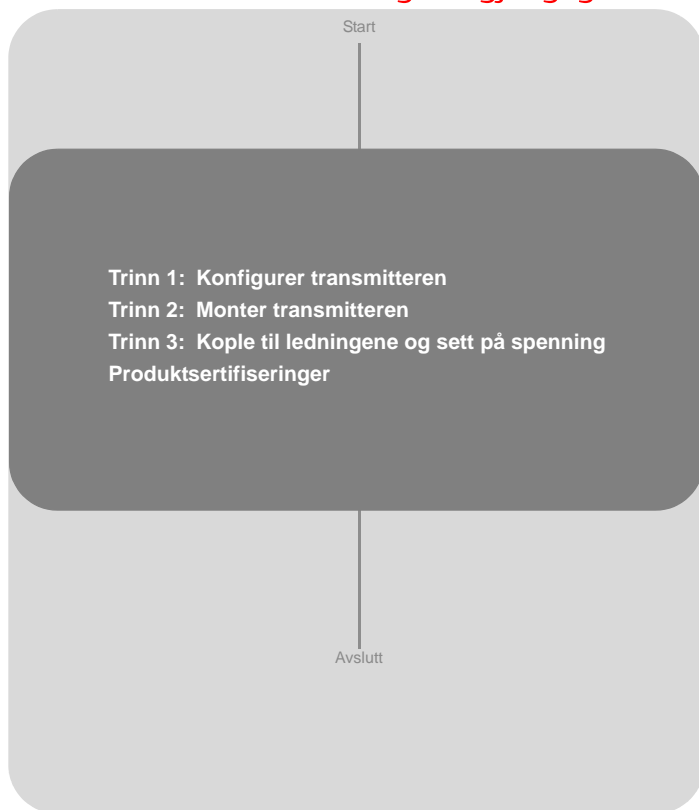


Rosemounts PC-programmerbare temperaturtransmittere 144

Produktet er ikke lenger tilgjengelig



CE

ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 144

© 2004 Rosemount Inc. Forbeholder seg alle rettigheter. Alle varemerker tilhører eieren.

Rosemount Division
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN USA 55317
Tlf: (USA) (800) 999-9307
Tlf: (Int) (952) 906-8888
Faks: (952) 949-7001

Emerson Process Management AS
P.O. Box 204
NO 3901 Porsgrunn
Norsk
Tlf: (47) 35 57 56 00
Faks: (47) 35 55 78 68
E.mail:
Info.no@emersonprocess.com
<http://www.EmersonProcess.no>

Rosemount Temperature GmbH
Frankenstrasse 21
63791 Karlstein
Tyskland
Tlf: 49 (6188) 992 0
Faks: 49 (6188) 992 112

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf: (65) 6777 8211
Faks: (65) 6777 0947/(65) 6777 0743

⚠ VIKTIG MELDING

Denne monteringsveiledningen gir deg grunnleggende informasjon om Rosemount 144. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking eller montering. Les referansehåndboken for modell 144 (dokumentnummer 00809-0100-4796) for å finne ytterligere anvisninger. Håndboken og denne hurtigmonteringsveiledningen finner du også i elektronisk format på nettstedet www.rosemount.com.

⚠ ADVARSEL**Ekspløsjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade:**

Montering av denne transmitteren i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis. Gå gjennom produktsertifiseringene for å se om det er restriksjoner forbundet med sikker montering. Ved eksplosjonssikker/flammesikker montering, må transmitterdeklene ikke fjernes når enheten er tilkoplest strøm.

Prosesslekkasjer kan forårsake skade eller føre til dødsfall.

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

Elektrisk støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Unngå kontakt med ledninger og poler. Ledninger som fører høyspenningsstrøm kan forårsake elektrisk støt.

TRINN 1: KONFIGURER TRANSMITTEREN

144-modellen er konfigurert ved å la en Microsoft Windows-kompatibel PC kjøre konfigurasjonsprogrammet. For at konfigurasjonsprogrammet skal fungere riktig stilles det følgende krav til PC-en:

Maskinvare/ programvare	Minstekrav
IBM-kompatibel PC:	Pentium-prosessor
Minne:	16 MB tilgjengelig minne
Harddisk:	10 MB
Display (skjerm):	CGA, HCG, EGA eller VGA
Oppløsning:	800 x 600
Operativsystem:	Microsoft® Windows® 95, Windows 98 eller Windows NT
Skriver (ekstrautstyr):	Epson- eller IBM-kompatibel ASCII-skriver
Mus (ekstrautstyr):	Microsoft-kompatibel mus
Språk:	Engelsk og tysk

