

Rosemount™ 148-temperaturtransmitter



Sikkerhetsmeldinger

Notice

Denne veiledningen gir grunnleggende anvisninger for installasjon av Rosemount 148-temperaturtransmitteren. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking eller installasjoner. Du finner mer informasjon i [referansehåndboken](#) for Rosemount 148-transmitteren. Håndboken og denne veiledningen er også tilgjengelig elektronisk på Emerson.com/Rosemount.

⚠ ADVARSEL

Eksplosjoner

Eksplosjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Installering av denne enheten i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis.

Gå gjennom sertifisering for eksplosjonsfarlige områder for å se om det er restriksjoner forbundet med sikker installasjon.

⚠ ADVARSEL

Prosesslekkasjer

Prosesslekkasjer kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Installer og stram til termolommer eller sensorer før systemet settes under trykk.

Fjern ikke termolommen under bruk.

⚠ ADVARSEL

Elektrisk støt

Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Høyspenning i ledninger kan forårsake elektrisk støt.

⚠ ADVARSEL

Kabelrør/kabelinnganger

Med mindre annet er angitt, har transmitterhuset kabelrør/kabelinnganger med ½–14 NPT-gjenger. Innganger som er merket med "M20", har M20 x 1,5- gjenger. På enheter med flere kabelinnganger har alle inngangene samme type gjenger.

Bruk kun plugg, adaptere, muffe og kabelrør med kompatible gjenger ved lukking av disse inngangene.

Ved installasjon i et eksplosjonsfarlig område skal det kun brukes behørig oppførte eller Ex-sertifiserte plugg, adaptere og muffe i kabelrør/kabelinnganger.

⚠ 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.

Innhold

Programvareinstallasjon.....	5
Konfigurasjon.....	6
Montere transmitteren.....	7
Koble til ledningsnett.....	11
Produktsertifiseringer.....	16

1 Programvareinstallasjon

Prosedyre

1. Sett CD-ROM-platen med Rosemount 148 PC Programmer inn i stasjonen.
2. Kjør setup.exe fra Windows™ XP, 7, 8 eller 10.
3. Første gang du benytter programvaren skal du konfigurere COM-portene ved å velge **Port Settings (Portinnstillinger)** fra menyen *Communicate (Kommuniser)*.
4. Installer MACTek®-modemdriverne helt før du starter benkekonfigurasjon av Rosemount 148-systemet.

Merk

Programvaren velger automatisk den først tilgjengelige COM-porten.

2 Konfigurasjon

2.1 Konfigurerer transmitteren

Noen grunnleggende variabler må konfigureres for at Rosemount 148 skal kunne brukes. Transmittere er forhånds konfigurerte etter bestillingsspesifikasjoner eller fabrikkstandarder fra fabrikk. Det kan være nødvendig å konfigurere transmitteren hvis dette ikke allerede er gjort, eller hvis konfigurasjonsvariablene må revideres. Dette kan gjøres på to måter: ved å bestille fabrikkkonfigurerings fra Emerson Automation Solutions, eller ved å bruke Rosemount 148 PC Programming-grensesnittet i en benkekonfigurasjon. Rosemount 148 PC Programming Kit omfatter konfigurasjonsprogramvare og et kommunikasjonsmodem. Rosemount 148-enheten vil trenge en ekstern strømforsyning på 12–42,4 V likestrøm for konfigurasjonen. Slik konfigurerer du transmitteren:

Prosedyre

1. Kople til transmitteren og en belastningsmotstand (250–1100 ohm) koplet i serie med strømforsyningen.
2. Parallellkople modemmet med belastningsmotstanden, og kople det til PC-en.

2.2 Verifisere transmitterkonfigurasjonen

Hvis transmitteren har en sensor tilkoplet (enten en testsensor eller en faktisk installert sensor), kan konfigurasjonen kontrolleres via fanen Information (Informasjon) i Rosemount 148 PC Programmer-grensesnittet. Klikk på Refresh (oppfrisk) for å oppdatere status og bekrefte at transmitteren er riktig konfigurert. Hvis problemer oppstår, finner du feilsøkinginformasjon i [referansehåndboken](#).

