

Sestava senzoru Rosemount™ Volume 1



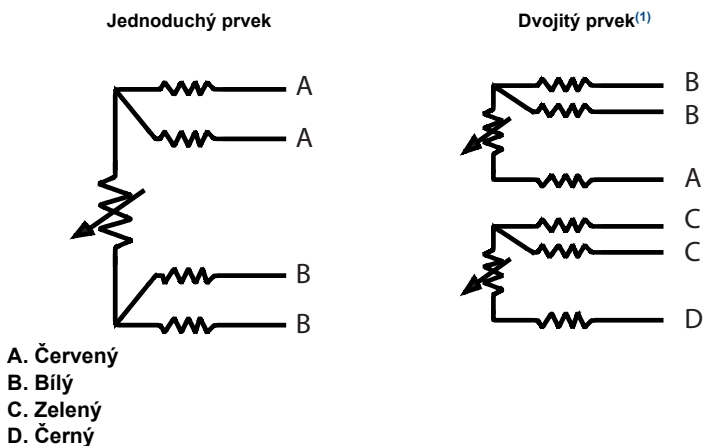
UPOZORNĚNÍ

Tento průvodce rychlého uvedení do provozu obsahuje základní pokyny pro senzor Rosemount model 0068, 0078 a 0183. Neposkytuje však pokyny pro konfiguraci, diagnostiku, údržbu, servis, odstraňování poruch, pro instalace v prostředí s nebezpečím výbuchu, instalace odolné proti vzplanutí nebo zabezpečené (I.S.) instalace.

Pokud byl senzor Rosemount Volume 1 objednáán v sestavě s teplotním vysílačem, informace o konfiguraci a certifikacích pro prostředí s nebezpečím výbuchu naleznete v příslušném průvodci rychlého uvedení vysílače do provozu.

1.0 Schémata zapojení

Obrázek 1. Barvy vodičů odporových snímačů teploty Rosemount řady 68, 68Q, 78 a 58C



1. Sensory s dvojitým prvkem se dodávají pouze pro senzory Rosemount řady 68Q a 78.

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 spojte obě sady vodičů.

Obsah

Schémat zapojení	2	Výkresy	3
Odřezání pláště u senzorů Rosemount řady 58C	3	Certifikace výrobku	6

2.0 Odřezání pláště u senzorů Rosemount řady 58C

1. Určete délku, na kterou se má plášť odřezat. Konečná délka musí zahrnovat navíc 1,5 palce pro tlakové armatury, nebo 2,5 palce pro pružinové armatury (viz **obrázek 2**).
2. Odstraňte a uložte tepelně smrštiteľnou hadičku ze zadní části senzoru.
3. Vložte senzor do svěráku a přitom dejte pozor na to, aby nedošlo k nadměrnému sevření, a umístěte řezačku hadiček na plášť.
4. Nařízněte plášť do hloubky přibližně $\frac{1}{64}$ palce. Pro zabránění poškození izolace přírodních vodičů neprořízněte plášť úplně.
5. Konec pláště pevně uchopte rukou nebo kleštěmi. Rázným pohybem pro odlomení odtrhněte a odstraňte přebytečný materiál pláště. Dejte pozor na to, aby se při odstraňování přebytečného materiálu pláště nestáhla nebo nepoškodila izolace přírodních vodičů.

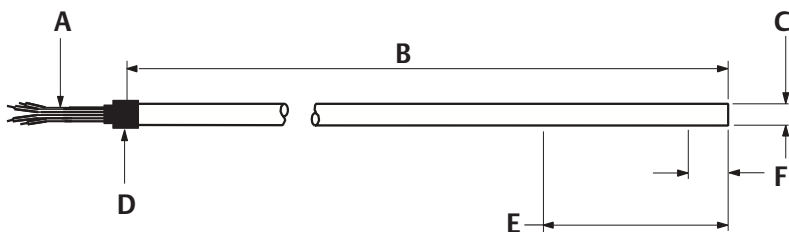
Poznámka

Pokud není možné snadno odtrhnout přebytečný materiál pláště, zvětšete hloubku naříznutí a opakujte **krok 5**.