144C-konfigurasjonsprogrammets grensesnitt gjør følgende parametere tilgjengelige:

- Sensortype
- Responstid (dempning)
- Aksjon ved sensorfeil (feilmodus)
- Linearisering
- Øvre og nedre områdeverdi
- Transmitterens taggnummer (elektronisk tagg)
- Temperaturenheter (Celsius, Fahrenheit, Kelvin og Rankine)

Ved konfigurasjon kan du se Figur 1 og bruke hjelpefunksjonen i 144C-konfigurasjonsprogrammets grensesnitt.

Standardkonfigurasjon

Med mindre noe annet er avtalt, vil 144H-temperaturtransmitteren konfigureres på følgende måte på fabrikken:

- Pt100
- 0 til 100 °C
- Utgangsnivå i samsvar med NAMUR-anbefalingene, NE43; høy feilmodusinnstilling (positiv) ved fabrikken.
- 5 sekunders responstid (dempning)

Installere 144-konfigurasjonsprogrammet

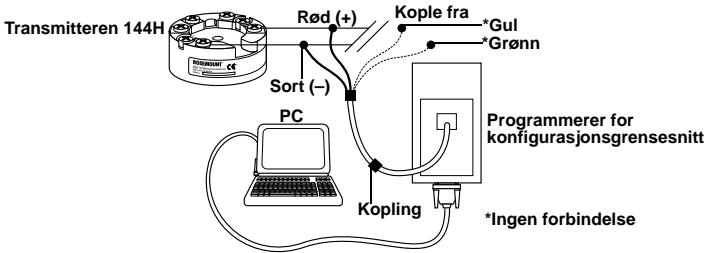
1. Plasser CD-en med 144C-konfigurasjonsprogrammet i CD-ROM-stasjonen. Velg CD-ROM-stasjon.
2. Klikk "Install" ("Installer"). Veiviseren på skjermen tar deg gjennom installeringstrinnene.
3. Hvis autokjør ikke er aktivert i Windows 95/98/NT, skal du klikke på "Start"-knappen, velge "Run" ("Kjør") og taste [Install.exe].
4. Konfigurasjon må finne sted i ikke eksplosjonsfarlig område.
5. Klikk på ikonet for 144C-konfigurasjonsgrensesnittet, som har kommet opp på skrivebordet.
6. Konfigurer skjermbildene General (Generelt), Input (Inngang), Output (Utgang) og Option (Alternativ).

Rosemount 144

TRINN 1 FORTS.

7. Fra Tools-menyen (verktøymenyen) velger du "Download" for å laste ned konfigurasjonen til transmitteren.

Figur 1. Transmitterens konfigurasjonssystem.

**TRINN 2: MONTER TRANSMITTEREN**

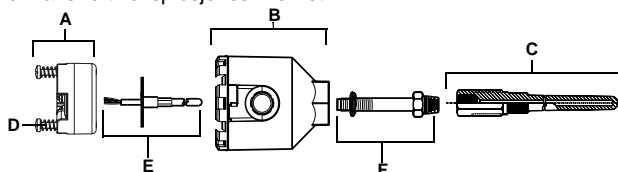
Monter transmitteren på et høyt punkt i kabelrøret for å unngå at det kommer fuktighet inn i transmitterhuset.

Montering med tilkoplingshode**Hodemontert transmitter med DIN-platesensor**

1. Fest termolommen til røret eller veggen på prosessbeholderen. Monter og stram til termolommen før systemet settes under trykk.
2. Fest transmitteren til sensoren. Skyv transmitterens monteringskrue gjennom sensorens monteringsplate, og sett låseringene (ekstrautstyr) inn i sporet på hver monteringskrue.
3. Kople til ledningen mellom sensoren og transmitteren.
4. Plasser transmitter/sensor-enheten i tilkoplingshodet. Skru transmitterens monteringskrue inn i monteringshullene på tilkoplingshodet. Fest forlengelsen til tilkoplingshodet. Plasser enheten i termolommen.
5. La den skjermede kablen gå gjennom kabelmuffen.
6. Fest en kabelmuffe i den skjermede kablen.
7. Før de skjermede kabledledningene inn i tilkoplingshodet gjennom kabelinngangen. Kople til og stram kabelmuffen.
8. Kople de skjermede kabledledningene til transmitterklemmene. Unngå kontakt med sensorledninger og sensorforbindelser.

