

Rosemount 751 feltsignalindikator



▲ FORSIGTIG

Denne installationsvejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount® 751-fjernindikator. Den indeholder ikke anvisninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosions sikre, brandsikre eller egensikre installationer. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til Rosemount 751 (dokumentnummer 00809-0100-4378). Denne manual findes også i elektronisk format på www.rosemount.com.

▲ ADVARSEL

Ekspllosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser:

Installation af denne indikator i eksplosive omgivelser skal overholde gældende nationale og internationale standarder, forskrifter og praksis. Gennemgå godkendelsesafsnittet i referencemanualen til Rosemount 751 for eventuelle restriktioner i forbindelse med sikker installation.

- Indikatorens dæksel må ikke fjernes fra en eksplosions sikker/brandsikker installation, når der er strøm på enheden.

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

- Undgå kontakt med ledninger og klemmer. Højspænding, som kan være til stede i ledningerne, kan forårsage elektrisk stød.

Indholdsfortegnelse

Installation	side 3	Produktcertificeringer	side 11
Konfiguration	side 9		

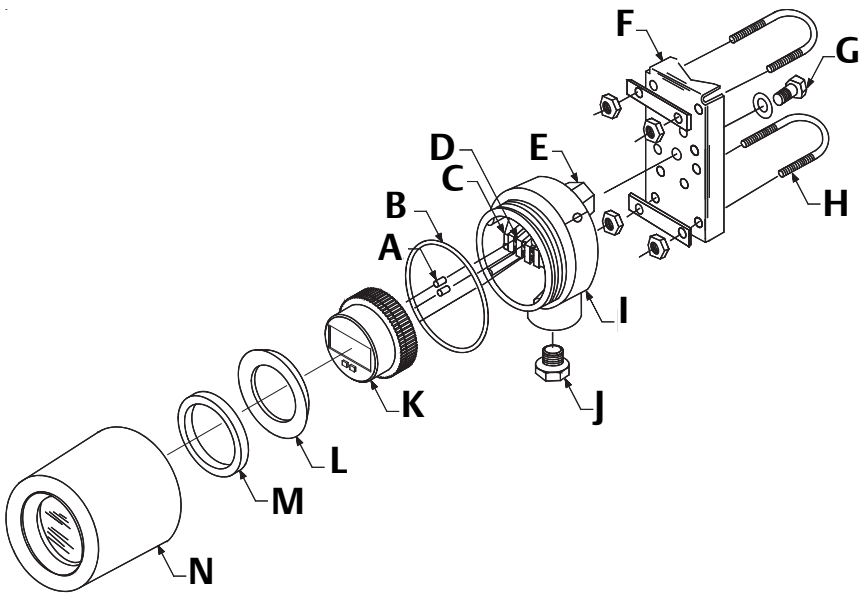
Installation

Samling

Rosemount feltsignalindikator model Rosemount 751 består af komponenterne, der ses på [Figur 1](#). Huset kan indeholde en analog eller en LCD-måler. Begge målerne er uafhængige af de forskellige komponenter og kan frit skiftes ud. Begge målere kan sættes i klemmeskruerne på huset som vist på [Figur 1](#).

