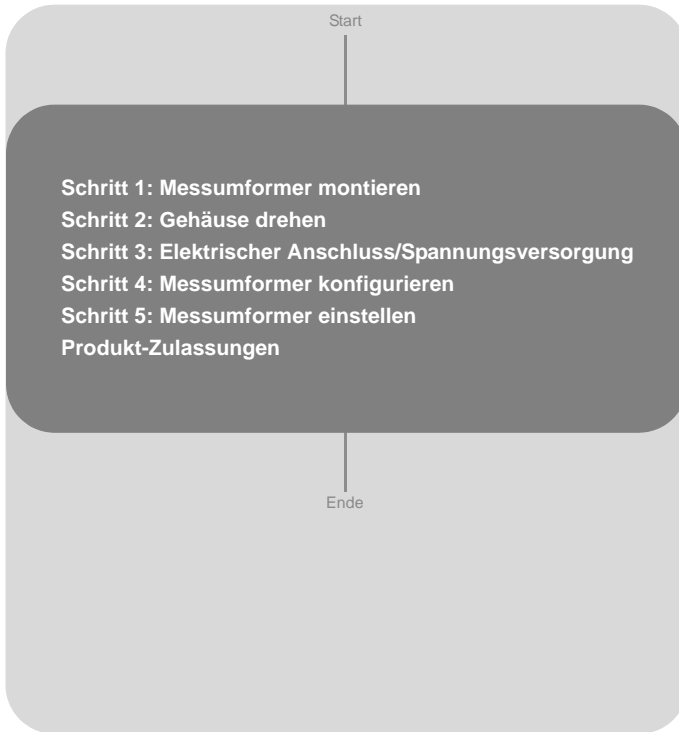


Kurzanleitung

00825-0105-4360, Rev BA
Juli 2009

Rosemount 1151

Rosemount 1151 Analog Druckmessumformer



CE

ROSEMOUNT

www.EmersonProcess.de



EMERSON
Process Management

Rosemount 1151

© 2009 Rosemount Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer. Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.

Deutschland

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Deutschland
T +49 (0) 8153 939 - 0
F +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NO Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

▲ WICHTIGER HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für Rosemount Messumformer Modell 1151. Sie enthält keine Anleitungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Fehlersuche und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für das Rosemount Modell 1151 (Dok.-Nr.00809-0100-4360) zu finden. Die Betriebsanleitung ist auch in elektronischer Ausführung unter www.emersonprocess.com/rosemount erhältlich.

▲ WARNUNG**Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.**

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend der lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation finden Sie in der Betriebsanleitung für das Modell 1151 im Kapitel „Zulassungen“.

- Bei Anwendungen mit Ex-Schutz/Druckfester Kapselung die Gehäusedeckel des Messumformers nicht entfernen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.

Prozessleckagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Um Prozessleckagen zu vermeiden, verwenden Sie für die entsprechenden Ovaladapter nur die dafür ausgelegten O-Ringe.

Elektrische Schläge können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

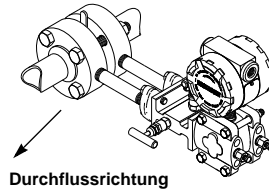
- Kontakt mit Leitungsadern und Anschlussklemmen vermeiden. Elektrische Spannung an den Leitungsadern kann zu elektrischen Schlägen führen.

SCHRITT 1: MESSUMFORMER MONTIEREN

A. Anwendungen

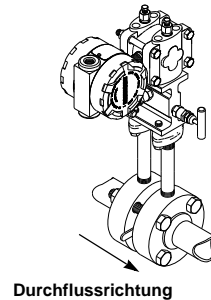
Durchflussmessung von Flüssigkeiten

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.



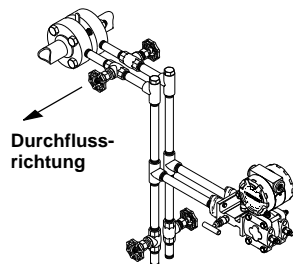
Durchflussmessung von Gas

1. Druckentnahmen oberhalb oder seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder oberhalb der Druckentnahmen montieren.



