

# Rosemount 4600 Kompakt- Druckmessumformer für Öl und Gas



**HINWEIS**

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für den Rosemount Messumformer 4600. Sie enthält keine Anweisungen für Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend der Anforderungen für Explosionsschutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit.

Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für den Rosemount 4600 (Dok.-Nr. 00809-0100-4022) zu finden. Diese Betriebsanleitung ist ebenso in elektronischer Ausführung unter [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) erhältlich.

**⚠️ WARNUNG**

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

- Messumformer in Ex-Bereichen müssen in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften und Anforderungen installiert werden.
- Bei der Installation sind Adapter, Blindstopfen und Kabelverschraubungen mit der entsprechenden Ex-Schutz Zulassung zu verwenden.
- Die Prozessisolierung mindestens 25 mm (1 in.) vom Messumformeranschluss fernhalten.

**Elektrische Schläge können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.**

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

**⚠️ VORSICHT**

Das Anzugsdrehmoment nur auf den Sechskant am Prozessende des Messumformers aufbringen. Kein Anzugsdrehmoment auf das Messumformergehäuse oder den elektrischen Anschluss aufbringen. Andernfalls kann der Messumformer beschädigt werden. 136 Nm (100 ft-lbs) nicht überschreiten.

**Inhalt**

<b>Schritt 1: Messumformer montieren</b> .....	<b>Seite 3</b>
<b>Schritt 2: Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung</b> .....	<b>Seite 3</b>
<b>Schritt 3: Messumformer konfigurieren</b> .....	<b>Seite 5</b>
<b>Schritt 4: Messumformer abgleichen</b> .....	<b>Seite 7</b>
<b>Produkt-Zulassungen</b> .....	<b>Seite 11</b>

## Schritt 1: Messumformer montieren

### Elektrischer Anschluss

1. Die Adern durch die Gewindebohrung in der Schalttafelwand ziehen.
2. Den elektrischen Anschluss von Hand in der Montagebohrung festziehen.
- ⚠ 3. Den Sechskant des Prozessanschlusses so mit einem Schraubenschlüssel festziehen, dass der Messumformer nicht vibriert. 136 Nm (100 ft-lbs) nicht überschreiten.

### Prozessanschluss

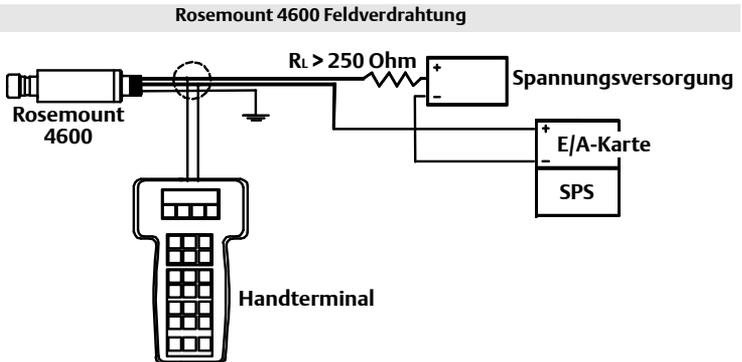
1. Den Anschluss der Impulsleitung mit der entsprechenden Größe in den Prozessanschluss einführen und von Hand festziehen.
- ⚠ 2. Den Sechskant des Anschlusses der Impulsleitung so mit einem Schraubenschlüssel festziehen, dass der Prozessanschluss dicht ist. 136 Nm (100 ft-lbs) nicht überschreiten.

## Schritt 2: Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung

Den Messumformer wie folgt anschließen:

1. Die rote Ader an die Klemme „+“ der Spannungsversorgung anschließen.
2. Die schwarze Ader an die Klemme „-“ der E/A-Karte auf der SPS anschließen.
3. Die grüne Ader an Schalttafelmasse anschließen.

Die folgende Abbildung zeigt die erforderliche elektrische Verdrahtung des Rosemount 4600 zur Spannungsversorgung und Kommunikation mit einem Handterminal.