3 Montere transmitteren

3.1 Typisk montering i Europa og Asia/Stillehavsområdet

Hodemontert transmitter med DIN-platesensor

Prosedyre

1. Fest termolommen til røret eller veggen på prosessbeholderen. Installer og stram til termolommen før systemet settes under trykk.
2. Kople transmitteren til sensoren.
 - a) Før transmitterens monteringskruser gjennom sensorens monteringsplate.
3. Kople til ledningene mellom sensoren og transmitteren.
4. Før transmitter/sensor-enheten inn i tilkoplingshodet.
 - a) Gjeng transmitterens monteringskruser inn i tilkoblingshodets monteringshull.
 - b) Monter forlengelsen på tilkoplingshodet.
 - c) Før enheten inn i termolommen.
5. La den skjermede kabelen gå gjennom kabelmuffen.
6. Fest en kabelmuffe på den skjermede kabelen.
7. Før de skjermede kabledningene inn i tilkoplingshodet gjennom kabelinngangen. Kople til og stram kabelmuffen.
8. Kople de skjermede strømkabledningene til transmitterklemmene. Unngå kontakt med sensorledningene og sensortilkoplingene.
9. Monter og stram til dekslet over tilkoplingshodet. Husets deksler må sitte godt fast for å tilfredsstille kravene til eksplosjonssikkerhet.

3.2 Typisk montering i Nord- og Sør-Amerika

Hodemontert transmitter med gjenget sensor.

Prosedyre

1. Fest termolommen til røret eller veggen på prosessbeholderen. Installer og stram til termolommen før systemet settes under trykk.
2. Fest forlengelsesnipler og adaptere til termolommen etter behov.
3. Forsegl nippelen og adaptergjengene med silikonteip.

4. Skru sensoren inn i termolommen. Monter dreneringstetninger ved behov i krevende omgivelser eller for å etterfølge forskrifter.
5. Trekk sensorledningene gjennom universalhodet og transmitteren.
6. Monter transmitteren i universalhodet ved å skru transmitterens festeskruer inn i monteringshullene på universalhodet.
7. Monter transmitter/sensor-enheten i termolommen. Forsegl adaptergjengene med silikonteip.
8. Monter kabelrør for ledninger på stedet på kabelrøringgangen på universalhodet. Forsegl kabelrørgjengene med silikonteip.
9. Trekk ledningene på stedet gjennom kabelrøret og inn i universalhodet.
10. Kople sensoren og strømledningene til transmitteren. Unngå kontakt med andre klemmer.
11. Monter og stram til universalhodedekslet.

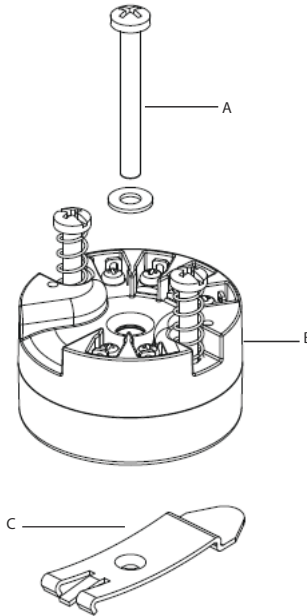
Merk

Husets deksler må sitte godt fast for å tilfredsstillе kravene til eksplosjonssikkerhet.

Eksempel

3.3 Montering på en DIN-skinne

For å feste Rosemount 148H til en DIN-skinne, må du montere riktig skinnesett (dele- nummer 00248-1601-0001) til transmitteren som vist.

Figur 3-1: Montering til DIN-skinne


- A. Festeordninger
 B. Transmitter
 C. Skinneklips
-

3.4 Skinnemontert transmitter med separat sensor

Den minst kompliserte enheten bruker:

- Eksternt montert transmitter
- Integret montert sensor med rekkeklemme
- Integret tilkoblingshode
- Standard forlengelse
- Gjenget termolomme

Se [produktdatabladet](#) for fullstendig informasjon om sensoren og monteringstilbehør.

3.5 Skinnemontert transmitter med gjenget sensor

Den minst kompliserte enheten bruker:

- Gjenget sensor med flytende hoder
- Tilkoplingshode for gjenget sensor
- Union- og nippelforlengelsesenhet
- Gjenget termolomme

Se [sensorproduktdatabladet](#) fra Rosemount for fullstendig informasjon om sensoren og monteringstilbehør.

