

# Rosemount® 148 temperaturtransmitter



## MERK

Denne installasjonsveiledningen gir deg grunnleggende informasjon om Rosemount 148. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking eller installasjon. I referansehåndboken for Rosemount 148 (dokumentnummer 00809-0100-4148) finner du ytterligere anvisninger. Håndboken og denne hurtiginstallasjonsveiledningen finner du også i elektronisk format på nettstedet [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## ADVARSEL

*Eksplosjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade:*

Installasjon av denne transmitteren i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis. Gå gjennom sertifiseringene for eksplosjonsfarlige områder for å se om det er restriksjoner forbundet med sikker installasjon.

*Prosesslekkasjer kan forårsake skade eller føre til dødsfall.*

- Installer og stram til termolommer eller sensorer før systemet settes under trykk.
- Fjern ikke termolommen under bruk.

*Elektrisk støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.*

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

*Kabelrør/kabelinnganger*

- Med mindre annet er angitt, har transmitterhuset kabelrør/kabelinnganger med  $1/2$ -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. Det skal kun benyttes plugg, adaptere, muffe og kabelrør med en kompatibel gjengetype når inngangene lukkes.
- Ved installasjon på et eksplosjonsfarlig sted må det kun brukes behørig oppførte eller Ex-sertifiserte plugg, adaptere eller muffe i kabelrør/kabelinnganger.

## Innhold

Installere programvaren side 3

Konfigurere side 3

Montere transmitteren side 4

Kople til ledningene side 6

Produktsertifiseringer side 9

Lisensavtale for 148 PC Programmer side 14

## Trinn 1: Installere programvaren

1. Installer 148 PC Programmer-programvaren.
  - a. Sett CD-ROM-platen med 148 PC Programmer inn i stasjonen.
  - b. Kjør setup.exe fra Windows NT, 2000 eller XP.
2. Første gang du benytter 148 PC Programmer-programvaren skal du konfigurere COM-portene ved å velge "Port Settings" (Portinnstillinger) fra menyen "Communicate" (Kommuniser).
3. Installer MACTek-modemdriverne helt før du starter benkekonfigurasjon av Rosemount 148-systemet.

### Merk

Programvaren velger automatisk den først tilgjengelige COM-porten.

## Trinn 2: Konfigurere

Noen grunnleggende variabler må konfigureres for at Rosemount 148 skal kunne brukes. I mange tilfeller er alle disse variablene allerede konfigurert på fabrikken. 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 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.

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.

Reservedelssett og bestillingsnumre finner du i "Tabell 1: Rosemount 148 Programming Kit – reservedelsnumre". I referansehåndboken for Rosemount 148 (dokumentnummer 00809-0100-4148) finner du ytterligere informasjon.

**Tabell 1. Rosemount 148 Programming Kit – reservedelsnumre**

| Produktbeskrivelse                     | Delenummer      |
|--|-----------------|
| Programmeringsprogramvare (CD)         | 00148-1601-0002 |
| Rosemount 148 Programmer Kit – USB     | 00148-1601-0003 |
| Rosemount 148 Programmer Kit – seriell | 00148-1601-0004 |

## Verifisere transmitterkonfigurasjonen

Hvis transmitteren har en sensor tilkoplet (enten en testsensor eller reell installert sensor), kan konfigurasjonen kontrolleres via fanen Information (Informasjon) i 148 PC Programmer-grensesnittet. Klikk på **Refresh** (Oppdater) for å oppdatere status og bekrefte at transmitteren er riktig konfigurert. Hvis det oppstår problemer, skal du lese referansehåndboken for informasjon om feilsøking.

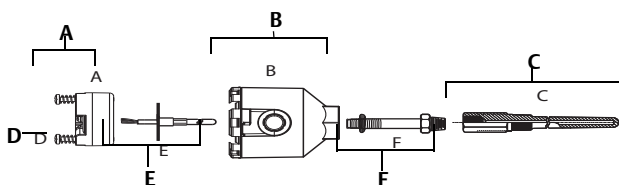
## Trinn 3: Montere transmitteren

Monter transmitteren på et høyt punkt i kabelføringen for å unngå at det kommer fuktighet inn i transmitterhuset.

