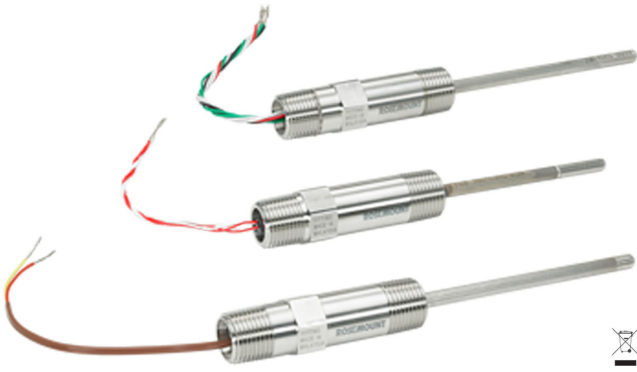


Montering av Rosemount™ Volume 1- sensor



Innhold

Om denne veiledningen.....	3
Koplingskjemaer.....	4
Kutte mantel for Rosemount Series 58C	5
Tegninger.....	6
Produktsertifisering.....	9

1 Om denne veiledningen

Denne veiledningen gir grunnleggende retningslinjer for sensormodellene Rosemount 0068, 0078 og 0183. Du vil ikke finne anvisninger for konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking, eksplosjonssikkerhet, flammesikkerhet eller egensikkerhet (I.S.). Hvis Rosemount Volume 1-sensoren ble bestilt montert til en temperaturtransmitter, finner du informasjon i den aktuelle hurtigstartveiledningen for transmitteren vedrørende konfigurasjon og sertifiseringer for farlige steder.

Notice

Komplikasjoner kan oppstå når sensorer og transmittere som de er montert på har kompatible, men unike godkjenninger. Vær oppmerksom på følgende situasjon:

- Hvis en 1067-sensor godkjent av I.S. bestilles med kabinett og transmitter, kan transmitteren i kabinettet har en annen I.S. godkjenning. Se transmitterens IS-sertifikat hvis relevant.
- Hvis en sensor og transmitter har forskjellige sertifiseringer, eller hvis en av dem har flere sertifiseringer enn den andre, må installasjonen være i samsvar med de mest restriktive kravene til komponentene. Dette er spesielt (men ikke utelukkende) relevant når kombinasjonsgodkjenninger bestilles på enten sensoren eller transmitteren. Les sertifiseringene på både sensoren og transmitteren for installasjonskrav og påse at installasjon av sensoren/transmitteren er i samsvar med en enkelt sertifisering som deles av begge disse komponentene og som oppfyller kravene til bruksområdet.

⚠ ADVARSEL

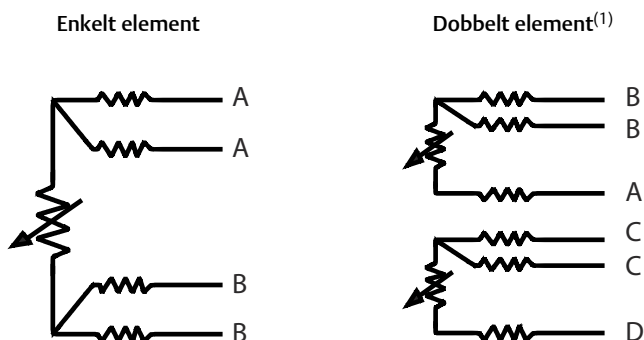
Fysisk tilgang

Uautorisert personale kan potensielt forårsake betydelig skade på og/eller feilkonfigurering av sluttbrukerens utstyr. Dette kan være med eller uten hensikt, og forholdsregler må tas for å forhindre dette.

Fysisk sikring er en viktig del av ethvert sikkerhetsprogram og er avgjørende for å beskytte systemet. For å beskytte sluttbrukerens eiendom må man forhindre at uautorisert personale får fysisk tilgang. Dette gjelder for alle systemene som benyttes på anlegget.