4 Koble til ledningsnett

4.1 Skjemaer og strøm

- Du finner koplings skjemaer på etiketten på toppen av transmitteren.
- Det er nødvendig med en ekstern strømkilde for å kunne bruke transmitteren.
- Spenningen i transmitterklemmene må være 12–42,4 V likestrøm (spenningsklemmene er klassifisert for 42,4 V likestrøm).

Merk

Pass på at klemmespenningen ikke faller til under 12,0 V likestrøm når du endrer konfigurasjonsparameterne, ellers kan transmitteren skades.

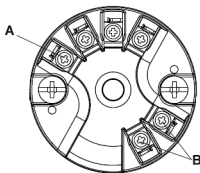
4.2 Kople transmitteren til strøm

Prosedyre

1. Kople den positive strømledningen til "+"-klemmen.
2. Kople den negative strømledningen til "-"-klemmen.
3. Stram til klemmeskruene.
4. Kople til strøm (12–42 V likestrøm).

Eksempel

Figur 4-1: Strøm, kommunikasjon og sensorterminaler



- A. Sensorterminaler
B. Strøm-/kommunikasjonsterminaler
-

4.3 Jorde transmitteren

Innganger for ujordet termoelement, mV og RTD/ohm-innganger

Hver prosessinstallasjon har ulike krav til jording. Bruk jordingsalternativer som anbefales av fasiliteten for den spesifikke sensortypen eller begynne med jordingsalternativ 1 (den vanligste).

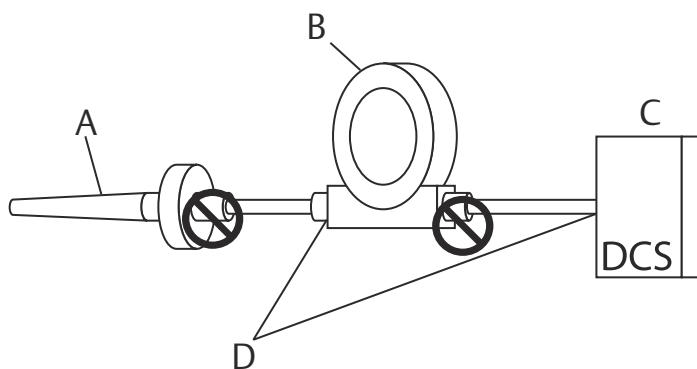
4.3.1 Jorde transmitteren: Alternativ 1

Bruk denne metoden for jordet hus.

Prosedyre

1. Kople sensorledningsskjermen til transmitterhuset.
2. Forsikre deg om at sensorsskjermen er elektrisk isolert fra jordede innretninger i omgivelsene.
3. Signalledningsskjermen jordes i strømforsyningsenden.

Figur 4-2: Alternativ 1: Jordet hus



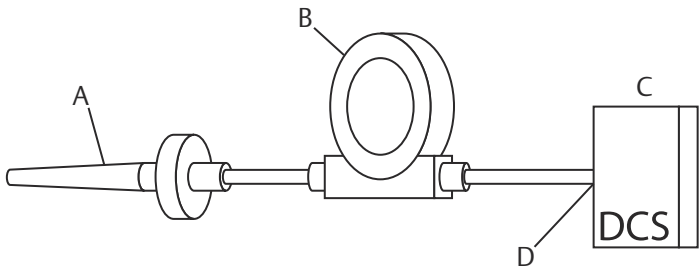
- A. Sensorledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-vertssystem
- D. Skjermens jordingspunkt

4.3.2 Jorde transmitteren: Alternativ 2

Bruk denne metoden for jordet hus.

Prosedyre

1. Kople signalledningsskjermen til sensorledningsskjermen.
2. Forsikre deg om at de to skjermene er festet sammen og elektrisk isolert fra transmitterhuset.
3. Skjermen jordes kun i strømforsyningsenden.
4. Forsikre deg om at sensorsskjermen er elektrisk isolert fra jordede innretninger i omgivelsene.