### Typisk montering i Europa og Asia/Stillehavsområdet

#### Hodemontert transmitter med DIN-sensor av skivetyper

1. Fest termolommen til røret eller veggen på prosessbeholderen. Monter og stram til termolommen før systemet settes under trykk.
2. Kople transmitteren til sensoren.
  - a. Før transmitterens monteringskruer gjennom sensorens monteringskive.
  - b. Sett låseringene (valgfritt) inn i sporet på monteringskruene.
3. Kople til ledningen mellom sensoren og transmitteren.
4. Før transmitter/sensor-enheten inn i tilkoplingshodet.
  - a. Skru transmitterens monteringskruer inn i monteringshullene på tilkoplingshodet.
  - b. Kople forlengelsen til tilkoplingshodet.
  - c. Før enheten inn i termolommen.
5. La den skjermede kabelen gå gjennom kabelmuffen.
6. Fest en kabelmuffe i den skjermede kabelen.
7. Før de skjermede kabledledningene inn i tilkoplingshodet gjennom kabelinngangen.
8. Kople til og stram kabelmuffen.
9. Kople de skjermede kabledledningene til transmitterklemmene. Unngå kontakt med sensorledninger og sensorforbindelser. (I trinn 4 finner du anvisninger om jording av skjerplederen.)
10. Monter og stram til dekslet over tilkoplingshodet. Kapseldeksler må sitte godt fast for å tilfredsstille kravene til eksplosjonssikkerhet.



**A. Rosemount 148-transmitter**

**B. Tilkoplingshode**

**C. Termolomme**

**D. Transmitterens monteringskruer**

**E. Integrert sensor med fri tilkopling**

**F. Forlengelse**

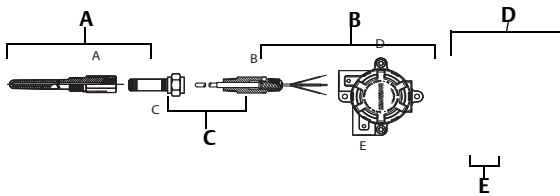
## Typisk montering i Nord- og Sør-Amerika

### Hodemontert transmitter med gjenget sensor

1. Fest termolommen til røret eller veggen på prosessbeholderen. Monter og stram til termolommene før systemet settes under trykk.
2. Fest forlengelsesnipler og adaptere til termolommen etter behov.
3. Forsegl nippel- og adaptergjengene med silikonteip.
4. Skru sensoren inn i termolommen. Monter dreneringstetninger hvis det er nødvendig på grunn av vanskelige forhold eller for å oppfylle kodekrav.
5. Trekk sensorledningene gjennom universalhodet og transmitteren.
6. Monter transmitteren i universalhodet ved å skru transmitterens monteringskruer inn i monteringshullene på universalhodet.
7. Monter transmitter/sensor-enheten i termolommen. Forsegl adaptergjengene med silikonteip.
8. Monter kabelrøret for feltkablene i kabelrøråpningen for universalhodet. Forsegl kabelrørgjengene med silikonteip.
9. Trekk ledningene på stedet gjennom kabelrøret og inn i universalhodet.
10. Kople sensoren og strømledningene til transmitteren samtidig som du unngår kontakt med de andre klemmene.
11. Monter og stram til dekslet over universalhodet.

### Merk

Kapseldeksler må sitte godt fast for å tilfredsstille kravene til eksplosjonssikkerhet.

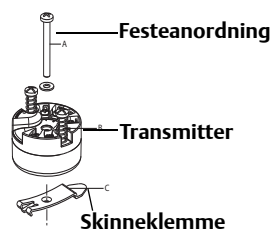


- A. Gjenget termolomme
- B. Gjenget sensor
- C. Standardforlengelse

- D. Universalhode
- E. Kabelrørinnngang

## Montering til en DIN-skinne

Når du skal feste en 148H-transmitter til en DIN-skinne, må du feste skinnemonteringssettet (delenummer 00248-1601-0001) til transmitteren, som vist.



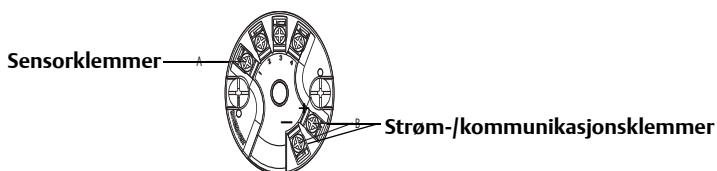
## Trinn 4: Kople til ledningene

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

## Kople transmitteren til strøm

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).

