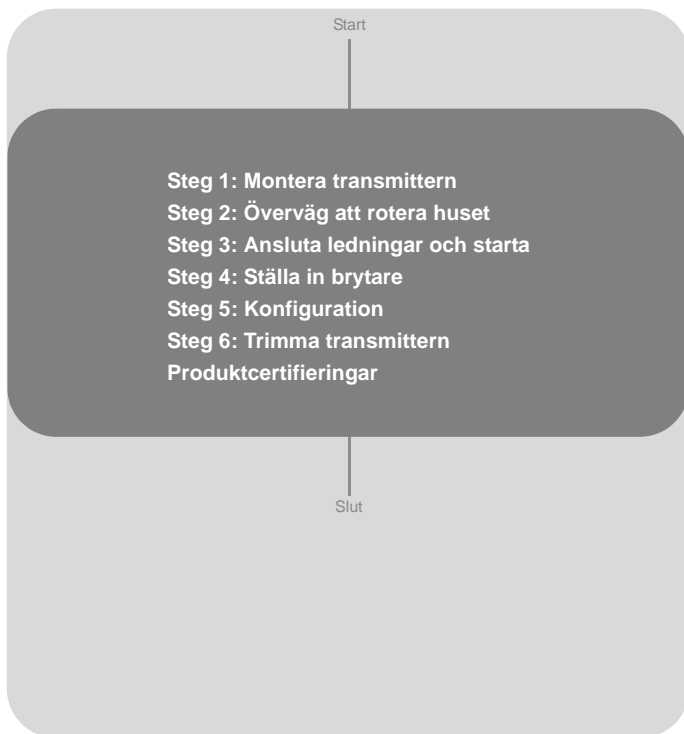


Rosemount 1151 trycktransmitter med 4–20 mA HART-protokoll

Produkten har utgått



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

Rosemount 1151

© 2009 Rosemount Inc. Med ensamrätt. Alla varumärken tillhör ägaren. Rosemount och Rosemounts logotyp är registrerade varumärken som tillhör Rosemount Inc.

**Emerson Process Management
Rosemount Division**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN, USA 55317
Tel (inom USA): 800-999-9307
Tel (internationellt): +1-952-906-8888
Fax: +1-952-949-7001

**Emerson Process
Management AB**

Box 1053
S-65115 Karlstad
Sverige
Tel: +46 (54) 17 27 00
Fax: +46 (54) 21 28 04

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Tyskland
Tel: +49 (8153) 9390
Fax: +49 (8153) 939172

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel: +65-6777 8211
Fax: +65 6777 0947 / +65 6777 0743

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

No. 6 North Street
Hepingli, Dong Cheng District
Peking 100013, Kina
Tel: +86-10-6428 2233
Fax: +86-10-6422 8586

⚠ VARNING!**Explosioner kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada:**

Installation av denna transmitter i explosionsfarliga miljöer måste ske i enlighet med tillämpliga lokala, nationella och internationella normer, lagar och praxis. Se avsnittet med typgodkännande i referenshandboken för modell 1151 för begränsningar som är förknippade med säker installation.

- Innan en HART-baserad kommunikator ansluts i explosionsfarlig miljö kontrollerar du att instrumenten i kretsen har installerats i enlighet med egensäkra eller gnistfria kopplingsmetoder.
- Avlägsna inte transmitterlocken i en explosions- eller flamsäker installation när enheten är strömförande.

Processläckor kan orsaka skada eller resultera i dödsfall.

- Använd endast o-ring avsedd för tätning tillsammans med motsvarande flänsadapter för att undvika processläckor.

Elchock kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

- Undvik kontakt med kablar och anslutningar. Högspänningsförande kablar kan orsaka elektriska stötar.

⚠ VIKTIGT MEDDELANDE!

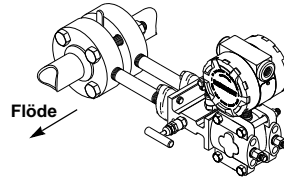
Denna installationsguide ger grundläggande anvisningar för Rosemount 1151-transmitterar. Den ger inte instruktioner för diagnostik, underhåll, service, felsökning, explosionssäkra, flamsäkra eller egensäkra installationer. Se referenshandboken för Rosemount 1151 (dokumentnummer 00809-0100-4360) för ytterligare instruktioner. Denna handbok finns också i elektroniskt format på www.emersonprocess.com/rosemount.

