. 25-1966, CSA C22.2 č. 30-M1986, CSA C22.2 č. 94-M91; CSA C22.2 č. 142-M1987, CSA C22.2 č. 213-M1987
 Označení: XP třída I, divize 1, skupiny B, C, D; DIP třída II/III, divize 1, skupiny E, F, G; CL i, divize 2, skupiny A, B, C, D; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$)

Evropa

- E1** Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí
 Certifikát: FM12ATEX0065X
 Použité normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014,
 Označení:  II 2 G Ex db 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

Specifické podmínky použití:

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení "N" je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d, nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.

I1 Certifikace ATEX pro jiskrovou bezpečnost

Certifikát: Baseefa16ATEX0101X

Normy: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 607960079-11:2012

Označení:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga (viz certifikát, kde je uveden seznam)

Termočlánky; $P_i = 500 \text{ mW}$	$T_6 \text{ } 60 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$
Odporové snímače teploty; $P_i = 192 \text{ mW}$	$T_6 \text{ } 60 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$
Odporové snímače teploty; $P_i = 290 \text{ mW}$	$T_6 \text{ } 60 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ } ^\circ\text{C}$
	$T_5 \text{ } 60 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$


Specifické podmínky použití:

1. Zařízení musí být nainstalováno v pouzdru, které zajišťuje stupeň ochrany proti vniknutí alespoň IP20.

N1 Certifikace ATEX pro ochranu typu "n"


Certifikát: BAS00ATEX3145

Normy: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Označení:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc ($-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$)**ND Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí prachu**

Certifikát: FM12ATEX0065X

Normy: EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-31: 2014

Označení:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db ($-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ } ^\circ\text{C}$)**Specifické podmínky použití:**

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení "N" je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d, nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách, a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.

Mezinárodní certifikace

- E7** Certifikace IECEx pro odolnost proti vzplanutí
Certifikát: IECEx FMG 12.0022X
Normy: IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2014-06
Označení: Ex db IIC T6...T1 Gb, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1 (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Specifické podmínky použití:

1. Viz certifikát, kde je uveden rozsah teplot okolního prostředí.
2. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. Spoje odolné proti vzplanutí nejsou určeny na opravu.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení "N" je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d, nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.
7. Nestandardní provedení lakování mohou způsobit nebezpečí elektrostatického výboje. Vyvarujte se instalacím, které způsobí vytvoření elektrostatického náboje na lakovaných plochách, a čistěte lakované plochy pouze vlhkou tkaninou. Pokud si objednáte lakování pomocí speciálního kódu možnosti, spojte se s výrobcem pro získání více informací.

Brazílie

- E2** Certifikace INMETRO pro odolnost proti vzplanutí
Certifikát: UL-BR 13.0535X
Použité normy: ABNT NBR IEC 60079-0: 2013; ABNT NBR IEC 60079-1: 2016; ABNT NBR IEC 60079-31: 2014
Označení: Ex db IIC T6...T1 Gb T6...T1: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) Ex tb IIIC T130 °C Db (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Specifické podmínky použití:

1. Viz popis výrobku, kde jsou uvedeny limity okolních teplot a limity provozních teplot.
2. Nekomový štítek může akumulovat elektrostatický náboj a stát se zdrojem vzplanutí v prostředích skupiny III.
3. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
4. V případě potřeby konzultujte s výrobcem rozměry spojů odolných proti vzplanutí.
5. Pro připojení sond teploty s pouzdem v provedení "N" je potřebné vhodné pouzdro s certifikací Ex d, nebo Ex tb.
6. Koncový uživatel musí dbát na to, aby teplota vnějších ploch na zařízení a hrdle sondy senzoru DIN nepřekročila 130 °C.

Japonsko

- E4** Certifikace pro odolnost proti vzplanutí pro Japonsko (pouze 0065)
Certifikát: TC17226
Označení: IIC T6; (-20 °C ≤ T_a ≤ +65 °C); provozní teplota: -20 °C až +85 °C

Specifické podmínky použití:

1. Vodiče musí být vhodné pro teplotu vyšší než 80 °C.

EAC – Bělorusko, Kazachstán, Rusko

EM Technický předpis celní unie (EAC) pro odolnost proti vzplanutí
Certifikát: RU C-US.GB05.B.00289
Označení: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Specifické podmínky použití:

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

IM Technický předpis celní unie (EAC) pro jiskrovou bezpečnost
Certifikát: RU C-US.GB05.B.00289
Označení: 0Ex ia IIC T6 Ga X; Ga/Gb Ex ia IIC T6 X; 1Ex ia IIC T6 Gb X

Specifické podmínky použití:

