

# Rosemount™ 3051S Druckmessumformer und Rosemount 3051SF Durchflussmessumformer mit erweiterter HART®-Diagnose



---

## Hinweis

Vor dem Installieren des Messumformers prüfen, ob der richtige Gerätetreiber (DD) in den Hostsystemen geladen ist. Siehe [Seite 3](#) bzgl. Systembereitschaft.

---

## HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für Rosemount 3051S Druckmessumformer. Sie enthält keine Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für den Rosemount 3051S (Dok.-Nr. 00809-0105-4801), Rosemount 3051SFA (Dok.-Nr. 00809-0105-4809), Rosemount 3051SFC (Dok.-Nr. 00809-0105-4810), oder Rosemount 3051SFP (Dok.-Nr. 00809-0105-4686) zu finden. Dieses Dokument ist auch in elektronischer Ausführung unter [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) erhältlich.

## WARNUNG

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

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Produkt-Zulassungen“ der Betriebsanleitung für den Rosemount 3051S zu finden.

- Vor dem Anschluss eines Handterminals in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte im Messkreis in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder keine Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.
- Bei einer Installation mit Ex-Schutz/druckfester Kapselung die Messumformer-Gehäusedeckel nicht entfernen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.
- Bei der Installation sind Adapter, Blindstopfen oder Kabelverschraubungen mit der entsprechenden Ex-Schutz-Zulassung zu verwenden.
- Die Prozessisolierung mindestens 25 mm (1 in.) vom Messumformeranschluss fernhalten.

### Prozessleckage kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Vor der Druckbeaufschlagung müssen die Prozessanschlüsse installiert und fest angezogen werden.
- Um Prozessleckagen zu vermeiden, nur den O-Ring verwenden, der für den entsprechenden Ovaladapter ausgelegt ist.

### Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

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

### Leitungseinführungen

- Falls nicht anderweitig markiert, haben die Leitungseinführungen im Messumformergehäuse ein 1/2-14 NPT-Gewinde. Die Angabe „M20“ bezieht sich auf Gewinde der Form M20 × 1,5. Bei Geräten mit mehreren Leitungseinführungen haben alle Einführungen das gleiche Gewinde. Zum Verschließen dieser Einführungen nur Stopfen, Adapter, Kabelverschraubungen oder Kabelschutzrohre mit einem kompatiblen Gewinde verwenden.
- Bei Installationen in Ex-Bereichen nur die aufgeführten oder Ex-zertifizierte Stopfen, Adapter oder Kabelverschraubungen in den Leitungseinführungen verwenden.

## Inhaltsverzeichnis

Systembereitschaft .....	3
Messumformer-Installation .....	4
Montage des Messumformers .....	4
Gehäuse drehen .....	8
Schalter und Steckbrücken setzen .....	8
Elektrischer Anschluss/Spannungsversorgung .....	9
Konfiguration prüfen .....	12
Messumformer abgleichen .....	13
Anforderungen an sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS) .....	14
Produkt-Zulassungen .....	15

# 1.0 Systembereitschaft

## 1.1 Bestätigen der HART-Versionssicherheit

- Bei Verwendung von HART-basierten Leit- oder Asset-Management-Systemen die HART-Fähigkeiten dieser Systeme vor der Installation des Messumformers überprüfen. Nicht alle Systeme können mit dem HART-Protokoll Version 7 kommunizieren. Dieser Messumformer kann für HART-Version 5 oder 7 konfiguriert werden.
- Anweisungen zum Ändern der HART-Version des Messumformers sind in der Betriebsanleitung des Rosemount 3051S (Dok.-Nr. 00809-0105-4801) zu finden.

## 1.2 Prüfen des korrekten Gerätetreibers

- Überprüfen, ob der neueste Gerätetreiber (DD/DTM™) auf den Systemen geladen ist, damit die einwandfreie Kommunikation sichergestellt ist.
- Den neuesten Gerätetreiber von [EmersonProcess.com](http://EmersonProcess.com) oder [hartcomm.org](http://hartcomm.org) herunterladen.