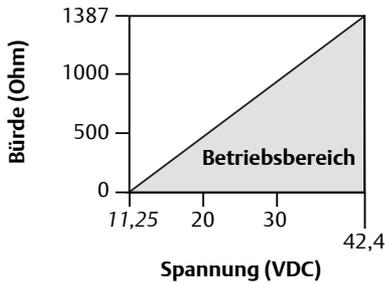
## Spannungsversorgung

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 anderer Geräte im Messkreis. Bei Verwendung eigensicherer Sicherheitsbarrieren muss der Widerstand der Barrieren mit einbezogen werden.

---

### Abbildung 1. Bürdengrenze

Max. Bürde des Messkreises =  $43,5 \cdot (\text{Versorgungsspannung} - 11,25)$



Das Handterminal benötigt zur Kommunikation eine Messkreisbürde von min. 250  $\Omega$ .

---

## Schritt 3: Messumformer konfigurieren

### Hinweis:

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

**Tabelle 1. Handterminal Funktionstastenfolgen**

Funktion	Funktionstastenfolge
Poll Address (Abfrageadresse)	1, 4, 3, 3, 1
Alarm and Saturation Levels (Alarm- und Sättigungswerte)	1, 4, 2, 7
Analog Output Alarm Direction (Alarmrichtung Analogausgang konfigurieren)	1, 4, 2, 7, 6
Alarm Level Config. (Alarmwerte konfigurieren)	1, 4, 2, 7, 7
Analog Output Trim (Analogausgang abgleichen)	1, 2, 3, 2
Number of Requested Preambles (Anzahl benötigter Einleitungen)	1, 4, 3, 3, 2
Descriptor (Beschreibung)	1, 3, 4, 2
Burst Mode On/Off (Burst-Betriebsart Ein/Aus)	1, 4, 3, 3, 3
Burst Options (Burst-Optionen)	1, 4, 3, 3, 4
Digital To Analog Trim (4-20 mA Output) (D/A-Abgleich (4–20 mA Ausgang))	1, 2, 3, 2, 1
✓ Damping (Dämpfung)	1, 3, 6
Date (Datum)	1, 3, 4, 1
Pressure Alert Config. (Druckalarm konfigurieren)	1, 4, 3, 5, 3
✓ Units (Process Variable) (Einheiten (Prozessvariable))	1, 3, 2
Field Device Information (Feldgeräteinformationen)	1, 4, 4, 1
Loop Test (Messkreistest)	1, 2, 2
✓ Tag (Messstellenkennzeichnung)	1, 3, 1
Transmitter Security (Write Protect) (Messumformer-Schreibschutz)	1, 3, 4, 5
Poll a Multidropped Transmitter (Multidrop-Messumformer abfragen)	Linker Pfeil, 4, 1, 1
Message (Nachricht)	1, 3, 4, 3
Rerange- Keypad Input (Neueinstellung – Tastatureingabe)	1, 2, 3, 1, 1
Re-mapping (Neuzuordnung)	1, 4, 3, 6, 4

**Tabelle 1. Handterminal Funktionstastenfolgen**

<b>Funktion</b>	<b>Funktionstastenfolge</b>
Zero Trim (Nullpunktabgleich)	1, 2, 3, 3, 1
Upper Sensor Trim (Oberer Sensorabgleich)	1, 2, 3, 3, 3
Saturation Level Config. (Sättigungswert konfigurieren)	1, 4, 2, 7, 8
Self Test (Transmitter) (Selbsttest (Messumformer))	1, 2, 1, 1
Sensor Trim Points (Sensor-Abgleichpunkte)	1, 2, 3, 3, 5
Sensor Trim (Sensorabgleich)	1, 2, 3, 3
Sensor Information (Sensorinformationen)	1, 4, 4, 2
Sensor Temperature (Sensortemperatur)	1, 1, 4
Scaled Variable Config. (Skalierte Variable konfigurieren)	1, 4, 3, 4, 7
Scaled D/A Trim (4–20 mA Output) (Skalierter D/A-Abgleich (4–20 mA Ausgang))	1, 2, 3, 2, 2
Status (Status)	1, 2, 1, 2
Temperature Alert Config. (Temperaturalarm konfigurieren)	1, 4, 3, 5, 4
Lower Sensor Trim (Unterer Sensorabgleich)	1, 2, 3, 3, 2

## Schritt 4: Messumformer abgleichen

### Hinweis

Messumformer werden auf Wunsch von Emerson Process Management vollständig konfiguriert oder mit der Werkseinstellung für den Endwert (Messspanne = Messende) geliefert.

