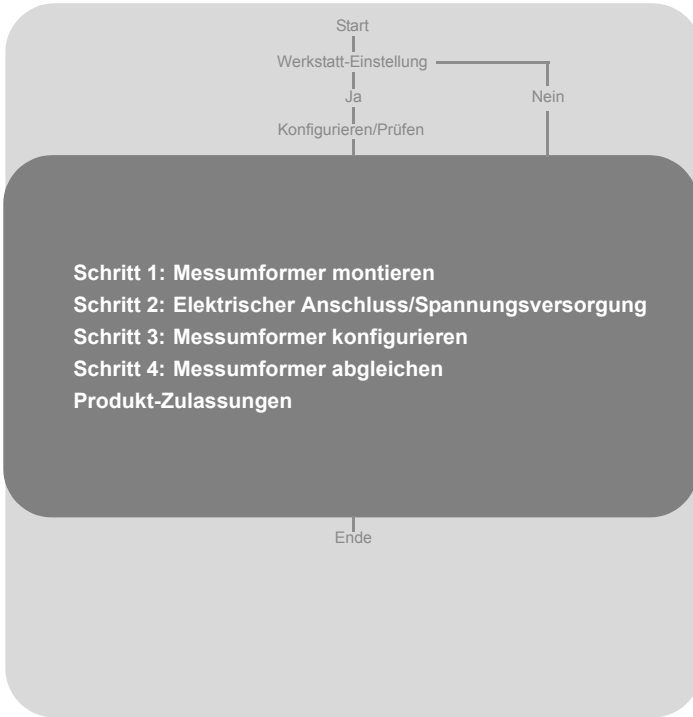


Rosemount 951 Druckmessumformer (für trockene Gase)



Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.

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

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Deutschland
Tel.: +49 (0) 8153-939-0
Fax: +49 (0) 8153-939-172
www.emersonprocess.de

**Emerson Process
Management AG**

Industriezentrum NO Süd
Strasse 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel.: +43 (0) 2236-607
Fax: +43 (0) 2236-607 44
www.EmersonProcess.at

**Emerson Process
Management AG**

Blegistrasse 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
Tel.: +41 (0) 41-768-61 11
Fax: +41 (0) 41-761-87 40
www.emersonprocess.ch

⚠ WICHTIGER HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für den Rosemount® Messumformer Modell 951. Sie enthält keine detaillierten Anleitungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service oder Fehlersuche und -beseitigung. Weitere Informationen erhalten Sie von Rosemount Inc. unter zwei gebührenfreien Kundendienst-Telefonnummern.

Kundendienst

Technischer Kundendienst, Preisangaben und auftragsbezogene Fragen

Vereinigte Staaten – 1-800-999-9307 (7 bis 19 Uhr CST)

Asien-Pazifik – 65 777 8211

Europa/Naher Osten/Afrika – 49 (8153) 9390

Response Center Nordamerika

Geräteservice

1-800-654-7768 (24 Stunden – inkl. Kanada)

Außerhalb dieser Regionen wenden Sie sich bitte an Ihr Emerson Process Management Vertriebsbüro, Telefon und Adresse siehe Rückseite.

Hinweis zu lebenswichtigen Geräten

Emerson Process Management garantiert, dass der Rosemount 951 Druckmessumformer entsprechend der veröffentlichten technischen Daten funktioniert. Dieser Messumformer wird nicht für den Einsatz als kritische Komponente in einem lebenswichtigen Gerät oder System empfohlen. Eine kritische Komponente ist ein Bestandteil eines lebenswichtigen Geräts oder Systems, das bei nicht spezifikationsgemäßer Funktion mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Ausfall des lebenswichtigen Geräts oder Systems führt bzw. dessen Sicherheit oder Funktionsfähigkeit beeinträchtigt.

⚠ WARNUNG**Elektrostatische Entladung (ESD)**

Elektrostatische Entladung an den Verdrahtungsklemmen kann das Gerät dauerhaft beschädigen. Bei der Installation und Wartung stets ordnungsgemäße ESD-Verfahren verwenden.

SERVICE/ANWENDUNG

Messung des Differenzdrucks von ausschließlich nicht korrosiven, nicht brennbaren, nicht kondensierenden, sauberen, trockenen Gases. Nur für klimatisierte Umgebungsbedingungen in Gebäuden geeignet.

SCHRITT 1: MESSUMFORMER MONTIEREN

ANMERKUNG

Das Gerät nur in einer klimatisierten Umgebung in Gebäuden aus der feuchtigkeitsbeständigen Verpackung entnehmen.