Durchflussmessung von Dampf

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Impulsleitungen mit Wasser füllen.

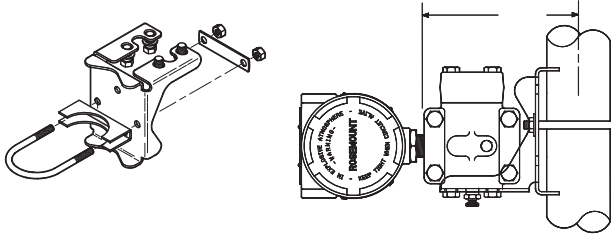


FORTSETZUNG VON SCHRITT 1...

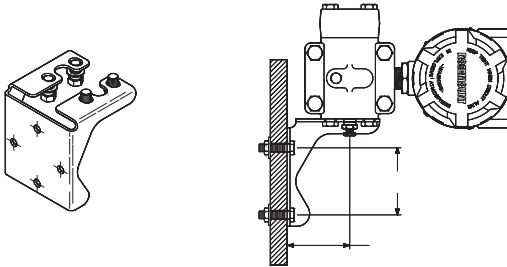
B. Optionale Montagewinkel

Bei Installation des Messumformers mit einem der optionalen Montagehalter die Befestigungsschrauben mit einem Drehmoment von 0,9 Nm (125 in.-lbs.) anziehen.

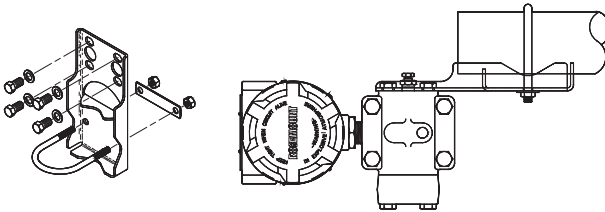
Rohrmontage



Wandmontage⁽¹⁾



Schalttafelmontage



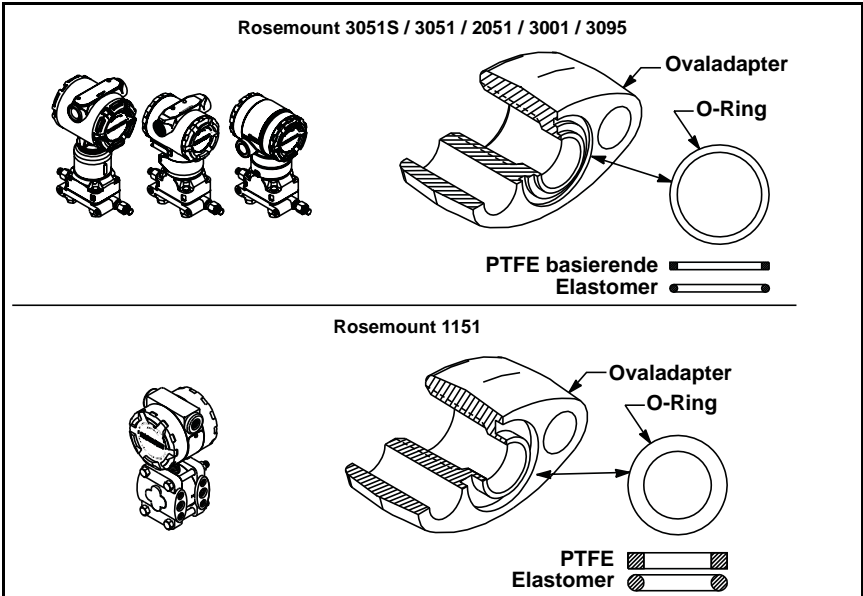
(1) Schrauben für Wandmontage sind vom Kunden beizustellen.

FORTSETZUNG VON SCHRITT 1...

C. O-Ringe mit Ovaladaptern

⚠️ WARNUNG

Fehler bei der Installation der richtigen O-Ringe für die Ovaladapter können zu Leckagen führen und somit ernsthafte Verletzung hervorrufen oder tödlich sein. Die beiden Ovaladapter unterscheiden sich durch die O-Ring-Nuten. Nur den O-Ring verwenden, der für den jeweiligen Ovaladapter konstruiert wurde (siehe unten).