## Nullpunktgleich

Der Nullpunktgleich ist eine Einpunkteinstellung, welche die Einflüsse der Einbaulage und des Überdruckeffektes kompensiert. Vor Durchführung eines Nullpunktgleichs sicherstellen, dass der Messumformer zur Atmosphäre hin entlüftet ist.

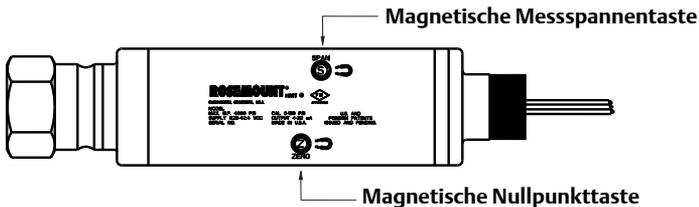
## Verwendung des Handterminals

Funktionstastenfolge	Schritte
1, 3, 3, 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Den Messumformer zur Atmosphäre hin entlüften und das Handterminal anschließen.</li> <li>Im Hauptmenü die Funktionstastenfolge eingeben.</li> <li>Die Anweisungen zum Nullpunktgleich befolgen.</li> </ol>

## Verwendung der Messumformer-Nullpunktstaste

- Den Messumformer entlüften.
- Die Nullpunktstaste (Z) des Messumformers mit dem magnetischen Ende des mitgelieferten Abgleichwerkzeugs berühren, um den 4 mA Punkt einzustellen. Den Kontakt mindestens zwei Sekunden lang, jedoch nicht mehr als 10 Sekunden, aufrecht erhalten, um die Nullpunktfunktion zu aktivieren.
- Sicherstellen, dass der Ausgang 4 mA beträgt.

Anordnung der Nullpunkt- und Messspannentaste



## Sicherheitsgerichtete Instrumentierung (SIS)

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf 4600 Messumformer, die in SIS-Anwendungen verwendet werden.

### Hinweis

Die Sicherheit des Messumformerausgangs wird bei folgenden Verfahren nicht überwacht: Konfigurationsänderungen, Multidrop, Messkreistest. Daher müssen alternative Maßnahmen getroffen werden, um die Prozesssicherheit bei der Durchführung von Konfigurations- und Wartungsmaßnahmen am Messumformer zu gewährleisten.

### Installation

Neben den in diesem Dokument beschriebenen standardmäßigen Installationsverfahren sind keine speziellen Installationsanforderungen zu beachten.

Der Messkreis muss so konzipiert sein, dass die Klemmenspannung nicht unter 11,25 VDC fällt, wenn der Ausgang des Messumformers 22,5 mA beträgt.

### Konfiguration

Zur Kommunikation und Prüfung der Konfiguration des 4600 einen Master gemäß HART verwenden.

Eine vom Benutzer gewählte Dämpfung beeinflusst die Reaktionsfähigkeit des Messumformers bei Änderungen im Prozess. *Dämpfungswert + Reaktionszeit* dürfen die Messkreisanforderungen nicht überschreiten.

### Hinweis

Die Konfiguration des Prozessleitsystems oder Sicherheits-Logikbausteins muss der des Messumformers entsprechen. In [Abbildung 2](#) werden die zwei zur Verfügung stehenden Alarmwerte und ihre Betriebswerte dargestellt. Die Alarmrichtung auf die entsprechende Alarmposition „HI“ (Hoch) oder „LO“ (Niedrig) ändern.

**Abbildung 2. Alarmwerte**

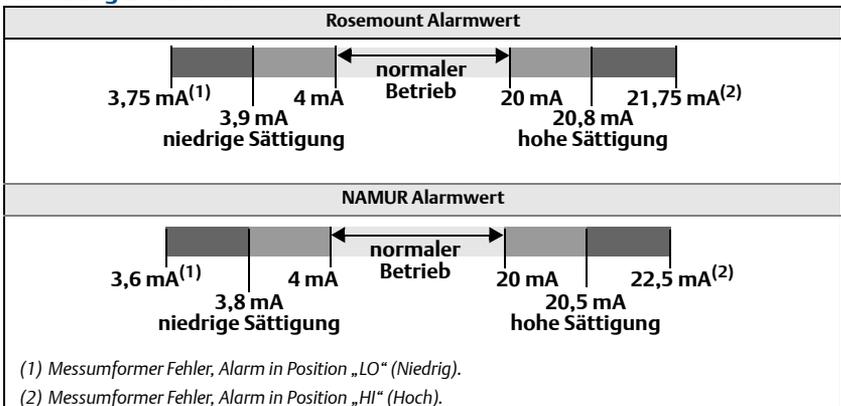


Tabelle 1 verwenden, um die Alarmposition zu ändern.