STEG 1: MONTERA TRANSMITTERN

A. Applikationer

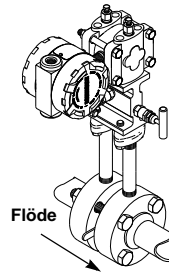
Applikationer för vätskeflöde

1. Placera impulsrör på processrörets sida.
2. Montera i plan med eller under impulsrören.



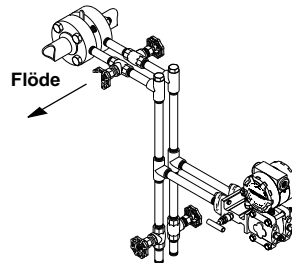
Applikationer för gasflöde

1. Placera impulsrör på processrörets ovasida eller sida.
2. Montera i plan med eller ovanför impulsrören.



Applikationer för ångflöde

1. Placera impulsrör på processrörets sida.
2. Montera i plan med eller under impulsrören.
3. Fyll impulsledningarna med vatten.



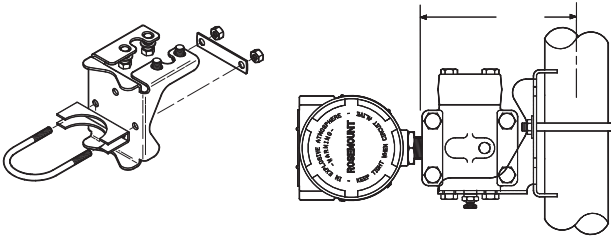
Rosemount 1151

STEG 1 (FORTS.)

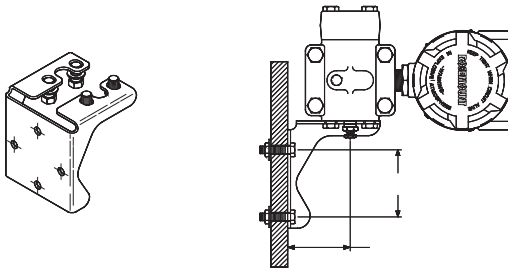
B. Montagefäste (tillval)

Dra åt fästbultarna till 14,1 Nm (125 in.-lbs.) när du monterar transmittern.

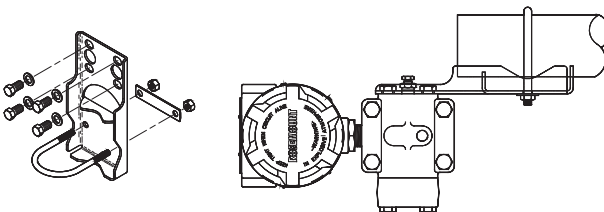
Rörmontering



Panelmontering⁽¹⁾



Planmontering



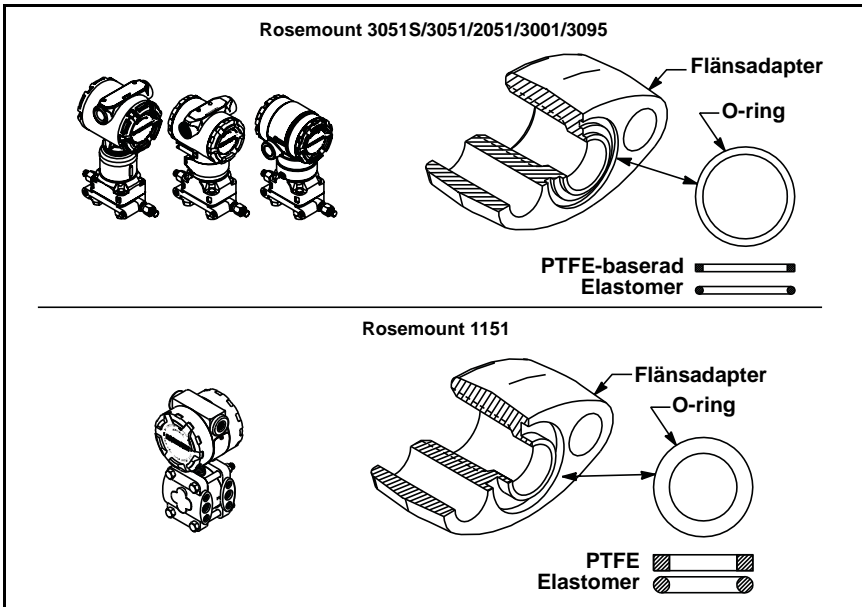
(1) Panelbultar tillhandahålls av kunden.

STEG 1 (FORTS.)

C. O-ringar med flänsadapterar

⚠ VARNING!