Figur 4-3: Alternativ 2: Jordet hus

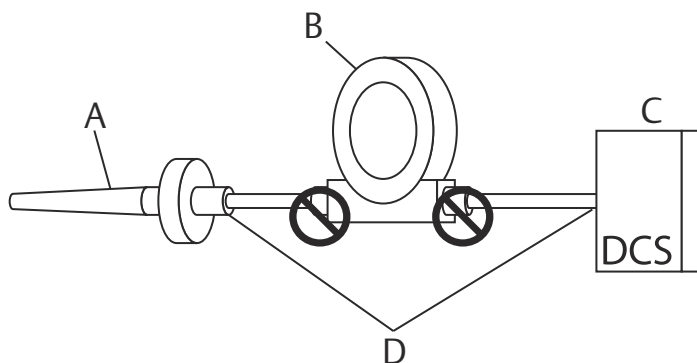
- A. Sensorledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-vertssystem
- D. Skjermens jordingspunkt

4.3.3 Jorde transmitteren: Alternativ 3

Bruk denne metoden for jordet eller ujordet hus.

Prosedyre

1. Sensorledningsskjermen jordes ved sensoren om mulig.
2. Forsikre deg om at sensorledningsskjermen og signalledningsskjermen er elektrisk isolert fra transmitterhuset. Fest ikke signalledningsskjermen til sensorledningsskjermen.
3. Signalledningsskjermen jordes i strømforsyningsenden.

Figur 4-4: Alternativ 3: Jordet eller ujordet hus

- A. Sensorledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-vertssystem
- D. Skjermens jordingspunkt

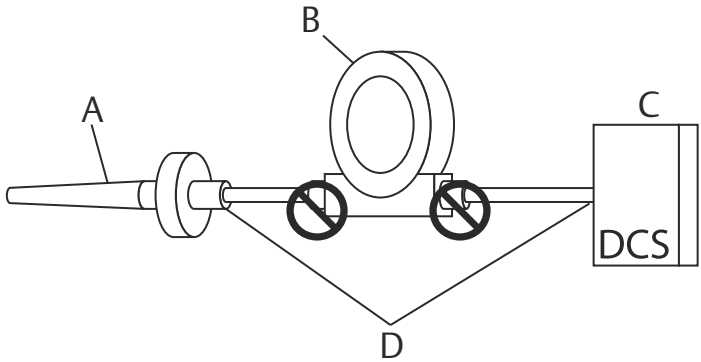
4.3.4 Jorde transmitteren: Alternativ 4

Bruk denne metoden for jordede termoelementinnganger.

Prosedyre

1. Sensorledningsskjermen jordes ved sensoren.
2. Forsikre deg om at sensorledningsskjermen og signalledningsskjermen er elektrisk isolert fra transmitterhuset.
Fest ikke signalledningsskjermen til sensorledningsskjermen.
3. Signalledningsskjermen jordes i strømforsyningsenden.

Figur 4-5: Alternativ 4: Jordede termoelementinnganger



- A. Sensorledninger
- B. Transmittere
- C. DCS-vertssystem
- D. Skjermens jordingspunkt

5 Produktsertifiseringer

Rev 1.13

5.1 Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av 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 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 område-, gass- og temperaturklassifiseringen. Denne informasjonen er tydelig definert i de respektive kodene.

5.4 USA

5.4.1 E5 eksplosjonssikker og støvantenningsikker

Sertifikat	1091070
Benyttede standarder	FM-klasse 3600-2011, FM-klasse 3611-2004, FM-klasse 3615-2006, FM 3616-2011, UL Std. nr. 60079-0: Versjon 6, UL std. nr. 50E
Merking	CL I/II/III, DIV 1, GP, B, C, D, E, F, G; når installert i samsvar med Rosemount-tegning 00644-1059; Type 4X; IP66/68

5.4.2 I5 Egensikkerhet og ikke-tennfarlig drift

Sertifikat	1091070
Benyttede standarder	FM-klasse 3600-2011, FM-klasse 3610-2010, FM-klasse 3611-2004, UL Std. Nr. 60079-0: Versjon 6, UL std. Nr. 60079-11: Versjon 6, UL Std. Nr. 50E
Merking	CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D når installert i samsvar med Rosemount-tegning 00148-1056; Type 4X; IP66/68

5.5 Canada

5.5.1 I6 Canada-godkjenning for egensikkerhet


Sertifikat	1091070
Benyttede standarder	CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA Std. C22.2 nr. 25-1966, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CAN/CSA C22.2 nr. 157-92, CSA C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA C22.2 nr. 60079-11:14, C22.2 Nr 60529-05
Merking	IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D når installert i samsvar med Rosemount-tegning 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; Type 4X; IP66/68

