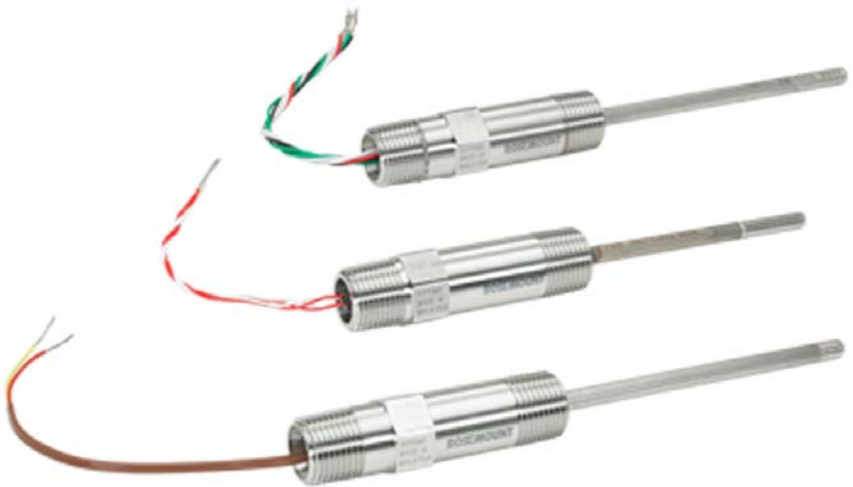


Sklop senzora za volumen 1 tvrtke Rosemount



NAPOMENA

Ovaj vodič za brzi početak rada pruža osnovne smjernice za modele senzora 0068, 0078 i 0183 tvrtke Rosemount. Ne sadrži upute za konfiguraciju, dijagnostiku, održavanje, servisiranje, rješavanje problema te instalaciju uređaja u zoni opasnosti od eksplozije.

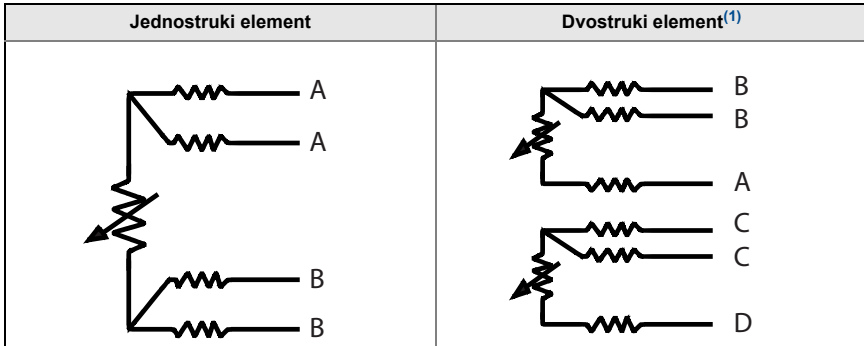
Ako je senzor Volumen 1 naručen montiran na odašiljač temperature Rosemount, informacije o konfiguraciji i certifikate za instalaciju na opasnim mjestima potražite u odgovarajućem Vodiču za brzi početak rada.

Sadržaj

Dijagram ožičenja	3
Certificiranje proizvoda	7
Izjava o usklađenosti	9

Dijagram ožičenja

Silka 1. RTD boje žica za serije 68, 68Q, 78 i 58C RTD



(1) Dvostruki elementi senzora dostupni su samo na serijama 68Q i 78.

- A. crvena
- B. bijela
- C. zelena
- D. crna

Napomena

Za 3-žičane sustave koriste se jedan bijeli i dva crvena odvoda. Nemojte spajati bijele vodove. Izolirajte ili prekinite neiskorištene bijele odvode koji sprječavaju kratki spoj na terenu. Za 2-žične sustave, spojite oba kompleta vodova.