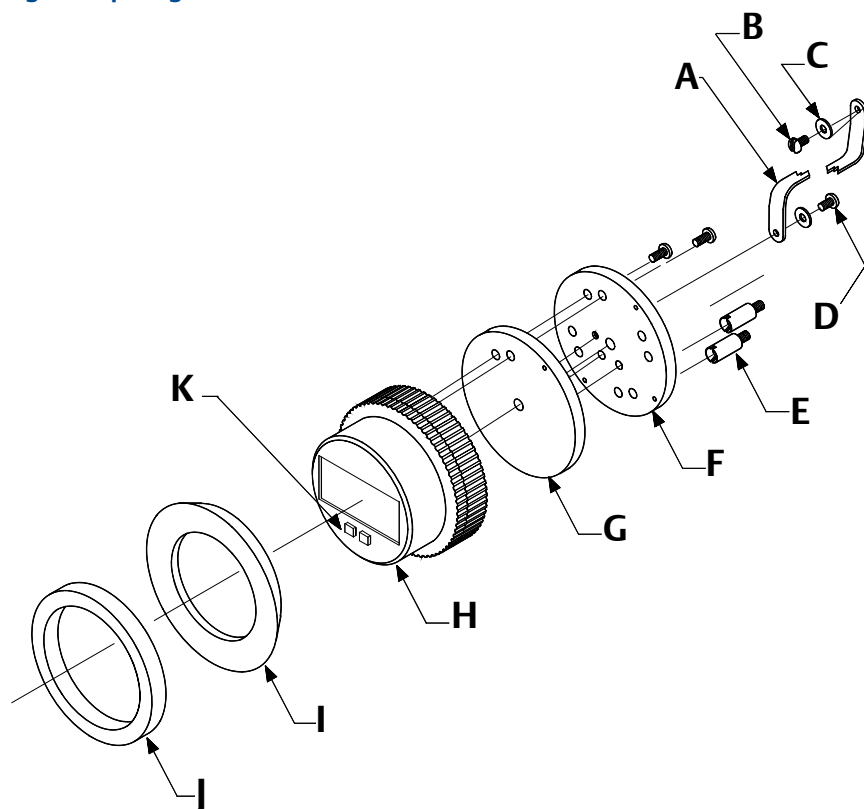
Måleren kan opdeles som vist på [Figur 2](#).

Figur 1. Sprængbillede af Rosemount 751



- | | |
|------------------------------------|---|
| A. Klemmeskruer | I. Hus |
| B. Husets O-ring | J. Ekstraudstyr: 19-13 mm (¾-½") bøsning til reduktion af installationsrøråbningen (hvis nødv.) |
| C. Klemmer til feltledning | K. Måler |
| D. Diode til beskyttelse af loopen | L. Bøsning |
| E. Gevinskåret monteringsbolt | M. Afstandsskive i skum |
| F. Monteringsbeslag (ekstraudstyr) | N. Husets dæksel |
| G. Monteringsbolt med spændskive | |
| H. U-bolt til 2" (51 mm) rør | |

Figur 2. Sprængbillede af måler



- A. Holdere
- B. Monteringskrue ind i hus
- C. Spændskive til holder
- D. Monteringsskrue ind i monteringsplade
- E. Klemmeskrue (2)
- F. Monteringsplade
- G. Afstandsplade
- H. LCD-display
- I. Bøsning
- J. Afstandsskive i skum
- K. Konfigurationsknapper

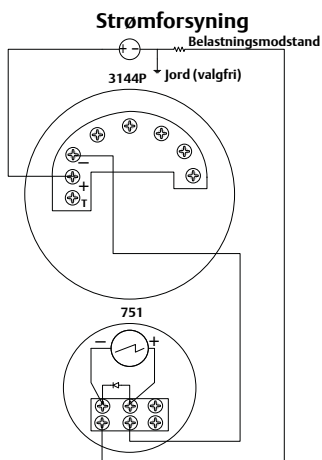
Ledningsføringsdiagrammer

Rosemount feltsignalindikatoren model Rosemount 751 monteres iht. følgende ledningsdiagrammer (i serie eller parallelt) sammen med transmittere fra Rosemount. For at sikre de bedste resultater skal der bruges et skærmet kabel i elektrisk støjende miljøer.

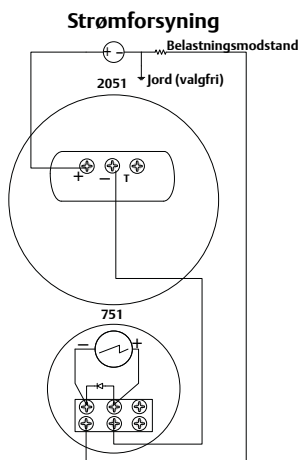
Det anbefales at serieforbinde indikator model 751, hvis 4-20 mA transmitteren ikke indeholder en testklemme. 751 er konstrueret, så den analoge eller LCD-måleren kan fjernes fra huset, uden det går ud over 4-20 mA loopen. Hvis hele 751 fjernes fra serieforbindelsen, vil loopen blive brudt.

