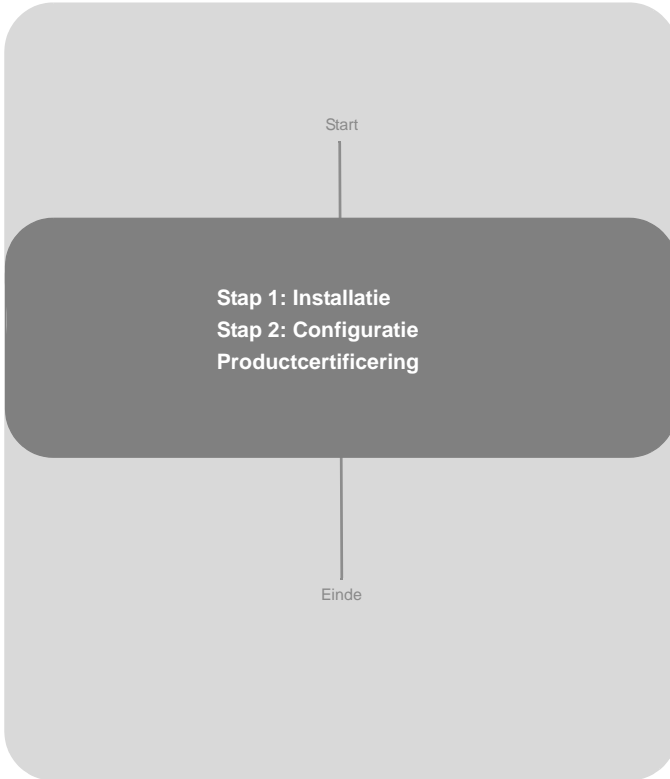


Rosemount 751 veldsignaalindicator



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 751

© 2012 Rosemount Inc. Alle rechten voorbehouden. Alle merken eigendom van de merkhouder. Rosemount en het Rosemount-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Rosemount Inc.

Rosemount Inc.

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317, VS
T (VS) (800) 999-9307
T (andere landen) (952) 906-8888
F (952) 906-8889

Emerson Process Management bv

Postbus 212
2280 AE Rijswijk
Nederland
T (31) 70 413 66 66
F (31) 70 390 68 15
E info.nl@emerson.com
www.emersonprocess.nl

Emerson Process Management nv/sa

De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
België
T (32) 2 716 7711
F (32) 2 725 83 00
www.emersonprocess.be

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Duitsland
T 49 (8153) 939 0
F 49 (8153) 939 172

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
T (65) 6777 8211
F (65) 6777 0947 / (65) 6777 0743

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited

No. 6 North Street,
Hepingli, Dong Cheng District
Beijing 100013, China
T (86) (10) 6428 2233
F (86) (10) 6422 8586

⚠ BELANGRIJKE KENNISGEVING

Deze installatiegids bevat elementaire richtlijnen voor de Rosemount® 751 externe indicator. De handleiding bevat geen instructies voor configuratie, diagnostiek, onderhoud, probleemoplossing, explosieveilige, vuurbestendige of intrinsiek veilige (I.S.) installaties. Raadpleeg de naslaghandleiding van de Rosemount 751 (publicatienummer 00809-0100-4378) voor nadere instructies. Deze handleiding is ook in digitale vorm beschikbaar op www.rosemount.com.

⚠ WAARSCHUWING**Explosies kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken:**

Bij installatie van deze indicator in een explosiegevaarlijke omgeving moeten de geldende plaatselijke, landelijke en internationale normen, voorschriften en procedures worden opgevolgd. Raadpleeg het gedeelte over goedkeuringen in de naslaghandleiding van de Rosemount 751 voor bepalingen in verband met veilige installatie.

- Verwijder het indicatordeksel niet, bij een explosiebestendige/vuurbestendige installatie, terwijl er stroom staat op het apparaat.

Elektrische schokken kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken.