1. Viz certifikát pro speciální podmínky.

Korea

EP Certifikace pro odolnost proti výbuchu/vzplanutí pro Korejskou republiku
Certifikát: 13-KB4BO-0560X
Označení: Ex d IIC T6...T1; T6 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$), T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$)




Specifické podmínky použití:



1. Viz certifikát.




Kombinace

KD Kombinace E1, E5 a E6
K1 Kombinace E1, I1, N1 a ND
KM Kombinace EM a IM

Obrázek 3. Prohlášení o shodě pro senzor teploty Rosemount

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1059 Rev. P		
We,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
declare under our sole responsibility that the product,		
Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors		
manufactured by,		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
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.		
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.		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-April-19	
(name)	(date of issue)	
Page 1 of 2		

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2>	
<p>No: RMD 1059 Rev. P</p>		
<p>ATEX Directive (2014/34/EU)</p>		
<p>FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate Equipment Group II Category 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb) Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014</p>		
<p>FM12ATEX0065X - Dust Certificate Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db) Harmonized Standards: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014</p>		
<p>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</p>		
<p>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</p>		
<p>RoHS Directive (2011/65/EU)</p>		
<p>Harmonized Standard: EN 50581:2012</p>		
<p>ATEX Notified Bodies</p>		
<p>FM Approvals Europe Limited [Notified Body Number: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Ireland. D02 E440</p>		
<p>SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland</p>		
<p>ATEX Notified Body for Quality Assurance</p>		
<p>SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598] P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland</p>		
<p>Page 2 of 2</p>		

	EU prohlášení o shodě č.: RMD 1059, rev. P	
Společnost		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek		
Rosemount™ model 65, 68, 78, 85, 183, 185 a 1067 Teplotní čidla		
vyráběný společností		
Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnice Evropské unie včetně posledních změn a doplňků tak, jak je uvedeno v připojeném dodatku.		
Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem, a je-li to vhodné nebo je-li to požadováno, také na certifikaci udělené registrovaným orgánem Evropské unie tak, jak je uvedeno v připojeném dodatku.		
	Viceprezident pro globální jakost	
(podpis)	(funkce)	
Chris LaPoint	1. dubna 2019	
(jméno)	(datum vydání)	
Strana 1 z 2		



EU prohlášení o shodě

č.: RMD 1059, rev. P



Směrnice ATEX (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X – certifikát odolnosti proti vzplanutí

Skupina zařízení II, kategorie 2 G (Ex db IIC T6... T1 Gb)

Harmonizované normy:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014

FM12ATEX0065X – certifikát odolnosti proti vzplanutí prachu

Skupina zařízení II, kategorie 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Harmonizované normy:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 – certifikát ochrany typu „n“

Skupina zařízení II, kategorie 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonizované normy:

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

Baseefa16ATEX0101X – certifikát jiskrové bezpečnosti

Skupina zařízení II, kategorie 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonizované normy:

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

Směrnice RoHS (2011/65/EU) (omezení používání některých nebezpečných látek)

Harmonizovaná norma: EN 50581:2012

Registrované orgány ATEX

FM Approvals Europe Limited [oznámený subjekt č.: 2809]

One Georges Quay Plaza

Dublin, Irsko. D02 E440

SGS FIMCO OY [oznámený subjekt č.: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finsko

Oznámený subjekt ATEX pro vydávání osvědčení o jakosti

SGS FIMCO OY [oznámený subjekt č.: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finsko

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	○	○	○	○	○	○
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.

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.

Celosvětová centrála

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

Oblastní kancelář pro Severní Ameriku

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA
+1 800 999 9307, nebo +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

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

Oblastní kancelář pro Evropu

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Švýcarsko
+41 (0) 41 768 6111
+41 (0) 41 768 6300
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Asii a Tichomoří

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.Emerson.com

Oblastní kancelář pro Střední východ a Afriku

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubaj, Spojené arabské emiráty
+971 4 8118100
+971 4 8865465
RFQ.RMTMEA@Emerson.com

ZASTOUPENÍ PRO ČR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ
+420 271 035 600
+420 271 035 655
info.cz@emersonprocess.com

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Automation Solutions, s.r.o.
Železničárska 13
811 04 Bratislava, SK
+421 2 5245 1196, nebo +421 2 5245 1197
+421 2 5244 2194
info.sk@emersonprocess.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)

Všeobecné dodací a prodejní podmínky lze najít na stránce [Prodejní podmínky](#).

Logo Emerson je obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric Co. Rosemount a logo Rosemount jsou ochranné značky společnosti Emerson.

National Electrical Code je registrovaná obchodní značka společnosti National Fire Protection Association, Inc. NEMA je registrovaná obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti National Electrical Manufacturers Association. Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných právoplatných vlastníků.
© 2019 Emerson. Všechna práva vyhrazena.