Figur 3. Ledningsdiagrammer for Rosemount 751-serien

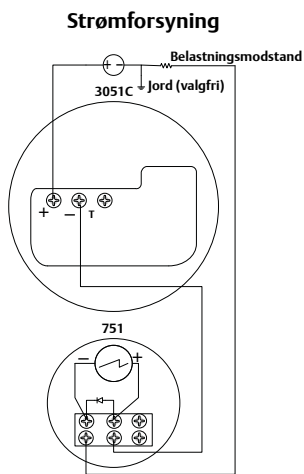
Ledningsdiagram til serieforbindelse af temperaturtransmittere model Rosemount 3144P og tryktransmittere model Rosemount 2051, 3051C eller 3051S



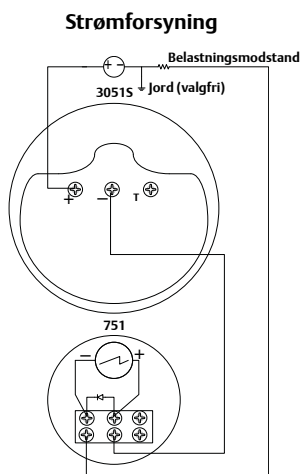
4-20 mA DC indgangssignal til Rosemount 3144P



4-20 mA DC indgangssignal til Rosemount 2051



4-20 mA DC indgangssignal til Rosemount 3051C

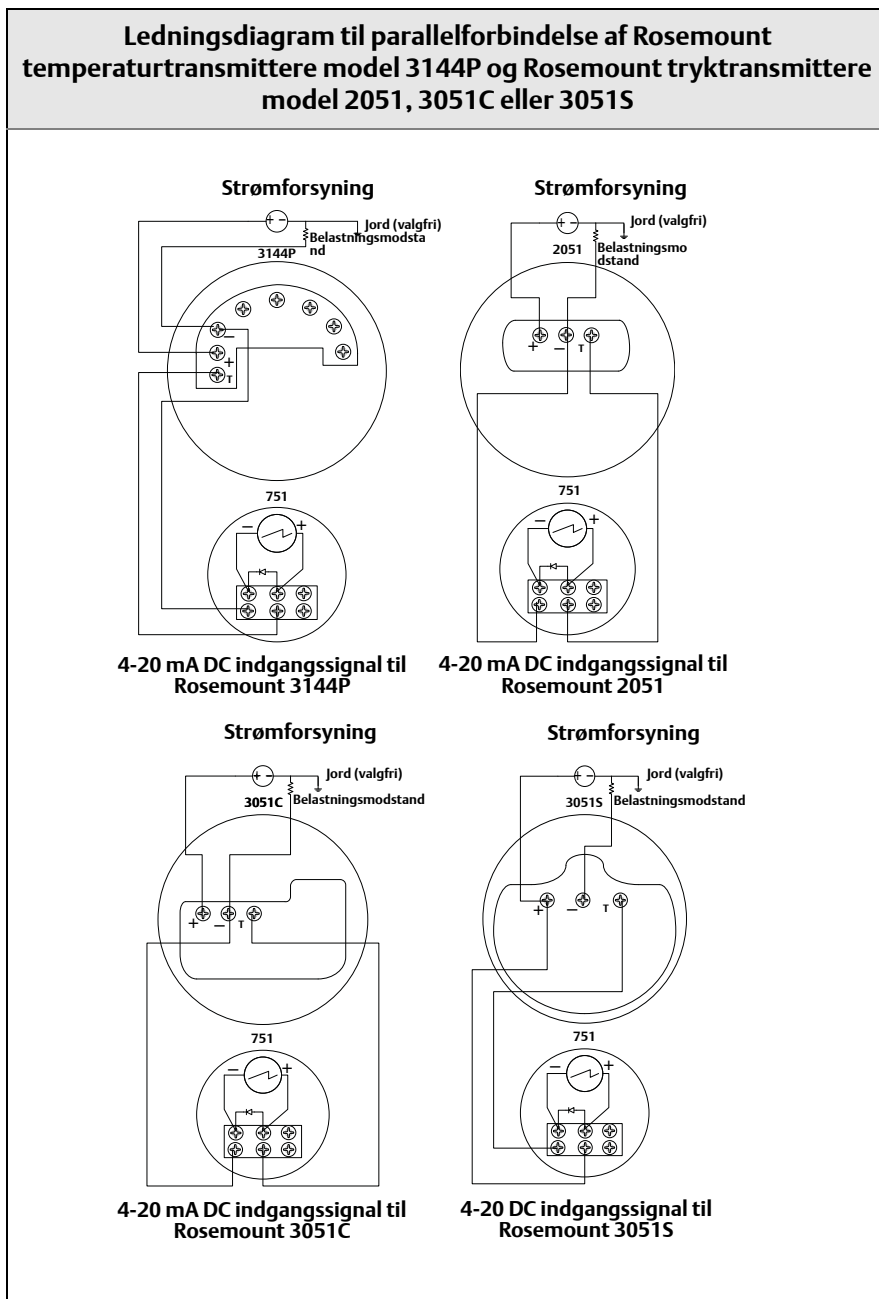


4-20 DC indgangssignal til Rosemount 3051S

Det anbefales at parallelforbinde indikator model 751, hvis 4-20 mA transmitteren indeholder en testklemme. Testklemmen skal bruges i en parallelstilling. Hvis indikator model 751 forbindes hen over de positive og negative klemmer på 4-20 mA transmitteren, kan det påvirke loopen.

Ved en parallelstilling kan indikator model 751 fjernes, uden det går ud over 4-20 mA loopen. Desuden kan der tilføjes yderligere indikatorer model 751 uden at forstyrre loopen.

Figur 4. Ledningsdiagrammer til parallellopstilling for Rosemount 751-serien



Konfiguration

Konfiguration af LCD-display

Søjlediagrammet med 20 inddelinger er kalibreret fra fabrikken og viser direkte 4-20 mA, men slutpunkterne på LCD-displayet kan tilpasses af brugeren. Måleren skal bruge en strøm på mellem 4 og 20 mA for at kunne skaleres, men strømmens faktiske størrelse er ikke væsentlig.

Fjern dækslet

ADVARSEL

Ekspllosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser. Instrumentets dæksel må ikke fjernes i eksplosive omgivelser, når kredsløbet er strømførende.

1. Skru husets gennemsigtige dæksel løs, og tag det af selve LCD-måleren.