2 Koplingskjemaer

Figur 2-1: Ledningsfarger for Rosemount Series 68, 68Q, 78 og 58C RTD



(1) Sensorer med dobbelt element fås bare på Rosemount Series 68Q- og 78-sensorer.

- A. Rød
- B. Hvit
- C. Grønn
- D. Sort

Merk

For systemer med tre ledninger skal det brukes én hvit og to røde ledninger. De hvite ledningene skal ikke tilkoples. Isoler eller avslutt den ubrukte hvite ledningen for å unngå kortslutning til jord. For systemer med to ledninger kan du kople til begge ledningssettene.

3 Kutte mantel for Rosemount Series 58C

Prosedyre

1. Fastslå lengden som mantelen skal kuttes til. Den endelige lengden må omfatte 1,5 in (3,8 cm) ekstra for klemmekoplinger, eller 2,5 in (6,5 cm) ekstra for fjærklemmer (se [Figur 4-1](#)).
2. Fjern og ta vare på krympeslangen fra baksiden av sensoren.
3. Plasser sensoren i en skruestikke, men pass på å ikke stramme for hardt. Posisjoner rørkutteren på mantelen.
4. Skjær mantelen til en dybde på ca. 1/64 in. (0,4 cm) Det er viktig å unngå skade på ledningsisolasjonen, så ikke skjær helt gjennom mantelen.
5. Grip godt tak i enden av mantelen med hånden eller med en tang. Bryt av overflødig mantelmateriale med en presis og rask bevegelse, og fjern det. Pass Pass på at du ikke stripper eller skader ledningsisolasjonen når du fjerner overflødig mantelmateriale.

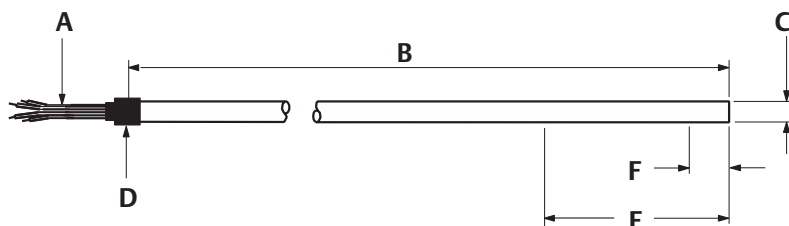
Merk

Hvis det ikke går lett å bryte av overflødig mantelmateriale, kan du gjøre hakket dypere og gjenta [step 5](#).

6. Sett på plass krympeslangen igjen.

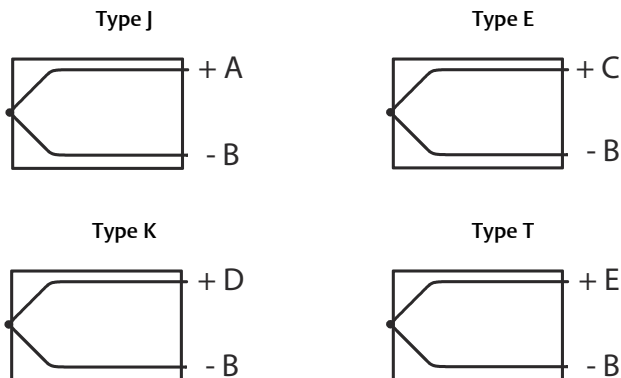
4 Tegninger

Figur 4-1: Rosemount Series 58C-sensor



- A. Fire ledninger, lengde på 6 in. (152 mm).
- B. X lengde $\pm 0,25$ (± 6)
- C. $0,25 \pm 0,002$ ($6,35 \pm 0,13$) diameter
- D. Krympeslange
- E. Ikke skjær eller bøy mantel innenfor 2 in. (51 mm)
- F. 0,6 in. (15 mm) maks. sensorelement