⚠️ Wenn die Flansche oder Adapter abgebaut werden, stets die O-Ringe visuell prüfen. Die O-Ringe austauschen, wenn diese Anzeichen von Beschädigung wie Kerben oder Risse aufweisen. Bei einem Austausch der O-Ringe müssen die Flansch- und Positionierschrauben nach erfolgter Montage nochmals nachgezogen werden, um die Kaltflusseigenschaften der PTFE O-Ringe auszugleichen.

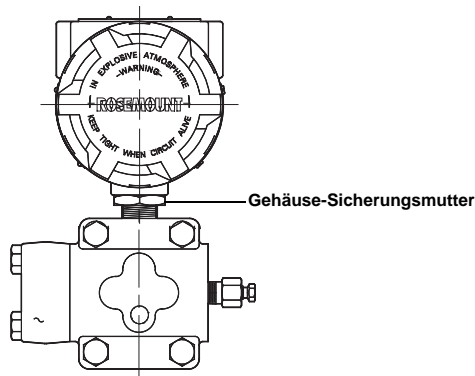
SCHRITT 2: GEHÄUSE DREHEN

Zum Verbessern des Zugangs zur Feldverdrahtung sowie der Ablesbarkeit des optionalen Digitalanzeigers:

1. Die Gehäuse-Sicherungsmutter lösen.
2. Das Gehäuse im Uhrzeigersinn in die gewünschte Position drehen – bis zu 90° von der ursprünglichen Position. Überdrehen beschädigt den Messumformer.
3. Wenn die gewünschte Ausrichtung erzielt ist, die Gehäuse-Sicherungsmutter wieder festziehen.
4. Wenn die gewünschte Ausrichtung aufgrund des Gewindeanschlags nicht erzielt werden kann, das Gehäuse gegen den Uhrzeigersinn in die gewünschte Position drehen (bis zu 90° von der ursprünglichen Position).
5. Die Gehäuse-Sicherungsmutter mit einem Drehmoment von 47,4 Nm festziehen. Dichtmittel (Loctite 222 – Small Screw Threadlocker) auf das Gewinde auftragen, um eine wasserdichte Abdichtung am Gehäuse zu gewährleisten.

HINWEIS

Wenn die gewünschte Ausrichtung nicht innerhalb der 90° Rotationsbegrenzung erzielt werden kann, muss der Messumformer demontiert werden. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für das Modell 1151 (Dok.-Nr. 00809-0100-4360) zu finden.

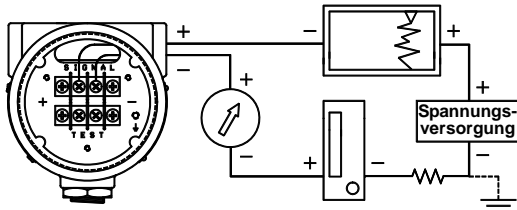


SCHRITT 3: ELEKTRISCHER ANSCHLUSS/SPANNUNGSVERSORGUNG

Abbildung 1 zeigt die erforderliche Verdrahtung zur Spannungsversorgung eines 1151. Zur Verdrahtung des Messumformers gehen Sie wie folgt vor:

1. Den Gehäusedeckel mit der Aufschrift TERMINALS (Anschlussklemmen) auf dem Typenschild entfernen.
2. Die Plusader an die Klemme „+“ und die Minusader an die Klemme „-“ anschließen.

Abbildung 1. Messumformeranschlüsse



Die Installation eines Anschlussklemmenblocks mit Überspannungsschutz gewährleistet nur dann Schutz vor Spannungsspitzen, wenn das Gehäuse des Modells 1151 ordnungsgemäß geerdet ist.