Anbring kommaet og vælg målerfunktionen

1. Tryk samtidig på venstre og højre konfigurationsknap, og slip dem med det samme.
2. Flyt kommaet til den ønskede position ved at trykke på venstre konfigurationsknap.

Bemærk

Når decimalkommaet når enden af linjen, vender det tilbage til starten.

3. Rul igennem tilstandsvalgene ved at trykke på højre konfigurationsknap, indtil den ønskede tilstand vises på måleren (se tabel 2-1).

Bemærk

LCD-displayets time-out er ca. 16 sekunder. Hvis du ikke trykker på konfigurationsknapperne i løbet af 16 sekunder, går indikatoren tilbage til aflæsning af det aktuelle signal.

Tabel 1. Valgmuligheder for LCD-displayets funktion

Valgmuligheder	Forhold mellem indgangssignal og digitalt display
L in	Lineær
LinF	Lineær med 5 sekunders filter
Srt	Kvadratrod
SrtF	Kvadratrod med 5 sekunders filter
Kvadratrodsfunktionen vedrører kun digital visning. Søjlediagrammets output forbliver lineært med strømsignalet.	
Kvadratrosrespons Det digitale display vil være proportionalt i forhold til kvadratroden af indgangsstrømmen, hvor $4 \text{ mA}=0$ og $20 \text{ mA}=1,0$, målt ifølge kalibreringsproceduren. Overgangspunktet fra lineær til kvadratrod er 25 % af fuldt flow.	
Filterrespons reagerer på "aktuelt input" og "input modtaget i det sidste fem sekunders interval" på følgende måde: Display = (0,75 forrige input) + (0,25 aktuelt input) Dette forhold opretholdes, hvis den forrige aflæsning minus den aktuelle aflæsning er mindre end 25 % af maksimalt måleområde.	

Sådan gemmes oplysningerne

1. Tryk på begge konfigurationsknapper samtidig i 2 sekunder.

Bemærk

Måleren viser "--" i ca. 7,5 sekunder, mens oplysningerne lagres.