### Hinweis

Einige erkannte Fehler werden auf dem Analogausgang mit einem Wert über dem hohen Alarm angezeigt, unabhängig von der Auswahl des Alarms.

## Betrieb und Wartung

### Abnahmeprüfung und Inspektion

Die folgenden Abnahmeprüfungen werden empfohlen. Im Falle eines Fehlers in der Sicherheitsfunktionalität müssen die Ergebnisse der Abnahmeprüfung und Korrekturmaßnahmen unter [www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm](http://www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm) dokumentiert werden.

Tabelle 1 verwenden, um Messkreistest, Analogausgangs-Abgleich oder Sensorabgleich durchzuführen. Zusätzliche Informationen siehe Betriebsanleitung des 4600 (00809-0100-4022).

#### Abnahmeprüfung

Diese Abnahmeprüfung erkennt 90 % der DU-Ausfälle, die nicht von der automatischen Diagnoseroutine des 4600 erkannt werden.

1. Einen Messkreistest durchführen. Auf dem Handterminal die Funktionstastenfolge 1,2,2 eingeben.
  - a. Den mA Wert eingeben, der einen hohen Alarmstatus repräsentiert und prüfen, ob der Analogstrom diesen Wert erreicht.<sup>1</sup>
  - b. Den mA Wert eingeben, der einen niedrigen Alarmstatus repräsentiert und prüfen, ob der Analogstrom diesen Wert erreicht.<sup>2</sup>
2. Eine Zwei-Punkt Sensorkalibrierung durchführen<sup>3</sup> und dabei die 4–20 mA Bereichspunkte als Kalibrierpunkte verwenden.
  - a. Falls notwendig, eines der Abgleichverfahren in der Betriebsanleitung des 4600 verwenden, um den Messumformer zu kalibrieren.

### Hinweis

Die Anforderungen der Abnahmeprüfung für Impulsleitungen werden vom Benutzer bestimmt.

#### Sichtprüfung

Nicht erforderlich

#### Spezialwerkzeug

Nicht erforderlich

1. Dieser Test eignet sich zur Überprüfung von Spannungsproblemen wie einer zu niedrigen Spannungsversorgung des Messkreises oder einem erhöhten Verdrahtungswiderstand. Dabei wird der Messkreis auch auf andere mögliche Fehler geprüft.
2. Dieser Test eignet sich für mögliche auf den Ruhestrom bezogene Fehler.
3. Wird diese Zwei-Punkt Kalibrierung mit elektrischer Instrumentierung durchgeführt, erkennen diese Abnahmeprüfungen keine Sensorfehler.

## Produktreparatur

Alle durch die Messumformer-Diagnosefunktionen oder die Abnahmeprüfung erkannten Fehler müssen gemeldet werden. Dies kann elektronisch über unsere Website [www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm](http://www.emersonprocess.com/rosemount/safety/certtechdocumentation.htm) erfolgen.

## Referenz

### Technische Daten

Der 4600 muss gemäß der Funktionsbeschreibung und Leistungsdaten in der Betriebsanleitung des 4600 betrieben werden.

### Daten zu Ausfallraten

Der FMEDA Report enthält Fehlerraten. Der Bericht ist unter [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com) erhältlich.

### Rosemount 4600 – Fehlerwerte für die Sicherheit

Sicherheitsgenauigkeit: 2,0 %<sup>1</sup>

Sicherheits-Reaktionszeit: 1,5 s

### Produkt-Lebensdauer

50 Jahre – basierend auf Worst-Case Komponentenverschleißmechanismen – nicht basierend auf mediumberührten Werkstoffen.

1. Eine 2 %-ige Abweichung des mA Ausgangs ist vor der Aktivierung der Sicherheitseinstellung erlaubt. Die Auslösewerte des Prozessleitsystems oder des Sicherheits-Logikbausteins müssen um 2 % gesenkt werden.