6. Nasaďte zpět tepelně smrštiteľnou hadičku.

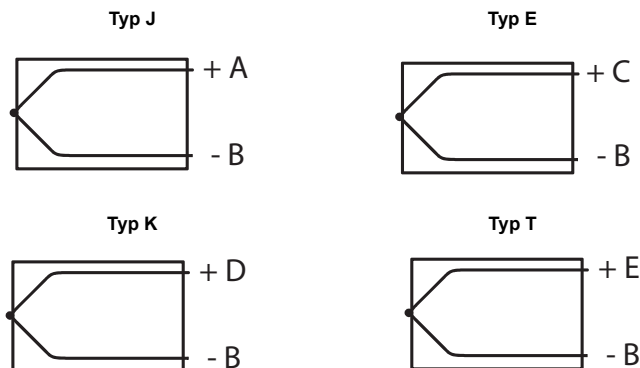
3.0 Výkresy

Obrázek 2. Senzor Rosemount řady 58C



- A. Čtyři přírodní vodiče délky 152 (6)
 - B. Délka $X \pm 6$ ($\pm 0,25$)
 - C. Průměr $6,35 \pm 0,13$ ($0,25 \pm 0,002$)
 - D. Tepelně smrštiteľná hadička
 - E. Neodřezávejte nebo neohýbejte plášť do délky 51 (2)
 - F. Snímací prvek délky max. 15 (0,6)
- Rozměry jsou uvedeny v milimetrech (palcích).

Obrázek 3. Barvy vodičů termočlánků Rosemount řady 183



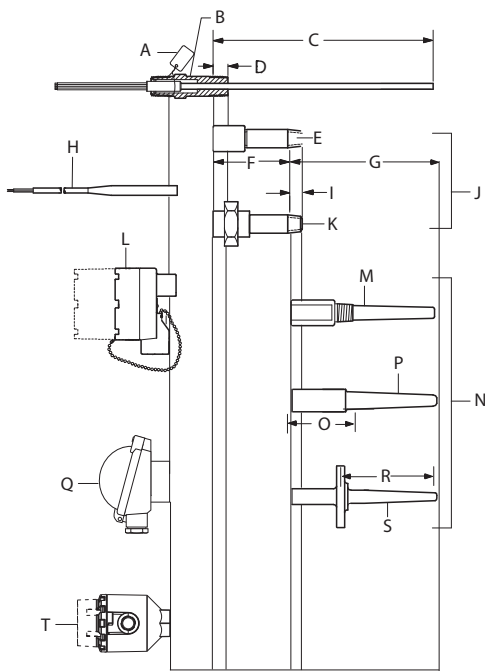
- A. Bílý
- B. Červený
- C. Fialový
- D. Žlutý
- E. Modrý

Tabulka 1. Charakteristiky termočlánků Rosemount řady 183

Typy termočlánků	Slitiny vodičů termočlánků	Rozsah teploty		Limity chyby (zaměnitelnost)
		°C	°F	
J	Železo/konstantan	0 až 760	32 až 1400	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) nebo $\pm 0,4$ % změřené teploty podle toho, co je větší
K	Chromel®/Alumel®	0 až 1150	32 až 2102	$\pm 1,1$ °C (2,0 °F) nebo $\pm 0,4$ % změřené teploty podle toho, co je větší
E	Chromel/konstantan	0 až 871	32 až 1600	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) nebo $\pm 0,4$ % změřené teploty podle toho, co je větší
T	Měď/konstantan	-180 až 0	-292 až 32	$\pm 1,0$ °C (1,8 °F) nebo $\pm 1,5$ % změřené teploty podle toho, co je větší
		0 až 371	32 až 700	$\pm 0,5$ °C (1,0 °F) nebo $\pm 0,4$ % změřené teploty podle toho, co je větší

Poznámka

Pro rozlišení dvou senzorů v dvojitych senzorech Rosemount řady 183 je okolo každého páru vodičů senzoru umístěna vnější izolace.

Obrázek 4. Sestava senzoru

- | | |
|--|---|
| A. Otevřený identifikační štítek | J. Prodloužení |
| B. Sestava senzoru se standardním adaptérem | K. Vsuvka šroubení |
| C. Délka ponoření senzoru „X“ | L. Ploché nebo prodloužené propojovací hlavy krytu |
| D. Jmenovité zasunutí 13 mm (0,5 palce) | M. Teploměrná jímka se závitem |
| E. Spojovací vsuvka | N. Teploměrné jímky |
| F. Délka prodloužení | O. T + 44,5 mm (1,75 palce) |
| G. Celková délka teploměrné jímky | P. Hrdlová přivařená teploměrná jímka |
| H. Prodloužení a těsnění přívodních vodičů | Q. Polypropylénová propojovací hlava |
| I. Jmenovité zasunutí 13 mm (0,5 palce) | R. Délka ponoření teploměrné jímky |
| | S. Přírubová teploměrná jímka |
| | T. Hliníková propojovací hlava Rosemount |

Poznámka

Senzory lze dodat bez pouzdra nebo s pouzdem, jako jsou například výše znázorněné propojovací hlavy, nebo namontovány k vysílači Rosemount.