Indstil displayet, så det svarer til et 4 mA signal

1. Tryk på venstre konfigurationsknap i 2 sekunder.
2. Displayets tal mindskes ved at trykke på venstre knap. Displayets tal forøges ved at trykke på højre knap. Indstil numrene mellem -999 og 1000.
3. Oplysningerne lagres ved at trykke begge konfigurationsknapper ind samtidigt i 2 sekunder.

Indstil displayet, så det svarer til et 20 mA signal

1. Tryk på højre konfigurationsknap i 2 sekunder.
2. Displayets tal mindskes ved at trykke på venstre knap. Displayets tal øges ved at trykke på højre knap. Indstil numrene mellem -999 og 9999.

Bemærk

Summen af 4 mA punktet og perioden må ikke overstige 9999.

3. Oplysningerne lagres ved at trykke begge konfigurationsknapper ind samtidigt i 2 sekunder. Nu er LCD-måleren konfigureret.

Sæt dækslet på igen.

1. Sørg for, at gummipakningen sidder rigtigt, og skru den gennemsigtige hætte til huset på LCD-måleren.

Produktcertificeringer

Informationer om EU-direktiver

Et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste udgave af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes på www.rosemount.com.

Certifikat vedrørende almindelig placering for FM-godkendelser (Factory Mutual)

Transmitteren er som standard blevet undersøgt og afprøvet for at afgøre, om konstruktionen overholder FM Approvals grundlæggende krav til el-, mekanik- og brandbeskyttelse. FM er et landsdækkende anerkendt testlaboratorium akkrediteret af Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) i USA.

Nordamerika

E5 FM eksplosionssikker

Certifikat: 0T2H8.AE

Anvendte standarder: FM klasse 3600: 1989, FM klasse 3615: 1989

Mærkninger: **XP** CL I, DIV 1, GP B, C, D; **DIP** CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; type 4X

I5 FM egensikker og ikke antændingsfarlig

Certifikat: 0T9H2AX

Anvendte standarder: FM klasse 3600: 2011, FM klasse 3610: 2010,

FM klasse 3611: 2004, FM klasse 3810: 1989, NEMA-250: 1991,

ANSI/ISA 60079-0: 2009, ANSI/ISA 60079-11: 2009

Mærkninger: **Egensikker** CL I / II / III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C); **Egensikker** CL I, zone 0, AEx ia IIC T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C); **NI** CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C); ved installation iht. Rosemounts tegning 00751-0074; type 4X

E6 CSA eksplosionssikker

Certifikat: 1718395

Anvendte standarder: 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

Mærkninger: **Eksplosionssikker** til CL I, GP C, D; CL I, GP E, F, G; CL III; velegnet til **CL I DIV 2**, GP A, B, C, D; type 4X

I6 CSA egensikkerhed

Certifikat: 1718395




Anvendte standarder: 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 std. C22.2 nr. 213-M1987

Mærkninger: **Egensikker** til CL I gruppe A, B, C, D; ved installation iht. Rosemounts tegning 00751-0068; type 4X

Europa

- E8** ATEX brandsikker
Certifikat: DEKRA11ATEX0240X
Anvendte standarder: EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007
Mærkninger:  II 2 G Ex d IIC T5/T6 Gb, T6 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)
Særlige betingelser for sikker brug (X):
Kontakt producenten af de originale dele vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.
- I8** ATEX egensikkerhed
Certifikat: Baseefa03ATEX0448X
Anvendte standarder: EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007
Mærkninger:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +80 °C)
Særlige betingelser for sikker brug (X):
Apparatets indkapsling kan indeholde letmetaller. Apparatet skal installeres på en måde, der minimerer risikoen for sammenstød eller friktion med andre metalflader.
- N1** ATEX type n
Certifikat: Baseefa03ATEX0454
Anvendte standarder: EN 60079-0:2009; EN 60079-15:2010
Mærkninger:  II 3 G Ex nA IIC T6 Gc; (-40 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

International

- E7** IECEx-brandsikker
Certifikat: IECEx DEK 11.0082X
Anvendte standarder: IEC 60079-0:2007-10; IEC 60079-1:2007-04
Mærkninger: Ex d IIC T5/T6 Gb, T6 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)
Særlige betingelser for sikker brug (X):
Kontakt producenten af de originale dele vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.
- I7** IECEx egensikkerhed
Certifikat: IECEx BAS 11.0064X
Anvendte standarder: IEC 60079-0: 2011; IEC 60079-11: 2011
Mærkninger: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +80 °C)
Særlige betingelser for sikker brug (X):
Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethan-maling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.