Figur 4-2: Ledningsfarger for Rosemount Series 183-termoelement



- A. Hvit
- B. Rød
- C. Lilla
- D. Gul
- E. Blå

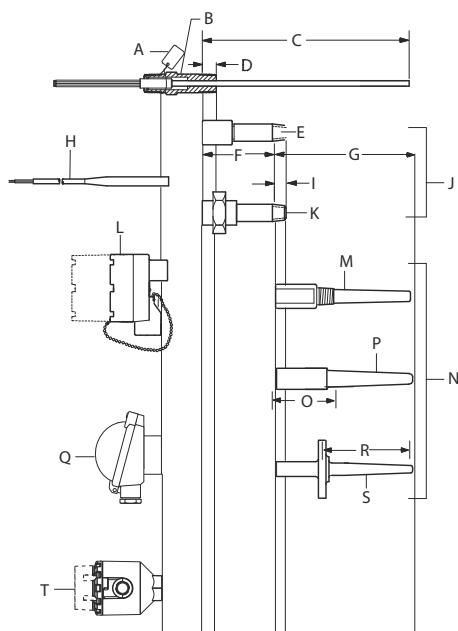
Tabell 4-1: Egenskaper for Rosemounts termoelementsensoren i 183-serien

Typer termoelement	Ledningslegeringer for termoelement	Temperaturområde		Feilgrense (ombyttbarhet)
		°C	°F	
J	Jern/konstantan	0 til 760	32 til 1400	±1,1 °C (2,0 °F) eller ±0,4 % av målt temperatur, avhengig av hva som er størst
K	Kromel® / Alumel®	0 til 1150	32 til 2102	±1,1 °C (2,0 °F) eller ±0,4 % av målt temperatur, avhengig av hva som er størst
E	Kromel/konstantan	0 til 871	32 til 1600	±1,0 °C (1,8 °F) eller ±0,4 % av målt temperatur, avhengig av hva som er størst
T	Kobber/konstantan	-180 til 0	-292 til 32	±1,0 °C (1,8 °F) eller ±1,5 % av målt temperatur, avhengig av hva som er størst
		0 til 371	32 til 700	±0,5 °C (1,0 °F) eller ±0,4 % av målt temperatur, avhengig av hva som er størst

Merk

For å skille mellom de to sensorene ved bruk av doble Rosemount 183-sensorer, er et ytre isolasjonslag viklet rundt hvert par med sensorledninger.

Figur 4-3: Sensorenhet



- | | |
|--|---|
| A Åpen identifikasjonstagg | K Union nippel |
| B Standard adaptersensorenhet | L Flatt eller forlenget deksel, aluminiumstilkoplingshoder |
| C Sensorens nedsenkningslengde "X" | M Gjenget termolomme |
| D 0,5 in. (13 mm) nominell innkopling | N Termolommer |
| E Koplingsnippel | O T + 1,75 in. (44,5 mm) |
| F Forlengelseslengde | P Termolomme med muffesveis |
| G Total termolommelengde | Q Polypropylentilkoplingshode |
| H Ledningsforlengelser og tetninger | R Termolommens nedsenkningslengde |
| I 0,5 in. (13 mm) nominell innkopling | S Termolomme med flens |
| J Utvidelser | T Rosemount aluminiumstilkoplingshode |

Merk

Sensorenheter kan leveres uten kapsel eller med kapsel, som tilkoplingshodene vist ovenfor, eller montert på en Rosemount-transmitter.

5 Produktsertifiseringer

Rev 2.14

5.1 Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av hurtigstartveiledningen hurtigstartveiledningen. Den siste revisjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på Emerson.com/Rosemount.

5.2 Sertifisering for vanlige områder

Transmitteren har vært gjennom standard undersøkelser og tester for å bekrefte at den er i samsvar med grunnleggende krav når det gjelder elektronikk, mekanikk og brannsikkerhet i henhold til et nasjonalt anerkjent testlaboratorium (NRTL) godkjent av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

5.3 Nord-Amerika

NEC (US National Electrical Code) og CEC (Canadian Electrical Code) tillater bruk av divisjonsmerket utstyr i soner og sonemerket utstyr i divisjoner. Merkingen må være egnet for klassifiseringen av område, gass og temperatur. Denne informasjonen er tydelig definert i de respektive kodene.