Underlåtenhet att montera korrekta adapter-O-ringar kan orsaka processläckor som kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada. De två flänsadapterarna O-ringar skiljs åt genom unika O-ringsspår. Använd endast den O-ring som är konstruerad för sin specifika flänsadapter, som bilden nedan visar.



⚠ Undersök O-ringarna visuellt när flänsarna eller adapterna tas bort. Byt ut dem om det finns tecken på skada, t.ex. repor eller hack. Om du byter ut o-ringarna drar du åt flänsbultarna och centreringsskruvar efter installationen för att kompensera PTFE-o-ringens säte.

Rosemount 1151

STEG 2: ÖVERVÄG ATT ROTERA HUSET

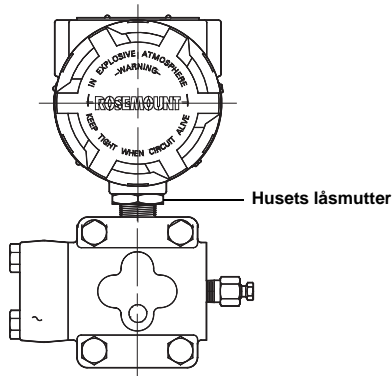
Gör så här för att förbättra åtkomsten i fält eller för att bättre kunna se LCD-displayen (tillval):

1. Lossa på husets låsmutter.
2. Vrid huset medurs till önskat läge – upp till 90° från dess ursprungliga läge. Vrider du för mycket skadas transmittern.
3. Dra åt husets låsmutter om det önskade läget har uppnåtts.
4. Om det önskade läget inte kan nås därför att huset inte kan vridas ytterligare, vrider du huset moturs till det önskade läget (upp till 90° från det ursprungliga läget).
5. Dra åt husets låsmutter till 420-in/lb. Använd en tätningsmassa (Loctite 222 – gängtätning för små skruvar) på gängorna för att garantera en vattentät försegling på huset.

OBS!

Om det önskade läge inte kan uppnås inom 90° gränsen måste transmittern tas isär.

Se Rosemount 1151 referenshandbok (dokumentnummer 00809-0100-4360) för ytterligare anvisningar.

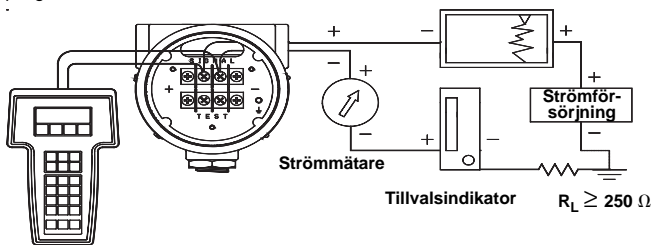


STEG 3: ANSLUTA LEDNINGAR OCH STARTA

Använd följande steg för att ansluta transmittern:

1. Avlägsna täcklocket på sidan märkt TERMINALS på namnskylden.
2. Anslut den positiva ledningen till pluspolen (+) och den negativa till minuspolen (-).

Figur 1. Fältkopplingschema



Installation av transient skyddets kopplingsplint ger inte transient skydd, om inte 1151:s hölje är ordentligt jordat.

3. Se till att jordningen är ordentligt gjord. Det är viktigt att instrumentets kabelavskärmning:
 - klipps till/trimmas ordentligt och isoleras så att den inte vidrör transmittarhuset
 - ansluts till nästa avskärmning om kabeln dras genom en kopplingsdosa
 - ansluts till en god jordning vid spänningsmatningsänden

OBS!

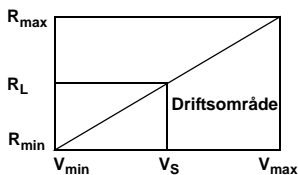
Anslut inte den strömförsörjda signalkabeln till testanslutningarna. Strömmen kan skada testdioden i testanslutningen. En partvinnad kabel ger bästa resultat. Använd antingen transientkopplingsplint eller skärmad signalkabel i miljöer med hög EMI/RFI. Använd 12 till 24 AWG kabel och överskrid inte 1500 meter (5000 fot).

4. Plugga igen och tillslut oanvända kabelgenomföringsanslutningar.
5. Om så är tillämpligt, installera ledningarna med droppslinga. Ordna droppslingan så att dess nedre del är lägre än genomföringsanslutningarna och transmittarhuset.
6. Sätt tillbaka huskåpan.

Strömförsörjning

Matningslikspänningen bör ge effekt med mindre än två procents rippel. Den totala motståndsbelastningen är summan av signalkablarnas motstånd och belastningsmotståndet i regulator, indikator och liknande. Observera att motståndet i egensäkra säkerhetsbarriärer, om sådana används, måste inkluderas.