5.5.2 K6 CSA egensikker, eksplosjonssikker og divisjon 2

Sertifikat	1091070
Benyttede standarder	CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA Std. C22.2 nr. 25-1966, CSA Std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA Std. C22.2 nr. 142-M1987, CAN/CSA C22.2 nr. 157-92, CSA C22.2 nr. 213-M1987, C22.2 nr. 60529-05
Merking	XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G når installert i samsvar med Rosemount-tegning 00644-1059; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D når installert i samsvar med Rosemount-tegning 00148-1056; CL I DIV 2 GP A, B, C, D; Type 4X, IP66/68; kabelrørforsegling kreves ikke

5.6 Europa

5.6.1 E1 ATEX Flammesikker


Sertifikat	FM12ATEX0065X
Benyttede 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 °C ≤ T _a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T _a ≤ +60 °C); se Tabell 5-1 for prosess-temperaturer.

Spesifikke betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekslet mot hardere støt enn fire joules.

4. Flammesikre skjøter er ikke tiltenkt for reparasjoner.
5. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkoping til temperatursonder med kapselalternativ "N".
6. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensorsonden av DIN-typen ikke overskrider 266 °F (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.


5.6.2 I1 ATEX-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat	Baseefa18ATEX0090X
Benyttede standarder	EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11: 2012
Merking	 II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C). Se Tabell 5-2 for enhetsparametere.

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Hvis utstyret leveres uten hus, må det installeres i et hus som gir en beskyttelsesgrad på minst IP20. Ikke-metalliske hus må ha en overflatemotstand på mindre enn 1 GΩ; hus av lettmetallegeringer og zirkonium må beskyttes mot støt og friksjon hvis de befinner seg i et sone 0-miljø.


5.6.3 N1 ATEX Sone 2 – med hus

Sertifikat	Baseefa18ATEX0091X
Benyttede standarder	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010
Merking	 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C);

5.6.4 NC ATEX Sone 2 – uten hus

Sertifikat	Baseefa18ATEX0091X
Benyttede standarder	EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010

Merking

 II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C),
T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Hvis utstyret leveres uten hus, må det installeres i et egnet sertifisert hus slik at det får en beskyttelsesgrad på minst IP54, i samsvar med IEC 60529 og IEC 60079-15, og plasseres i et område med forurensnings-grad 2 eller bedre, som definert i IEC 60664-1.

5.6.5 ND ATEX Støvantenningsikker


Sertifikat

FM12ATEX0065X

Benyttede standarder

EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014, EN 60529:1991 +A1:2000 + A2:2013

Merking

 II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
IP66
Se [Tabell 5-1](#) for prosess temperaturer.

Spesifikke betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekslet mot hardere støt enn fire joules.
4. Flammesikre skjøter er ikke tiltenkt for reparasjoner.
5. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkopling til temperatursonder med kapselalternativ "N".
6. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensorsonden av DIN-typen ikke overskrider 266 °F (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

5.7.1 E7 IECEx-godkjenning for flammesikkerhet

Sertifikat

IECEx FMG 12.0022X

Benyttede standarder	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-31:2013
Merking	Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-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); IP66 Se Tabell 5-1 for prosess temperaturer.

Spesifikke betingelser for sikker bruk (X):

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-displaydekselet mot hardere støt enn fire joules.
4. Flammesikre skjøter er ikke tiltenkt for reparasjoner.
5. Det kreves en egnet, sertifisert Ex d- eller Ex tb-kapsling for tilkopling til temperatursonder med kapselalternativ "N".
6. Sluttbruker må være nøye med å sikre at den eksterne overflatetemperaturen på utstyret og halsen på sensorsonden av DIN-typen ikke overskrider 266 °F (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.

5.7.2 I7 IECEx-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat	IECEx BAS 18.0062X
Standarder	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011
Merking	Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ T _a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T _a ≤ +60 °C) Se Tabell 5-2 for enhetsparametere.

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Hvis utstyret leveres uten hus, må det installeres i et hus som gir en beskyttelsesgrad på minst IP20. Ikke-metalliske hus må ha en overflatemotstand på mindre enn 1 GΩ; hus av lettmetallegeringer og zirkonium må beskyttes mot støt og friksjon hvis de befinner seg i et sone 0- miljø.