TRINN 2 FORTS.

9. Monter og stram til dekslet over tilkoplingshodet. Kapseldeksler må sitte godt fast for å tilfredsstille kravene til eksplosjonssikkerhet.



A = 144-transmitteren

D = Transmitterens monteringskruer

B = Tilkoplingshode

E = Integrert sensor med fri tilkopling

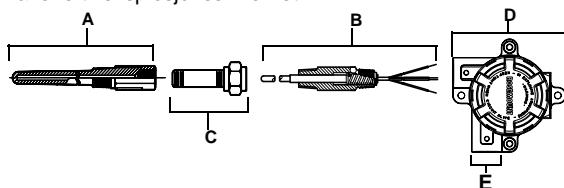
C = Termolomme

F = Forlengelse

Montering med universalhode

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. Forsegl nippel- og adaptergjengene med silikonteip.
3. Skru sensoren inn i termolommen. Monter dreneringstetninger hvis det er nødvendig på grunn av vanskelige forhold eller for å oppfylle kodekrav.
4. Trekk sensorledningene gjennom universalhodet og transmitteren. Monter transmitteren i universalhodet ved å skru monteringskrueene for transmitteren inn i monteringshullene på universalhodet.
5. Monter transmitter/sensor-enheten i termolommen. Forsegl adaptergjengene med silikonteip.
6. Monter kabelrøret for feltkablene i kabelrøråpningen for universalhodet. Forsegl kabelrørgjengene med silikonteip.
7. Trekk ledningene på stedet gjennom kabelrøret og inn i universalhodet. Fest sensoren og strømtilførselsledningene til transmitteren. Unngå kontakt med andre klemmer.
8. Monter og stram til dekslet over universalhodet. Kapseldeksler må sitte godt fast for å tilfredsstille kravene til eksplosjonssikkerhet.



A = Gjenget termolomme

D = Universalhode

B = Gjenget sensor

E = Kabelrøråpning

C = Standardforlengelse

Rosemount 144

TRINN 3: KOPLE TIL LEDNINGENE OG SETT PÅ SPENNING**Strømforsyning**

144H-modellen kan ha en analog strømutgang (2 ledninger) på 4–20 mA. Utgangen kan reverseres til et 20–4 mA-signal eller settes opp slik at det leveres et fast mA-signal (inngangen er deaktivert). Den maksimale belastningen er avhengig av nettspenningen ettersom motstandsbelastning_{maks.} (Ω) = (nettspenning – 8 V)/(0,023 A).

Hvis programmereren for 144C-konfigurasjonsgrensesnittet ikke virker, kan det være du må skifte batterier.

Tabell 1. Batteriparametere

Batteritype:	9 volt
Dimensjoner:	26 x 17 x 66 mm
Ulike navn:	6GF122, MN1604, 6LR61, 6AM6, Eblock

MERKNAD

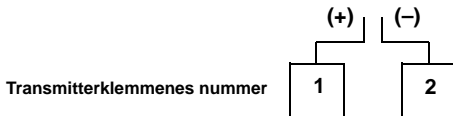
Programmereren for 144C-konfigurasjonsgrensesnittet er tilkoplest farlig elektrisk spenning, så kommunikasjonskabelen må demonteres.

Kople ledninger til transmitteren

Følg trinnene nedenfor når du skal kople ledninger til transmitteren:

1. Kople den positive ledningen fra strømforsyningen til transmitterens klemme 1, og kople den negative ledningen til transmitterens klemme 2.
2. Stram til kompresjonsskruene for klemmene for å oppnå tilstrekkelig kontakt. Det er ikke nødvendig med ytterligere strømtilkopling.
3. Etter tilkopling skal du kontrollere polariteten igjen og forsikre deg om at ledningene er riktig tilkoplest.
4. Kople til strøm.