3. Auf die ordnungsgemäße Erdung achten. Die Abschirmung der Gerätekabel muss:
 - kurz abisoliert und vom Gehäuse des Messumformers isoliert werden.
 - mit der nächsten Abschirmung verbunden werden, wenn das Kabel durch eine Anschlussbox verlegt wird.
 - mit einem guten Erdungsanschluss am Ende der Spannungsversorgung verbunden werden.

HINWEIS

Stromführende Signalleitungen nicht an die Testklemmen anschließen. Dadurch kann die Diode im Testanschluss beschädigt werden. Paarweise verdrehte Adern liefern beste Resultate.

4. Nicht verwendete Leitungseinführungen verschließen und abdichten.
5. Die Verdrahtung (sofern erforderlich) mit einer Tropfschlaufe installieren. Die Abtropfschlaufe so anordnen, dass der tiefste Punkt unterhalb der Leitungseinführungen und des Messumformergehäuses liegt.
6. Den Gehäusedeckel wieder anbringen.

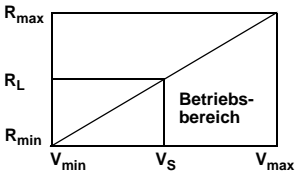
Rosemount 1151

FORTSETZUNG VON SCHRITT 3...

Spannungsversorgung

Die DC Spannungsversorgung sollte eine Spannung mit weniger als 2 % Restwelligkeit liefern. Die Gesamtbürde des Messkreises errechnet sich aus der Summe der Widerstandswerte der Signalleitungen und des Lastwiderstands des Reglers, der Anzeige und sonstiger angeschlossener Geräte. Beachten Sie, dass der Widerstand der eigensicheren Barrieren, sofern vorhanden, mit einbezogen werden muss.

Abbildung 2. Bürdengrenze

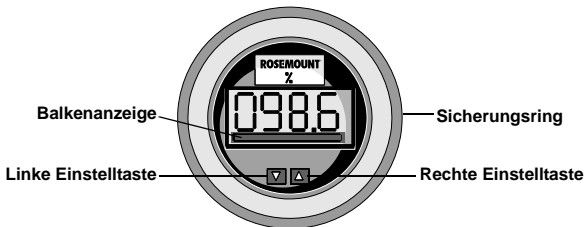


Code	V_{min}	V_{max}	R_{min}	R_{max}	R_L bei Speisespannung (V_S)
E	12	45	0	1650	$R_L = 50 (V_S - 12)$
G	30	85	0	1100	$R_L = 20 (V_S - 30)$
L	5	12			
M	8	14			Mindestbürde für Low Power 100 k Ω

SCHRITT 4: MESSUMFORMER KONFIGURIEREN

Konfiguration des Digitalanzeigers

Abbildung 3. Beispiel 1151 Display



HINWEIS

Die Digitalanzeige Unterbrechung beträgt ca. 16 Sekunden. Wenn innerhalb dieses Zeitraums keine Taste gedrückt wird, kehrt der Anzeiger zur Signalmessung zurück.

Dezimalpunkt positionieren und Messfunktion auswählen

1. Den Haltering (siehe Abbildung 3) lösen und den Deckel des Digitalanzeigers entfernen.
2. Die linke und rechte Einstelltaste gleichzeitig drücken und sofort wieder loslassen.
3. Die linke Einstelltaste drücken, um den Dezimalpunkt an die gewünschte Position zu verschieben. Der Dezimalpunkt ist umlaufend.
4. Um durch die Modusoptionen zu scrollen, die rechte Einstelltaste drücken, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird (siehe Tabelle 1).
5. Beide Einstell Tasten zwei Sekunden lang gedrückt halten.
6. Den Deckel des Digitalanzeigers wieder anbringen.

FORTSETZUNG VON SCHRITT 4...

Tabelle 1. Betriebsarten des Digitalanzeigers

Optionen	Beziehung zwischen Eingangssignal und Digitalanzeiger
L in	Linear
L in F	Linear mit 5-Sekunden-Filter
Srt	Radiziert
SrtF	Radiziert mit 5-Sekunden-Filter

Radizierfunktion: Entsprechend des Digitalanzeigers. Der Ausgang der Balkenanzeige bleibt linear zum Stromsignal.