## Figur 1. Strøm-, kommunikasjons- og sensorklemmer



## Jorde transmitteren

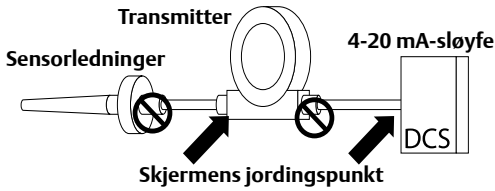
### Inngang for ujordet termoelement og RTD/ohm

Hver prosessinstallasjon har ulike krav til jording. Bruk jordingsalternativene som anbefales på stedet for den bestemte sensortypen, eller begynn med jordingsalternativ 1 (det vanligste).

*Alternativ 1 (for jordet hus):*

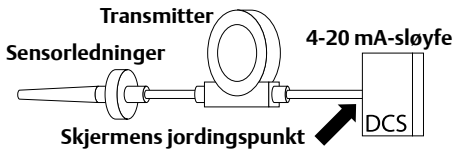
1. Kople sensorlednings skjermen til transmitterhuset.
2. Forsikre deg om at sensorskjermen er elektrisk isolert fra festeinnretninger i nærheten som kan være jordet.

### 3. Signallednings skjermen jordes i strømforsyningsenden.



*Alternativ 2 (for ujordet hus):*

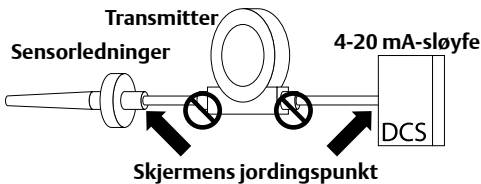
1. Kople signallednings skjermen til sensorledningsskjermen.
2. Forsikre deg om at de to skjermene er festet sammen og elektrisk isolert fra transmitterhuset.
3. Skjermen jordes kun i strømforsyningsenden.
4. Forsikre deg om at sensorskjermen er elektrisk isolert fra festeordninger omkring.



*Fest skjermene sammen, elektrisk isolert fra transmitteren.*

*Alternativ 3 (for jordet eller ujordet hus):*

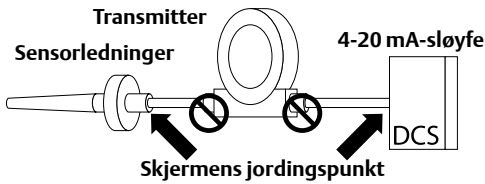
1. Sensorledningsskjermen jordes ved sensoren om mulig.
2. Forsikre deg om at sensorledningsskjermen og signallednings skjermen er elektrisk isolert fra transmitterhuset.
3. Fest ikke signallednings skjermen til sensorledningsskjermen.
4. Signallednings skjermen jordes i strømforsyningsenden.



## Innganger for jordet termoelement

### Alternativ 4

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





# Produktsertifiseringer

## Godkjente produksjonssteder

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA  
 Rosemount Temperature GmbH – Tyskland  
 Emerson Process Management Asia Pacific – Singapore

## Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av hurtigstartveiledningen. Den siste versjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## FM Approvals-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 brannikkerhet i henhold til FM Approvals, et nasjonalt anerkjent testlaboratorium (NRTL) godkjent av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

## Nord-Amerika

- E5** FM-godkjenning for eksplosjonssikkerhet, støvantenningssikkerhet og ikke-tennfarlig drift  
 Sertifikat: 3032198  
 Benyttede standarder: FM-klasse 3600:1998, FM-klasse 3611:2004, FM-klasse 3615:1989, FM-klasse 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991  
 Merking: XP KL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP KL II/III, DIV 1, GP E, F, G; NI KL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00148-1065; type 4X; IP66/68
- I5** FM-godkjenning for egensikkerhet og ikke-tennfarlig drift  
 Sertifikat: 3032198  
 Benyttede standarder: FM-klasse 3600:1998, FM-klasse 3610:1999, FM-klasse 3611:2004, FM-klasse 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991  
 Merking: IS KL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI KL1, DIV 2, GP A, B, C, D; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00148-1055; Type 4X; IP66/68.