Postupak rezanja ovojnice serije 58C

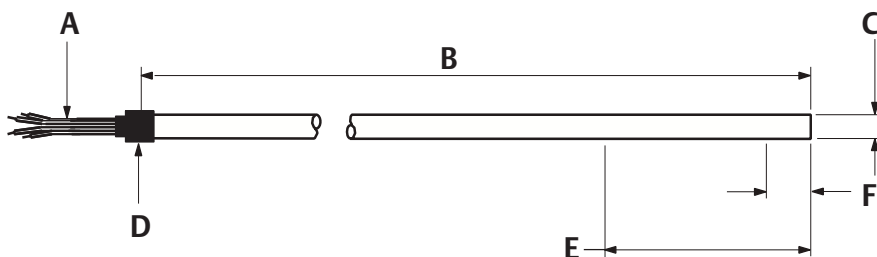
1. Odredite duljinu na koju se ovojnica reže. Završna duljinu treba uključiti dodatnih 3,8 cm za kompresijsku armaturu ili 6,35 cm za opružnu armaturu (pogledajte [Silka. 2](#)).
2. Uklonite i spremite na sigurno toplotno osjetljive cijevi sa stražnje strane senzora.
3. Postavite senzor u škripac, pazite da ga ne zategnete previše i pozicionirati rezač cijevi na lim.
4. Zarežite do dubine od oko 0,03 cm. **Da bi se spriječilo oštećenje izolacije glavne žice nemojte rezati u potpunosti kroz ovojnicu.**
5. Čvrsto uhvatite kraj ovojnice rukom ili kliještama. Naglim, čvrstim pokretom, odlomite i uklonite višak materijala s ovojnice. Pazite da uklanjanjem viška materijala s ovojnice ne skinete ili oštetite izolaciju glavne žice.

Napomena

Ako ne možete lako slomiti višak materijala s ovojnice, produbiti rez i ponovite [Korak 5](#).

6. Zamijenite toplotno osjetljive cijevi.

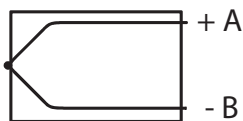
Slika 2. Mjerne skice senzora serije 58C



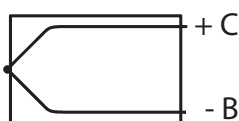
- A.** 4 glavne žice 152 (6) dugačke
B. X Duljina ± 6 ($\pm 0,25$)
C. 6.35 ± 0.13 ($0,25 \pm 0,005$) Promjer
D. Toplinski osjetljive cijevi
E. Nemojte rezati ili savijati ovojnicu unutar 51 (2)
F. 15 (0,6) Maksimalni senzorni element

Slika3. Serija 183 RTD boje žica termoelementa

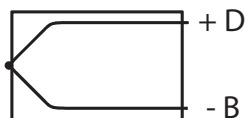
Tip J



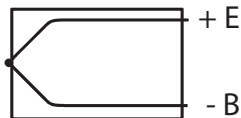
Tip E



Tip K



Tip T



- A.** bijela
B. crvena
C. ružičasta
D. žuta
E. plava

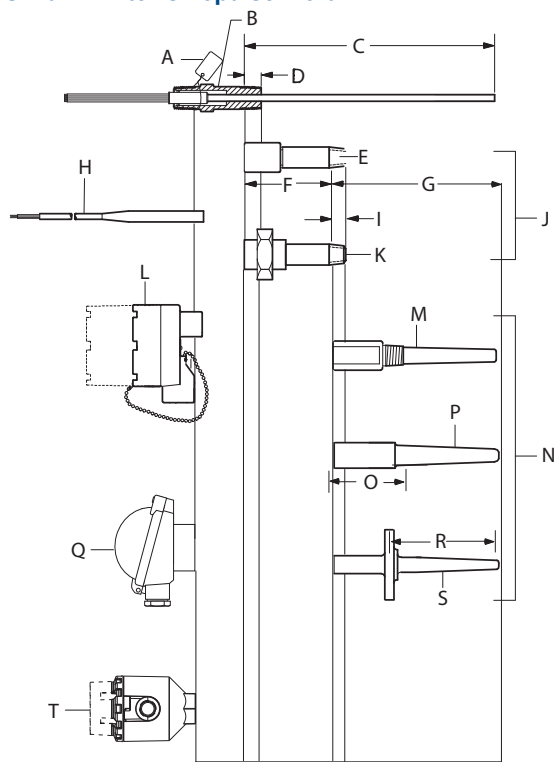
Tablica 1. Serija 183 Obilježja termoelementa

