







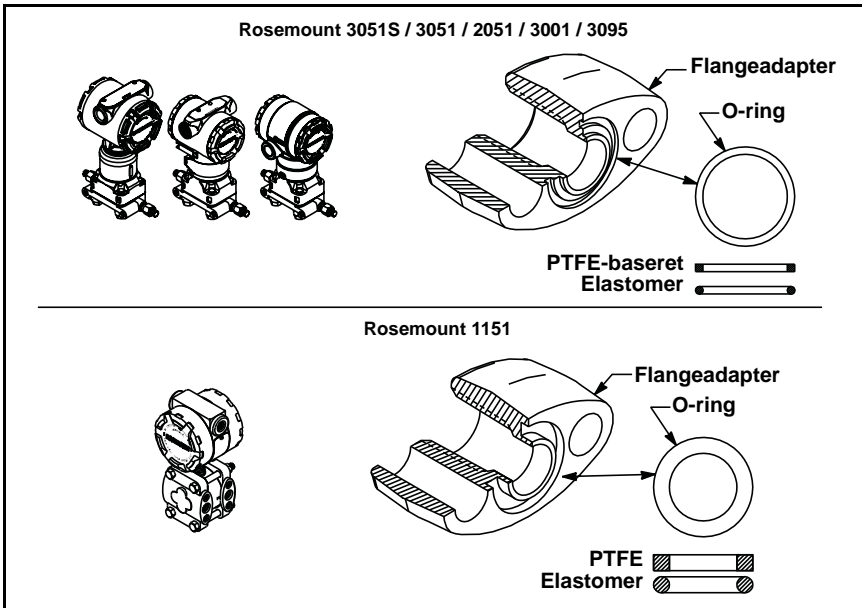


TRIN 1 FORTSAT...

C. O-ringe med flangeadaptere

**⚠ ADVARSEL**

Hvis ikke de rigtige O-ringe monteres på flangeadapterne, kan det medføre procesudslip, hvilket igen kan føre til dødsfald eller alvorlige kvæstelser. De to flangeadaptere kan skelnes fra hinanden på de unikke riller til O-ringen. Brug kun den O-ring, der er konstrueret til den konkrete flangeadapter, som vist nedenfor.



⚠ Når flangerne eller adapterne på et tidspunkt fjernes, skal O-ringene ses efter. Udskift dem, hvis der er tegn på skader, som f.eks. hak eller skår. Hvis O-ringene udskiftes, skal flangeboltene og justeringskruerne spændes til moment igen efter montage for at kompensere for, hvordan O-ringen af PTFE sidder.

Rosemount 1151

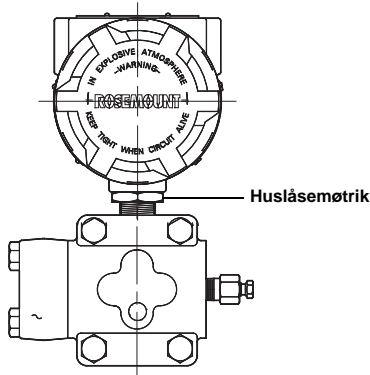
**TRIN 2: TAG HØJDE FOR HUSETS ROTATION**

For at forbedre feltadgangen eller bedre at kunne se det valgfri LCD-display:

1. Løsn huslåsømøtrikken.
2. Drej huset med uret til den ønskede position – op til 90° fra den oprindelige position. Hvis det drejes for meget, vil transmitteren tage skade.
3. Når den ønskede position opnås, strammes huslåsømøtrikken.
4. Hvis den ønskede position ikke kan opnås, fordi huset ikke kan drejes langt nok, skal det drejes mod uret til den ønskede position (op til 90° fra den oprindelige position).
5. Stram huslåsømøtrikken til 420 in/lb. Smør et tætningsmiddel (Loctite 222 – gevindforsegler til små skruer) på gevindene for at sikre, at huset er vandtæt.

**BEMÆRK**

Hvis den ønskede position ikke kan opnås inden for grænsen på 90°, skal transmitteren skilles ad. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til Rosemount 1151 (dokumentnummer 00809-0100-4360).