### **Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Når alternativet No enclosure (Ingen kapsel) er valgt, skal modell 148-temperaturtransmitteren installeres i en kapsel som oppfyller kravene i henhold til ANSI/ISA S82.01 og S82.03 eller andre gjeldende standarder for vanlige områder.
2. Alternativet No enclosure (Ingen kapsel) eller Buz Head kan ikke velges for å opprettholde type 4X-klassifisering.
3. Kapselalternativ må velges for å opprettholde type 4-klassifisering.


- I6** CSA-godkjenning for egensikkerhet og divisjon 2  
Sertifikat: 1091070  
Benyttede standarder: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M90, 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, C22.2 Nr 60529-05  
Merking: IS KL I, DIV 1, GP A, B, C, D ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00248-1056; egnet for KL I, DIV 2, GP A, B, C, D ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00248-1055; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); type 4X, IP66/68 for kapselalternativ A, G, H, U; forsegling kreves ikke (se tegning 00248-1066).
- K6** CSA-godkjenning for eksplosjonssikkerhet, egensikkerhet og divisjon 2  
Sertifikat: 1091070  
Benyttede standarder: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-M90, 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 KL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00248-1066; IS KL I, DIV 1 GP A, B, C, D ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00248-1056; egnet for KL I, DIV 2, GP A, B, C, D ved installasjon i henhold til Rosemount-tegning 00248-1055; T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); type 4X, IP66/68 for kapselalternativ A, G, H, U; forsegling kreves ikke (se tegning 00248-1066).

## Europa

- E1** ATEX-godkjenning for flammesikkerhet  
Sertifikat: FM12ATEX0065X  
Benyttede standarder: EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000  
Merking:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);  
Prosesstemperaturer finner du i "Tabell 2: Prosesstemperaturer" til slutt i delen om produktsertifiseringer


### **Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre en antenneskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-dekselet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Rådfør deg med produsenten hvis du har behov for informasjon om dimensjonene på de flammesikre skjøtene.

- I1** ATEX-godkjenning for egensikkerhet  
Sertifikat: Baseefa08ATEX0030X  
Benyttede standarder: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012  
Merking:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);  
Enhetsparametere finner du i "Tabell 3: Enhetsparametere" til slutt i delen om produktsertifiseringer

### **Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**


1. Apparatet må installeres i en kapsel med en beskyttelsesgrad på minst IP20. Kapsler som ikke er av metall, skal ha en overflatemotstand på mindre enn 1 GΩ, kapsler av lettmetall eller zirkonium skal beskyttes mot støt og friksjon under montering.

- N1** ATEX Type n – med kapsel  
Sertifikat: BAS00ATEX3145  
Benyttede standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010  
Merking:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);

**NC** ATEX Type n – uten kapsel

Sertifikat: Baseefa13ATEX0092X

Benyttede standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

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


**Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Modell 148-temperaturtransmitteren må installeres i en egnet, sertifisert kapsel på en slik måte at den får en beskyttelsesgrad på minst IP54, i samsvar med IEC 60529 og EN 60079-15.

**ND** ATEX-godkjenning for støv

Sertifikat: FM12ATEX0065X

Benyttede standarder: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009, EN 60529:1991 +A1:2000

Merking:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66

Prosesstemperaturer finner du i "Tabell 2: Prosesstemperaturer" til slutt i delen om produktsertifiseringer

**Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Se sertifikatet for omgivelsestemperaturområdet.
2. Det ikke-metalliske merket kan holde på en elektrostatisk ladning og utgjøre til en antenningskilde i gruppe III-miljøer.
3. Beskytt LCD-dekselet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Rådfør deg med produsenten hvis du har behov for informasjon om dimensjonene på de flammesikre skjøtene.

## Internasjonalt

**E7** IECEx-godkjenning for flammesikkerhet og støv

Sertifikat: IECEx FMG 12.0022X

Benyttede standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008

Merking: 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;

Prosesstemperaturer finner du i "Tabell 2: Prosesstemperaturer" til slutt i delen om produktsertifiseringer

**Spesielle 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-dekselet mot støtenergi som er større enn 4 joule.
4. Rådfør deg med produsenten hvis du har behov for informasjon om dimensjonene på de flammesikre skjøtene.