Montagehinweise

- Den $\frac{5}{8}$ Sechskant zum Festziehen von Prozessadaptern und -anschlüssen verwenden.
- Prozessanschlüsse je nach Anwendungsanforderungen horizontal oder vertikal montieren.
- Der maximale Druck kann durch vom Anwender bereitgestellte Anschlussstücke oder -adapter beschränkt werden.

Abbildung 1. Rosemount 951 Messumformer

Anschlüsse 4–20 mA ±Spannungsversorgung

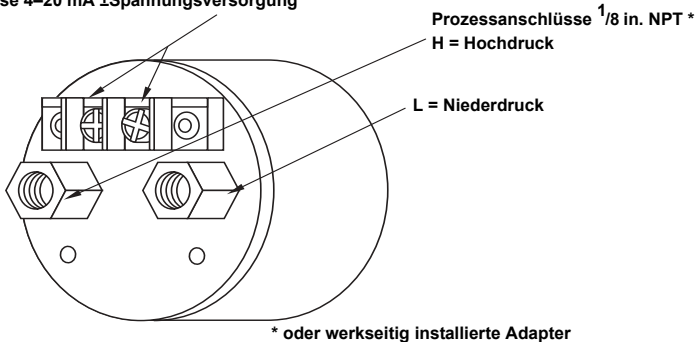
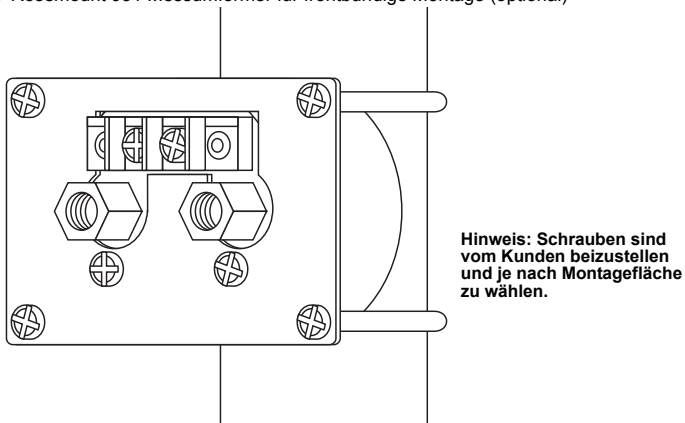
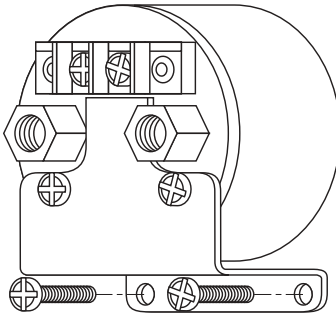


Abbildung 2. Rosemount 951 Messumformer für frontbündige Montage (optional)



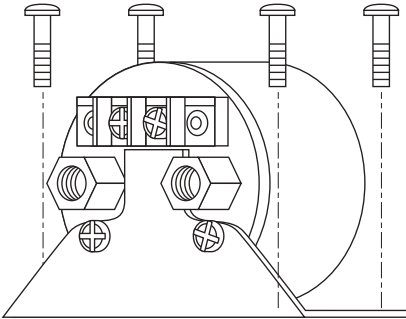
Rosemount 951

Abbildung 3. Rosemount 951 Messumformer für Wandmontage (optional)



Hinweis: Schrauben sind vom Kunden beizustellen und je nach Montagefläche zu wählen.

Abbildung 4. Rosemount 951 Messumformer für seitliche Montage (optional)



Hinweis: Schrauben sind vom Kunden beizustellen und je nach Montagefläche zu wählen.

SCHRITT 2: ELEKTRISCHER ANSCHLUSS/ SPANNUNGSVERSORGUNG

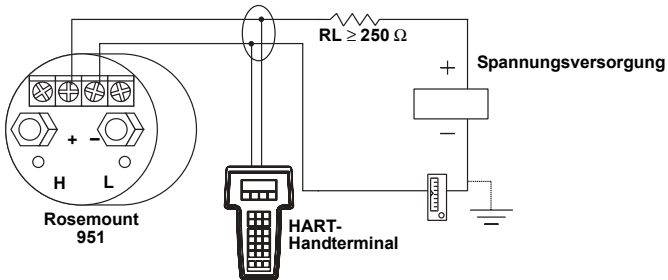
1. Beim Anschluss der Verdrahtung an das Gerät ordnungsgemäße ESD-Verfahren (Schutz vor elektrostatischer Entladung) verwenden.
2. Die Plusader an den Anschluss „+“ und die Minusader an den Anschluss „-“ anschließen.