# Produkt-Zulassungen

## Zugelassene Herstellungsstandorte

Emerson Process Management – Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA  
 Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Weßling, Deutschland  
 Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapur

## Informationen zu EU-Richtlinien

Die EU-Konformitätserklärung ist auf [Seite 15](#) zu finden. Die neueste Version finden Sie unter [www.emersonprocess.com](http://www.emersonprocess.com).

### **ATEX-Richtlinie (94/9/EG)**

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

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

Rosemount 4600 Druckmessumformer –  
 Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

### **EMV-Richtlinie (2004/108/EG)**

Alle Druckmessumformer Modell 4600 –  
 EN 61326-1:2006

## Ex-Zulassungen

### **Nordamerikanische Zulassungen**

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

**E5** Ex-Schutz und Staub Ex-Schutz  
 Zulassungs-Nr.: 3012302

Kennzeichnungen: Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups B, C und D; Ex-Schutz für Class I, Zone 1 AEx d IIC T5 (–40 °C bis 85 °C); Staub Ex-Schutz für Class II und Class III, Division 1, Groups E, F und G; Temperaturcode T5 (Tamb = –40 °C bis 85 °C); Gehäuseschutzart 4X; keine abgedichtete Leitungseinführung erforderlich

**I5** Eigensicherheit und keine Funken erzeugend  
 Zulassungs-Nr.: 3012302

Kennzeichnungen: Eigensicher für die Verwendung in Class I, Division 1, Groups A, B, C und D; Temperaturcode T4 (–50 °C bis 70 °C); Eigensicher für die Verwendung in Class I, Zone 0 AEx ia IIC T4 (–50 °C bis 70 °C) gemäß Zeichnung 04620-5007; keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D, sofern der Anschluss gemäß Rosemount Zeichnung 04620-5007 erfolgt; Gehäuseschutzart 4X;

## CSA-Zulassungen (Canadian Standards Association)

### E6 Ex-Schutz und Division 2

Zulassungs-Nr.: 1384913

Kennzeichnungen: Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups B, C und D; Staub Ex-Schutz für Class II und Class III, Division 1, Groups E, F und G; Temperaturcode T5 (–50 °C bis 40 °C); Ex-Schutz für Class 1, Zone 1 Ex d IIC T5 (–20 °C bis 40 °C); geeignet für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D, sofern die Installation gemäß Rosemount Zeichnung 04620-5005 erfolgt; Gehäuseschutzart 4X; keine abgedichtete Leitungseinführung erforderlich

### I6 Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: 1384913

Kennzeichnungen: Eigensicher für die Verwendung in Class I, Division 1, Groups A, B, C und D; Temperaturcode T4 (–50 °C bis 70 °C); Eigensicher für die Verwendung in Class I, Zone 0 Ex ia IIC T4 (–50 °C bis 70 °C), sofern der Anschluss gemäß Rosemount Zeichnung 04620-5007 erfolgt;

Gehäuseschutzart 4X; Eingangsparameter siehe Zulassungs-Zeichnung 04620-5005

## Europäische Zulassungen

### I1 ATEX Eigensicherheit

Zulassungs-Nr. Baseefa03ATEX0114X

Anwendbare Normen: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

Kennzeichnungen:  II 1 G; Ex ia IIC T4 Ga (–40 ° ≤ Ta ≤ +70 °C)

CE 1180

### Tabelle 2. Eingangsparameter

$U_i = 30 \text{ V}$
$I_i = 200 \text{ mA}$
$P_i = 1,0 \text{ W}$
$C_i = 35 \text{ nF}$
$L_i = 390 \text{ }\mu\text{H}$

### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Dieses Gerät (mit Option T1) hält dem 500 V Isolationstest gemäß EN60079-11, Absatz 6.3.12, nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

**E1** ATEX Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr. KEMA02ATEX2231X

Anwendbare Normen: EN60079-0:2012, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007

Kennzeichnungen:  II 1/2 G; Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

CE 1180

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur (°C)	Prozesstemperatur (°C)
T4 / T135 °C	-60 bis 80	-60 bis 120
T5	-60 bis 80	-60 bis 80
T6	-60 bis 70	-60 bis 70