Vrste termoelementa	Legura žica termoelementa	Temperaturniraspon		Ograničenja (međuzamjenjivosti) pogreške
		°C	°F	
J	Željezo/Constantan	0 do 760	32 do 1.400	$\pm 1,1$ °C (2.0 °F) ili $\pm 0,4\%$ od izmjerene temperature, što god je veće
K	Kromel/Alumel	0 do 1.150	32 do 2.102	$\pm 1,1$ °C (2.0 °F) ili $\pm 0,4\%$ od izmjerene temperature, što god je veće
E	Kromel/Constantan	0 do 871	32 do 1.600	$\pm 1,0$ °C (1.8 °F) ili $\pm 0,4\%$ od izmjerene temperature, što god je veće
T	Bakar/Constantan	-180 do 0	-292 do 32	$\pm 1,0$ °C (1.8 °F) ili $\pm 1,5\%$ od izmjerene temperature, što god je veće
		0 do 371	32 do 700	$\pm 0,5$ °C (1.0 °F) ili $\pm 0,4\%$ od izmjerene temperature, što god je veće

Napomena

Da biste razlikovali dva senzora u dvostrukom senzoru 183, postoji vanjska izolacija omotana oko svakog para žica senzora.

Slika 4. Crtež sklopa senzora



- A. oznaka otvorene identifikacije
- B. standardni sklop adaptera senzora a
- C. duljina uronjenosti senzora „x“
- D. 13 mm nominalna aktiviranost
- E. cijevni spoj
- F. duljina nastavaka
- G. ukupna duljina zaštitne cijevi
- H. nastavci i brtve glavne žice
- I. 13 mm nominalna aktiviranost
- J. Nastavci
- K. zajednički spoj
- L. aluminijske spojne glave ravnog ili proširenog poklopca
- M. navojna zaštitna cijev
- N. Zaštitne cijevi
- O. T + 44,5 mm. (1,75 in)
- P. zavarena zaštitna cijev
- Q. polipropilenska spojna glava
- R. duljina uranjanja zaštitne cijevi
- S. zaštitna cijev s prirubnicom
- T. aluminijska spojna glava Rosemount

Napomena

Sklop senzora isporučuje s ili bez kućišta, odnosno s kućištima u kojih su spojne glave prikazane iznad ili spojene na mjerni pretvornik Rosemount.

Certificiranje proizvoda

Informacije o Direktivi Europske unije

Primjerak Izjave o sukladnosti može se naći na kraju Vodiča za brzi početak rada. Najnovija verzija Deklaracije o sukladnosti za Europsku zajednicu može se naći na www.emersonprocess.com.


Certifikacija uobičajene lokacije za FM

U skladu sa standardnim postupkom, mjerni pretvornik ispitan je i testiran radi utvrđivanja zadovoljava li dizajn osnovne zahtjeve vezane uz električne, mehaničke sustave i sustave protupožarne zaštite koje zahtijevaju FM odobrenja, nacionalno priznat ispitni laboratorij s akreditacijom Savezne uprave za sigurnost i zaštitu na radu (Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA)).

Sjeverna Amerika

- E5** FM Zaštita od eksplozije i zaštita protiv zapaljenja uslijed prašine
 Certifikat: 0R7A2.AE
 Korišteni standardi: FM Klasa 3600: 2011; FM Klasa 3611: 2004;
 FM Klasa 3615: 2006; FM Klasa 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991
 Oznake: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G;
 T6(-50 °C ≤ Ta ≤ 155 °C); ako se instalira u skladu s crtežom tvrtke Rosemount
 00068-0013; Tip 4X
- E6** CSA Zaštita od eksplozije i zaštita protiv zapaljenja uslijed prašine
 Certifikat: 1063635
 Korišteni standardi: CSA C22.2 No. 0-M91; CSA C22.2 No. 25-1966; CSA C22.2
 No. 30-M1986; CSA C22.2 No. 94-M91; CSA C22.2 No. 142-M1987;
 CSA C22.2 No. 213-M1987
 Oznake: 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 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); ako se instalira u skladu s crtežom tvrtke
 Rosemount 00068-0033; Tip 4X (senzori s oprugom moraju biti instalirani na
 zaštitne cijevi da bi se odražala usklađenost s Tipom 4X i CL i ocjenom II/III)

Europa

- E1** ATEX vatrootpornost
 Broj certifikata. FM12ATEX0065X
 Primjenjivi standardi: EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000
 Oznake:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...
 T1(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Posebni uvjeti za sigurno korištenje (x):

1. Pogledajte certifikat za raspon ambijentalne temperature.
2. Nemetalna oznaka može pohraniti elektrostatski naboj i postati izvor zapaljenja u okruženjima skupine III.
3. Zaštitite LCD poklopac od energetske udara većih od 4 džula.