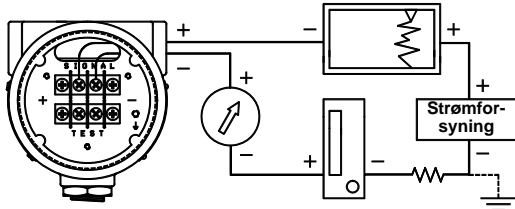


### TRIN 3: TILSLUTNING AF LEDNINGER OG STRØMFORSYNING

Figur 1 viser de ledningsforbindelser, der er nødvendige, for at sætte strøm til model 1151. Brug følgende trin til at koble transmitteren op:

1. Tag husdækslet af på den side, der har et fabrikksskilt påtrykt TERMINALS.
2. Forbind den positive ledning til "+"-klemmen og den negative ledning til "-"-klemmen.

Figur 1. Klemmeforbindelser



Det yder ikke tilstrækkelig transientbeskyttelse at montere en klemmerække med transientbeskyttelse, medmindre huset til 1151 er ordentligt jordet.

3. Sørg for korrekt jordforbindelse. Det er vigtigt, at instrumentkabelafskærmningen:
  - er skåret helt til og isoleret, så den ikke kan komme i kontakt med transmitters hus
  - er forbundet til det næste kabel, hvis kablet er ført gennem en forgreningsdåse
  - er forbundet til en god jordforbindelse ved strømforsyningsenden

#### BEMÆRK

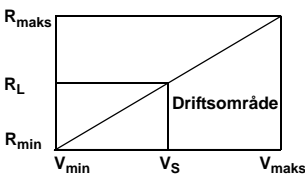
Den strømførende signalledning må ikke tilsluttes testklemmerne. Strømmen kan beskadige testdioden i testtilslutningen. Det bedste resultat opnås med et parsnoet kabel.

4. Tildæk og forsegl rørforbindelser, der ikke anvendes.
5. Monter evt. ledningerne med en nedhængende løkke. Den nederste del af drypsløjfen skal være lavere end rørforbindelserne og transmitterhuset.
6. Sæt husdækslet på igen.

#### Strømforsyning

Jævnstrømforsyningen skal give strøm, der har mindre end 2 procent udsving. Den samlede modstandsbelastning er summen af modstanden i signalledningerne og belastningsmodstanden i styreenheden, indikatoren og tilhørende genstande. Bemærk, at modstanden i egensikkerhedsbarrierer skal medregnes, hvis de anvendes.

Figur 2. Belastningsgrænse



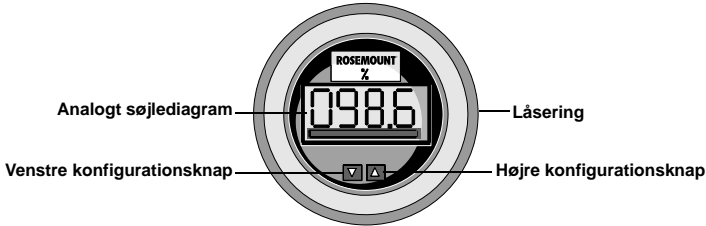
Kode	$V_{\min}$	$V_{\max}$	$R_{\min}$	$R_{\max}$	$R_L$ ved forsynings-spænding ( $V_S$ )
E	12	45	0	1650	$R_L = 50 (V_S - 12)$
G	30	85	0	1100	$R_L = 20 (V_S - 30)$
L	5	12	Min. belastningsimpedans med laveffekt:		
M	8	14	100 k $\Omega$		

Rosemount 1151

**TRIN 4: KONFIGURATION AF TRANSMITTEREN**

**Konfiguration af LCD-display**

Figur 3. Eksempel på display på 1151



**BEMÆRK**

LCD-displayets time-out er ca. 16 sekunder. Hvis der ikke trykkes på tasterne inden for denne periode, vender indikatoren tilbage til at aflæse signalet.

**Anbring kommaet og vælg målerfunktionen**

1. Skru låseringen (se Figur 3) af, og tag LCD-displayets dæksel af.
2. Tryk samtidig på venstre og højre konfigurationsknop, og slip dem med det samme.
3. Flyt kommaet til den ønskede position ved at trykke på venstre konfigurationsknop. Bemærk, at når kommaet når enden af linjen, vender det tilbage til starten.
4. Rul igennem tilstandsvalgene ved at trykke på højre konfigurationsknop, indtil den ønskede tilstand vises (se Tabel 1).
5. Tryk på begge konfigurationsknapper samtidig i 2 sekunder.
6. Sæt LCD-displayets dæksel på igen.