Radizierverhalten: Digitalanzeiger verhält sich proportional zum radizierten Eingangsstrom, wobei 4 mA = 0 und 20 mA = 1,0 beträgt; Skalierung entsprechend des Einstellverfahrens. Der Übergangspunkt von linearem auf radiziertes Verhalten liegt bei 25 % des Durchflussendwerts.

Filterfunktion: Verhält sich bei „aktuellem Eingangswert“ und „Eingangswert im letzten 5-Sekunden-Intervall“ wie folgt:

$$\text{Anzeiger} = (0,75 \times \text{vorheriger Eingangswert}) + (0,25 \times \text{aktueller Eingangswert})$$

Diese Beziehung wird aufrecht erhalten, solange das Ergebnis der o. a. Gleichung unter 25 % des Endwerts liegt.

HINWEIS

Während die Einstellungen gespeichert werden, erscheint ca. 7,5 Sekunden lang „----“ auf der Anzeige.

Wert für das 4 mA Signal festlegen

1. Den Haltering (siehe Abbildung 3) lösen und den Deckel des Digitalanzeigers entfernen.
2. Die linke Taste zwei Sekunden lang gedrückt halten.
3. Zum Verringern der angezeigten Zahl die linke Einstelltaste drücken, und zum Erhöhen der Zahl die rechte Einstelltaste drücken. Die Zahl auf einen Wert zwischen –999 und 1000 einstellen.
4. Zum Speichern der Einstellung beide Einstell Tasten zwei Sekunden lang gedrückt halten.
5. Den Deckel des Digitalanzeigers wieder anbringen.

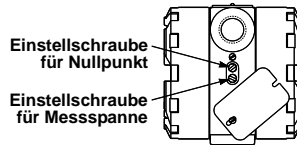
Wert für das 20 mA Signal festlegen

1. Den Haltering (siehe Abbildung 3) lösen und den Deckel des Digitalanzeigers entfernen.
2. Die rechte Taste zwei Sekunden lang gedrückt halten.
3. Zum Verringern der angezeigten Zahl die linke Einstelltaste drücken, und zum Erhöhen der Zahl die rechte Einstelltaste drücken. Die Zahl auf einen Wert zwischen –999 und 9999 einstellen. Die Summe des 4 mA Punkts und der Messspanne darf nicht größer als 9999 sein.
4. Zum Speichern der Einstellung beide Einstell Tasten zwei Sekunden lang gedrückt halten. Der Digitalanzeiger ist nun eingestellt.
5. Den Deckel des Digitalanzeigers wieder anbringen.

SCHRITT 5: MESSUMFORMER EINSTELLEN

Die Einstellschrauben für Nullpunkt und Messspanne befinden sich hinter dem Typenschild auf der Anschlussklemmenseite des Elektronikgehäuses (siehe Abbildung 4). Der Messumformerausgang wird durch Drehen der Einstellschrauben im Uhrzeigersinn erhöht.

Abbildung 4. Einstellschrauben für Nullpunkt und Messspanne



Schnelleinstellung (für Elektronik vom Typ E und G)

1. Den Druck des 4 mA Punktes anlegen und die Nullpunkt-Einstellschraube drehen, bis ein 4 mA Ausgangswert angezeigt wird.
2. Den Druck des 20 mA Punktes anlegen.
3. Den tatsächlichen Ausgang vom gewünschten Ausgang subtrahieren.
4. Die Differenz durch 3 dividieren.
5. Die Messspannen-Einstellschraube um den in Schritt 4 erhaltenen Wert über oder unter den gewünschten Ausgang drehen.
6. Schritte 1 bis 5 wiederholen, bis die Einstellung abgeschlossen ist.