4. Posavjetujte se s proizvođačem, ako su vam potrebne informacije o dimenzijama vatrootalnih spojeva.
5. Prikladno certificirano kućište Ex d ili Ex TB potrebno je spojiti na temperaturne sonde opcijom kućišta „N“.
6. Krajnji korisnik treba poduzeti mjere kako bi se osiguralo da vanjska temperatura površine na opremi i vratu temperature sonde senzora temperature tipa DIN ne prelazi 130 °C.

Ostale države svijeta

E7 IECEx vatrootpornost

Certifikat: IECEx FMG 12.0022X

Korišteni standardi: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008

Oznake: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66;

Posebni uvjeti za sigurno korištenje (x):

1. Pogledajte certifikat za raspon ambijentalne temperature.
2. Nemetalna oznaka može pohraniti elektrostatski naboj i postati izvor zapaljenja u okruženjima skupine III.
3. Zaštite LCD poklopac od energetske udara većih od 4 džula.
4. Posavjetujte se s proizvođačem, ako su vam potrebne informacije o dimenzijama vatrootalnih spojeva.
5. Prikladno certificirano kućište Ex d ili Ex TB potrebno je spojiti na temperaturne sonde opcijom kućišta „N“.
6. Krajnji korisnik treba poduzeti mjere kako bi se osiguralo da vanjska temperatura površine na opremi i vratu temperature sonde senzora temperature tipa DIN ne prelazi 130 °C.

Brazil

E2 INMETRO – vatrootpornost

Certifikat: NCC 12.1147 X

Korišteni standardi: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008; ABNT NBR IEC 60079-1: 2009

Oznake: Ex d IIC T6/T1 Gb IP66W (-40 °C ≤ Ta ≤ 65 °C)

Posebni uvjeti za sigurno korištenje (x):

1. Informacije o dimenzijama vatrootpornih spojeva možete dobiti od proizvođača.
2. Posebna pažnja mora se poduzeti kako bi se osiguralo da temperatura ne prelazi 85 °C, pri termosojnicima ili RTD-u koje su sastavljene s odašiljačima navedenima u Tablici 2 brojeva certifikata M NCC 12.1147X.
3. Korisnik treba procijeniti uvjete upotrebe štapa s obzirom na mehanička i kemijska svojstva, da bi se izbjeglo stvaranje napora koji bi mogli oštetiti štapa ili procesne tekućine koje bi mogle uzrokovati koroziju.

Kombinacije

KF Kombinacija E1 i E6 (nije dostupno uz senzor tvrtke Rosemount 0183)

Izjava o usklađenosti

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. G

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

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 Community 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 Community notified body certification, as shown in the attached schedule.


(signature)

Vice President of Global Quality
(function name - printed)

Kelly Klein
(name - printed)

16. May. 14
(date of issue)



ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. G

ATEX Directive (94/9/EC)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

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

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

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

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. G

All Models

BAS00ATEX3145 Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nL IIC T5)

Harmonized Standards:

EN60079-15:2005

Other Standards Used:

EN60079-0:2006 (A review against EN60079-0:2009, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079-0:2006 continues to represent "State of the Art".)

Models 65 and 185

IBExU03ATEX1066X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex ia IIC T6)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012, EN60079-11:2012, EN60079-26:2007

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park, Staden Lane,

Buxton, Derbyshire SK17 9RZ

United Kingdom

IBExU [Notified Body Number: 0637]

Fuchsmühlenweg, 7

09599 Freiberg

Germany

ROSEMOUNT

EC Declaration of Conformity


No: RMD 1059 Rev. G

CE

ATEX Notified Body for Quality Assurance

BASEEFA Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

CE


EMERSON
Process Management

Page 4 of 4

Document Rev: 2013_A

ROSEMOUNT

Izjava o usklađenosti za područje Europske zajednice

Broj: RMD 1059 Rev. G

Mi,

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

pod isključivom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod

temperaturni senzori za modele 65, 68, 78, 85, 183, 185 i 1067

koji proizvodi,

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

na koji se odnosi ova izjava, u skladu s odredbama Direktiva Europske zajednice, uključujući i najnovije izmjene prema prilogu.