### Rosemount 3051S Geräteversionen und Treiber

Tabelle 1 zeigt die notwendigen Informationen, um sicherzustellen, dass die korrekten Gerätetreiberdateien und die entsprechende Dokumentation für das Gerät vorhanden sind.

**Tabelle 1. Rosemount 3051S Geräteversionen und -dateien**

Software-freigabe-datum	Gerät identifizieren		Gerätetreiber suchen		Anweisungen lesen	Funktionalität überprüfen
	NAMUR-Software-version <sup>(1)</sup>	HART-Software-version <sup>(2)</sup>	HART-Universal-version	Geräte-version <sup>(3)</sup>	Dokument-nummer der Betriebsanleitung	Änderungen an der Software <sup>(4)</sup>
Apr. 16	1.0.0	20	7	4	00809-0105-4801	Siehe Fußnote 4 bzgl. der Liste der Änderungen.
			5	3		
Okt. 10	k. A.	12	5	3	00809-0105-4801	Hinzugefügt: Power Advisory, mA-Ausgang, Leistungsaufnahme, Variationskoeffizient
Mai 07	k. A.	7	5	2	00809-0105-4801	Statistische Prozessüberwachung aktualisiert
Sept. 06	k. A.	4, 5, 6	5	1	00809-0105-4801	k. A.

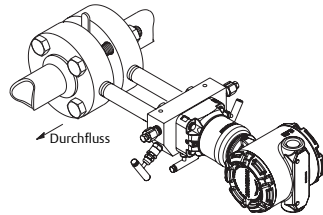
1. Die NAMUR-Softwareversion ist auf dem Typenschild des Gerätes angegeben. Änderungen der niedrigsten Versionsstufe (1.0.x) haben keinen Einfluss auf die Funktionalität und den Betrieb des Gerätes und werden in der Spalte „Funktionalität überprüfen“ nicht berücksichtigt (nach NAMUR-Empfehlung NE 53).
2. Die HART-Softwareversion kann mit einem HART-fähigen Konfigurationsgerät ausgelesen werden.
3. Die Dateinamen der Gerätetreiber verwenden Geräte- und Gerätetreiberversion, z. B. 10\_01. Mit dem HART-Protokoll können ältere Gerätetreiber Versionen weiterhin mit neuen HART-Geräten kommunizieren. Für den Zugriff auf neue Funktionen muss der neue Gerätetreiber heruntergeladen werden. Es wird empfohlen, neue Gerätetreiber-Dateien herunterzuladen, damit der komplette Funktionsumfang genutzt werden kann.
4. HART-Version 5 und 7 auswählbar.

## 2.0 Messumformer-Installation

### 2.1 Montage des Messumformers

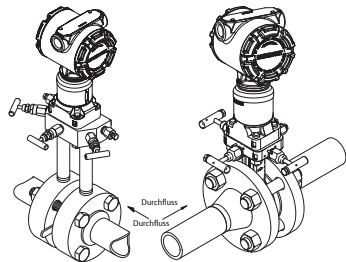
#### Flüssigkeitsanwendungen

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Messumformer so montieren, dass die Ablass-/Entlüftungsventile über der Prozessimpulsleitung ausgerichtet sind.