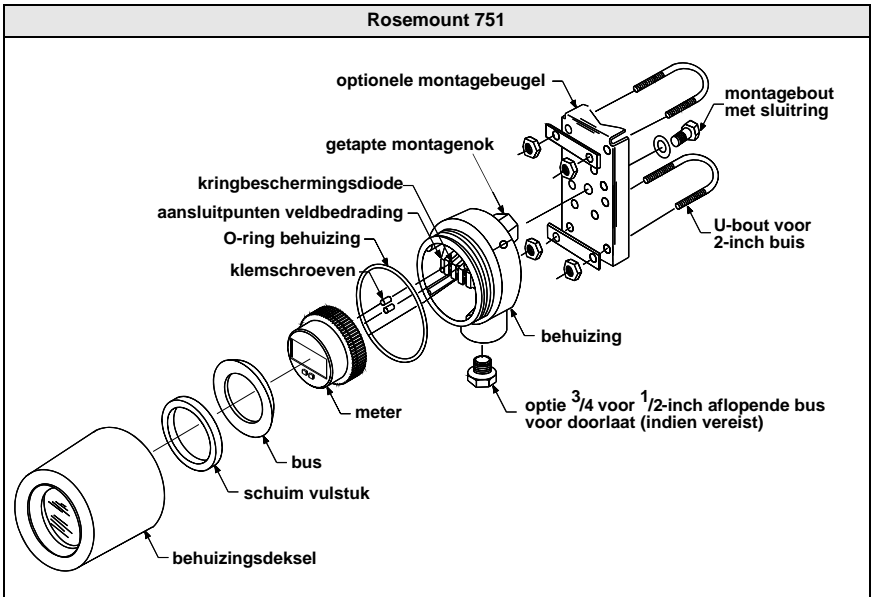
- Vermijd aanraken van de draden en aansluitklemmen. De draden kunnen onder hoge spanning staan, die elektrische schokken kan veroorzaken.

STAP 1: INSTALLATIE**Monteren**

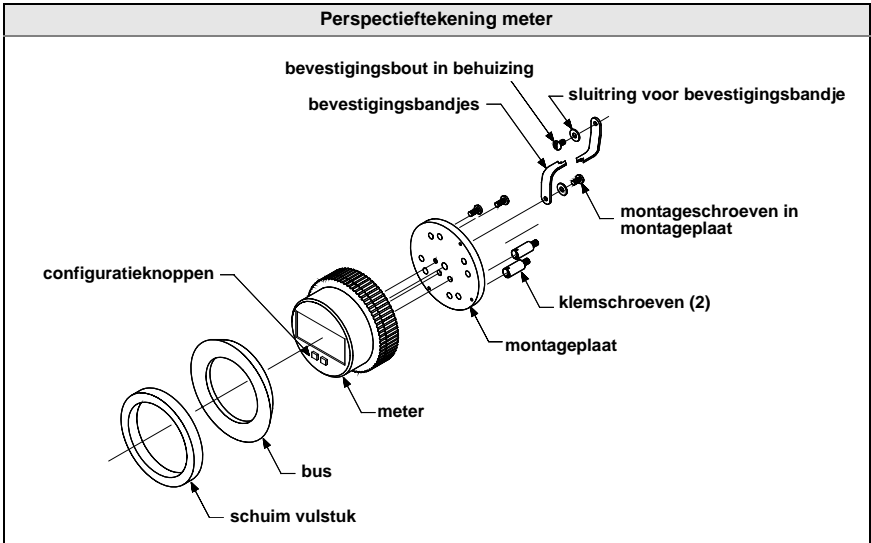
De Rosemount 751 veldsignaalindicator bestaat uit de in Afbeelding 1 afgebeelde componenten. De behuizing kan een analoge of LCD-meter bevatten. Beide meters zijn onafhankelijk van componentonderdelen en zijn geheel onderling verwisselbaar. Beide meters worden aangesloten op de aansluitklemschroeven op de behuizing, zoals aangegeven in Afbeelding 1.

De metermodule bevat de in Afbeelding 2 afgebeelde componenten.

