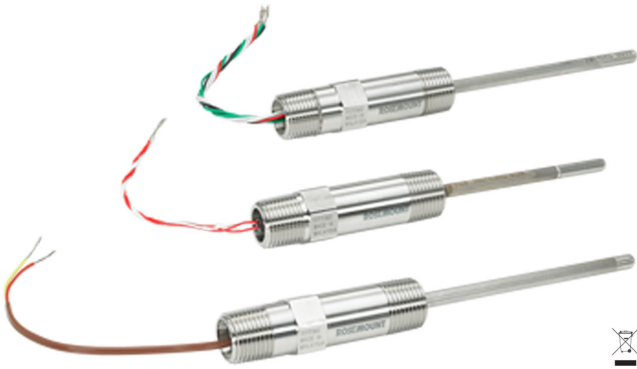


Rosemount™ Volume 1 -anturiasennelma



Sisällys

Tietoja tästä oppaasta.....	3
Kytkentäkaaviot.....	4
Rosemount-sarjan 58C kuoren leikkaus	5
Piirustukset.....	6
Tuotesertifiointit.....	10

1 Tietoja tästä oppaasta

Tässä oppaassa on Rosemount 0068-, 0078- ja 0183-anturimallien perusohjeet. Siinä ei ole konfigurointia, diagnostiikkaa, kunnossapitoa, huoltoa, vianetsintää eikä räjähdyspaineen kestäviä tai luonnostaan vaarattomia (I.S.) asennuksia koskevia ohjeita. Jos Rosemount Volume 1 -anturi tilattiin lämpötilälähettimeen asennettuna, katso asianmukaisen lähettimen pikaoppaasta tietoja konfiguroinnista ja vaarallisiin tiloihin hyväksynnästä.

ILMOITUS

Engelmia voi ilmetä tilanteissa, joissa anturit ja lähettimet, joihin anturit asennetaan, ovat yhteensopivia, mutta niillä on yksilölliset hyväksynät. Ota huomioon seuraava mahdollinen tilanne:

- Jos I.S.-hyväksytyin 1067-sensorin mukana tilataan kotelo ja lähetin, kotelon sisältämällä lähettimellä voi olla eri I.S.-hyväksyntäluokitus. Katso lähettimen IS-sertifiointi tarvittaessa.
- Jos anturilla ja lähettimellä on eri sertifioinnit tai jos toisella on enemmän sertifiointeja, asennuksessa on noudatettava sen komponentin vaatimuksia, jonka vaatimukset ovat tiukemmat. Tämä koskee erityisesti (mutta ei ainoastaan) tilanteita, joissa yhteishyväksynät tilataan joko anturille tai lähettimelle. Tarkista asennusvaatimukset katsomalla sekä anturin että lähettimen sertifioinnit ja varmista, että anturin ja lähettimen asennelman asennus noudattaa yksittäistä sertifiointia, joka koskee kumpaakin komponenttia ja joka täyttää sovelluksen vaatimukset.

▲ VAROITUS

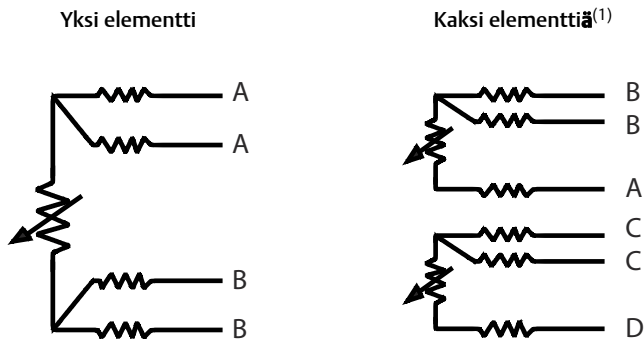
Fyysinen pääsy

Valtuuttamattomat henkilöt voivat mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä vahinkoja ja/tai käyttäjän laitteiden virheellisen konfiguroinnin. Tämä voi olla tahallista tai tahatonta, ja sitä vastaan on suojauduttava.