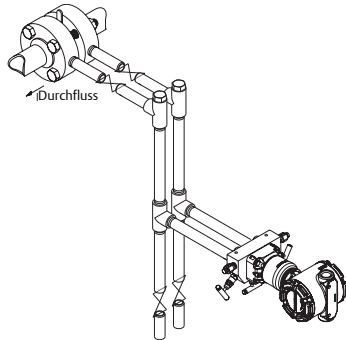
#### Gasanwendungen

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



#### Dampfanwendungen

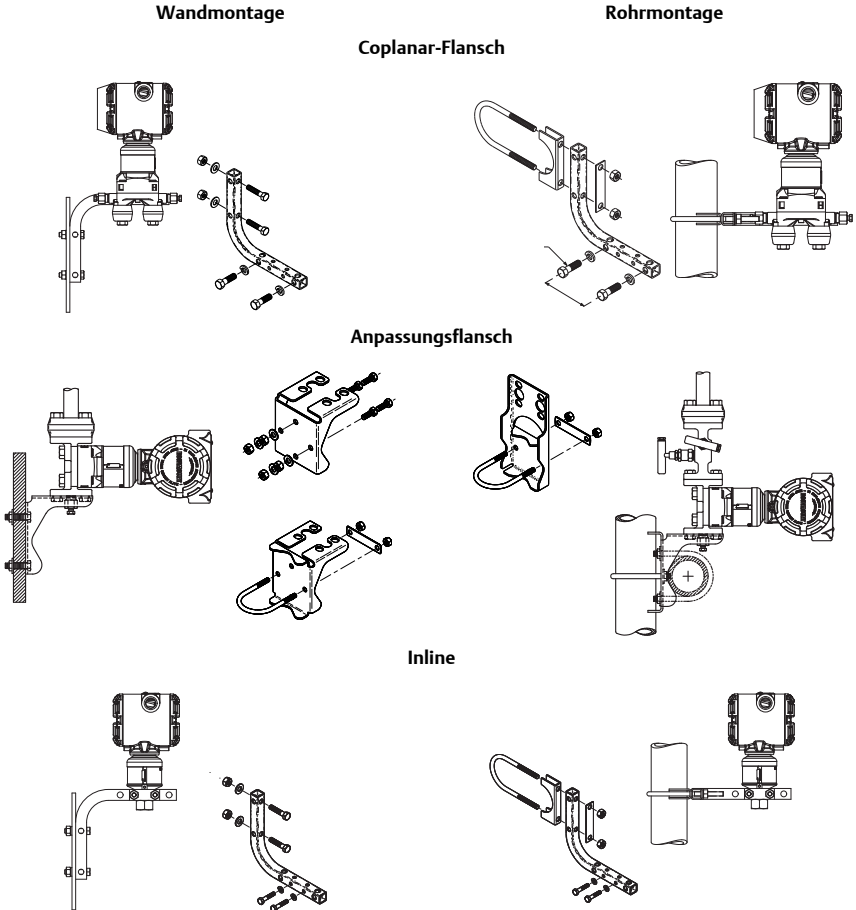
1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Impulsleitungen mit Wasser füllen.



## Verwendung eines Montagewinkels

Wenn der Messumformer mit einem Montagewinkel befestigt werden muss, den Anweisungen in den Abbildungen weiter unten folgen, um den Messumformer ordnungsgemäß mittels Emerson™ Montagewinkeln zu installieren. Ausschließlich mit dem Messumformer mitgelieferte oder von Emerson als Ersatzteile verkaufte Schrauben verwenden.

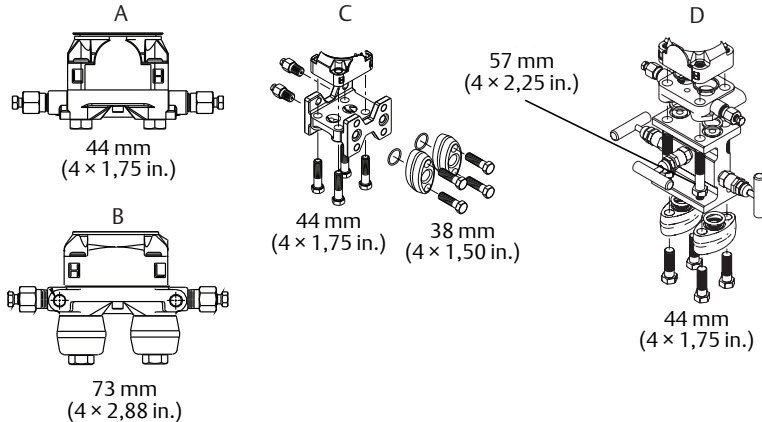
**Abbildung 1. Wand- und Rohrmontage**



## Anforderungen an die Schraubverbindungen

Wenn die Installation des Messumformers die Montage von Prozessflanschen, Ventilblöcken oder Ovaladaptern erfordert, diese Montage Richtlinien strikt befolgen, um die gute Abdichtung und damit die optimale Funktion der Messumformer zu gewährleisten. Ausschließlich mit dem Messumformer mitgelieferte oder von Emerson als Ersatzteile verkaufte Schrauben verwenden. **Abbildung 2** zeigt gebräuchliche Messumformerbaugruppen mit den für die ordnungsgemäße Montage des Messumformers erforderlichen Schraubenlängen.