5.4 USA

E5 FM-godkjenning for eksplosjonssikkerhet og støvantenningssikkerhet

Sertifikat FM17US0170X

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

Merking 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); når montert i henhold til Rosemount-tegning 00068-0013; Type 4X

5.5 Canada

E6 CSA-godkjenning for eksplosjonssikkerhet og støvantenningssikkerhet

Sertifikat 1063635

Standarder CSA C22.2 nr. 0-M91; CSA C22.2 nr. 25-1966; CSA C22.2 nr. 30-M1986; CSA C22.2 nr. 94-M91; CSA C22.2 nr. 142-M1987; CSA C22.2 nr. 213-M1987


Merking 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; ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$); ved montering i henhold til Rosemount-tegning 00068-0033; Type 4X (fjærsensorer må være montert i en termolomme for å opprettholde Type 4X og Cl. II/III-klassifisering)

5.6 Europa

E1 ATEX Flammesikker

Sertifikat FM12ATEX0065X

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

Merking  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T5...T1($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
Se Process Temperature Limits (prosesstemperaturlgrenser) for prosesstemperaturer.

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekslet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Flammesikre skjøter er ikke tiltenkt for reparasjoner.
5. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkopleing til temperatursonder med kapselalternativ "N".
6. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensoren av DIN-typen ikke overstiger 130 °C.
7. Lakkalternativer som ikke er standard, kan føre til fare for elektrostatisk utladning. Unngå monteringer som forårsaker at statisk elektrisitet dannes på lakkerte overflater, og rengjør lakkerte overflater kun med en fuktig klut. Hvis lakkering bestilles med en spesiell alternativkode, skal du kontakte produsenten for å få mer informasjon.

5.7 Internasjonalt

E7 IECEx-godkjenning for flammesikkerhet

Sertifikat IECEx FMG 12.0022X

Standarder IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06

Merking Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekslet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Flammesikre skjøter er ikke tiltenkt for reparasjoner.
5. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkopleing til temperatursonder med kapselalternativ "N".
6. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensoren av DIN-typen ikke overstiger 130 °C.
7. Lakkalternativer som ikke er standard, kan føre til fare for elektrostatisk utladning.

5.8 Brasil

E2 INMETRO-godkjenning for flammesikkerhet

Sertifikat UL-BR 13.0535X

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

Merking 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)

Spesielle betingelser for sikker bruk (X):

1. Grenser for omgivelsestemperatur og prosessstemperatur finner du i produktbeskrivelsen.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekslet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkopleing til temperatursonder med kapselalternativ "N".

5. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensoren av DIN-typen ikke overskrider 130 °C.
6. Rådfør deg med produsenten hvis du har behov for informasjon om dimensjonene på de flammesikre skjøtene.

5.9 EAC

EM EAC-godkjenning for flammesikkerhet (tekniske bestemmelser for den eurasiske tollunionen)

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

Spesielle betingelser for sikker bruk (X)

1. Se sertifikatet.

IM Technical Regulation Customs Union (EAC), flammesikker

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

Spesielle betingelser for sikker bruk (X)

1. Se sertifikatet.

KM EAC-godkjenning for flammesikkerhet (tekniske bestemmelser for den eurasiske tollunionen)

Merking: Ex tb IIIC T130 °C Db X (-60 til +70 °C); Merking for både EM og IM over er inkludert med dette alternativet.