Fyysinen turvallisuus on tärkeä osa mitä tahansa turvallisuusohjelmaa ja olennaista järjestelmän suojaamisessa. Rajoita valtuuttamattomien henkilöiden fyysistä pääsyä käyttäjän omaisuuteen suojaamiseksi. Tämä pätee kaikkiin laitoksessa käytettäviin järjestelmiin.

2 Kytkentäkaaviot

Kuva 2-1. Rosemount-sarjan 68, 68Q, 78 ja 58C vastusanturien johtimien väri



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

- A. Punainen
- B. Valkoinen
- C. Vihreä
- D. Musta

Huomautus

Kolmijohdinjärjestelmissä käytetään yhtä valkoista ja kahta punaista johdinta. Älä kytke valkoisia johtimia. Eristä tai päätä käyttämätön valkoinen johdin niin, että vältetään oikosulku maahan. Kaksijohdinjärjestelmissä kytketään molemmat johtimet.

3 Rosemount-sarjan 58C kuoren leikkaus

Toimintasarja

1. Määritä katkaistavan kuoren osan pituus. Jäljelle jäävään pituuteen on sisällyttävä lisäksi 1,5 tuumaa (3,8 cm) puristusliittimiä tai 2,5 tuumaa (6,5 cm) jousikuormitteisia liittimiä varten (ks. [Kuva 4-1](#)).
2. Poista ja pane talteen anturin takaa otettu lämpökutisteputki.
3. Aseta anturi ruuvipenkkiin varoen kiristämästä liikaa ja sijoita putkileikkuri kuoren päälle.
4. Leikkaa kuorta noin 1/64 tuuman (0,4 cm) syvyydeltä. Jotta lyijyjohtimen eristys ei vahingoittuisi, älä leikkaa täysin kuoren läpi.
5. Tartu pitävästi kuoren päähän kädellä tai pihdeillä. Katkaise kuori terävällä vetäisyllä ja poista ylimääräinen kuoriaines. Varo, etteivät johdineristeet kuoriudu tai vahingoitu ylimääräistä kuoriainesta poistettaessa.

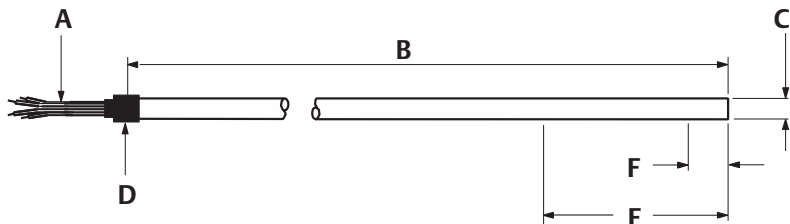
Huomautus

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

6. Aseta lämpökutisteputki takaisin.

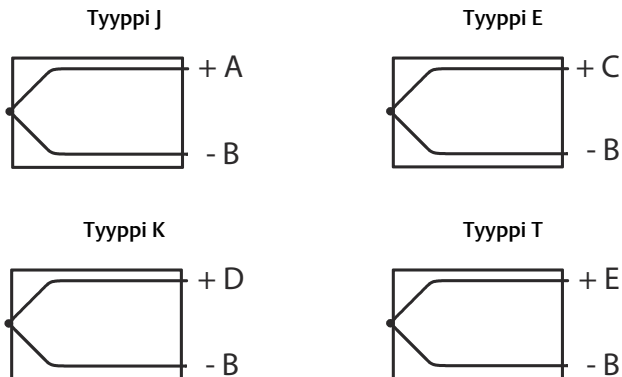
4 Piirustukset

Kuva 4-1. Rosemount-sarjan 58C anturi



- A. Neljä 6 tuumaa (152 mm) pitkää lyijyjohdinta.
- B. X pituus $\pm 0,25$ (± 6)
- C. Halkaisija $0,25 \pm 0,002$ ($6,35 \pm 0,13$)
- D. Lämpökutisteputki
- E. Älä katkaise tai taivuta kuorta 2 tuuman (51 mm) matkalta
- F. Suurin anturielementti 0,6 tuumaa (15 mm)