Figur 2. Belastningsgräns



Kod	V _{min}	V _{max}	R _{min}	R _{max}	R _L vid matningsspänning (V _S)
-----	------------------	------------------	------------------	------------------	---

S⁽¹⁾ 12 45 0 1650 R_L = 43,5 (V_S = 12)

(1) Minst 250 Ω krävs för kommunikation.

Rosemount 1151

STEG 4: STÄLLA IN BRYTARE**Omkopplare för fellägeslarm**

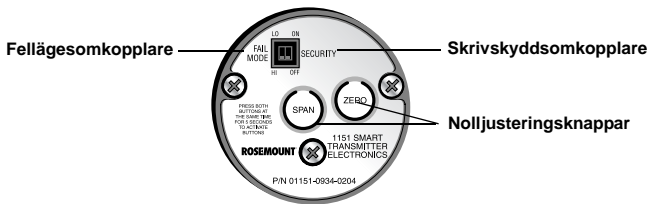
1. Avlägsna skyddets täcklock.
2. Leta rätt på fellägesomkopplaren (se Figur 3).
3. Ställ omkopplaren på önskad larminställning. Ställ in felläget på högt larm genom att ställa omkopplaren på "HI". Ställ in felläget på lågt larm genom att ställa omkopplaren på "LO".
4. Sätt tillbaka huskåpan.

Skrivskyddsomkopplare

I läge "ON" hindrar skrivskyddsomkopplaren ändringar av konfigureringsdata.

1. Avlägsna skyddets täcklock.
2. Flytta skrivskyddsomkopplaren till "OFF".
3. Verifiera transmitterkonfigurationen (se "Verifiera transmitters konfiguration").
4. Flytta skrivskyddsomkopplaren till "ON".
5. Sätt tillbaka huskåpan.

Figur 3. Placering av omkopplare



STEG 5: KONFIGURATION

Verifiera transmittersns konfiguration

OBS!

En bock (✓) indikerar grundinställningsparametrarna. Minimikravet på dessa parametrar är att de bör verifieras som en del av konfigurationen och igångsättningsproceduren.

Tabell 1. HART-kommunikatorns snabbtangentssekvens

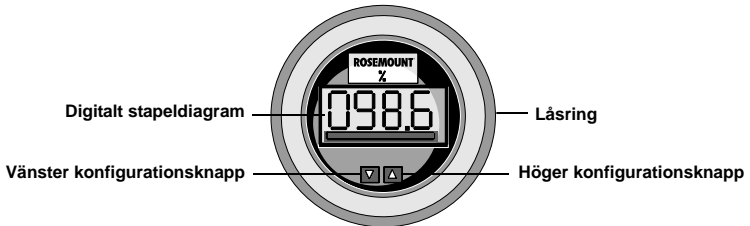
Funktion	Snabbtangentssekvens
Analog utgång	3
Analogt utgångslarm	1, 4, 3, 3
Antal begärda inledningar (preambles)	1, 4, 3, 4, 2
Avfrågningsadress	1, 4, 3, 4, 1
Burst-drift	1, 4, 3, 4, 4
Burst-lägeskontroll	1, 4, 3, 4, 3
Datum	1, 3, 4, 1
Deskriptor	1, 3, 4, 2
Digitalt-till-analogt trim (4–20 mA utgång)	1, 2, 3, 2, 1
✓ Dämpning	1, 3, 6
✓ Enheter (processvariabler)	1, 3, 2
Fullt trim	1, 2, 3, 3
Fältenhetsinformation	1, 4, 4, 1
Givarinformation	1, 4, 4, 2
Givartrimpunkter	1, 2, 3, 3, 4
Kalibrering	1, 2, 3
Karakterisera	1, 4, 1, 1, 2, 2
Knappsatsindata	1, 2, 3, 1, 1
Kretstest	1, 2, 2
Lägre mätområdesvärde	4, 1
Meddelande	1, 3, 4, 3
✓ Märkning	1, 3, 1
Mätartyp	1, 3, 4, 5
✓ Mätområdesvärden	1, 3, 3
Nedre sensortrim	1, 2, 3, 3, 2
Nolltrim	1, 2, 3, 3, 1
Procentområde	1, 1, 2
Självtest (transmitter)	1, 2, 1, 1
Skalat D/A-trim (4–20 mA uteffekt)	1, 2, 3, 2, 2
Status	1, 2, 1, 2
Transmittersäkerhet (skrivskydd)	1, 3, 4, 4
Trimma analog utgång	1, 2, 3, 2
Tryck	2
Ändring av mätområde	1, 2, 3, 1
✓ Överföringsfunktion (inställning av utgångstyp)	1, 3, 5
Övre mätområdesvärde	5, 2
Övre sensortrim	1, 2, 3, 3, 3

Rosemount 1151

STEG 5 (FORTS.)