Afbeelding 1. Perspectieftekening Rosemount 751



Afbeelding 2. Perspectieftekening meter



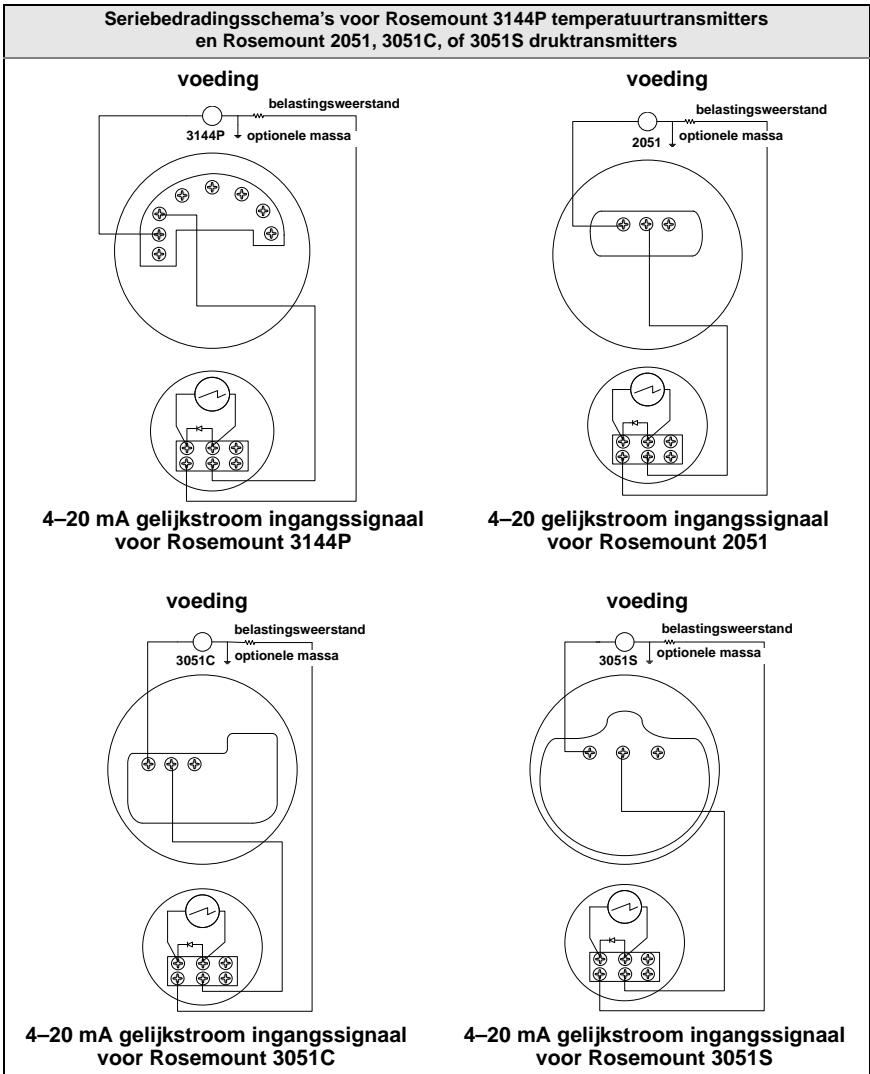
Rosemount 751

Bedradingsschema's

Gebruik de volgende bedradingsschema's voor het in serie of parallel bedraden van de Rosemount 751 veldsignaalindicator, in combinatie met Rosemount transmitters. Gebruik een afgeschermd kabel voor de beste resultaten in een milieu met elektrische ruis.

Het verdient aanbeveling om de 751 indicator in een serieconfiguratie te bedraden wanneer de 4–20 mA transmitter geen test aansluitpunt bevat. De 751 is zodanig ontworpen dat de analoge of LCD-meter uit de behuizing kan worden verwijderd zonder de integriteit van de 4–20 mA-kring aan te tasten. Verwijdering van het gehele 751 instrument uit de serieconfiguratie onderbreekt de kring.

