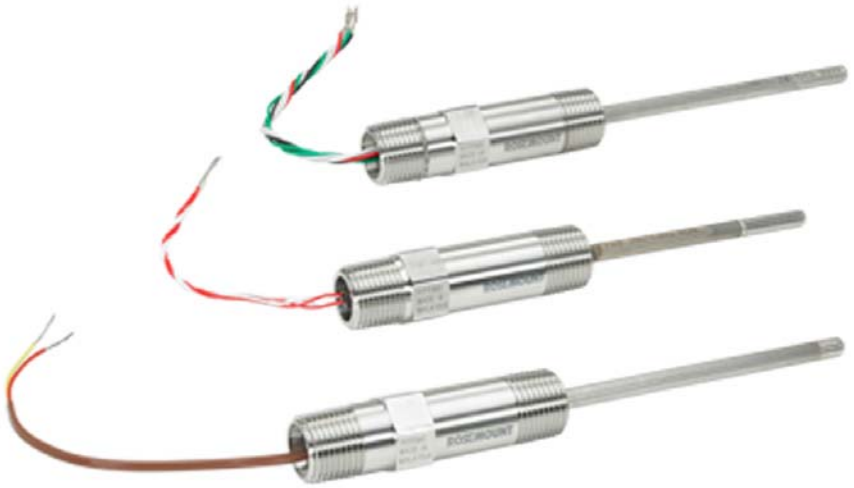


Rosemount™ Volume 1 -anturielementit



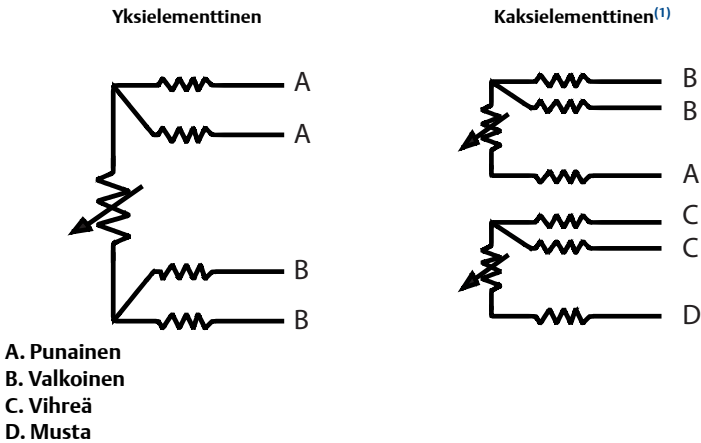
HUOMATTAVAA

Tässä pika-aloitusoppaassa on Rosemount 0068-, 0078- ja 0183-anturimallien perusohjeet. Siinä ei ole konfigurointia, diagnostiikkaa, huoltoa, korjausta, vianetsintää eikä räjähdyspaineekestäviä tai luonnostaan vaarattomia (IS) asennuksia koskevia ohjeita.

Jos Rosemount Volume 1 -anturi tilattiin lämpötilälähettimeen asennettuna, katso asianmukaisen lähettimen pikaoppaasta tietoja konfiguroinnista ja vaarallisiin tiloihin hyväksynnästä.

1.0 Kytkentäkaaviot

Kuva 1. Rosemount-sarjan 68, 68Q, 78 ja 58C vastusanturien johtimien väri



1. Kaksielementtisiä antureita on saatavissa vain Rosemountin sarjan 68Q ja 78 antureihin.

Huomaa

3-johdinjärjestelmissä käytetään yhtä valkoista ja kahta punaista johdinta. Älä kytke toista valkoista johdinta. Eristä tai päätä käyttämätön valkoinen johdin niin, että vältetään oikosulku maahan. 2-johdinjärjestelmissä kytketään molemmat johtimet.

Sisällysluettelo

Kytkentäkaaviot	2	Piirustukset	3
Rosemount-sarjan 58C kuoren leikkaus	3	Tuotetodistukset	6

2.0 Rosemount-sarjan 58C kuoren leikkaus

1. Määritä katkaistavan kuoren osan pituus. Jäljelle jäävään pituuteen on sisällytettävä lisäksi 3,8 mm puristusliittimiä tai 6,4 mm jousikuormitteisia liittimiä varten (ks. Kuva 2).
2. Poista ja pane talteen anturin takaa otettu lämpökutisteputki.
3. Aseta anturi ruuvipenkkiin varoen kiristämästä liikaa ja sijoita putkileikkuri kuoren päälle.
4. Tee kuoreen noin $\frac{1}{64}$ tuumaa syvä viillos. Jotta johtoeristys ei vahingoittuisi, älä viillä täysin kuoren läpi.
5. Tartu pitävästi kuoren päähän kädellä tai pihdeillä. Katkaise kuori terävällä vetäisyllä ja poista ylimääräinen kuoriaines. Varo, etteivät johdineristeeet kuoriudu tai vahingoitu ylimääräistä kuoriainesta poistettaessa.