Tabel 1. LCD-displaytilstande

Optioner	Forhold mellem indgangssignal og digitalt display
L in	Lineær
L in F	Lineær med 5-sekunders filter
Srt	Kvadratrods
SrtF	Kvadratrods med 5-sekunders filter

**Kvadratrodsfunktion:** vedrører det digitale display. Søjlediagrammets output forbliver lineært med strømsignalet.

**Kvadratrodsrespons:** Det digitale display vil være proportionalt i forhold til kvadratroden af indgangsstrømmen, hvor 4 mA=0 og 20 mA=1,0, målt ifølge kalibreringsproceduren. Overgangspunktet fra lineær til kvadratrods er 25 % af fuldt flow.

**Filterrespons:** reagerer på "aktuelt input" og "input modtaget i det sidste fem-sekunders interval" på følgende måde:

$$\text{Display} = (0,75 \times \text{forrige input}) + (0,25 \times \text{aktuelt input})$$

Dette forhold opretholdes, hvis den forrige aflæsning minus den aktuelle aflæsning er mindre end 25 % af maksimalt måleområde.

**BEMÆRK**

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



## TRIN 4 FORTSAT...

### Indstil displayet, så det svarer til et 4 mA-signal

1. Skru låseringen (se Figur 3) af, og tag LCD-displayets dæksel af.
2. Tryk på venstre knap i 2 sekunder.
3. Displaynumrene mindskes ved at trykke på venstre konfigurationsknap og øges ved at trykke på højre konfigurationsknap. Indstil numrene mellem -999 og 1000.
4. Oplysningerne lagres ved at trykke begge konfigurationsknapper ind samtidig i 2 sekunder.
5. Sæt LCD-displayets dæksel på igen.

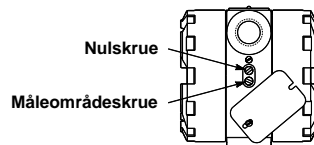
### Indstil displayet, så det svarer til et 20 mA-signal

1. Skru låseringen (se Figur 3) af, og tag LCD-displayets dæksel af.
2. Tryk på højre knap i 2 sekunder.
3. Displaynumrene mindskes ved at trykke på venstre konfigurationsknap på displayet og øges ved at trykke på højre konfigurationsknap. Indstil numrene mellem -999 og 9999. Summen af 4 mA-punktet og måleområdet må ikke overstige 9999.
4. Oplysningerne lagres ved at trykke begge konfigurationsknapper ind samtidig i 2 sekunder. Nu er LCD-displayet konfigureret.
5. Sæt LCD-displayets dæksel på igen.

## TRIN 5: KALIBRERING AF TRANSMITTEREN

Nulpunkts- og måleområdejusterskruerne er tilgængelige udvendigt bag fabriksskiltet på den side af elektronikhuset, hvor klemmerne er (se Figur 4). Transmitterens output øges ved at dreje justerskruerne højre om.

Figur 4. Nulpunkts- og måleområdejusteringsskruer



### Hurtig kalibrering (for E- og G-elektronik)

1. Påfør et tryk, som svarer til trykket for 4 mA, drej på nulskruen, til de 4 mA output opnås.
2. Påfør et tryk, som svarer til trykket for 20 mA.
3. Træk det faktiske output fra det ønskede output.
4. Divider forskellen med 3.
5. Drej måleområdeskruen over eller under det ønskede output ifølge værdien i trin 4.
6. Gentag trin 1 til 5, indtil kalibreringen er udført.

### Hurtig kalibreringsprocedure (for L- og M-elektronik)

1. Påfør et tryk, som svarer til trykket for 1 VDC for M-elektronik (0,8 VDC for L-elektronik), drej på nulskruen til 1 VDC output (0,8 VDC for L-elektronik).
2. Påfør et tryk, som svarer til trykket for 5 VDC (M-elektronik) eller 3,2 VDC (L-elektronik).
3. Træk det faktiske output fra det ønskede output.
4. Divider forskellen med 3.
5. Drej måleområdeskruen over eller under det ønskede output ifølge værdien i trin 4.
6. Gentag trin 1 til 5, indtil kalibreringen er udført.