Konfigurera LCD-display

Figur 4. Exempel på 1151:s LCD-display

**OBS!**

LCD-displayens tidutlösning är cirka 16 sekunder. Om ingen knapp trycks in inom denna tidsperiod, återgår indikatorn till avläsning av signalen.

Placera decimalkommata och välj mätarfunktion

1. Skruva bort låsringen som visas i Figur 4 och ta bort LCD-displayens kåpa.
2. Tryck på vänster och höger konfigureringsknappar samtidigt och släpp omedelbart.
3. Tryck på den vänstra konfigureringsknappen för att flytta decimalkommata placering går runt.
4. Om du vill bläddra igenom lägesvalen, tryck på den högra konfigureringsknappen tills det önskade läget visas (se Tabell2).
5. Tryck på båda konfigureringsknapparna samtidigt i två sekunder.
6. Sätt tillbaka LCD-displayens kåpa.

Tabell 2. LCD-displaylägen

Alternativ	Relation mellan ingångssignal och digital display
L in	Linjär
L in F	Linjär med femsekundersfilter
Srt	Kvadratrot
SrtF	Kvadratrot med femsekundersfilter

Kvadratrotsfunktion: hänför sig till den digitala displayen. Stapeldiagramutgången är fortfarande linjär med den aktuella signalen.

Kvadratrotrespons: digitaldisplayen är proportionell med kvadratroten av ingångsströmmen där 4 mA = 0 och 20 mA = 1,0, skalat enligt kalibreringsproceduren. Övergångspunkten från linjär till kvadratrot är 25 % av fullskaleflödet.

Filterrespons: opererar på "nuvarande ingång" och "ingång mottagen i det föregående femsekundersintervallet" på följande sätt:

$$\text{Display} = (0,75 \times \text{tidigare ingång}) + (0,25 \times \text{nuvarande ingång})$$

Detta förhållande bibehålls förutsatt att föregående avläsning minus nuvarande avläsning är mindre än 25 % av full skala.

OBS!

Mätaren visar "----" i ungefär 7,5 sekunder medan informationen lagras.

STEG 5 (FORTS.)

Ställa in värde motsvarande 4 mA-signal

1. Skruva bort låsringen som visas i Figur 4 och ta bort LCD-displayens kåpa.
2. Tryck på den vänstra knappen i två sekunder.
3. För att minska displaysiffrorna, tryck på den vänstra konfigureringsknappen. För att öka siffrorna, tryck på den högra konfigureringsknappen. Ställ in siffrorna mellan -999 och 1000.
4. Tryck på båda konfigureringsknapparna samtidigt i två sekunder för att lagra informationen.
5. Sätt tillbaka LCD-displayens kåpa.

Ställa in värde motsvarande 20 mA signal

1. Skruva bort låsringen som visas i Figur 4 och ta bort LCD-displayens kåpa.
2. Tryck på den högra knappen i två sekunder.
3. För att minska displaysiffronan tryck på den vänstra konfigureringsknappen på displayen. För att öka siffrorna, tryck på den högra konfigureringsknappen. Ställ in siffrorna mellan -999 och 9999. Summan av punkten 4 mA och intervallet får inte överskrida 9999.
4. Tryck på båda konfigureringsknapparna samtidigt i två sekunder för att lagra informationen. LCD-displayen är nu konfigurerad.
5. Sätt tillbaka LCD-displayens kåpa.

STEG 6: TRIMMA TRANSMITTERN

OBS!

Transmitterar levereras helt kalibrerade enligt önskemål, eller med tillverkarens grundvärden med maximalt mätområde (mätområde = övre områdesgräns).

Fullt trim

Fullt trim är en tvåpunkts sensorkalibrering där två ändpunktstryck appliceras och transmitterns processvariabelutgång justeras för att stämma överens med tryckningången.

Användning av HART-kommunikatorn

HART-snabbtangenter	Steg
1, 2, 3, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utjämna eller avlufta transmittern och anslut HART-kommunikatorn. 2. Mata in HART-snabbtangentssekvensen vid meny. 3. Följ kommandona för att utföra fullt trim.