**I7** IECEx-egensikkerhet

Sertifikatnummer: IECEx BAS 08.0011X

Benyttede standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Merking: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Enhetsparametere finner du i "Tabell 3: Enhetsparametere" til slutt i delen om produktsertifiseringer

**Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Apparatet må installeres i en kapsel med en beskyttelsesgrad på minst IP20. Kapsler som ikke er av metall, skal ha en overflatemotstand på mindre enn 1 GΩ. Kapsler av lettmetall eller zirkonium skal beskyttes mot støt og friksjon ved installering.

**N7** IECEx Type n – med kapsel

Sertifikat: IECEx BAS 07.0055

Benyttede standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Merking: Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C).

**NG** IECEx Type n – uten kapsel

Sertifikat: IECEx BAS 13.0052X

Benyttede standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

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

**Spesielle betingelser for sikker bruk (X):**

1. Modell 248-temperaturtransmitteren må installeres i en egnet, sertifisert kapsel på en slik måte at den får en beskyttelsesgrad på minst IP54, i samsvar med IEC 60529 og IEC 60079-15.

## Kombinasjoner

**K5** Kombinasjon av E5 og I5.

## Tabeller

**Tabell 2. Prosesstemperaturer**

| Temperaturklasse | Omgivelsestemperatur | Prosesstemperatur uten LCD-deksel (°C) |     |     |     |
|------------------|----------------------|--|-----|-----|-----|
|                  |                      | Ingen forl.                            | 3"  | 6"  | 9"  |
| 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 |

**Tabell 3. Enhetsparametere**

|                  | HART-sløfens klemme + og - | Sensorklemme 1 til 4 |
|------------------|----------------------------|----------------------|
| Spenning $U_i$   | 30 V                       | 45 V                 |
| Strøm $I_i$      | 130 mA                     | 26 mA                |
| Effekt $P_i$     | 1 W                        | 290 mW               |
| Kapasitans $C_i$ | 3,6 nF                     | 2,1 nF               |
| Induktans $L_i$  | 0 mH                       | 0 μH                 |

## Andre sertifiseringer

### **ABS-typegodkjenning (SBS American Bureau of Shipping)**

#### **Sertifikatnummer: 02-HS289101/1-PDA**

Tiltenkt bruk: Måling av temperatur på ABS-klassifiserte fartøyer, skips- og offshoreinstallasjoner.

ABS-regel: 2009 Regler for stålfartøy: 1-1-4/7.7. 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3; 2008 MODU-regler 4-3-3/3.1.1, 4-3-3/9.3.1, 4-3-3/9.3.2

### **GOSTANDART**

Testet og godkjent av det russiske metrologiske instituttet.

### **Sertifisering i henhold til måleinstrumentdirektivet**

Rosemount 3144P-temperaturtransmitteren og Rosemount 0065 RTD-temperatursensoren er sertifisert for samsvar med EUs måleinstrumentdirektiv (MID) for måling i forvaringsoverføring av væsker og gass.<sup>1</sup> Valg av Rosemount-temperaturtransmitter for en MID-løsning sikrer at utstyr for kritiske temperaturmålinger vil oppfylle de høye forventningene om uovertruffen systemnøyaktighet og -pålitelighet. Kontakt nærmeste representant for Emerson Process Management for mer informasjon.

*1. Begrenset global tilgjengelighet. Rådfør deg med fabrikkens om tilgjengelige bestillingssteder.*

## Lisensavtale for 148 PC Programmer

DETTE ER EN JURIDISK AVTALE MELLOM DEG (LISENSHAVER) OG ROSEMOUNT INC. VED Å INSTALLERE DENNE PROGRAMVAREN PÅ EN DATAMASKIN, GODTAR DU BETINGELSENE I DENNE AVTALEN. HVIS DU IKKE GODTAR BETINGELSENE I DENNE AVTALEN, SKAL DU IKKE LEGGE PROGRAMVAREN PÅ DATAMASKINEN. SEND OMGÅENDE HELE PROGRAMVAREPAKKEN OG RELATERT DOKUMENTASJON TILBAKE FOR FULLSTENDIG REFUSJON. LISENSHAVEREN ERKJENNER GJENNOM BRUK AV DENNE PROGRAMVAREN AT VEDKOMMENDE HAR LEST DENNE AVTALEN OG FORSTÅR DEN, OG AT DENNE AVTALEN REPRERENTERER HELE AVTALEN OG INNEHOLDER ALLE BETINGELSER OG FREMSTILLINGER, UTTRYKTE ELLER UNDERFORSTÅTTE, MELLOM LISENSHAVEREN OG ROSEMOUNT INC. MED HENSYN TIL PROGRAMVAREN OG DOKUMENTASJONEN.