5.7.3 N7 IECEx Sone 2 – med hus

Sertifikat IECEx BAS 18.0063X

Standarder IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010

Merking Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

5.7.4 NG IECEx Type n – uten hus

Sertifikat IECEx BAS 18.0063X

Standarder IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010

Merking Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Hvis utstyret leveres uten hus, må det installeres i et egnet sertifisert hus slik at det får en beskyttelsesgrad på minst IP54, i samsvar med IEC 60529 og IEC 60079-15, og plasseres i et område med forurensningsgrad 2 eller bedre, som definert i IEC 60664-1

5.8 Brasil

5.8.1 I2 Brasil – egensikkerhet

Sertifikat UL-BR 19.0202X

Standarder ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Merking Ex ia IIC T5 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C); Ex ia IIC T6 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
Se [Tabell 5-2](#) for enhetsparametere.

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Hvis utstyret leveres uten hus, må det installeres i et hus som gir en beskyttelsesgrad på minst IP20. Ikke-metalliske hus må ha en overflatemotstand på mindre enn 1 GΩ; hus av lettmetalllegeringer og zirkonium må beskyttes mot støt og friksjon hvis de befinner seg i et sone 0-miljø (områder som krever EPL Ga).

5.9 Kombinasjoner

K5 Kombinasjon av E5 og I5

5.10 Tabeller




Tabell 5-1: Prosesstemperaturer



Temperaturklasse	Omgivende temperaturer	Prosesstemperatur uten LCD-deksel (°C)			
		Ingen forl.	3 tommers	6 tommers	9 tommers
T6	-50 °C til +40 °C	55	55	60	65
T5	-50 °C til +60 °C	70	70	70	75
T4	-50 °C til +60 °C	100	110	120	130
T3	-50 °C til +60 °C	170	190	200	200
T2	-50 °C til +60 °C	280	300	300	300
T1	-50 °C til +60 °C	440	450	450	450
T130 °C	-40 °C til +70 °C	100	110	110	120



Tabell 5-2: Enhetsparametere

	Sløyfeterminaler + og -	Sensorklemme 1 til 4
Spenning U_i	30 V	30 V
Strøm I_i	266 mA	26 mA
Effekt P_i	1 W	191 mW
Kapasitans C_i	0 nF	1,54 nF
Induktans L_i	0 mH	0 μ H

5.11 Samsvarserklæring

	
EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
Vi,	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
erklærer under eneansvar at produktet,	
Rosemount™ 148H-temperaturtransmitter	
produsert av	
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA	
som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.	
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.	
	Visedirektor for global kvalitet (funksjon)
(underskrift)	(funksjon)
Chris LaPoint (navn)	23.03.2020; Shakopee, MN USA (utstedelsesdato og -sted)
Side 1 av 3	

	
EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
EMC-direktiv (2014/30/EU) Rosemount [modellnummer og beskrivelse] Harmoniserte standarder: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013	
ATEX-direktiv (2014/34/EU) Rosemount 148-temperaturtransmitter	
Baseefa18ATEX0090X – Sertifikat for egen sikkerhet Utstysgruppe II, kategori 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga Harmoniserte standarder: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11:2012	
Baseefa18ATEX0091X – Sone 2-sertifikat Utstysgruppe II, kategori 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc Harmoniserte standarder: EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-15:2010	
FMI2ATEX0065X – Sertifikat for flammesikkerhet Utstysgruppe II, kategori 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb Harmoniserte standarder: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014	
FMI2ATEX0065X – Støvsertifikat Utstysgruppe II, kategori 2 D Ex tb IIIC T130°C Db Harmoniserte standarder: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014	
RoHS-direktiv (2011/65/EU) Harmonisert standard: EN 50581:2012	
Side 2 av 3	

	
EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1133 Rev. B	
ATEX-sertifiserte tekniske kontrollorganer	
FM Approvals Europe Limited [Teknisk kontrollorgannummer: 2809] One Georges Quay Plaza Dublin, Irland. D02 E440	
SGS FIMKO OY [Teknisk kontrollorgannummer: 0598] P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland	
ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitets sikring	
SGS FIMKO OY [Teknisk kontrollorgannummer: 0598] P.O. Box 30 (Sarkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland	
Side 3 av 3	

5.12 RoHS

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 148
List of 148 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	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	X	○	○	○	○	○

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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing



Hurtigstartveiledning
00825-0210-4148, Rev. BA
Mars 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.