Brasilien

- E2** INMETRO brandsikker
Certifikat: NCC 12.1204X
Anvendte standarder: ABNT NBR IEC 60079-0:2011, ABNT NBR IEC 60079-2011
Mærkninger: Ex d IIC T5/T6 Gb; T6 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-20 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.

I2 INMETRO egensikkerhed

Certifikat: NCC 12.1163X

Anvendte standarder: ABNT NBR IEC 60079-0:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26: 2009

Mærkninger: Ex ia IIC T5/T6 Ga; T6 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +40 °C), T5 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +80 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering. Apparatet skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.

Kina**E3** Kina, brandsikker

Certifikat: GYJ12.1034X

Anvendte standarder: GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010

Mærkninger: Ex d IIC T6 Gb

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Symbolet "X" anvendes til at betegne særlige betingelser for brug: Kontakt producenten af de originale dele vedr. oplysninger om målene på de brandsikre samlinger.
2. Omgivende temperaturområde: -20 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C.
3. Jordforbindelsen i indkapslingen skal forbindes forsvarligt.
4. Under installation må det brandsikre hus ikke udsættes for skadelige blandinger.
5. Under installation i eksplosionsfarlige miljøer. Der skal bruges kabelforskrutninger, installationsrør og blindpropper, der er certificeret af statsudnævnte tilsynsmyndigheder med grad Ex d IIC Gb.
6. Under installation, brug og vedligeholdelse i eksplosive gasatmosfærer skal følgende advarsel tages til efterretning "Do not open when energized" (Må ikke åbnes når strømført).
7. Slutbrugere må ikke ændre komponenter indvendigt, men skal løse problemet sammen med producenten for at undgå skader på produktet.
8. Ved installation, brug og vedligeholdelse af dette produkt skal følgende standarder overholdes:
 - GB3836.13-1997 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosfærer, del 13: Reparation og eftersyn på udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer".
 - GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosfærer, del 15: Elektriske installationer i farligt område (bortset fra miner)".
 - GB3836.16-2006 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosfærer, del 16: Eftersyn og vedligeholdelse af elektriske installationer (bortset fra miner)".
 - GB50257-1996 "Kode for konstruktion og tilslutning af elektrisk udstyr i eksplosive atmosfærer og teknisk installation af elektrisk udstyr i forbindelse med brandfare".


Kombinationer

K2 Kombination af E2 og I2

K5 Kombination af E5 og I5

C6 Kombination af E6 og I6

Figur 5. EF-overensstemmelseserklæring for 751

ROSEMOUNT	CE
EC Declaration of Conformity	
No: RMD 1012 Rev. E	
<p>We,</p> <p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Model 751 Field Signal Indicator</p> <p>manufactured by,</p>	
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<p><i>and</i> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA</p>
<p>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.</p> <p>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.</p>	
 <hr style="width: 100%;"/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President, Quality <hr style="width: 100%;"/> <p>(function- printed)</p> </p>
<p>Timothy J. Layer <hr style="width: 100%;"/> <p>(name-printed)</p> </p>	<p>March 1, 2012 <hr style="width: 100%;"/> <p>(date of issue)</p> </p>



Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1012 Rev. E



EMC Directive (2004/108/EC)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2006

ATEX Directive (94/9/EC)

Baseefa03ATEX0448X Intrinsic Safety

Equipment Group II Category 1 G; Ex ia IIC T5 or T6 Ga,
T5(-60°C ≤ Ta ≤ +80°C), T6 (-60°C ≤ Ta ≤ +40°C);

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

Baseefa03ATEX0454X Type n

Equipment Group II Category 3 G; Ex nA IIC Gc T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C);

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-15:2010

DEKRA11ATEX0240X Flameproof

Equipment Group II Category 2 G; Ex d IIC T5 or T6 Gb,
T5(-20°C ≤ Ta ≤ +70°C), T6(-20°C ≤ Ta ≤ +40°C)