**LISENSTILDELING:** For den normale lisensavgiften som lisenshaveren betaler, vil Rosemount Inc. gi, og lisenshaveren motta, en ikke-overførbar, ikke-eksklusiv lisens til å bruke PROGRAMVAREN, kun i objektkodeform, og tilhørende Dokumentasjon på én enkelt datamaskin. For en tilleggsavgift kan lisenshaveren kjøpe en bedriftslisens som gir lisenshaveren rett til å bruke programvaren på flere datamaskiner samtidig. Lisenshaveren skal kun bruke programvaren i objektkodeform og kun for lisenshaverens egen interne databehandling.

**LISENSHAVERENS ANSVAR:** Lisenshaveren skal være eneansvarlig for tilsyn, styring og bruk av programvaren og dokumentasjonen. Lisenshaveren samtykker i å ta tilstrekkelige forholdsregler for å beskytte eiendomsinteressen til Rosemount Inc. i programvaren og dokumentasjonen. Lisenshaveren samtykker videre i å inkludere den aktuelle copyright- og patentinformasjonen på samme måte og i samme stil som den som brukes av Rosemount Inc., på alle kopier som lisenshaveren lager av hele eller deler av programvaren eller dokumentasjonen. Lisenshaveren skal ikke bruke, kopiere eller endre, helt eller delvis, programvaren eller dokumentasjonen på annen måte enn det som er i samsvar med denne avtalen, med mindre det innhentes skriftlig samtykke fra Rosemount Inc. Lisenshaveren skal ikke tillate at programvaren leies ut, distribueres elektronisk eller brukes til kommersiell tidsdeling. Lisenshaveren samtykker videre i å ikke tillate omvendt montering, demontering eller dekompileing av programvaren.

**EIENDOMSRETT:** Lisenshaveren samtykker i at programvaren, dokumentasjonen og alle kopier av alt eller deler av dette, er og skal fortsatt helt og holdent være eiendommen til Rosemount Inc. eller dennes tredjepartsleverandører.

**COPYRIGHT:** Programvaren inneholder programmer som eies av Rosemount Inc. og/eller dennes tredjepartsleverandører. Alle programmer som programvaren består av, er beskyttet av åndsverklover i USA og internasjonale traktatbestemmelser. Programvare som leveres i maskinlesbar form, kan kopieres, helt eller delvis, kun for (a) kjøring, (b) arkivering eller (c) midlertidig overføring som sikkerhetskopi til en annen datamaskin i tilfelle datamaskinsvikt. Lisenshaveren skal ikke fjerne eller skjule informasjon om eiendomsrett eller copyright uten på forhånd å ha innhentet skriftlig samtykke fra Rosemount Inc.

**OPPHEVELSE:** Lisenshaveren kan når som helst oppheve denne avtalen ved å informere Rosemount Inc. skriftlig om at dette er ønskelig. Rosemount Inc. kan

opphøve denne avtalen dersom lisenshaveren bryter noen av betingelsene fremsatt heri. Opphevelse fra Rosemount Inc. sin side skal skje automatisk, dersom lisenshaveren ikke innen tretti (30) dager etter å ha mottatt skriftlig melding om dette, har rettet opp forholdet som førte til brudd på betingelsene. Ved opphevelse skal lisenshaveren slutte å bruke programvaren og dokumentasjonen, og gi skriftlig bekreftelse til Rosemount Inc. innen tretti (30) dager etter opphevelsen om at lisenshaveren har destruert programvaren, dokumentasjonen og alle arkiver eller kopier av disse. Dette kravet gjelder kopier i alle former, delvise eller fullstendige, uavhengig av om de er endret eller slått sammen med annet materiale.

OVERDRAGELSE: Lisenshaveren kan ikke overdra, leie ut, underlisensiere eller på annen måte overføre programvaren eller lisenshavers rettigheter og plikter i henhold til denne avtalen uten skriftlig forhåndssamtykke fra Rosemount Inc. Rosemount Inc. kan overdra denne avtalen til en tredjepart, forutsatt at denne parten påtar seg pliktene overfor Rosemount Inc. i henhold til denne avtalen.