Kuva 4-2. Rosemount-sarjan 183 termoelementin johtimien väri



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

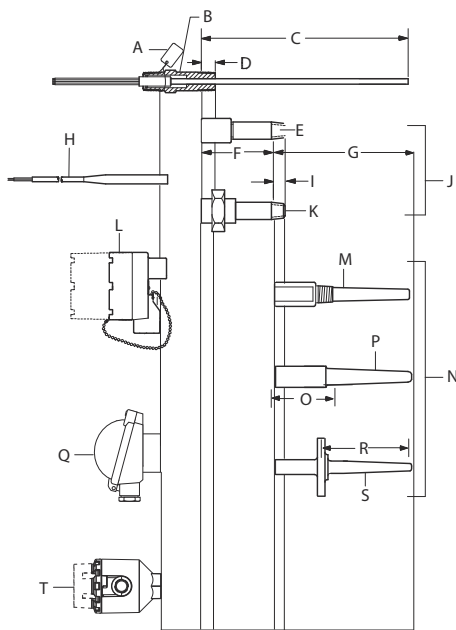
Taulu 4-1. Rosemount 183 -sarjan termoelementin ominaisuudet

Termoelementtityypit	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, suuremman mukaan
K	Chromel®/Alumel®	0–1150	32–2102	±1,1 °C (2,0 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, suuremman mukaan
E	Chromel/konstantaani	0–871	32–1600	±1,0 °C (1,8 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, suuremman mukaan
T	Kupari/konstantaani	–180–0	–292–32	±1,0 °C (1,8 °F) tai ±1,5 % mitatusta lämpötilasta, suuremman mukaan
		0–371	32–700	±0,5 °C (1,0 °F) tai ±0,4 % mitatusta lämpötilasta, suuremman mukaan

Huomautus

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

Kuva 4-3. Anturiasennelma



- | | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| A Avoin tunnusmerkintä | K Liitosnipa |
| B Vakiotyyppinen sovitin- ja anturiasennelma | L Litteät tai laajennetut alumiinikuoriset kytkentärasiat |
| C Anturin upotuspituus "X" | M Kierteinen suojatasku |
| D Nimellinen kytkentä 0,5 tuumaa (13 mm) | N Suojataskut |
| E Liittimen nippa | O T + 1,75 tuuman (44,5 mm) |
| F Jatkokappaleen pituus | P Limihitsattava suojatasku |
| G Suojataskun kokonaispituus | Q Polypropeeninen kytkentärasia |
| H Johtimen jatkokappaleet ja tiivistheet | R Suojataskun upotuspituus |
| I Nimellinen kytkentä 0,5 tuumaa (13 mm) | S Laipallinen suojatasku |
| J Jatkokappaleet | T Rosemountin alumiininen kytkentärasia |

Huomautus

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

5 Tuotesertifiointit

Versio 2.14

5.1 EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on pika-aloitusoppaan lopussa. EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen viimeisin versio on osoitteessa Emerson.com/Rosemount.

5.2 Normaalin käyttöympäristön sertifiointi

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

5.3 Pohjois-Amerikka

Yhdysvaltojen sähkömääräykset eli National Electrical Code (NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön vyöhykkeillä ja vyöhykemerkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy sopia tilaluokitukseen sekä kaasu- ja lämpötilaluokkiin. Nämä tiedot on määritelty selkeästi vastaavissa määräyksissä.