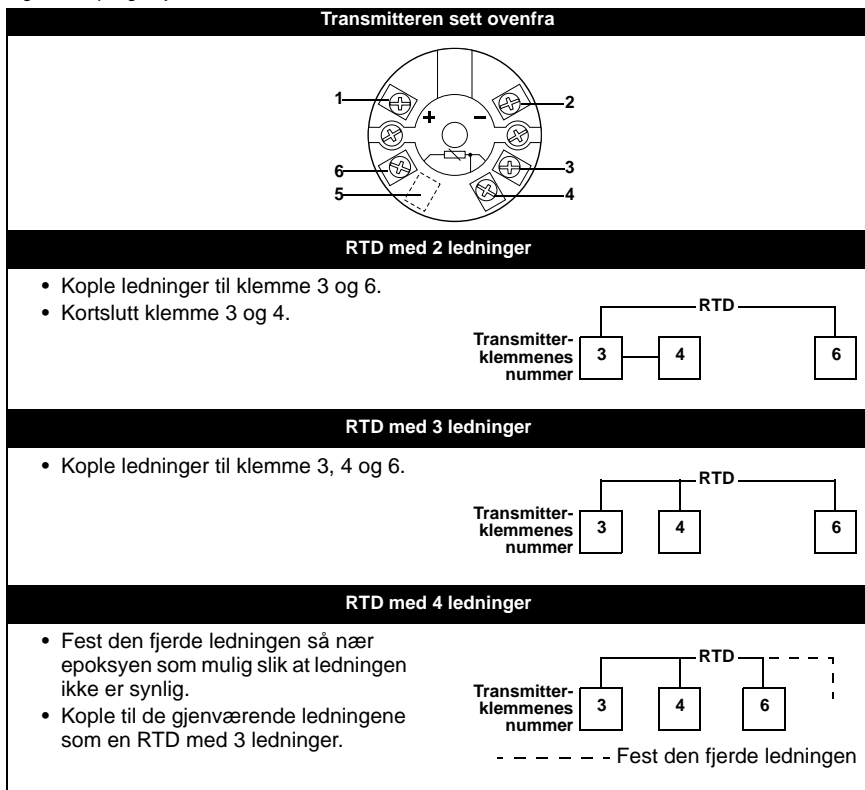
Figur 2. Koplingskjema for transmitteren

**Sensorforbindelser**

144H-sensorforbindelsen har alltid 3 ledninger med kabelkompensasjon på opp til 10 Ω i hver ledning. I forbindelser med 2 ledninger er klemme tre og fire på transmitteren kortsluttet (ingen kabel kompensasjon). 144H-modellen godtar RTD-innganger med 2 og 3 ledninger. Figur 3 viser riktig ledningstilkopling for sensoren.

TRINN 3 FORTS.

Figur 3. Koplingskjema



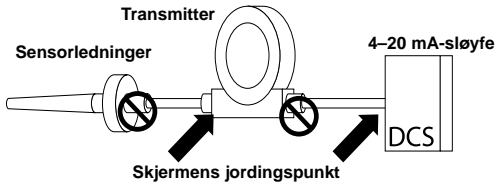
Rosemount 144

TRINN 3 FORTS.**Jorde transmitteren****RTD/Ohm-innganger**

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

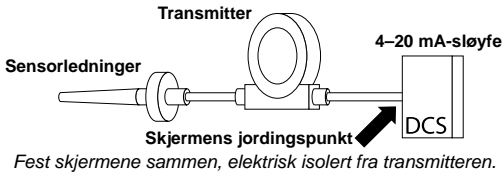
Alternativ 1 (for jordet hus):

1. Kople sensorledningsskjermen til transmitterhuset.
2. Forsikre deg om at sensorskjermen er elektrisk isolert fra festeinnretninger omkring som er jordet.
3. Signalledningsskjermen jordes i strømforsyningsenden.



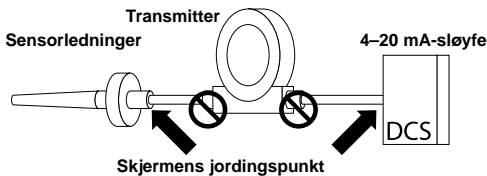
Alternativ 2 (for ujordet hus):

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



Alternativ 3 (for jordet eller ujordet hus):

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



PRODUKTSERTIFISERINGER

Godkjente produksjonssteder

Emerson Process Management Rosemount Division – Chanhassen, Minnesota, USA

Rosemount Temperature GmbH – Tyskland

Emerson Process Management Asia Pacific – Singapore

Informasjon om europeiske direktiver

EFs samsvarserklæring for alle gjeldende europeiske direktiver for dette produktet finner du på Rosemounts nettsted www.rosemount.com. Hvis du ønsker papirutgaven, kan du kontakte den lokale salgsrepresentanten.