Nolltrim

Ett nolltrim är en enpunktskalibrering som används för att kompensera monteringslägeseffekter. När du utför ett nolltrim ska du se till att utjämningsventilen är öppen och att alla vätskefyllda impulsrör har fyllts till korrekt nivå. Om nollpunktsförskjutningen är mindre än 3 % av sann nollpunkt följer du anvisningarna i avsnittet "Användning av HART-kommunikatorn" nedan. Om nollpunktens förskjutning överstiger 3 % av sann nollpunkt, se anvisningarna i avsnittet "Användning av transmitterns knappar för nollpunktsjustering".

Användning av HART-kommunikatorn

HART-snabbtangenter	Steg
1, 2, 3, 3, 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utjämna eller avlufta transmittern och anslut HART-kommunikatorn. 2. Mata in HART-snabbtangentssekvensen vid meny. 3. Följ kommandona för att utföra nolltrim.

Användning av transmitterns knappar för nollpunktsjustering

Utför följande steg för att göra en områdesändring med hjälp av nolljusteringsknapparna (se Figur 3).

1. Applicera ett tryck ekvivalent med det undre kalibrerade värdet på transmitterns höga sida.
2. Avlägsna kretsens sidoskydd för att exponera mätområdes- och nollknapparna. Håll nere både områdes- och nollknapparna samtidigt i minst fem sekunder för att aktivera kontrollerna.
3. Tryck in nollknappen i fem sekunder för att ställa in punkten 4 mA. Bekräfta att utmatningen är 4 mA.
4. Applicera ett tryck ekvivalent med det högre kalibrerade värdet till transmitterns höga sida.
5. Tryck in områdesknappen i fem sekunder för att ställa in punkten 20 mA. Bekräfta att utmatningen är 20 mA.

4–20 mA utgångstrim

Ett 4–20 mA-utgångstrim justerar transmitterns milliampereutgång så att den matchar fabriken standarder. Denna procedur används för att trimma transmittern med en strömmätare.

Användning av HART-kommunikatorn

HART-snabbtangenter	Steg
1, 2, 3, 2, 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utjämna eller avlufta transmittern och anslut HART-kommunikatorn. 2. Mata in HART-snabbtangentssekvensen vid meny. 3. Följ kommandona för att utföra fullt trim.

PRODUKTCERTIFIERINGAR

Godkända tillverkningsplatser

Rosemount Inc., Chanhasen, 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

Information om EU-direktiv

EG:s försäkran om överensstämmelse finns på sidan 16. Den senaste versionen finns på www.emersonprocess.com/rosemount.

ATEX-direktivet (94/9/EG)

Emerson Process Management uppfyller ATEX-direktivet.

EU-direktivet om tryckbärande anordningar (PED) (97/23/EG)

1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 Trycktransmittrar
– Kvalitetsvärderingsintyg – EC nr PED-H-20
Bedömning av överensstämmelse med modul H

Övriga 1151-trycktransmittrar

– God teknisk praxis

Transmittertillbehör:

Membrantätning – Processfläns – Förgreningsrör

– God teknisk praxis

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) (2004/108/EEG)

Alla modeller:

SS-EN 61326-1: 2006, SS-EN 61326-2-3: 2006

Uppfyller kraven för användning i explosionsfarlig miljö

Nordamerikanska certifieringar

Factory Mutual-godkännanden (FM)

FM-explosionssäkerhetsmärkning är standard. Denna märkning substitueras om tillvals-certifiering väljs.

Explosionssäker: Klass I, division 1, grupp B, C och D, T5 ($T_a = 85\text{ °C}$). Dammgnistsäker: Klass II, division 1, grupp E, F och G; klass III, division 1, T5 ($T_a = 85\text{ °C}$).

För inom- och utomhusbruk. Kapslingstyp 4X. Fabriksförseglad.

- 15 Egensäker för klass I, II, och III division 1, grupp A, B, C, D, E, F, och G, T4 explosionsfarliga miljöer i enlighet med enhetskrav och kontrollritning 01151-0214. Gnistfri för klass I, division 2, grupp A, B, C och D, T4 explosionsfarliga miljöer. Kapslingstyp 4X. För enhetsparametrar, se kontrollritning 01151-0214.

Kanadensiska certifieringar

Godkännanden från Canadian Standards Association (CSA)

- E6 Explosionssäker för klass I, division 1, grupp C och D; Klass II, division 1, grupp E, F, och G; Klass III, division 1, explosionsfarliga miljöer. Lämplig för klass I, division 2, grupp A, B, C, och D; CSA-kapslingstyp 4X. Fabriksförseglad.