HINWEIS

Verdrillte Leitungen liefern beste Resultate; die Verwendung von abgeschirmten Signalleitungen ist nicht erforderlich. Kabel mit einem min. Leitungsquerschnitt von 0,2 mm² (24 AWG) und einer max. Länge von 1500 m (5000 ft.) verwenden.

Abbildung 5 zeigt die Spannungsversorgung und die zur Kommunikation mit einem HART-Handterminal erforderlichen elektrischen Anschlüsse für das Rosemount Modell 951.

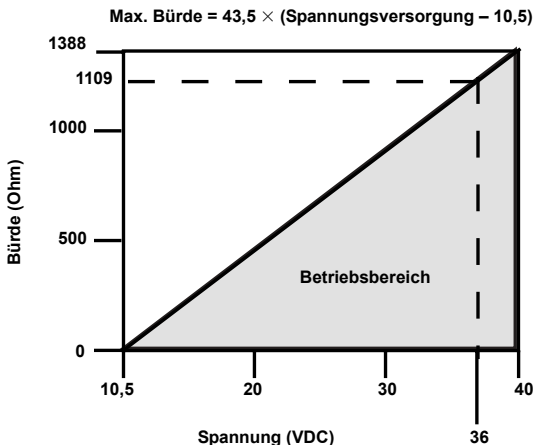
Abbildung 5. Rosemount 951 Anschlusschema



Spannungsversorgung

Die Welligkeit der Gleichspannungsversorgung muss unter 2 % liegen. Die Gesamtbürde des Messkreises errechnet sich aus der Summe der Widerstandswerte der Signalleitungen und des Lastwiderstands des Reglers, der Anzeige und anderer Geräte im Messkreis.

Abbildung 6. Büdengrenzen der Spannungsversorgung, 4–20 mA Messumformer



Die einwandfreie Kommunikation erfordert eine Mindestbürde des Messkreises von 250 Ohm.

Rosemount 951

SCHRITT 3: MESSUMFORMER KONFIGURIEREN

Ein Häkchen (✓) kennzeichnet die Basis-Konfigurationsparameter. Diese Parameter sollten mindestens bei der Konfiguration und der Inbetriebnahme mit einem HART-Handterminal geprüft werden.

Funktion	HART- Funktionstastenfolgen
Abfrageadresse	1, 4, 3, 3, 1
Abgleich Analogausgang	1, 2, 3, 2
Alarmrichtung Analogausgang	1, 4, 2, 7, 1
Alarm- und Sättigungswerte	1, 4, 2, 7
Alarmwert konfigurieren	1, 4, 2, 7, 6
Anzahl benötigter Einleitungen	1, 4, 3, 3, 2
Beschreibung	1, 3, 4, 2
Burst-Betriebsart Ein/Aus	1, 4, 3, 3, 3
Burst-Optionen	1, 4, 3, 3, 4
D/A-Abgleich (4-20 mA Ausgang)	1, 2, 3, 2, 1
✓ Dämpfung	1, 3, 6
Datum	1, 3, 4, 1
✓ Einheiten (Prozessvariable)	1, 3, 2
Feldgeräteinformation	1, 4, 4, 1
Messkreistest	1, 2, 2
✓ Messstellenkennzeichnung	1, 3, 1
Multidrop-Messumformer abfragen	Linker Pfeil, 4, 1, 1
Nachricht	1, 3, 4, 3
Neueinstellung – Tastatur-Eingabe	1, 2, 3, 1, 1
Nullpunktgleich	1, 2, 3, 3, 1
Oberer Sensorabgleich	1, 2, 3, 3, 3
Sättigungswert konfigurieren	1, 4, 2, 7, 7
Selbsttest (Messumformer)	1, 2, 1, 1
Sensorabgleich	1, 2, 3, 3
Sensor-Abgleichpunkte	1, 2, 3, 3, 5
Sensorinformation	1, 4, 4, 2
Sensortemperatur	1, 1, 4
Skalierter D/A-Abgleich (4-20 mA Ausgang)	1, 2, 3, 2, 2
Status	1, 2, 1, 2
✓ Übertragungsfunktion (Art des Ausgangs einstellen)	1, 3, 5
Unterer Sensorabgleich	1, 2, 3, 3, 2

SCHRITT 4: MESSUMFORMER ABGLEICHEN**HINWEIS**

Messumformer werden auf Wunsch von Rosemount vollständig kalibriert bzw. mit der Werkseinstellung für den Endwert (Messspanne = Messende) geliefert.

Nullpunktgleich

Ein Nullpunktgleich ist eine Einpunkteinstellung, die den Einfluss der Einbaulage kompensiert. Beim Nullpunktgleich ist darauf zu achten, dass das Ausgleichsventil (falls vorhanden) geöffnet ist.