ATEX-direktiv (94/9/EF)

Rosemount Inc. oppfyller kravene i ATEX-direktivet.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) (89/336/EØF)

144H-temperaturtransmitter og 144C-konfigurasjonsenhet – EN 50081-1: 1992;
EN 50082-2:1995

Sertifisering for eksplosjonsfarlige områder

Nordamerikanske sertifiseringer

Factory Mutual-godkjenninger (FM)

K5 Kombinerte Factory Mutual-godkjenninger for egensikkerhet og eksplosjonsikkerhet. Egensikker for klasse I, divisjon 1; gruppe A, B, C, D. Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2, gruppe A, B, C, D ved montering i samsvar med Rosemounts monterings-tegning 00144-0110. Omgivelsestemperaturgrensene er mellom –40 og 85 °C. FM-enhetsparametere er opplistet på monteringstegningen (00144-0110) som du finner på transmitterens godkjennings merke.

Eksplisjonsikker for klasse I, divisjon 1; gruppe B, C, D. Støvantenningsikker for klasse II, divisjon 1, gruppe E, F og G. Støvantenningsikker for klasse III, divisjon 1, eksplosjonsfarlige områder, ved montering i samsvar med Rosemounts monterings-tegning 00144-0130. Kabelrørforsigling er ikke nødvendig for samsvar med NEC 501-5a(1). T5 ($T_{amb} = -40$ til 85 °C)

MERKNAD

Godkjenning K5 er kun tilgjengelig med kapselkode J5 og J6.

Rosemount 144

Canadian Standards Association (CSA)-godkjenninger

- C6 Kombinasjon av CSA-godkjenninger for egensikkerhet, ikke-tennfarlig drift og eksplosjonssikkerhet: Eksplosjonssikker for klasse I, divisjon 1, gruppe B, C og D. Støvantenningssikker for klasse II, divisjon 1, gruppe E, F og G. Støvantenningssikker for klasse III, divisjon 1, eksplosjonsfarlige områder, ved montering i samsvar med Rosemounts monterings tegning 00144-0140 (fabrikkforseglet). Kan brukes i klasse I, divisjon 2, gruppe A, B, C og D.

Egensikker for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D ved montering i samsvar med Rosemounts monterings tegning 00144-0120.

Temperaturkoder: T4 ($T_{amb} = -40$ til 85 °C); T6 ($T_{amb} = -40$ til 60 °C)

MERKNAD:

Godkjenning C6 er kun tilgjengelig med kapselkode J5 og J6.

Europeiske sertifiseringer*CENELEC-ATEX-godkjenninger*

- I1 Sertifisering for egensikkerhet

DEMKO 00 ATEX 129255

ATEX-merking:  II 1 G

EEx ia IIC T6 ($T_{amb} = -40$ til 60 °C)

EEx ia IIC T4 ($T_{amb} = -40$ til 85 °C)

Enhetsparametere: $U_i = 28$ V likestrøm, $I_i = 120$ mA, $L_i = 10$ µH, $C_i = 1$ nF, $P_i = 0,84$ W

Direktiver:

ATEX: 94/9/EF


EMC: 89/336EØF

Spesielle betingelser for sikker bruk (x):

1. Håndboken fra produsenten må brukes for å sikre riktig bruk og montering.
2. Apparatet skal monteres i en kapsel med inntrengningsbeskyttelse på minst IP20.
3. Klemme 1 og 2 for utstyret skal være elektrisk tilkopleet en barriere i et område som ikke er eksplosjonsfarlig.
4. Transmitteren skal kun brukes med signalgivere som oppfyller kravene til "enkel innretning" i henhold til EN 50020, klausul 5.4.

- ED Sertifisering for flammesikkerhet

KEMA 99 ATEX 8715

ATEX-merking:  II 2 G

EEx d IIC T6 ($T_{amb} = -40$ til 65 °C)

Maksimal inngangsspenning: 42,4 V

Direktiver:

ATEX: 94/9/EF

MERKNAD

Bare tilgjengelig med kapselkode J5 eller J6.

Kombinert godkjenning

KC Kombinert Factory Mutual/CSA-godkjenning for egensikkerhet

Factory Mutual – godkjenning for egensikkerhet for klasse I, II, III: divisjon 1, gruppe A, B, C, D. Ikke-tennfarlig for klasse I, divisjon 2, gruppe A, B, C, D, ved montering i samsvar med Rosemounts monterings tegning 00144-0110. Omgivelsestemperaturgrensene er mellom -40 °C og 85 °C . FM-enhetsparameterene er opplistet på monterings tegningen.

CSA – godkjenning for egensikkerhet for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C, D ved montering i samsvar med Rosemounts monterings tegning 00144-0120.

T4 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 85\text{ °C}$), T6 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$).