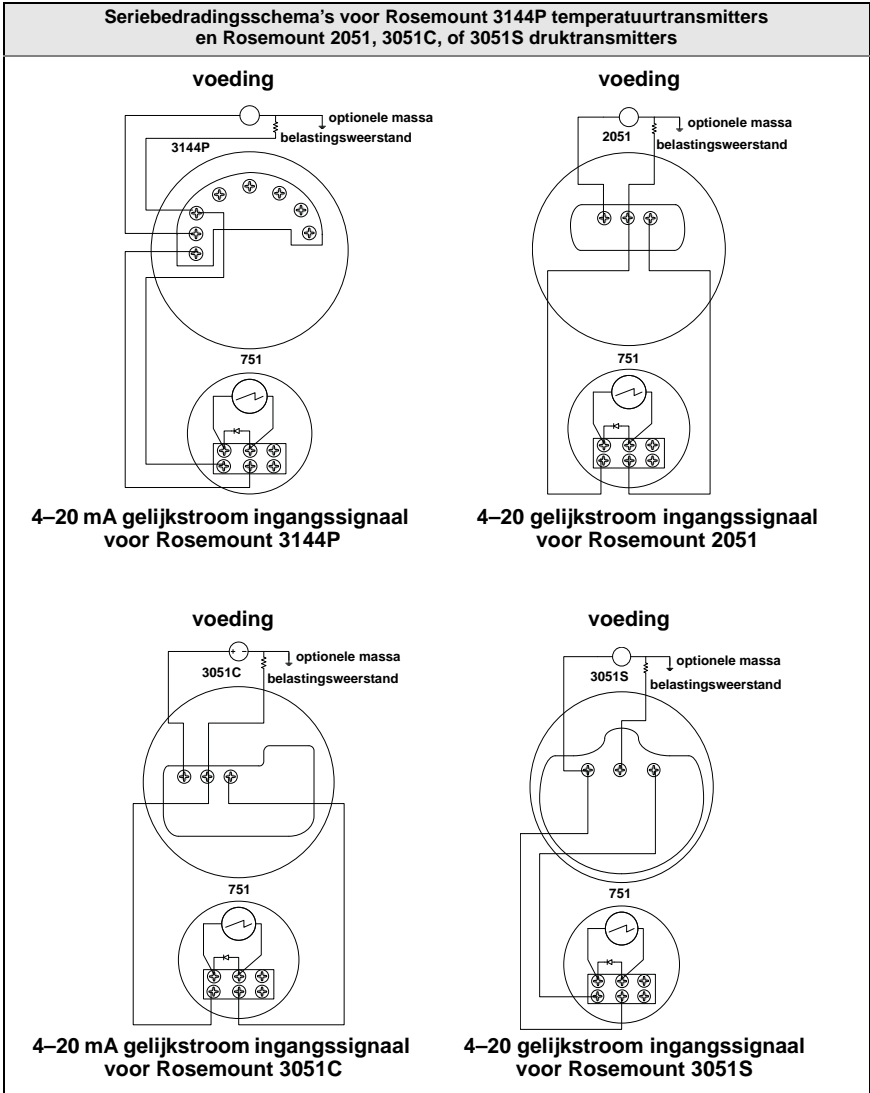
Afbeelding 3. Seriebedradingsschema's Rosemount 751



Het verdient aanbeveling om de 751 indicator in een parallelconfiguratie te bedraden wanneer de 4–20 mA transmitter een test aansluitpunt bevat. Voor toepassing van het test aansluitpunt is een parallelconfiguratie vereist. Wanneer de 751 indicator over de positieve en negatieve pool van de 4–20 mA transmitter wordt aangesloten, kan de kring verstoord worden.

Met een parallelconfiguratie kan de 751 indicator worden verwijderd zonder de integriteit van 4–20 mA-kring aan te tasten. Bovendien kunnen reserve 751 indicatoren worden toegevoegd zonder de kring te onderbreken.