## PRODUKTCERTIFICERINGER

### Godkendte fremstillingssteder

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Wessling, Tyskland

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapore

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited – Beijing, Kina

### Oplysninger om EU-direktiver

EF-overensstemmelseserklæringen fra fabrikanten for alle gældende europæiske direktiver for dette produkt kan findes på Rosemounts hjemmeside på [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com). En papirkopi kan fås ved at kontakte det lokale salgskontor.

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

Emerson Process Management overholder ATEX-direktivet.

### Europæisk direktiv om trykbærende udstyr (PED) (97/23/EF)

1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 tryktransmittere

- Vurderingscertifikat for kvalitetssikringssystemer – EF nr. PED-H-20  
Modul H Overensstemmelsesvurdering

Alle andre 1151 tryktransmittere

- Fornuftig teknisk praksis

Transmittertilbehør: Membrantætning – procesflange – manifold

- Fornuftig teknisk praksis

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

Alle modeller

- EN 50081-1: 1992; EN 50082-2: 1995;

### Certifikater vedrørende placering i eksplosionsfarligt miljø

#### Nordamerikanske certificeringer

##### *Factory Mutual (FM)-godkendelser*

FM eksplosionssikker tag er standard. Den relevante tag vil blive skiftet ud, hvis der er valgt ekstra certificering.

Eksplosionssikker: Klasse I, division 1, gruppe B, C og D. Støvekspllosionssikker:

Klasse II, division 1, gruppe E, F og G; Klasse III, division 1. Til indendørs og udendørs brug. Indkapslingstype 4X. Fabriksforseglet.

- 15 Egensikker for klasse I, II og III, division 1, gruppe A, B, C, D, E, F og G, placering i eksplosionsfarligt miljø i overensstemmelse med enhedskrav og kontroltegning 01151-0214. Ikke-antændende for klasse I, division 2, gruppe A, B, C og D, placering i eksplosionsfarligt miljø.


For enhedsparametre, se kontroltegning 01151-0214.

##### *Canadian Standards Association (CSA)-godkendelser*

- E6 Eksplosionssikker for klasse I, division 1, gruppe C og D; Klasse II, division 1, gruppe E, F og G; Klasse III, division 1, placering i eksplosionsfarligt miljø. Eget for klasse 1, division 2, gruppe A, B, C og D; CSA indkapslingstype 4X. Fabriksforseglet.

- 16 Egensikker for klasse I, division 1, gruppe A, B, C og D, placering i eksplosionsfarligt miljø, når tilsluttet ifølge kontroltegning 01151-2575. For enhedsparameter, se kontroltegning. Temperaturkode T2D.

### Europæiske certificeringer

E8 ATEX brandsikker  
Certificering nr. CESI03ATEX037  
ATEX-mærkning  II 1/2 G  
EEx d IIC T6 ( $-40 \leq T_a \leq 40$  °C)  
EEx d IIC T4 ( $-40 \leq T_a \leq 80$  °C)  
**CE** 1180  
V = 60 VDC maksimum

### Australske certificeringer

*Standards Association of Australia (SAA) certificering*

E7 Brandsikker  
Certifikat nr. Ex 494X  
Ex d IIB + H<sub>2</sub> T6  
DIP T6 IP65

#### **Særlige betingelser for sikker brug (X):**

For transmittere med NPT-, PG- eller G-kabelindgangsgevind skal der anvendes en passende brandsikker gevindadapter for, at der kan anvendes certificerede, brandsikre kabelforskrutninger eller installationsrørsystem.

### Kombinationscertificeringer

Der vedlægges en certificeringsmærkat af rustfrit stål, når der specificeres godkendelse (ekstra). Når et apparat, som er mærket med flere typer godkendelser, installeres, må den ikke installeres igen med andre godkendelsestyper. Giv godkendelsesmærkatet et permanent mærke, så det kan skelnes fra godkendelsestyper, der ikke anvendes.