Schnelleinstellung (für Elektronik vom Typ L und M)

1. Den Druck des 1 VDC Punktes für Elektronik vom Typ M anlegen (0,8 VDC für Elektronik vom Typ L) und die Nullpunkt-Einstellschraube drehen, bis ein 1 VDC ausgegeben werden (0,8 VDC für Elektronik vom Typ L).
2. Den Druck des 5 VDC Punktes (Elektronik vom Typ M) oder 3,2 VDC Punktes (Elektronik vom Typ L) anlegen.
3. Den tatsächlichen Ausgang vom gewünschten Ausgang subtrahieren.
4. Die Differenz durch 3 dividieren.
5. Die Messspannen-Einstellschraube um den in Schritt 4 erhaltenen Wert über oder unter den gewünschten Ausgang drehen.
6. Schritte 1 bis 5 wiederholen, bis die Einstellung abgeschlossen ist.

Kurzanleitung

00825-0105-4360, Rev BA
Juli 2009

Rosemount 1151

PRODUKT-ZULASSUNGEN

Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Wessling, Deutschland
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapur
Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited – Peking, China

Informationen zu EU-Richtlinien

Die EU-Konformitätserklärung für alle auf dieses Produkt zutreffenden EU-Richtlinien ist auf der Rosemount Website unter www.rosemount.com zu finden. Diese Dokumente erhalten Sie auch durch Emerson Process Management.

ATEX-Richtlinie (94/9/EG)

Die Produkte von Emerson Process Management erfüllen die Anforderungen der ATEX Richtlinie.

Europäische Druckgeräterichtlinie (PED) (97/23/EG)

1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 Druckmessumformer
– QS-Zertifikat nach EC-Nr. PED-H-20, Konformitätsbewertung nach Modul H
Alle anderen Druckmessumformer der Modellreihe 1151
– Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Messumformerzubehör: Membrandruckmittler – Prozessflansch – Ventilblock
– Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (89/336/EWG)

Alle Modelle
– EN 50081-1: 1992; EN 50082-2: 1995

Ex-Zulassungen

Nordamerikanische Zulassungen

FM-Zulassungen (Factory Mutual)

Das FM-Zulassungsschild für Ex-Schutz ist Standard. Bei Bestellung von optionalen Zulassungen wird das Schild entsprechend ersetzt.

Ex-Schutz: Class I, Division 1, Groups B, C und D. Staub Ex-Schutz: Class II, Division 1, Groups E, F und G; Class III, Division 1. Für Betrieb in geschlossenen Räumen oder im Freien. Gehäuseschutzart 4X. Werkseitig abgedichtet.

- 15 Eigensicher für Class I, II und III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F und G Ex-Bereiche, wenn die Installation gemäß Anschlussanforderungen und Zeichnungen 01151-0214 erfolgt. Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D Ex-Bereiche.

Anschlussparameter siehe Zeichnung 01151-0214.


Canadian Standards Association (CSA)

- E6 Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups C und D; Class II, Division 1, Groups E, F und G; Class III, Division 1 Ex-Bereiche. Geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D; CSA-Gehäuseschutzart 4X. Werkseitig abgedichtet.

- 16 Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C und D Ex-Bereiche bei Installation gemäß Zeichnung 01151-2575. Anschlussparameter siehe Zeichnung 01151-2575. Temperaturcode T2D.

Rosemount 1151

Europäische Zulassungen

- E8 ATEX Druckfeste Kapselung
Zulassungsnummer CESI03ATEX037
ATEX Kennzeichnung  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 = max. 60 VDC

Australische Zulassungen

SAA-Zulassung (*Standards Association of Australia*)

- E7 Druckfeste Kapselung
Zulassungsnummer Ex 494X
Ex d IIB + H₂ T6
DIP T6 IP65

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X)

Für Messumformer mit Leitungseinführungen mit NPT-, PG- oder G-Gewinde muss ein geeigneter Übergangsadapter für druckfeste Kapselung verwendet werden, um die Anforderungen für druckfeste Kapselung von Kabelverschraubungen bzw. Kabelschutzrohren zu erfüllen.

Zulassungs-Kombinationen

Bei einer optionalen Zulassung wird ein Edelstahl-Zulassungsschild geliefert. Ist ein Gerät installiert, das mit einer mehrfachen Zulassung gekennzeichnet ist, sollte dieses nicht mit anderen Zulassung wieder installiert werden. Die permanente Beschriftung des Zulassungsschildes dient der Unterscheidung des installierten Zulassungstyps von den nicht verwendeten Zulassungen.