Afbeelding 4. Parallelbedradingsschema's Rosemount 751



STAP 2: CONFIGURATIE

Configuratie LCD-meter

Het uit 20 segmenten bestaande staafdiagram is in de fabriek gekalibreerd en vertegenwoordigt meteen al 4–20 mA, maar de eindpunten van de LCD-meter kunnen door de gebruiker worden gedefinieerd. De meter kan alleen geschaald worden als de stroom tussen 4 en 20 mA ligt, maar de werkelijke waarde van de stroom is niet belangrijk.

Verwijder het deksel

WAARSCHUWING

Explosies kunnen ernstig of dodelijk letsel veroorzaken. Verwijder het deksel van het apparaat niet in een explosiegevaarlijke omgeving als er stroom op het circuit staat.

1. Schroef het transparante behuizingsdeksel los uit de behuizing van de LCD-meter en haal het eraf.

De decimaalpunt positioneren en de meterfunctie selecteren

2. Druk de linker en de rechter configuratieknop gelijktijdig in en laat ze direct weer los.
3. Druk op de linker configuratieknop om de decimaalpunt naar de gewenste positie te verplaatsen. Links aangekomen verspringt de decimaalpunt automatisch weer naar rechts.
4. Om door de modusopties te schuiven, drukt u steeds op de rechter configuratieknop tot de meter de gewenste modus aangeeft (zie Tabel 1).

NB

De time-out van de LCD-meter is ongeveer 16 seconden. Als u niet binnen 16 seconden op de configuratieknoppen drukt, gaat de indicator het stroomsignaal weer aflezen.

Tabel 1. Modusopties LCD-meter

Opties	Relatie tussen ingangssignaal en digitale weergave
L in	lineair
LinF	lineair met filter van vijf seconden
Srt	vierkantswortel
SrtF	vierkantswortel met filter van vijf seconden
Vierkantswortelfunctie heeft uitsluitend betrekking op de digitale weergave. Het staafdiagram blijft het stroomsignaal lineair weergeven.	
Vierkantswortelrespons De digitale weergave is evenredig met de vierkantswortel van de ingangsstroom, waarbij 4 mA=0 en 20 mA=1,0, geschaald bij de kalibratieprocedure. Het overgangspunt van lineair naar vierkantswortel is bij 25 procent van de volledige flow.	
Filterrespons verwerkt de "huidige input" en de "input vijf seconden geleden ontvangen" op de volgende wijze: $Weergave = (0,75 \text{ vorige input}) + (0,25 \text{ huidige input})$ Deze relatie blijft alleen bestaan als het verschil tussen de vorige aflezing en de huidige aflezing minder is dan 25 procent van de volledige schaal.	

Gegevens opslaan

5. Druk beide configuratieknoppen twee seconden lang gelijktijdig in. Merk op dat de meter ongeveer 7,5 seconden "- -" weergeeft tijdens het opslaan van de gegevens.

Instellen van het weergegeven equivalent van een signaal van 4 mA

6. Druk de linker configuratieknop twee seconden in.
7. Als u de weergavecijfers wilt verlagen, drukt u op de linker configuratieknop. Als u de weergavecijfers wilt verhogen, drukt u op rechter configuratieknop. Stel in op een getal tussen de -999 en 1000.
8. Om de informatie op te slaan, drukt u beide configuratieknoppen gelijktijdig twee seconden in.

Instellen van het weergegeven equivalent van een signaal van 20 mA

9. Druk de rechter configuratieknop twee seconden in.
10. Als u de weergavecijfers wilt verlagen, drukt u op de linker configuratieknop. Als u de weergavecijfers wilt verhogen, drukt u op rechter configuratieknop. Stel in op een getal tussen -999 en 9999. De som van het 4 mA-punt en de meetbreedte mag niet meer dan 9999 bedragen.
11. Om de informatie op te slaan, drukt u beide configuratieknoppen gelijktijdig twee seconden in. De LCD-meter is nu geconfigureerd.