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):**

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse für evtl. notwendige Reparaturen sind auf Anfrage von Emerson Process Management erhältlich.
3. Geeignete Kabel, Kabelverschraubungen und Stopfen müssen für eine Temperatur von mehr 5 °C über der für den Installationsort angegebenen Höchsttemperatur ausgelegt sein.
4. Der Rosemount 4600 Druckmessumformer verfügt über ein permanent angeschlossenes Kabel ohne Konfektionierung. Das freie Ende des Kabels muss mithilfe einer geeigneten Anschlussdose angeschlossen werden, z. B. in einem Gehäuse gemäß druckfester Kapselung Typ „d“ oder erhöhter Sicherheit Typ „e“.

**N1** ATEX Keine Funken erzeugend

Zulassungs-Nr. Baseefa03ATEX0115X

Anwendbare Normen: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010

Kennzeichnungen:  II 3 G; Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)U<sub>i</sub> = max. 42,4 V**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):**

1. Dieses Gerät (mit Option T1) hält dem 500 V Isolationstest gemäß EN60079-15 nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

**ND** ATEX Staub Ex-Schutz

Zulassungs-Nr. KEMA02ATEX2231X

Anwendbare Normen: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

Kennzeichnungen:  II 2 D; Ex tb IIIC T135 °C (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

IP66 / IP68

CE 1180

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):**

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Der Rosemount 4600 verfügt über ein permanent angeschlossenes Kabel ohne Konfektionierung. Das freie Ende des Kabels muss mithilfe einer geeigneten Anschlussdose angeschlossen werden, z. B. in einem Gehäuse gemäß druckfester Kapselung Typ „d“ oder erhöhter Sicherheit Typ „e“.

## INMETRO-Zulassungen

- I2** INMETRO Eigensicherheit  
 Zulassungs-Nr. NCC 11.0507X  
 Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ) Ga

### Tabelle 3. Eingangsparameter

$U_i = 30\text{ V}$
$I_i = 200\text{ mA}$
$P_i = 1,0\text{ W}$
$C_i = 35\text{ nF}$
$L_i = 390\text{ }\mu\text{H}$

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Dieses Gerät (mit Option T1) hält dem 500 V Isolationstest gemäß ABNT NBR IEC 60079 11:2009, Absatz 6.3.12, nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

- E2** INMETRO Druckfeste Kapselung  
 Zulassungs-Nr. NCC 12.0851X  
 Kennzeichnungen: Ex d IIC T6 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ) Ga/Gb

#### Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (x):

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Betrieb und Wartung sind die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen, denen die Membran ausgesetzt ist. Die Installations- und Wartungsanweisungen des Herstellers sind genau einzuhalten, um so die Sicherheit während der erwarteten Lebensdauer sicherzustellen.
2. Der Rosemount 4600 Druckmessumformer verfügt über ein permanent angeschlossenes Kabel ohne Konfektionierung. Das freie Ende des Kabels muss mithilfe einer geeigneten Anschlussdose angeschlossen werden, z. B. in einem Gehäuse gemäß druckfester Kapselung Typ „d“ oder erhöhter Sicherheit Typ „e“.

Abbildung 3. EU-Konformitätserklärung

**ROSEMOUNT** **CE**

**EC Declaration of Conformity**  
**No: RMD 1048 Rev. C**

---

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

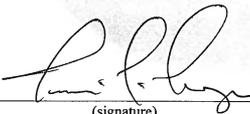
**Model 4600 Pressure Transmitter**

manufactured by,

<p><b>Rosemount Inc.</b>  <b>12001 Technology Drive</b>  <b>Eden Prairie, MN 55344-3695</b>  <b>USA</b></p>	<i>and</i>	<p><b>8200 Market Boulevard</b>  <b>Chanhausen, MN 55317-9687</b>  <b>USA</b></p>
---	------------	---

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives 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)

12 - NOVEMBER - 2008

---

(date of issue)

---

Timothy Layer  
(name - printed)

---

Vice President, Global Quality  
(function name - printed)