Pretpostavka o sukladnosti zasniva se na primjeni usklađenih standarda i, ako je primjenjivo ili potrebno, certifikaciji nadležnog tijela Europske zajednice prema prilogu.

Potpredsjednik za globalnu kvalitetu
(funkcija tiskanim slovima)

Kelly Klein
(ime tiskanim slovima)

16. svibnja 2014.
(datum izdavanja)


EMERSON
Process Management

Stranica 1 od 4

Rev. dokumenta: 2013_A

ROSEMOUNT



Izjava o usklađenosti za područje Europske zajednice

Broj: RMD 1059 Rev. G

Direktiva ATEX (94/9/EZ)

FM12ATEX0065X - Certifikat vatrootpornosti

Skupina opreme II Kategorija 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Usklađeni standardi:

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Certifikat zaštite od prašine

Skupina opreme II Kategorija 2 D (Ex tb IIC T130 °C Db)

Usklađeni standardi:

EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009



ROSEMOUNT

Izjava o usklađenosti za područje Europske zajednice

Broj: RMD 1059 Rev. G

Svi modeli

BAS00ATEX3145 certifikat Tipa n

Skupina opreme II Kategorija 3 G (Ex nL IIC T5)

Usklađeni standardi:

EN 60079-15:2005

Drugi korišteni standardi:

EN 60079-0:2006 (Usporedba sa standardom EN 60079-0:2009, koji je harmoniziran, ne prikazuje značajne promjene povezane s ovom opremom te stoga EN 60079-0:2006 i dalje ostaje „Vrhunski uređaj“)

Modeli 65 i 185

IBExU03ATEX1066X – Certifikat samosigurnosti

Skupina opreme II Kategorija 2 G (Ex ia IIC T6)

Usklađeni standardi:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Nadležna tijela ATEX za certificiranje na osnovi ispitivanja koja se odnose na Europsku zajednicu

FM Approvals Ltd. [Broj nadležnog tijela: 1725]
1151 Boston Providence Turnpike
P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 SAD

BASEEFA Limited [Broj nadležnog tijela: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Ujedinjeno Kraljevstvo

IBExU [broj nadležnog tijela: 0637]
Fuchsmühlenweg, 7
09599 Freiberg
Njemačka


EMERSON
Process Management

Stranica 3 od 4

Rev. dokumenta: 2013_A

ROSEMOUNT



**Izjava o usklađenosti za područje
Europske zajednice**

Broj: RMD 1059 Rev. G

Nadležno tijelo ATEX-a za kontrolu kvalitete

BASEEFA Limited [Broj nadležnog tijela: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Ujedinjeno Kraljevstvo




EMERSON.
Process Management

Stranica 4 od 4

Rev. dokumenta: 2013_A

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN SAD 55317
Tel: (za SAD) (800) 999-9307
Tel: (međunarodna linija) (952) 906-8888
Faks: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel: (65) 6777 8211
Faks: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling Njemačka
Tel: 49 (8153) 9390
Faks: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**
No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Peking 100013, Kina
Tel: (86) (10) 6428 2233
Faks: (86) (10) 6422 8586

**Emerson Process Management AG
Representative Office**
Seiska cesta 93
HR – 10000 Zagreb
Tel: +385 (1) 560 3870
Faks: +385 (1) 560 3979
Email: info.hr@emersonprocess.com
www.emersonprocess.hr

**Emerson Process Management
Latinska Amerika**
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323, SAD
Tel: + 1 954 846 5030

© 2014 Rosemount Inc. Sva prava pridržana. Svi zaštitni žigovi vlasništvo su proizvođača.
Emerson logotip je zaštitni i uslužni znak tvrtke Emerson Electric Co.
Rosemount i logotip tvrtke Rosemount registrirani su zaštitni znaci tvrtke Rosemount Inc.

00825-0325-2654, Rev AB,06/14