**Abbildung 2. Gebräuchliche Messumformerbaugruppen**




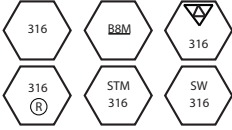
- A. Messumformer mit Coplanar-Flansch**  
**B. Messumformer mit Coplanar-Flansch und optionalen Ovaladaptern**  
**C. Messumformer mit Anpassungsflansch und optionalen Ovaladaptern**  
**D. Messumformer mit Coplanar-Flansch und optionalem/n Ventilblock und Ovaladaptern**

Die Schrauben sind gewöhnlich aus Kohlenstoff- oder Edelstahl gefertigt. Den Werkstoff anhand der Markierungen am Schraubenkopf und **Tabelle 2** feststellen. Wenn der Schraubenwerkstoff nicht in **Tabelle 2** angegeben ist, wenden Sie sich bzgl. weiterer Informationen an Emerson.

Die Schrauben wie folgt montieren:

1. Schrauben aus Kohlenstoffstahl müssen nicht geschmiert werden. Die Edelstahlschrauben sind mit einem Schmiermittel beschichtet, um die Montage zu erleichtern. Bei Einbau einer dieser Schraubentypen kein zusätzliches Schmiermittel verwenden.
2. Schrauben handfest anziehen.
3. Schrauben kreuzweise mit dem Anfangsdrehmoment anziehen. Siehe **Tabelle 2** bzgl. des Anfangswerts.
4. Schrauben kreuzweise (wie vorher) mit dem Drehmoment-Endwert anziehen. Siehe **Tabelle 2** bzgl. des Endwerts.
5. Sicherstellen, dass die Flanschschrauben durch das Sensormodul herausragen, bevor das Gerät mit Druck beaufschlagt wird.

**Tabelle 2. Drehmomentwerte für die Flansch- und Ovaladapterschrauben**

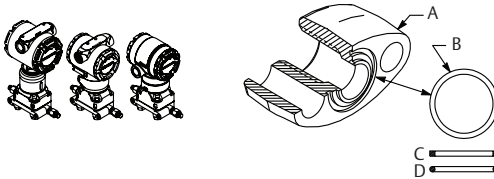
Schraubenwerkstoff	Kopfmarkierung	Anfangs-drehmoment	Enddreh-moment
Kohlenstoffstahl (CS)		300 in-lb	650 in-lb
Edelstahl (SST)		150 in-lb	300 in-lb

## O-Ringe mit Ovaladptern

### **⚠️ WARNUNG**

Fehler bei der Installation der richtigen O-Ringe für die Ovaladapter können zu Leckagen führen und somit schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Die beiden Ovaladapter unterscheiden sich durch die O-Ring-Nut. Nur den für den jeweiligen Ovaladapter konstruierten O-Ring verwenden (siehe unten).

Rosemount 3051S/3051/2051/4088



- A. Ovaladapter
- B. O-Ring
- C. Profil auf PTFE-Basis (quadratisch)
- D. Elastomer-Profil (rund)

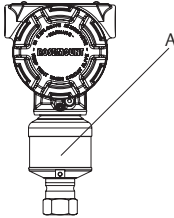
Wenn die Flansche oder Adapter abgebaut werden, stets die O-Ringe visuell prüfen. Die O-Ringe austauschen, wenn diese Anzeichen von Beschädigung wie Kerben oder Risse aufweisen. Bei einem Austausch der O-Ringe müssen die Flansch- und Positionierschrauben nach erfolgter Montage nochmals nachgezogen werden,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

## Einbaulage des Inline-Messumformers für Überdruck

Der Niederdruckanschluss (Referenz-Atmosphärendruck) des Inline-Überdruck-Messumformers befindet sich am Stutzen des Sensormoduls unter dem Schild. (Siehe *Abbildung 3*)

Um die Entlüftungsöffnungen stets frei von Hindernissen wie z. B. Lack, Staub und Schmiermittel zu halten, den Messumformer so montieren, dass Verunreinigungen abfließen können.