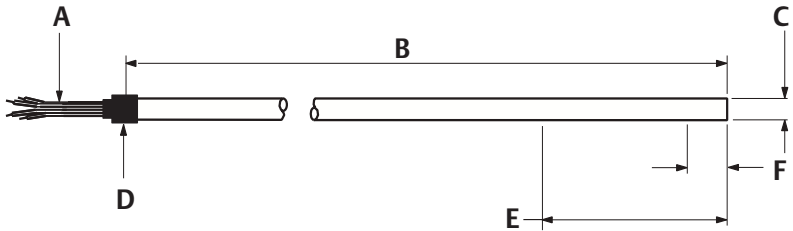
Huomaa

Jos ylimääräistä kuoriainesta ei saa helposti irti, syvennä viiltoa ja toista [Vaihe 5](#).

6. Aseta lämpökutisteputki takaisin.

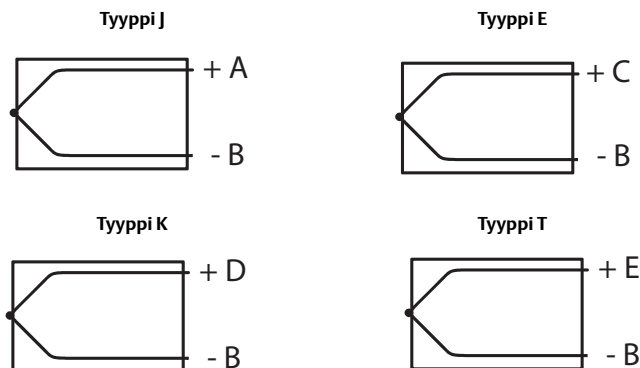
3.0 Piirustukset

Kuva 2. Rosemount-sarjan 58C anturi



- A. 4 johdinta 152 (6) pitkä
 B. X pituus ± 6 ($\pm 0,25$)
 C. $6,35 \pm 0,13$ ($0,25 \pm 0,002$) halkaisija
 D. Lämpökutisteputki
 E. Älä katkaise tai taivuta kuorta 51 (2) matkalta
 F. 15 (0,6) suurin anturielementti
 Mitat ovat millimetreinä (tuumina).

Kuva 3. Rosemount-sarjan 183 termoelementin johtimien väri



- A. Valkoinen
- B. Punainen
- C. Violetti
- D. Keltainen
- E. Sininen

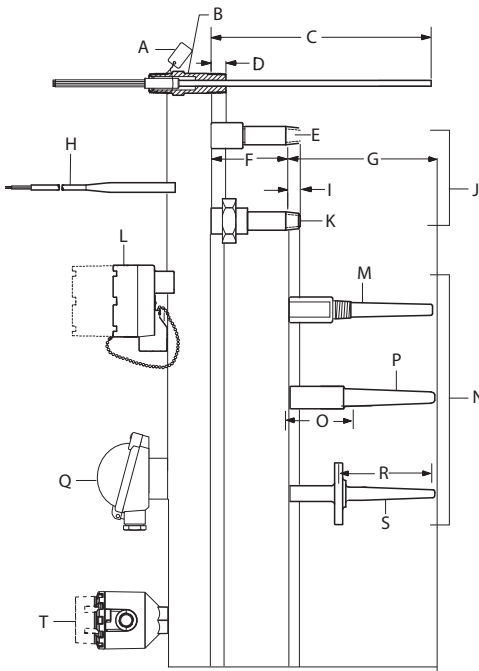
Taulukko 1. Rosemount-sarjan 183 termoelementin ominaisuudet

Termoelementti-tyypit	Termoelementin johdinmetallit	Lämpötila-alue		Virherajat (keskinäinen vaihdettavuus)
		°C	°F	
J	Rauta/konstantaani	0–760	32–1400	± 1,1 °C (2,0 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, kumpi tahansa on suurempi
K	Chromel®/Alumel®	0–1150	32–2102	± 1,1 °C (2,0 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, kumpi tahansa on suurempi
E	Chromel/konstantaani	0–871	32–1600	± 1,0 °C (1,8 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, kumpi tahansa on suurempi
T	Kupari/konstantaani	-180–0	-292–32	± 1,0 °C (1,8 °F) tai ±1,5 % mitatusta lämpötilasta, kumpi tahansa on suurempi
		0–371	32–700	± 0,5 °C (1,0 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, kumpi tahansa on suurempi

Huomaa

Kaksianturisten Rosemount 183 -anturiyksikköjen anturien erottamiseksi toisistaan kummankin anturijohdinparin ympärillä on ulkoeristys.