5.4 Yhdysvallat

E5 FM Räjähdyspaineen kestävä, pölysytytyksen kestävä

Todistus FM17US0170X

Standardit FM luokka 3600: 2011, FM luokka 3611: 2004, FM luokka 3615: 2006, FM luokka 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; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ 85 °C); Rosemountin piirustuksen 00068-0013 mukaan asennettuna; tyyppi 4X

5.5 Kanada

E6 CSA Räjähdyspaineen kestävä ja pölysytytyksen kestävä

Todistus 1063635

Standardit CSA C22.2 nro 0-M91; CSA C22.2 nro 25-1966; CSA C22.2 nro 30-M1986; CSA C22.2 nro 94-M91; CSA C22.2 nro 142-M1987; CSA C22.2 nro 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 piirustuk-


sen 00068-0033 mukaan asennettuna; tyyppi 4X (suojatas-
kuun on asennettava jousikuormitteiset anturit tyyppin 4X ja
luokan II/III ylläpitämiseksi)

5.6 Eurooppa

E1 ATEX räjähdyspaineen kestävä

Todistus FM12ATEX0065X

Standardit EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN
60529:1991 +A1:2000 + A2:2013

Merkinnät  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...
T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
Katso prosessilämpötilat kohdasta Prosessilämpötilan rajat.

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 LCD-näytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
4. Räjähdyspaineen 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 pinoille, ja puhdistaa maalatut pinnat vain kostealla liinalla. Jos maalia tilataan erikoisoptiokoodilla, kysy valmistajalta lisätietoja.

5.7 Muut maat

E7 IECEx räjähdyspaineen kestävä

Todistus IECEx FMG 12.0022X

Standardit IEC 60079-0:2011; IEC 60079-1:2014-06

Merkinnät Ex db 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 LCD-näytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
4. Räjähdyspaineen 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.

5.8 Brasilia

E2 INMETRO räjähdyspaineen kestävä

Todistus UL-BR 13.0535X

Standardit ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Merkinnät 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)

Turvallisen käytön erityisehdot (X)

1. Tuotekuvaus osoittaa ympäristön ja prosessin lämpötilarajat.
2. Metalliton kyltti saattaa kerätä sähköstaattista varausta ja muodostaa syttymislähteen ryhmän III ympäristöissä.
3. Suojaa nestekidenäytön kansi yli 4 joulen iskuilta.
4. Asianmukaisesti sertifioitu Ex d- tai Ex tb -kotelo on tarpeen lämpötila-anturien kytkemiseksi kotelo-optioon "N".
5. Käyttäjän on huolehdittava siitä, ettei laitteiston ulkopinnan ja DIN-tyyppisen anturin mittapään kaulan lämpötila ylitä 130 °C.
6. Kysy valmistajalta räjähdyspaineen kestävien liitosten mittatiedot, jos ne ovat tarpeen.

5.9 EAC

EM Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) räjähdyspaineen kestävä

Merkinnät 1Ex db IIC T6...T1 Gb X; T6 (-55...+40 °C); T5...T1 (-55...+60 °C); IP66, IP68

Turvallisen käytön erityisehdot (X)

1. Katso todistusta.

IM Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) räjähdyspaineen kestävä

Merkinnät: 0Ex ia IIC T5/T6 Ga X; T5, P_i = 0,29 W, (-60...+70 °C); T6, P_i = 0,29 W, (-60...+60 °C); T6, P_i = 0,192 W, (-60...+70 °C)

Turvallisen käytön erityisehdot (X)

1. Katso todistusta.

KM Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) räjähdyspaineen kestävä

Merkinnät: Ex tb IIIC T130 °C Db X (-60...+70 °C); edeltävät EM- ja IM-merkinnät on sisällytetty tähän vaihtoehtoon.