**EMERSON**  
Process Management

File ID: 4600 CE Marking Page 1 of 3

**ROSEMOUNT**

**Schedule**  
**EC Declaration of Conformity RMD 1048 Rev. C**

---

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

**All model 4600 Pressure Transmitters**  
EN 61326-1: 2006

---

**ATEX Directive (94/9/EC)****Model 4600 Pressure Transmitter**

Certificate: BAS03ATEX0114X  
Intrinsically Safe- Group II Category 1 G  
Ex ia IIC T4 (-50°C to +70°C)

Harmonized standards used:  
EN60079-0:2006; EN60079-11:2007

Certificate: BAS03ATEX0115X  
Type n- Group II Category 3 G  
Ex nA II T5 (-50°C to +70°C)

Harmonized standards used:  
EN60079-0:2006; EN60079-15:2005

Certificate: KEMA02ATEX2231X  
Flameproof- Group II Category 1/2 G  
Ex d IIC T6 (-40°C to +70°C)  
Dust- Group II Category 1 D  
Ex tD A21 Tamb (-40°C to +70°C)

Harmonized standards used:  
EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;  
EN 61241-1:2004 + C11:2006



**ROSEMOUNT**



**ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates**

**KEMA (KEMA)** [Notified Body Number: 0344]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
The Netherlands  
Postbank 6794687

**BASEEFA [2001] Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**BASEEFA [2001] Limited** [Notified Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ United Kingdom



**ROSEMOUNT**

## EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1048 Rev. C

Wir,

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

### Druckmessumformer Modell 4600

hergestellt von

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

*und*

**8200 Market Boulevard**  
Chanhassen, MN 55317-9687  
USA

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist zu den Vorschriften der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.

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, gemäß beigefügtem Anhang.

12. November 2008

(Datum)

Timothy Layer

(Name – Druckschrift)

Vice President of Global Quality

(Titel – Druckschrift)



Datei-ID: 4600 CE Marking

Seite 1 von 3

**ROSEMOUNT**

**Anhang**  
**EU-Konformitätserklärung RMD 1048 Rev. C**

---

**EMV-Richtlinie (2004/108/EG)**

**Alle Druckmessumformer Modell 4600**  
EN 61326-1: 2006

---

**ATEX-Richtlinie (94/9/EG)****Druckmessumformer Modell 4600**

Zulassungs-Nr.: BAS03ATEX0114X

Eigensicher – Gruppe II Kategorie 1 G

Ex ia IIC T4 (-50 °C bis +70 °C)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2006; EN60079-11:2007

Zulassungs-Nr.: BAS03ATEX0115X

Typ n – Gruppe II Kategorie 3 G

Ex nA II T5 (-50 °C bis +70 °C)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2006; EN60079-15:2005

Zulassungs-Nr.: KEMA02ATEX2231X

Druckfeste Kapselung – Gruppe II Kategorie 1/2 G

Ex d IIC T6 (-40 °C bis +70 °C)

Staub – Gruppe II Kategorie 1 D

Ex tD A21 Tamb (-40 °C bis +70 °C)

Angewandte harmonisierte Normen:

EN60079-0:2006; EN60079-1:2007; EN 60079-26:2007; EN 61241-0:2006;  
EN 61241-1:2004 + C11:2006

Datei-ID: 4600 CE Marking

Seite 2 von 3

**ROSEMOUNT****ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**KEMA (KEMA)** [Nummer der benannten Stelle: 0344]  
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem  
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem  
Niederlande  
Postbank 6794687

**BASEEFA [2001] Limited** [Nummer der benannten Stelle: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ Großbritannien

**ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung**

**BASEEFA [2001] Limited** [Nummer der benannten Stelle: 1180]  
Rockhead Business Park  
Staden Lane  
Buxton, Derbyshire  
SK17 9RZ Großbritannien



Datei-ID: 4600 CE Marking

Seite 3 von 3



**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](http://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](http://www.emersonprocess.ch)

**Österreich**  
**Emerson Process Management AG**  
Industriezentrum NÖ Süd  
Straße 2a, Objekt M29  
2351 Wr. Neudorf  
Österreich  
T+43 (0) 2236-607  
F+43 (0) 2236-607 44  
[www.emersonprocess.at](http://www.emersonprocess.at)

© 2013 Rosemount, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

Das Emerson Logo ist eine Marke der Emerson Electric Co.  
Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.