Kuva 4. Anturiosa



- | | |
|---|--|
| A. Avoin tunnistuspositio | K. Yhdenippa |
| B. Vakiotyypinen adapterianturiosa | L. Litteät tai laajennetut alumiinikuoriset kytkentärasiat |
| C. Anturin upotuspituus "X" | M. Kierteellinen suojatasku |
| D. 13 mm (0,5 in) nimellinen kytketyminen | N. Suojataskut |
| E. Liitosnippa | O. T + 44,5 mm (1,75 in) |
| F. Kaulaputken pituus | P. Muhvihitsattava suojatasku |
| G. Suojataskun kokonaispituus | Q. Polypropeeninen kytkentärasia |
| H. Johtimien jatkeet ja tiivisteet | R. Suojataskun upotuspituus |
| I. 13 mm (0,5 in) nimellinen kytketyminen | S. Laipallinen suojatasku |
| J. Jatkeet | T. Rosemountin alumiininen kytkentärasia |

Huomaa

Anturikonaisuudet voidaan toimittaa ilman koteloa tai kotelon, esim. edellä näkyvien kytkentärasioiden, kanssa tai Rosemount-lähettimeen koottuna.

4.0 Tuotetodistukset

Versio 2.5

4.1 EU:n direktiivit

Pika-aloitusoppaan lopussa on EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen viimeisin versio on osoitteessa www.Emerson.com/Rosemount.

4.2 Normaalin käyttöympäristön sertifiointi

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta USA:n liittovaltion työsuojeluhallinnon (OSHA) akkreditoiman, virallisesti hyväksytyyn testilaboratorion (NRTL) perusvaatimukset.

4.3 Pohjois-Amerikka

Yhdysvaltojen kansalliset sähkömääräykset (National Electrical Code®, NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön tilaluokissa ja tilaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy soveltua tilaluokitukseen sekä kaasua- ja lämpötilaluokkiin. Nämä tiedot on määriteltävä selkeästi vastaavissa määräyksissä


Pohjois-Amerikka

- E5** FM Räjähdyssuorituskestävä ja pölysytytyksen kestävä
 Todistus: 0R7A2.AE
 Standardit: FM Class 3600: 2011; FM Class 3611: 2004; FM Class 3615: 2006; FM Class 3810: 2005; ANSI/NEMA - 250: 1991
 Merkinnät: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T6(-50 °C ≤ T_a ≤ 155 °C); Rosemountin piirustuksen 00068-0013 mukaan asennettuna; tyyppi 4X

Kanada

- E6** CSA Räjähdyssuorituskestävä ja pölysytytyksen kestävä
 Todistus: 1063635
 Standardit: 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
 Merkinnät: 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 ≤ T_a ≤ 85 °C); Rosemountin piirustuksen 00068-0033 mukaan asennettuna; tyyppi 4X (suojataskuun on asennettava jousikuormitteiset anturit tyyppiin 4X ja luokan II/III ylläpitämiseksi)

Eurooppa

- E1** ATEX Räjähdyssuorituskestävä
 Todistus: FM12ATEX0065X
 Standardit: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000
 Merkinnät:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Katso ympäristön lämpötila-alue todistuksesta.
2. Metalliton kyltti saattaa kerätä sähköstaattista varausta ja muodostaa syttymislähteen ryhmän III ympäristöissä.
3. Suojaa näytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
4. Räjähdyssuhteeseen kestäviä liitoksia ei ole tarkoitettu korjattaviksi.
5. Asianmukaisesti sertifioitu Ex d- tai Ex tb -kotelo on tarpeen lämpötila-anturien kytkemiseksi kotelo-optioon "N".
6. Käyttäjän on huolehdittava siitä, ettei laitteiston ulkopinnan ja DIN-tyyppisen anturin mittapään kaulan lämpötila ylitä 130 °C.
7. Muut kuin vakiomaalausoptiot saattavat aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen riskin. Vältä asennuksia, jotka aiheuttavat sähkövarauksen kertymistä maalatuille pinnoille, ja puhdista pinnat vain kostealla liinalla. Jos maalia tilataan erikoisoptiokoodilla, kysy valmistajalta lisätietoja.