Rosemount 1151

- 16 Egensäker för klass I, division 1, grupp A, B, C, och D, farliga miljöer vid anslutning enligt ritning 01151-2575. För enhetsparametrar, se kontrollritning 01151-2575. Temperaturkod T2D.

Godkännanden från Measurement Canada


- C5 Noggrannhetsgodkännande enligt Electricity and Gas Inspection Act för inköp och försäljning av naturgas.

Europeiska certifieringar

- E8 ATEX-flamsäker
 Certifieringsnummer CESI03ATEX037
 ATEX-märkning  II 1/2 G
 EEx d IIC T6 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 40\text{ °C}$)
 EEx d IIC T4 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 80\text{ °C}$)
CE 1180
 V = 60 VDC max
- I1 ATEX-egensäkerhets- och lättantändligt dammcertifiering
 Certifieringsnummer BAS99ATEX1294X
 ATEX-märkning  II 1 GD
 Ex ia IIC T5 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 40\text{ °C}$)
 Ex ia IIC T4 ($-60\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 80\text{ °C}$)
 Dammklassificering: T90 °C ($T_{\text{omg}} = -20\text{ °C}$ till 40 °C)
 IP66
CE 1180
- Enhetsparametrar
- | |
|--|
| $U_i = 30\text{ V}$ |
| $I_i = 125\text{ mA}$ |
| $P_i = 1,0\text{ W (T4)}$ eller $0,67\text{ W (T5)}$ |
| $C_i = 0,034\text{ }\mu\text{F}$ |
| $L_i = 20\text{ }\mu\text{H}$ |

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

Apparaten klarar inte det 500 V-isoleringstest som krävs enligt SS-EN 60079-1. Detta måste beaktas när apparaten installeras.

- N1 ATEX typ N- och dammcertifikat
 Certifikatnummer BAS99ATEX3293X
 ATEX-märkning:  II 3 GD
 Ex nL IIC T5 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 40\text{ °C}$)
 EX nL IIC T4 ($-40\text{ °C} \leq T_{\text{omg}} \leq 80\text{ °C}$)
 Dammmärkning: T90 °C ($T_{\text{omg}} = -20\text{ °C}$ till 40 °C)
 $U_i = 45\text{ VDC max}$
 IP66

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

Apparaten klarar inte det 500 V-isoleringstest som krävs enligt SS-EN 60079-1. Detta måste beaktas när apparaten installeras.

Australiska certifieringar

Certifiering enligt Standards Association of Australia (SAA)

E7 Flamsäker

Certifikatnummer Aus Ex 494X
Ex d IIB + H₂ T6
DIP T6
IP65

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

För transmittar med NPT-, PG- eller G-kabelingångsgångor måste en lämplig flamsäker gängadapter användas för att underlätta användning av certifierade flamsäkra kabelförskruvningar eller kabelsystem.

I7 Egensäkerhet

Certifikatnummer Aus Ex 122X
Ex ia I/IIB T4 (T_a = 60 °C) / T5 IP66

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

1. Ett villkor för säker användning är att följande parametrar beaktas under installation.
2. Ett villkor för säker användning är att transmittern strömförsörjs från en resistiv strömbegränsande barriär.
3. Ett villkor för säker användning är att när det valfria transientskyddet används ska dess metallhölje vara förbundet med systemjordningen.
4. Ett villkor för säker användning är att endast det rostfria höljet kan märkas som lämplig för grupp I.

Tabell 3. Enhetsparametrar

U_i = 30 V

I_i = 125 mA

P_i = 1,0 W (T4) eller 0,67 W (T5)

C_i = 14,8 nF

L_i = 20 µH

N7 typ N

Certifikatnummer Aus Ex 122X
Ex n IIC T5 (T_a = 80 °C) / T6 IP66

Särskilda förhållanden för säker användning (x):

1. Ett villkor för säker användning är att en nominell spänning på 30 V för Ex n-applikation inte ska överskridas.
2. Ett villkor för säker användning är att när det valfria transientskyddet används ska dess metallhölje vara förbundet med systemjordningen.

Kombinationscertifieringar

Certifikatplåt av rostfritt stål medföljer när ett extra godkännande specificeras. När utrustning med flera typer av godkännande har installerats ska den inte återinstalleras med några andra typer av godkännande. Markera etiketten för godkännande permanent för att skilja den från andra oanvända typer av godkännande.

C6 Kombination av I6 och E6, CSA-godkännande som explosionssäker och egensäker. Fabriksförseglad.

K5 Kombination av FM-godkännande som explosionssäker, egensäker och gnistfri.

K6 Kombination av E6, I6, I1 och E8.