- C6 Kombination von I6 und E6, CSA Ex-Schutz und Eigensicherheit.
Werkseitig abgedichtet.
- K5 Kombination von Ex-Schutz, Eigensicherheit und keine Funken erzeugend.

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)

Vice President, Marketing & Sales, EMA

(function name – printed)

1st May 2003

(date of issue)

ROSEMOUNT	CE
Schedule EC Declaration of Conformity RMD 1052 Rev. A	
<hr/>	
EMC Directive (2004/108/EC)	
Model 1151 Analog Pressure Transmitter EN 50081-1: 1992; EN 50082-1: 1992	
<hr/>	
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	
<hr/>	
ATEX Directive (94/9/EC)	
Model 1151 Analog Pressure Transmitter CESI03ATEX037 – Flameproof Certificate EN50014: 1997; EN50018: 2000; EN50284: 1999	
File ID: 1151 CE Marking	Page 2 of 3
1151_RMD1052A.doc	

ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RMD 1052 Rev. A

PED Notified Body

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0434]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

CESI [Notified Body Number: 0722]
Via Rubattino
1 - 20134
Italy

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa [2001] Limited [Notified Body Number: 1180]
Harpur Hill
Buxton, Derbyshire
United Kingdom

ROSEMOUNT	CE	
EU-Konformitätserklärung Nr: RMD 1052 Rev. A		
Wir,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-6985 USA		
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt,		
Modell 1151 Analog Druckmessumformer		
hergestellt von,		
Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA		
auf das sich diese Erklärung bezieht, ist konform mit den Vorschriften der EU- Richtlinien, einschließlich der neuesten Anhänge, wie in beigefügter Aufstellung dargestellt.		
Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, wie in beigefügter Aufstellung dargestellt.		
_____ 1. May 2003 (Datum)	_____ Ron Migliorini (Name – Druckschrift) _____ Vice President, Marketing & Sales, EMA (Funktion – Druckschrift)	
<small>Datei ID: 1151 CE Marking</small>	<small>Seite 1 von 3</small>	<small>1151_RMD1052A_ger.doc</small>

ROSEMOUNT



Anhang

EU-Konformitätserklärung RMD 1052 Rev. A

EMV Richtlinie (2004/108/EG)

Modell 1151 Analog Druckmessumformer
EN 50081-1: 1992; EN 50082-1: 1992

PED Richtlinie (97/23/EG)

Modell 1151GP9, 0; 1151HP4, 5, 6, 7, 8 Druckmessumformer
QS Zertifikat der Bewertung – EG Nr. PED-H-20
Konformitätsbewertung nach Modul H

Alle anderen Modelle 1151 Analog Druckmessumformer
Gemäß „Gute Ingenieurpraxis“ (Sound Engineering Practice)

Messumformierzubehör: Membrandichtung – Prozessflansch – Ventilblock
Gemäß „Gute Ingenieurpraxis“ (Sound Engineering Practice)

ATEX Richtlinie (94/9/EG)

Modell 1151 Analog Druckmessumformer
CESI03ATEX037 – Zulassung Druckfeste Kapselung
EN50014: 1997; EN50018: 2000; EN50284: 1999

ROSEMOUNT	CE
Anhang EU-Konformitätserklärung RMD 1052 Rev. A	
<hr/>	
PED Benannte Stelle	
Det Norske Veritas (DNV) [Nummer der benannten Stelle: 0434] Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norwegen	
ATEX Benannte Stelle für EG-Baumusterprüfbescheinigung	
CESI [Nummer der benannten Stelle: 0722] Via Rubattino 1 - 20134 Italien	
ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung	
Baseefa [2001] Limited [Nummer der benannten Stelle: 1180] Harpur Hill Buxton, Derbyshire Großbritannien	
File ID: 1151 CE Marking	Seite 3 von 3
1151_RMD1052A_ger.doc	