Breng het deksel weer aan

12. Zorg dat de rubbering goed zit en schroef het transparante behuizingsdeksel op de LCD-meterbehuizing.

PRODUCTCERTIFICERING

Goedgekeurde productielocaties

Rosemount Inc – Chanhassen, Minnesota VS

Emerson Process Management GmbH & Co – Wessling, Duitsland

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapore

Emerson Process Management India PVT LTD – Daman, India

Informatie over Europese richtlijnen

De Europese Verklaring van overeenstemming treft u aan vanaf pagina 12. De meest recente versie vindt u op www.rosemount.com.

Normale locatiecertificering voor FM-goedkeuringen

De transmitter is volgens de standaardprocedure door FM Approvals onderzocht en getest, waarbij is vastgesteld dat het ontwerp voldoet aan de elementaire elektrische, mechanische en brandveiligheidsvereisten. FM Approvals is een in de VS nationaal erkend onderzoekslaboratorium (nationally recognized testing laboratory; NRTL) dat is geaccrediteerd door de Amerikaanse Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

EN 61326: 2006

ATEX-richtlijn (94/9/EG)

Emerson Process Management voldoet aan de ATEX-richtlijn.

Certificeringen gevaarlijke locaties**Certificeringen Noord-Amerika****Goedkeuringen Factory Mutual (FM)**

- E5** Certificaatnummer: 0T2H8.AE
Normen: FM3600-1989, FM3615-1989
Explosie veilig voor klasse I, divisie 1, groep B, C en D.
Stofontstekingsbestendig: voor klasse II, divisie 1, groep E, F en G. Stofontstekingsbestendig klasse III, divisie 1
Gebruik binnen en buiten, NEMA type 4X
- I5** Certificaatnummer: 0T9H2.AX
Normen: FM3600-1989, FM3610-1988, FM3611-1986, FM3810-1989
Intrinsiek veilig voor klasse I, divisie 1, groep A, B, C en D;
klasse II, divisie 1, groep E, F en G.; klasse III, divisie 1.
Niet-explosiegevaarlijk voor klasse I, divisie 2, groep A, B, C en D.
Eenheidsparameters:
 $V_{\max} = 40 \text{ V}$
 $I_{\max} = 165 \text{ mA}$
 $I_{\max} = 225 \text{ mA}$
 $C_i = 0$
 $L_i = 0$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Wanneer aangesloten overeenkomstig Rosemount tekening 01151-0214 (I.S.).

- K5** Combinatie van E5 en I5
NEMA Behuizing type 4X

Goedkeuringen Canadian Standards Association (CSA)

- E6** Certificaatnummer: 1718395
Explosie veilig en stofontstekingsbestendig
Normen: C22.2 nr. 25-1966, C22.2 nr. 30-M1986, C22.2 nr. 94-M1991, C22.2 nr. 142-M1987
klasse I, divisie 1, groep C en D;
klasse II, divisie 1, groep E, F en G;
stofontstekingsbestendig voor klasse III, divisie 1; geschikt voor klasse III, divisie 1, groep A, B, C en D.
CSA ombouwtype 4X
- I6** Intrinsiek veilig
Normen: C22.2 nr. 157-1992, C22.2 nr. 213-M1987, C22.2 nr. 142-M1987
Klasse I, divisie 1, groep A, B, C en D
CSA ombouwtype 4X

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Wanneer aangesloten overeenkomstig Rosemount tekening 00751-0068 met goedgekeurd barrièresysteem (I.S.).

- C6** CSA: explosiebestendig; intrinsiek veilig
Combinatie van E6 en I6

Internationale certificeringen

- E7** IECEx vuurvast
Certificeringsnummer: IECEx DEK 11.0082X
Normen: IEC 60079-0:2007, IEC 60079-1:2007
Ex d IIC T5/T6 Gb
T5 ($-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70\text{ °C}$)
T6 ($-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$)
IP 66
 $V_{\text{max}} = 60\text{ V}$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Transmitters hebben een NPT kabelingang met schroefdraad; er moet een gecertificeerde brandvaste schroefdraad-adapter of kabeldoorvoer worden gebruikt voor de instandhouding van het type bescherming. Neem contact op met de fabrikant voor de afmetingen van het vlamtraject. Kabelwartels en bedrading moeten geschikt zijn voor meer dan 80 °C.