Turvallisen käytön erityisehdot (X)

1. Katso todistusta.

5.10 Korea

EP Korea räjähdyspaineen kestävä

Todistus 13-KB4BO-0560X

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

Turvallisen käytön erityisehdot (X)

1. Katso todistusta.

5.11 Yhdistelmät

KF E1:n ja E6:n yhdistelmä

KD E5:n, E6:n ja 1:n yhdistelmä

KM EM:n ja IM:n yhdistelmä

5.12 Prosessin lämpötilarajat

Taulu 5-1. Vain anturi (lähetintä ei ole asennettu)

Jatkeen pituus	Prosessilämpötila (°C)						
	Kaasu						Pöly
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Kaikki jat- kopituudet	85	100	135	200	300	450	130

Taulu 5-2. Lähetin

Jatkeen pituus	Prosessilämpötila (°C)						
	Kaasu						Pöly
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Ei jatketta	55	70	100	170	280	440	100
3 tuuman jatke	55	70	110	190	300	450	110
6 tuuman jatke	60	70	120	200	300	450	110
9 tuuman jatke	65	75	130	200	300	450	120

Taulu 5-3 prosessilämpötilarajoitusten noudattaminen varmistaa, etteivät nestekidenäytön kannen käyttölämpötilarajoitukset ylitä. Prosessilämpötilat voivat ylittää **Taulu 5-3** määritellyt rajat, jos nestekidenäytön kannen lämpötila ei ylitä **Taulu 5-4** käyttölämpötiloja eivätkä prosessilämpötilat ylitä **Taulu 5-2** määritettyjä arvoja.

Taulu 5-3. Lähetin LCD-näytön kannen kanssa – prosessilämpötila (°C)




Jatkeen pituus	Kaasu			Pöly
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Ei jatketta	55	70	95	95
3 tuuman jatke	55	70	100	100
6 tuuman jatke	60	70	100	100
9 tuuman jatke	65	75	110	110

Taulu 5-4. Lähetin LCD-näytön kannen kanssa – käyttölämpötila (°C)

Jatkeen pituus	Kaasu			Pöly
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Ei jatketta	65	75	95	95

5.13 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Kuva 5-1. Rosemount-sarjan 68, 68Q, 78 ja 58C vaatimustenmukaisuusvakuutus

	
EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus	
Nro: RMD 1059 Versio P	
Me,	
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>	
vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote	
Rosemount™-mallin 65, 68, 78, 85, 183, 185 ja 1067 lämpötila-anturit,	
jonka valmistaja on	
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>	
ja jota tämä vakuutus koskee, on Euroopan unionin direktiivien säädösten mukainen, mukaan lukien oikeisesta liitteestä ilmenevät uusimmat muutokset.	
Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan unionin ilmoitetun laitoksen antamaan todistukseen oikein liitteen mukaisesti.	
	Laatijajohtaja
(allekirjoitus)	(asema)
Chris LaPoint	1. huhtikuuta 2019
(nimi)	(m. yötämänsä päivä)
Sivu 1 / 2	



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1059 Versio P

A TEX -direktiivi (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X – räjähdyspaineen kestävyys todistus

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

Yhtenäistetyt standardit

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

FM12ATEX0065X – pölytodistus

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

Yhtenäistetyt standardit

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

BAS00ATEX3145 – tyyppin 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)

Yhtenäistetty standardi: EN 50581:2012

A TEX ilmoitetut laitokset

FM Approvals Europe Limited [Ilmoitetun laitoksen numero: 2809]

One Georges Quay Plaza

Dublin, Iranti. D02 E440

SGS FIMCO OY [Ilmoitetun laitoksen numero: 0598]

P.O. Box (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Suomi

A TEX ilmoitettu laitos laadunvarmistusta varten

SGS FIMCO OY [Ilmoitetun laitoksen numero: 0598]

P.O. Box (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Suomi

5.14 Kiina RoHS

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	○	○	○	○	○	○
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.

○: 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.



Pika-aloitusopas
00825-0316-2654, Rev. FA
Helmikuu 2020

Maailman pääkonttori

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

- +1 800 999 9307 tai +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Euroopan aluekonttori


Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
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

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

 [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)

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

Tyynenmeren Aasian aluekonttori

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

Emerson Process Management Oy

Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi

- +358 20 1111 200
- +358 20 1111 250

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.