C6 Kombination af I6 og E6, CSA eksplosionssikker og egensikkerhedsgodkendelse.  
Fabriksforseglet.

K5 Kombination af eksplosionssikker, egensikkerheds- og ikke-antændende godkendelser.

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1052 Rev. A

We,

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317-6985  
USA

declare under our sole responsibility that the product,

### Model 1151 Analog Pressure Transmitter

manufactured by,

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

**Ron Migliorini**

(name – printed)

**1<sup>st</sup> May 2003**

(date of issue)

**Vice President, Marketing & Sales, EMA**

(function name – printed)

**ROSEMOUNT**



**Schedule**

**EC Declaration of Conformity RMD 1052 Rev. A**

---

**EMC Directive (2004/108/EC)**

**Model 1151 Analog Pressure Transmitter**

EN 50081-1: 1992; EN 50082-1: 1992

---

**PED Directive (97/23/EC)**

**Model 1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 Pressure Transmitters**

QS Certificate of Assessment – EC No. PED-H-20  
Module H Conformity Assessment

**All other model 1151 Analog Pressure Transmitters**

Sound Engineering Practice

**Transmitter Attachments: Diaphragm Seal – Process Flange – Manifold**

Sound Engineering Practice

---

**ATEX Directive (94/9/EC)**

**Model 1151 Analog Pressure Transmitter**

CESI03ATEX037 – Flameproof Certificate  
EN50014: 1997; EN50018: 2000; EN50284: 1999

<b>ROSEMOUNT</b>	<b>CE</b>
<b>Schedule</b> <b>EC Declaration of Conformity RMD 1052 Rev. A</b>	
<hr/>	
<b>PED Notified Body</b> Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0434] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway	
<b>ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates</b> CESI [Notified Body Number: 0722] Via Rubattino 1 - 20134 Italy	
<b>ATEX Notified Body for Quality Assurance</b> Baseefa [2001] Limited [Notified Body Number: 1180] Harpur Hill Buxton, Derbyshire United Kingdom	
File ID: 1151 CE Marking	Page 3 of 3
1151_RMD1052A.doc	

**ROSEMOUNT**



## **EF-overensstemmelseserklæring**

**Nr.: RMD 1052 Rev. A**

Vi,

**Rosemount Inc.**  
8200 Market Boulevard  
Chanhasen, MN 55317-6985  
USA

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

### **Model 1151 analog tryktransmitter**

der er fremstillet af

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

**1. maj 2003**

(udstedelsesdato)

**Ron Migliorini**

(navn – blokbogstaver)

**Vice President, Marketing & Sales, EMA**

(funktion – blokbogstaver)

**ROSEMOUNT**



## Oversigt

### EF-overensstemmelseserklæring RMD 1052 Rev. A

---

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

**Model 1151 analog tryktransmitter**  
EN 50081-1: 1992; EN 50082-1: 1992

---

#### Trykstyringsdirektivet PED (97/23/EF)

**Model 1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 tryktransmittere**  
Vurderingscertifikat for kvalitetssystemer – EF nr. PED-H-20  
Modul H overensstemmelsesvurdering

**Alle andre analoge tryktransmittere model 1151**  
God teknisk praksis

**Transmittertilbehør: Membrantætning – procesflange – manifold**  
God teknisk praksis

---

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

**Model 1151 analog tryktransmitter**  
CESI03ATEX037 – Eksplosionssikkerhedscertifikat  
EN50014: 1997; EN50018: 2000; EN50284: 1999



**ROSEMOUNT**



### Oversigt

**EF-overensstemmelseserklæring RMD 1052 Rev. A**

**Trykudstøvsdirektivets bemyndigede organ**

**Det Norske Veritas (DNV)** [bemyndiget organ nummer: 0434]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norge

**Bemyndigede organer til ATEX-godkendelse af EF-typecertifikat**

**CESI** [bemyndiget organ nummer: 0722]  
Via Rubattino  
1 - 20134  
Italien

**ATEX bemyndiget organ til kvalitetssikring**

**Baseefa [2001] Limited** [bemyndiget organ nummer: 1180]  
Harpur Hill  
Buxton, Derbyshire  
England