- I7** IECEx intrinsieke veiligheid
Certificeringsnummer: IECEx BAS 11.0064X
Normen: IEC 60079-0:2007-10, IEC 60079-11:2006
Ex ia IIC T5/T6 Ga
T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 80\text{ °C}$)
T6 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$)
IP66
Eenheidsparameters:
 $U_i = 60\text{ V}$
 $I_i = 200\text{ mA}$
 $L_i = 0$
 $C_i = 0$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

De behuizing is gemaakt van aluminium en afgewerkt met een beschermende verflaag; deze dient beschermd te worden tegen impact of schuren wanneer hij wordt geïnstalleerd in een zone 0 milieu.

Europese certificeringen

- E8** ATEX brandveilig
Certificaatnummer: DEKRA11ATEX0240X
Normen: EN60079-0:2008, EN60079-1:2009,
Ex II2G Ex dIIC T5/T6 Gb
T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 80\text{ °C}$)
T6 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$)
IP66
 $V_{\text{max}} = 60\text{ V}$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Transmitters hebben een NPT kabelingang met schroefdraad; er moet een gecertificeerde brandvaste schroefdraad-adapter of kabeldoorvoer worden gebruikt voor de instandhouding van het type bescherming. Neem contact op met de fabrikant voor de afmetingen van het vlamtraject. Kabelwartels en bedrading moeten geschikt zijn voor meer dan 80 °C.

- I8** ATEX intrinsieke veiligheid
Certificaatnummer: Baseefa03ATEX0448X
Normen: EN60079-0:2009, EN60079-11:2007
Ex II 1 G, Ex ia IIC T5/T6 Ga
T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 80\text{ °C}$)
T6 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 40\text{ °C}$)
IP66
Ingangsparameters:
 $U_i = 60\text{ V}$
 $I_i = 200\text{ mA}$
 $L_i = 0$
 $C_i = 0$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

De behuizing is gemaakt van aluminium en afgewerkt met een beschermende verflaag; deze dient beschermd te worden tegen impact of schuren wanneer hij wordt geïnstalleerd in een zone 0 milieu.

- N1** ATEX type N
Certificaatnummer: Baseefa03ATEX0454
Normen: EN60079-0:2009, EN60079-15:2010
Ex II3G Ex na II T6 Gc
T6 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70\text{ °C}$)
IP66
Gespecificeerde spanning = 5 V

Braziliaanse goedkeuringen

- E2** Brazilië INMETRO brandveilig
Certificaatnummer: NCC 5486.09X
Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009
Ex d IIC T6 Gb
IP65
Ingangsparameters:
 $U_n = 12-45\text{ Vcc}$
 $U_{\text{max}} = 60\text{ Vcc}$
 $I_n = 4-20\text{ mA}$
 $I_{\text{max}} = 666\text{ mA}$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Transmitters hebben een NPT kabelingang met schroefdraad; er moet een gecertificeerde brandvaste schroefdraad-adapter of kabeldoorvoer worden gebruikt voor de instandhouding van het type bescherming.

I2 Braziliaanse INMETRO intrinsieke veiligheid

Certificaatnummer: NCC 7013.10X

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009,

ABNT NBR IEC 60079-26:2008

Ex ia IIC T5/T6 Ga

T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 80\text{ °C}$);

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

Ingangsparameters:

$U_i = 60\text{ V}$

$I_i = 200\text{ mA}$

$P_i = 2,4\text{ W}$

$L_i = 0$

$C_i = 0$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

De behuizing is gemaakt van aluminium en afgewerkt met een beschermende verflaag; deze dient beschermd te worden tegen impact of schuren wanneer hij wordt geïnstalleerd in een zone 0 milieu.