Bei einem Null-Offset von weniger als 3 % des tatsächlichen Nullpunktes ist den Anweisungen für den Nullpunktgleich unter „Verwendung des HART-Handterminals 275/375“ zu folgen. Bei einem Null-Offset von mehr als 3 % des tatsächlichen Nullpunktes ist den Anweisungen für die Neueinstellung unter „Neueinstellung und Abgleich“ zu folgen.

Verwendung des HART-Handterminals 275/375

HART- Funktionstasten	Schritte
1, 2, 3, 3, 1	<ol style="list-style-type: none">1. Messumformer ausgleichen oder entlüften und HART-Handterminal anschließen.2. Im Menü die HART-Funktionstastenfolgen eingeben.3. Die Anweisungen zum Nullpunktgleich befolgen.

Neueinstellung und Abgleich

Beide, der 4 und 20 mA Punkt können am Messumformer auf den gewünschten Messanfang und Messende justiert werden, während die Spannungsversorgung anliegt, verwenden Sie hierzu das Einstellwerkzeug oder die LCD-Einstelllasten.

 **Vorsicht:** Sicherstellen, dass keine hohe Spannung anliegt.

HINWEIS

Für umfangreichere Einstellungen kann ein HART-Handterminal verwendet werden.

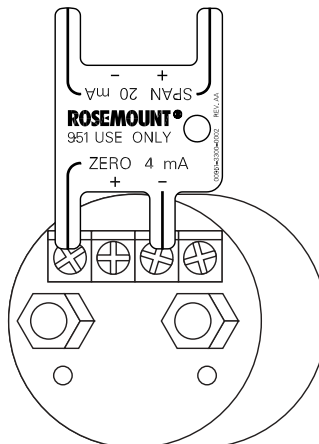
Messanfang – 4 mA Punkt**Ohne LCD-Anzeige**

1. Mit Hilfe einer genauen Druckquelle den Druck an den Messumformer anlegen, der dem gewünschten Messanfang entspricht. Wenn dieser Wert Null sein soll, stellen Sie sicher, dass der Anschluss für Hoch- (H) und Niederdruck (L) den gleichen Druck haben.
2. Die entsprechenden Anschlussklemmen (siehe Abbildung 7) mindestens zwei Sekunden lang, jedoch nicht länger als 10 Sekunden, mit dem Einstellwerkzeug berühren.

Mit LCD-Anzeige

1. Mit Hilfe einer genauen Druckquelle den Druck an den Messumformer anlegen, der dem gewünschten Messanfang entspricht. Wenn dieser Wert Null sein soll, stellen Sie sicher, dass der Anschluss für Hoch- (H) und Niederdruck (L) den gleichen Druck haben.
2. Die LCD-Nullpunktaste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten, jedoch nicht länger als zehn Sekunden.

Abbildung 7. 4 mA Punkt auf Messanfang einstellen



Rosemount 951

Messspanne – 20 mA Punkt

Ohne LCD-Anzeige

1. Mit Hilfe einer genauen Druckquelle den Druck an den Messumformer anlegen, der dem gewünschten Messende entspricht.
2. Die entsprechenden Anschlussklemmen (siehe Abbildung 8) mindestens zwei Sekunden lang, jedoch nicht länger als 10 Sekunden, mit dem Einstellwerkzeug berühren.

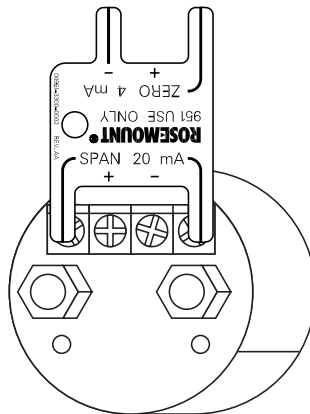
Mit LCD-Anzeige

1. Mit Hilfe einer genauen Druckquelle den Druck an den Messumformer anlegen, der dem gewünschten Messende entspricht.
2. Die LCD-Messspannentaste mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten, jedoch nicht länger als zehn Sekunden.

HINWEIS

Die Messspanne wird beibehalten, wenn der 4 mA Punkt eingestellt wird. Sie ändert sich nur, wenn der 20 mA Punkt eingestellt wird. Die Messspanne muss auf Grund des Einbaus nicht geändert werden.

Abbildung 8. 20 mA Punkt auf Messspanne einstellen



PRODUKT-ZULASSUNGEN

Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA

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 die Emerson Process Management Vertriebsbüros.

Zulassung für normalen Einsatz gemäß Factory Mutual

Der Messumformer wurde standardmäßig von FM untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen erfüllt. FM ist ein national anerkanntes Prüflabor (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA [US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz]).