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1020 Rev. E

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Model 1151 Smart Pressure Transmitter

manufactured by,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, 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)

March 6, 2007
(date of issue)

Robert J. Karschnia
(name - printed)

Vice President Technology
(function name - printed)


EMERSON
Process Management

ROSEMOUNT



Schedule

No: RMD 1020 Rev. E

EMC Directive (2004/108/EC)

Model 1151 Smart Pressure Transmitter
EN 61326-1:1997 with amendments A1, A2 and A3

PED Directive (97/23/EC)

Model 1151GP9, 0; 1151HP4 ,5 ,6 ,7 ,8 Pressure Transmitters
QS Certificate of Assessment – EC No. PED-H-100
Module H Conformity Assessment

All other model 1151 Smart Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice


Transmitter Attachments: Diaphragm Seal – Process Flange – Manifold
Sound Engineering Practice

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 1151 Smart Pressure Transmitter
BAS99ATEX1294X – Intrinsically Safe & Dust Certificate
Equipment Group II, Category 1 GD (ia IIC T4/T5)
EN50014:1997 + A1, A2; EN50020:1994, EN50284:1999, EN 50281-1-1:1998

BAS99ATEX3293X – Type n & Dust Certificate
Equipment Group II, Category 3 GD (nL IIC T4/T5)
EN50021:1998, EN 50281-1-1: 1998

CESI03ATEX037 – Flameproof Certificate
Equipment Group II, Category 1/2 G (d IIC T4/T6)
EN50014:1997 + A1, A2; EN50018:2000 + A1; EN50284:1999

ROSEMOUNT	CE
Schedule	
No: RMD 1020 Rev. E	
<hr/>	
PED Notified Body	
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 00575] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway	
<hr/>	
ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate	
Baseefa [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park, Staden Lane Buxton, Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom	
CESI [Notified Body Number: 0722] Via Rubattino 1 - 20134 Italy	
<hr/>	
ATEX Notified Body for Quality Assurance	
Baseefa [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park, Staden Lane Buxton, Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom	
	
Page 3 of 3	1151_RMD1020E.doc

ROSEMOUNT



EG-försäkran om överensstämmelse

Nr: RMD 1020 vers. E

Vi,

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

intygar på eget ansvar att produkten

Modell 1151 Smart trycktransmitter

tillverkad av

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

till vilka denna försäkran hänför sig, överensstämmer med EG-direktiven, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogad tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, en certifiering från ett av EG underrättat organ, som framgår av bifogad tabell.

6 mars 2007

(utfärdandedatum)

Robert J. Karschnia

(namn – textat)

Vice President Technology

(titel – textad)

ROSEMOUNT

Tabell
Nr: RMD 1020, vers. E

Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC, 2004/108/EG)**Modell 1151 Smart trycktransmitter**

SS-EN 61326-1:1997 med tillägg A1, A2 och A3

Direktivet om tryckbärande anordningar (97/23/EG)**Modell 1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 trycktransmitter**

Kvalitetsbedömningsintyg – EG-nr PED-H-100

Bedömning av överensstämmelse i enlighet med modul H

Alla andra Smart trycktransmitter av modell 1151

God teknisk praxis

Transmittertillbehör: Membrantätning – Processfläns – Förgreningsrör

God teknisk praxis

ATEX-direktivet (94/9/EG)**Modell 1151 Smart trycktransmitter**

BAS99ATEX1294X – Egensäkerhets- och dammsäkerhetscertifikat

Utrustning grupp II, kategori 1 GD (ia IIC T4/T5)

SS-EN 50014:1997 + A1, A2; SS-EN 50020:1994; SS-EN 50284:1999;

SS-EN 50281-1-1:1998

BAS99ATEX3293X – Typ n- och dammsäkerhetscertifikat

Utrustning grupp II, kategori 3 GD (nL IIC T4/T5)

SS-EN 50021:1998, SS-EN 50281-1-1:1998

CESI03ATEX037 – Flamsäkerhetsintyg

Utrustning grupp II, kategori 1/2 G (d IIC T5/T6)

SS-EN 50014:1997 + A1, A2; SS-EN 50018:2000 + A1; SS-EN 50284:1999

ROSEMOUNT



Tabell
Nr: RMD 1020, vers. E

PED-underrättat organ

Det Norske Veritas (DNV) [nummer på underrättat organ: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norge

Av ATEX underrättade organ för EG-typutvärderingsintyg

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

CESI [nummer för underrättat organ: 0722]
Via Rubattino
1 - 20134
Italien

Av ATEX underrättat organ för kvalitetssäkring

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