4.0 Certifikace výrobku

Rev. 2.5

4.1 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 www.Emerson.com/Rosemount.

4.2 Certifikace pro normální umístění

Vysílač 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 (OSHA – Occupational Safety and Health Administration).

4.3 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.

Severní Amerika

E5 Certifikace pro odolnost proti výbuchu a odolnost proti vzplanutí prachu na základě VTS

Certifikát: 0R7A2.AE

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

Označení: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G;
T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 155\text{ °C}$); pokud se instalace provede podle
výkresu Rosemount 00068-0013; stupeň ochrany 4X

Kanada

E6 Certifikace CSA pro odolnost proti výbuchu a odolnost proti vzplanutí prachu

Certifikát: 1063635

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 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; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$); pokud se instalace provede podle výkresu Rosemount 00068-0033; stupeň ochrany 4X (pružinové senzory se musí nainstalovat do teplotně měrné jímky pro zachování stupně ochrany 4X a Cl. II/III)

Evropa

E1 Certifikace ATEX pro odolnost proti vzplanutí

Certifikát: FM12ATEX0065X

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

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

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

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 se objedná 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: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04

Označení: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$),
T5...T1 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

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.

Brazílie

E2 Certifikace INMETRO pro odolnost proti vzplanutí

Certifikát: UL-BR 13.0535X

Normy: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + oprava 1:2011;
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + oprava 1:2011

Označení: Ex d IIC T6...T1* Gb T6...T1* ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$),
T5...T1* ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$),

Speciální podmínky pro bezpečné použití (X):

1. Viz popis výrobku, kde jsou uvedeny limity teplot okolního prostředí a limity provozních teplot.
2. Chraňte kryt LCD displeje proti nárazové energii větší než 4 J.
3. V případě potřeby konzultujte s výrobcem rozměry spojů odolných proti vzplanutí.

EAC

EM Certifikace pro odolnost proti vzplanutí podle technického předpisu celní unie (EAC)

Certifikát: RU C-US.Gb05.B.00289




Označení: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Kombinace

KF Kombinace E1 a E6

KD Kombinace E5, E6 a E1

Obrázek 5. Prohlášení o shodě pro senzor Rosemount řady 68, 68Q, 78 a 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, EN60079-1:2017

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

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



Prohlášení o shodě EU

Č.: RMD 1059, rev. L



Společnost

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

prohlašuje na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky

Senzory teploty
Rosemount™ model 65, 68, 78, 85, 183, 185 a 1067

vyráběné společností

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

kterých se toto prohlášení týká, jsou ve shodě s ustanoveními směrnic Evropské unie, včetně posledních změn a doplňků, 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 Evropského společenství, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

Viceprezident pro globální jakost
(funkce)

Chris LaPoint
(jméno)

17. dubna 2017
(datum vydání)



Prohlášení o shodě EU

Č.: RMD 1059, rev. L



Směrnice ATEX (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - certifikát pro odolnost proti vzplanutí

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

Harmonizované normy:

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

FM12ATEX0065X - certifikát pro odolnost proti vzplanutí prachu

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

Harmonizované normy:

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

BAS00ATEX3145 - certifikát pro ochranu 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 pro jiskrovou bezpečnost

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) – platná od 22. července 2017

Senzory teploty splňují požadavky směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Evropské rady týkající se omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Registrované orgány ATEX

FM Approvals [registrovaný orgán č.: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [registrovaný orgán č.: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton Derbyshire
SK17 9RZ, Velká Británie

Registrovaný orgán ATEX pro vydávání osvědčení o zajištění jakosti

SGS Baseefa Limited [registrovaný orgán č.: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton Derbyshire
SK17 9RZ, Velká Británie

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.

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 6341 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 Process Management, s.r.o.
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ

+420 271 035 600

+420 271 035 655

info.cz@emersonprocess.com
www.emersonprocess.cz

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Process Management, s.r.o.
Železničarska 13
811 04 Bratislava, SK

+421 2 5245 1196, nebo +421 2 5245 1197

+421 2 5244 2194

info.sk@emersonprocess.com
www.emersonprocess.sk



Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



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 obchodní značky společnosti

Emerson.

Chromel a Alumel jsou registrované obchodní značky společnosti

Hoskins Manufacturing Company.

National Electrical Code je registrovaná obchodní značka

společnosti National Fire Protection Association, Inc.

Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných

právoplatných vlastníků.

© 2017 Emerson. Všechna práva vyhrazena.