Muut maat**E7** IECEx Räjähdyssuhteeseen kestävä

Todistus: IECEx FMG 12.0022X

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

Merkinnät: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Katso ympäristön lämpötila-alue todistuksesta.
2. Metalliton kyltti saattaa kerätä sähköstaattista varausta ja muodostaa syttymislähteen ryhmän III ympäristöissä.
3. Suojaa nestekidenäytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
4. Räjähdyssuhteeseen kestäviä liitoksia ei ole tarkoitettu korjattaviksi.
5. Asianmukaisesti sertifioitu Ex d- tai Ex tb -kotelo on tarpeen lämpötila-anturien kytkemiseksi kotelo-optioon "N".
6. Käyttäjän on huolehdittava siitä, ettei laitteiston ulkopinnan ja DIN-tyyppisen anturin mittapään kaulan lämpötila ylitä 130 °C.
7. Muut kuin vakiomaalausoptiot saattavat aiheuttaa sähköstaattisen purkauksen riskin.

Brasilia**E2** INMETRO Räjähdyssuhteeseen kestävä

Todistus: UL-BR 13.0535X

Standardit: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1:2011;
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + Corrigendum 1:2011

Merkinnät: Ex d IIC T6...T1 * Gb T6...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1 *: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C),

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Tuotekuvaus osoittaa ympäristön ja prosessin lämpötilarajat.
2. Suojaa nestekidenäytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
3. Kysy valmistajalta räjähdysuhteeseen kestävien liitosten mittatiedot, jos ne ovat tarpeen.

EAC**EM** Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) Räjähdyssuhteeseen kestävä

Todistus: RU C-US.GB05.B.00289




Merkinnät: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Yhdistelmät

KF E1:n ja E6:n yhdistelmä

KD E5:n, E6:n ja E1:n yhdistelmä

Kuva 5. Rosemount-sarjan 68, 68Q, 78 ja 58C vaatimustenmukaisuusvakuutus

	<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, EN60079-1:2010

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

**EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Nro: RMD 1059 Versio L



Me,

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

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuotteet,

**Rosemount™-mallin 65, 68, 78, 85, 183, 185 ja 1067
lämpötila-anturit**

joiden valmistaja on

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

ja joita tämä vakuutus koskee, ovat Euroopan Unionin direktiivien säädösten mukaisia, mukaan lukien oheisesta liitteestä ilmenevät uusimmat muutokset.

Vaatimustenmukaisuuden olettamus perustuu yhtenäistettyjen standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan Unionin ilmoitetun laitoksen antamaan todistukseen oheisen liitteen mukaisesti.

Laatujohtaja

(asema)

Chris LaPoint

(nimi)

17. huhtikuuta 2017

(myöntämispäivä)



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1059 Versio L



ATEX-direktiivi (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X – todistus räjähdyspaineen kestävyydestä

Laiteryhmä II, luokka 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Yhtenäistetyt standardit:

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

FM12ATEX0065X – pölysuojaustodistus

Laiteryhmä II, luokka 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Yhtenäistetyt standardit:

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

BAS00ATEX3145 – Tyypin n todistus

Laiteryhmä II, luokka 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Yhtenäistetyt standardit:

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

Baseefa16ATEX0101X - luonnostaan vaarattomuuden todistus

Laiteryhmä II, luokka 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Yhtenäistetyt standardit:

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

RoHS-direktiivi (2011/65/EU) – voimassa 22.7.2017 alkaen

Lämpötila-anturit noudattavat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2011/65/EU tiettyjen sähkölaitteissa käytettävien vaarallisten aineiden rajoittamisesta.

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.

Maailman pääkonttori

Emerson Automation Solutions

6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

+1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Pohjois-Amerikan aluekonttori

Emerson Automation Solutions

8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

+1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Latinalaisen Amerikan aluekonttori

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

Euroopan aluekonttori

Emerson Automation Solutions

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar

Sveitsi

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Tyynenmeren Aasian aluekonttori

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.Emerson.com

Lähi-idän ja Afrikan aluekonttori

Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Yhdistyneet arabiemiirikunnat

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management Oy

Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi

+358 20 1111 200

+358 20 1111 250



[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://facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://google.com/+RosemountMeasurement)

Tavalliset myyntiehdot ovat sivulla [Myyntiehdot](#).
Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki.
Rosemount ja Rosemount-logotyypit ovat Emersonin tavaramerkkejä.

Chromel ja Alumel ovat Hoskins Manufacturing Company Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.
National Electrical Code on National Fire Protection Association, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.
© 2017 Emerson. Kaikki oikeudet pidätetään.