GARANTI: I TOLV (12) MÅNEDER FRA DEN DATO ROSEMOUNT INC. SENDER PROGRAMVAREN OG DOKUMENTASJONEN TIL LISENSHAVEREN, GARANTERER ROSEMOUNT INC. AT DE ORIGINALE PROGRAMVAREMEDIENE OG DEN TRYKTE DOKUMENTASJONEN IKKE HAR DEFEKTER I MATERIALER ELLER UTFØRELSE SÅ LENGE DE BRUKES PÅ NORMAL MÅTE. ROSEMOUNT INC. GARANTERER VIDERE AT PROGRAMVAREN I ALL VESENTLIGHET VIL OPPFYLLE SPESIFIKASJONENE SOM ROSEMOUNT INC. HAR BEKJENTGJORT, I DENNE PERIODEN. ROSEMOUNT INC. GARANTERER IKKE AT PROGRAMVAREN VIL INNFRI LISENSHAVERENS SPESIFIKKE KRAV, ELLER AT DEN VIL FUNGERE UTEN AVBRUDD ELLER FEIL. ROSEMOUNT INC. VIL KOSTNADSFRI TT ERSTATTE ELLER REPARERE DE PROGRAMVAREMEDIER ELLER DEN DOKUMENTASJON SOM VISER SEG Å VÆRE DEFEKT I MATERIALER ELLER UTFØRELSE, HVIS DETTE RETURNERES TIL ROSEMOUNT INC., MED TRANSPORTKOSTNADER FORHÅNDSBETALT, INNENFOR OVENNEVNT PERIODE. ROSEMOUNT INC. GIR KUN DEN UTTRYKTE GARANTIE SOM ER NEVNT OVENFOR. DET GISS INGEN ANDRE GARANTIER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, UTTRYKTE OG UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET OG SKIKKETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.

ENESTE RETTSMIDDEL: For brudd på garantien. Lisenshaverens eneste rettsmiddel og det eneste ansvaret som Rosemount Inc. har, skal være, etter Rosemount Inc. sitt eget valg, utskifting eller reparasjon av de defekte programvaremediene og/eller dokumentasjonen, eller refusjon av den aktuelle lisensavgiften til lisenshaveren.

ERSTATNINGSANSVAR: Lisenshaveren har eneansvar for tilstrekkelig beskyttelse eller sikkerhetskopiering av egne data som brukes i forbindelse med programvaren. Rosemount Inc. skal ikke under noen omstendigheter, uansett om det dreier seg om en retts sak eller billighet, og uansett kravets form, være ansvarlig for: (a) enhver og alle spesielle, tilfeldige, indirekte skader eller følgeskader; (b) enhver og alle skader av noe slag som oppstår som følge av driftsavbrudd eller tap av bruk, data, fortjeneste, produkt eller arbeidsdager; (c) enhver og alle skader som følger av eller er forbundet med endringer foretatt av lisenshaveren på maskinvare, inkludert, men ikke begrenset til, Rosemount Inc.-enheten, eller annen programvare som bruker programvaren eller dokumentasjonen; eller (d) enhver og alle skader på eiendom som oppstår som

følge av eller i forbindelse med denne avtalen eller bruken av eller ytelsen til programvaren. Ingen tredjepartsleverandører av programmer som programvaren inneholder, skal være ansvarlig for direkte, indirekte eller tilfeldige skader eller følgeskader som oppstår som følge av bruk av programvaren.

Rosemount Inc. sitt skadeserstatningsansvar i forbindelse med denne avtalen, skal ikke i noe tilfelle overskride et beløp som tilsvarer de avgifter lisenshaveren har betalt i henhold til denne avtalen. Bestemmelsene i dette avsnittet fordeler under denne avtalen risikoen mellom Rosemount Inc. og lisenshaveren. Prisene til Rosemount Inc. gjenspeiler denne risikofordelingen og ansvarsbegrensningen som spesifiseres i denne avtalen.

**GJELDENDE LOV:** Lovene i delstaten Minnesota skal styre tolkningen, gyldigheten og effekten av denne avtalen, og partene godtar at Minnesota er det ønskede vernetinget for formell løsning av alle tvister som ikke kan løses i minnelighet gjennom diskusjon mellom partene.