K2 INMETRO: Brandveilig; intrinsieke veiligheid

Combinatie van E2 en I2

Chinese goedkeuringen

E3 China (NEPSI) brandveilig

Certificaatnummer: GY071011

Normen: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000

Ex ia IIC T5/T6

T6 ($-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60\text{ °C}$)

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

Transmitters hebben een NPT kabelingang met schroefdraad; er moet een gecertificeerde brandvaste schroefdraad-adapter of kabeldoorvoer worden gebruikt voor de instandhouding van het type bescherming. Neem contact op met de fabrikant voor de afmetingen van het vlamtraject. De massaverbinding moet betrouwbaar zijn aangesloten.

I3 China (NEPSI) intrinsieke veiligheid

Certificaatnummer: GY091234X

Normen: GB3836.1-2000, GB3836.4-2000

Ex ia IIC T5/T6

T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 80\text{ °C}$);

T6 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq 70\text{ °C}$)

Ingangsparameters:

$U_i = 60\text{ V}$

$I_i = 200\text{ mA}$



$C_i = 0$

$L_i = 0$

SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK (X):

De transmitter moeten zodanig worden geïnstalleerd dat het risico van impact of wrijving met andere metalen oppervlakken tot een minimum beperkt wordt.

Afbeelding 5. 751 Verklaring van overeenstemming EG

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

ROSEMOUNT

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



ROSEMOUNT

Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1012 Rev. E



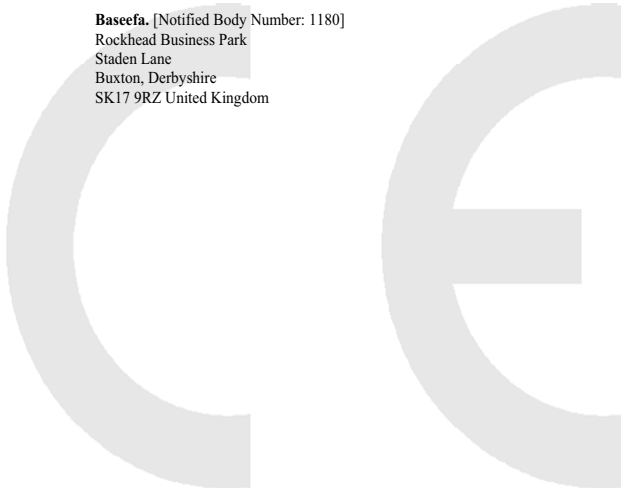
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

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**Schema****EG-verklaring van overeenstemming RMD 1012 v. E****EMC-richtlijn (2004/108/EG)**

Geharmoniseerde normen: EN 61326-1:2006

ATEX-richtlijn (94/9/EG)**Baseefa03ATEX0448X Intrinsicke veiligheid**

Apparatuurgroep II, categorie 1 G Ex IA IIC T5 of T6, Ga,
T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$);
Toegepaste geharmoniseerde normen:
EN60079-0:2009; EN60079-11:2007

Baseefa03ATEX0454X Type n

Apparatuurgroep II, categorie 3 G; Ex nA IIC Gc T6 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);
Toegepaste geharmoniseerde normen:
EN60079-0:2009; EN60079-15:2010

DEKRA11ATEX0240X Brandveilig

Apparatuurgroep II, categorie 2 G Ex d IIC T5 of T6, Gb
T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T6 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)
Toegepaste geharmoniseerde normen:
EN60079-0:2009; EN60079-1:2007

EMERSON
Process Management

ROSEMOUNT



Schema

EG-verklaring van overeenstemming RMD 1012 v. E

ATEX aangemelde instanties voor onderzoekscertificaat, type EG

DEKRA Certification B.V.
[nr. aangemelde instantie: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR
Arnhem, Nederland

Baseefa. [nr. aangemelde instantie: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Verenigd Koninkrijk

ATEX aangemelde instantie voor kwaliteitswaarborg

Baseefa. [nr. aangemelde instantie: 1180]
Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Verenigd Koninkrijk