Spesielle betingelser for sikker bruk (X)

1. Se sertifikatet.

5.10 Korea

EP Koreansk godkjenning for eksplosjonssikkerhet/flammesikkerhet

Sertifikat 13-KB4BO-0560X

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

Særskilte betingelser for sikker bruk (X)

1. Se sertifikatet.

5.11 Kombinasjoner

- KF** Kombinasjon av E1 og E6
KD Kombinasjon av E5, E6 og 1
KM Kombinasjon av EM og IM

5.12 Begrensninger for prosistemperaturen

Tabell 5-1: Kun sensor (ingen transmitter installert)

Forlengelseslengde	Prosesstemperatur (°C)						
	Gass						Støv
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Alle forlengelseslengder	85	100	135	200	300	450	130

Tabell 5-2: Transmitter

Forlengelseslengde	Prosesstemperatur (°C)						
	Gass						Støv
	T6	T5	T4	T3	T2	T1	T130 °C
Ingen forlengelse	55	70	100	170	280	440	100
3 in. forlengelse	55	70	110	190	300	450	110
6 in. forlengelse	60	70	120	200	300	450	110
9 in. forlengelse	65	75	130	200	300	450	120

Overhold prosistemperaturbegrensningene i [Tabell 5-3](#) for å sikre at temperaturbegrensningen for LCD-dekslet ikke overskrides.

Prosesstemperaturer kan overskride grensene som er definert i [Tabell 5-3](#), så lenge temperaturen på LCD-dekslet bekreftes å ikke overskride servicetemperaturene i [Tabell 5-3](#) og prosistemperaturene ikke overskrider verdiene som er angitt i [Tabell 5-3](#).

Tabell 5-3: Transmitter med LCD-deksel – Prosesstemperatur (°C)




Forlengelses- lengde	Gass			Støv
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Ingen forlengelse	55	70	95	95
3 in. forlengelse	55	70	100	100
6 in. forlengelse	60	70	100	100
9 in. forlengelse	65	75	110	110



Tabell 5-4: Transmitter med LCD-deksel – Servicetemperatur (°C)

Forlengelses- lengde	Gass			Støv
	T6	T5	T4...T1	T130 °C
Ingen forlengelse	65	75	95	95

5.13 Samsvarserklæring

Figur 5-1: Samsvarserklæring for Rosemount Series 68, 68Q, 78 og 58C

	<p>EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1059 Rev. P</p>	
<p>Vi,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>erklærer under ensansvar at produktet,</p>		
<p>Rosemount™ modell 65, 68, 78, 85, 183, 185 og 1067 temperatursensorer</p>		
<p>produsert av</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.</p>		
<p>Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, sertifisering fra et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.</p>		
	<p>Visedirektør for global kvalitet</p>	
<p>(underskrift)</p>	<p>(funksjon)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1. april 2019</p>	
<p>(navn)</p>	<p>(utstedelsesdato)</p>	
<p>Side 1 av 2</p>		

	EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1059 Rev. P	
ATEX-direktiv (2014/34/EU)		
FM12ATEX0065X – Sertifikat for flammesikkerhet Utstysgruppe II, kategori 2 G (Ex db IIC T6... T1 Gb) Harmoniserte standarder: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014		
FM12ATEX0065X – Støvsertifikat Utstysgruppe II, kategori 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db) Harmoniserte standarder: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-31:2014		
BAS00ATEX3145 – Type n-sertifikat Utstysgruppe II, kategori 3 G (Ex nA IIC T5 Gc) Harmoniserte standarder: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010		
Basefal6ATEX0101X – Sertifikat for egen sikkerhet Utstysgruppe II, kategori 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga) Harmoniserte standarder: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012		
<hr/>		
RoHS-direktivet (2011/65/EU) Harmonisert standard: EN 50581:2012		
<hr/>		
ATEX-sertifiserte tekniske kontrollorganer		
FM Approvals Europe Limited [Teknisk kontrollorgannr.: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Irland D02 E440		
SGS FIMCO OY [Teknisk kontrollorgannr.: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring		
SGS FIMCO OY [Teknisk kontrollorgannr.: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland		
<hr/>		
Side 2 av 2		

5.14 Kina 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	O	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	O	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.



Hurtigstartveiledning
00825-0310-2654, Rev. FA
Februar 2020

Globalt hovedkontor

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

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

Regionkontor, Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Sveits


- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Automation Solutions AS

Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge

- +(47) 35 57 56 00
 - +(47) 35 55 78 68
 - Info.no@emersonprocess.com
- www.EmersonProcess.no**

 [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)

©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.