**EKSSPORT:** Lisenshaveren samtykker i å overholde alle relevante lover og forskrifter i USA, herunder den amerikanske eksportadministrasjonens forskrifter, og sørge for at programvaren og dokumentasjonen ikke eksporteres i strid med slike lover og forskrifter.



# Samsvarserklæring

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

### Model 148 Temperature Transmitter

manufactured by,

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, 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)

Kelly Klein  
(name - printed)

Vice President of Global Quality  
(function name - printed)

15 July 2013  
(date of issue)



**ROSEMOUNT****EC Declaration of Conformity****No: RMD 1070 Rev. D****EMC Directive (2004/108/EC)****Model 148 Temperature Transmitter**

Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 148 Temperature Transmitter****Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

**BAS00ATEX3145 – Type n Certificate**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0092X – no enclosure option**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**FMG12ATEX0065X – Flameproof Certificate**

Equipment Group II, Category 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

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

**FMG12ATEX0065X – Dust Certificate**

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

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

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

### ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

**FM Approvals Ltd.** [Notified Body Number: 1725]  
1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
United Kingdom

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

### ATEX Notified Body for Quality Assurance

**Baseefa Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
United Kingdom

**ROSEMOUNT****EU-samsvarserklæring****Nr.: RMD 1070 Rev. D**

Vi,

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

erklærer under eneansvar at produktet,

**Modell 148 temperaturtransmitter**

produsert av

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

som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremsatt i vedlagte oversikt.

Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte europeiske standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.

Vice President of Global Quality

(tittel – trykte bokstaver)

Kelly Klein

(navn – trykte bokstaver)

15.07.13

(utstedelsesdato)

  
**EMERSON**  
Process Management

Side 1 av 3

Dokumentrev.: 2013\_A

**ROSEMOUNT**

## EU-samsvarserklæring

Nr.: RMD 1070 Rev. D

### EMC-direktiv (2004/108/EF)

#### Modell 148 temperaturtransmitter

Harmoniserte standarder: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

### ATEX-direktivet (94/9/EF)

#### Modell 148 temperaturtransmitter

##### Baseefa08ATEX0030X – Sertifikat for egensikkerhet

Utstysgruppe II, kategori 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmoniserte standarder:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

##### BAS00ATEX3145 – Type n-sertifikat

Utstysgruppe II, kategori 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmoniserte standarder:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

##### Baseefa13ATEX0092X – ingen kapsel

Utstysgruppe II, kategori 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmoniserte standarder:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

##### FMG12ATEX0065X – Sertifikat for flammesikkerhet

Utstysgruppe II, kategori 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmoniserte standarder:

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

##### FMG12ATEX0065X – Støvsertifikat

Utstysgruppe II, kategori 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmoniserte standarder:

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

**ROSEMOUNT****EU-samsvarserklæring****Nr.: RMD 1070 Rev. D****ATEX-sertifiserte tekniske kontrollorganer for EU-typeprøvingssertifikater****FM Approvals Ltd.** [Teknisk kontrollorgannummer: 1725]1 Windsor Dials  
Windsor, Berkshire, SL4 1RS  
Storbritannia**Baseefa Limited** [Teknisk kontrollorgannr.: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Storbritannia**ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring****Baseefa Limited** [Teknisk kontrollorgannr.: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane  
SK17 9RZ Buxton  
Storbritannia



**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN, USA 55317  
Tlf.: (USA) (800) 999-9307  
Tlf.: (utenfor USA) (952) 906-8888  
Faks: (952) 906-8889

**Emerson Process Management  
AS**

Postboks 204  
3901 Porsgrunn  
Norge  
Tlf.: +(47) 35 57 56 00  
Faks: +(47) 35 55 78 68  
E-post: [Info.no@emersonprocess.com](mailto:Info.no@emersonprocess.com)  
<http://www.EmersonProcess.no>

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tlf.: (65) 6777 8211  
Faks: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management  
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise Florida 33323 USA  
Tlf.: + 1 954 846 5030  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

**Emerson Process Management  
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3  
82234 Wessling, Tyskland  
Tlf.: 49 (8153) 9390, faks: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East  
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,  
Dong Cheng District  
Beijing 100013, Kina  
Tlf.: (86) (10) 6428 2233  
Faks: (86) (10) 6422 8586

© 2014 Rosemount Inc. Med enerett. Alle varemerker tilhører eier.  
Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co  
Rosemount og Rosemount-logoen er registrerte varemerker for Rosemount Inc.