Harmonized Standards Used:
EN60079-0:2009; EN60079-1:2007





Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1012 Rev. E



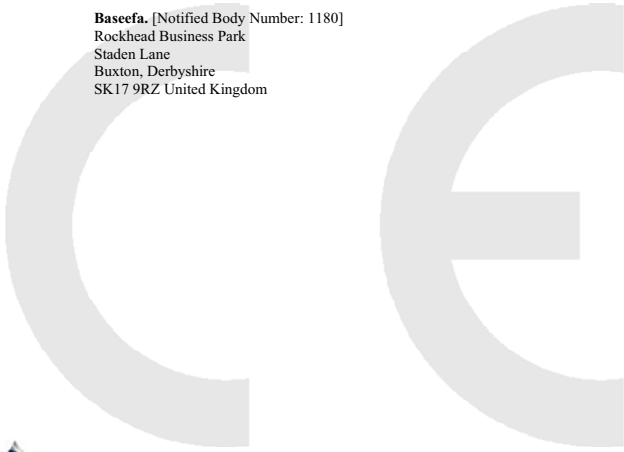
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V.
[Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR
Arnhem, The Netherlands

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa. [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ United Kingdom



ROSEMOUNT**EF-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1012 Rev. E

Vi,

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

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

feltsignalindikator model 751

der er fremstillet af

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

og

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i De Europæiske Fællesskabers direktiver, inklusive de seneste ændringer, som ses i vedlagte oversigt.

Det er en forudsætning for overensstemmelse, at der foreligger harmoniserede standarder og, hvor det er relevant eller påkrævet, certificering af et organ, der er bemyndiget dertil af De Europæiske Fællesskaber, som det ses i vedlagte oversigt.

(underskrift)_____
Vice President, Quality
(funktion – trykte bogstaver)_____
Timothy J. Layer
(navn – trykte bogstaver)_____
1. marts 2012
(udstedelsesdato)

ROSEMOUNT**Oversigt****EF-overensstemmelseserklæring RMD 1012 Rev. E****EMC-direktivet (2004/108/EF)**

Harmoniserede standarder: EN 61326-1:2006

ATEX-direktivet (94/9/EF)**Baseefa03ATEX0448X - Egensikkerhed**

Udstyrsgruppe II, kategori 1 G; Ex ia IIC T5 eller T6 Ga,
T5 (-60 °C ≤ To ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ To ≤ +40 °C);
Anvendte harmoniserede standarder:
EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

Baseefa03ATEX0454X - Type n

Udstyrsgruppe II, kategori 3 G; Ex nA IIC Gc T6 (-40 °C ≤ To ≤ +70 °C);
Anvendte harmoniserede standarder:
EN60079-0:2009; EN60079-15:2010

DEKRA11ATEX0240X - Brandsikker

Udstyrsgruppe II, kategori 2 G; Ex d IIC T5 eller T6 Gb,
T5 (-20 °C ≤ To ≤ +70 °C), T6 (-20 °C ≤ To ≤ +40 °C)
Anvendte harmoniserede standarder:
EN60079-0:2009; EN60079-1:2007


EMERSON.
Process Management

Fil-id:

Side 2 af 3

751_RMD1012_E_dan.doc

ROSEMOUNT

Oversigt

EF-overensstemmelseserklæring RMD 1012 Rev. E



Bemyndigede organer til ATEX-godkendelse af EF-typecertifikat

DEKRA Certification B.V.
[bemyndiget organ nummer: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR
Arnhem, Holland

Baseefa. [bemyndiget organ nummer: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Storbritannien

ATEX-kvalitetssikring fra bemyndiget organ

Baseefa. [bemyndiget organ nummer: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Storbritannien



Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tlf. (USA) (800) 999-9307
Tlf. (intl.) +1 (952) 906-8888
Fax +1 (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf. +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947/+65 6777 0743

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Tyskland
Tlf. +49 (8153) 9390
Fax +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
Fax +86 (10) 6422 8586

Emerson Process Management

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

© 2014 Rosemount Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren. Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Rosemount og Rosemounts logo er registrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.