### Abbildung 3. Inline-Messumformer für Überdruck



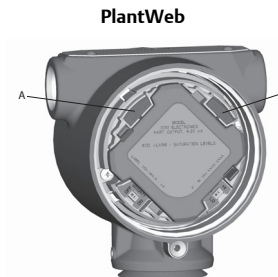
A. Niederdruckanschluss (am Stutzen unter dem Schild)

## 2.2 Gehäuse drehen

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

1. Die Gehäusesicherungsschraube mit einem  $\frac{3}{32}$ -in. Sechskantschlüssel lösen.
2. Das Gehäuse im Uhrzeigersinn in die gewünschte Richtung drehen. Wenn die gewünschte Ausrichtung aufgrund des Gewindeanschlags nicht erzielt werden kann, das Gehäuse gegen den Uhrzeigersinn in die gewünschte Richtung drehen (bis zu  $360^\circ$  vom Gewindeanschlag).
3. Wenn die gewünschte Position erreicht ist, die Gehäusesicherungsschraube mit max. 30 in-lbs anziehen.

### Abbildung 4. Messumformer-Gehäusesicherungsschraube



A. Gehäusesicherungsschraube ( $\frac{3}{32}$  in.)

## 2.3 Schalter und Steckbrücken setzen

Die Konfiguration des Alarm- und Schreibschutzschalters vor dem Einbau des Messumformers gemäß [Abbildung 5](#) einstellen.

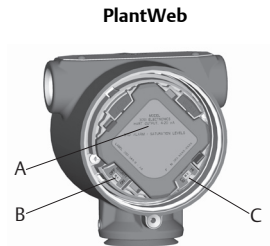
- Mit dem Alarmschalter wird der Analogausgangsalarm auf „hoch“ oder „niedrig“ eingestellt.
  - Die Standardeinstellung ist „hoch“.
- Der Schreibschutzschalter ermöglicht (aus) oder verhindert (ein) das Konfigurieren des Messumformers.
  - Die Standardeinstellung ermöglicht Konfigurationsänderungen (aus).



Die Schalterkonfiguration lässt sich wie folgt ändern:

1. In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen Messumformer nur im spannungslosen Zustand geöffnet werden. Wenn der Messumformer in einem Messkreis installiert ist, den Messkreis auf Handbetrieb einstellen und die Spannungsversorgung trennen.
2. Den Deckel des Elektronikgehäuses abnehmen. Der Deckel des PlantWeb™-Gehäuses liegt gegenüber den Feldanschlussklemmen.
3. Am PlantWeb-Gehäuse die Sicherheits- und Alarmschalter mit einem kleinen Schraubendreher in die gewünschte Position schieben. (Zum Aktivieren der Schalter muss ein Digitalanzeiger oder ein Einstellmodul vorhanden sein.)
4. Den Gehäusedeckel wieder anbringen und festziehen, bis Metall an Metall anliegt, um die Anforderungen für Ex-Schutz zu erfüllen.

### Abbildung 5. Konfiguration der Schalter und Steckbrücken des Messumformers



- A. Messumformer/Einstellmodul**  
**B. Schreibe- und Schreibschutz**  
**C. Alarm**

## 2.4 Elektrischer Anschluss/Spannungsversorgung

Den Messumformer wie folgt anschließen:

1. Orangefarbene Verschlussstopfen entfernen und entsorgen.
2. Den Gehäusedeckel mit der Aufschrift „Field Terminals“ (Feldanschlussklemmen) entfernen.
3. Die Plusader an die Klemme „+“ und die Minusader an die Klemme „-“ anschließen.

### Hinweis

Keine Spannung an den Testklemmen anlegen. Andernfalls kann die Diode im Testanschluss beschädigt werden. Verdrehte Adernpaare erzielen die besten Ergebnisse. Kabel mit einem Leitungsquerschnitt zwischen 0,2 mm<sup>2</sup> und 2,0 mm<sup>2</sup> (AWG 24 und 14) und einer max. Länge von 1.500 m verwenden.

4. Nicht verwendete Leitungseinführungen verschließen und abdichten.

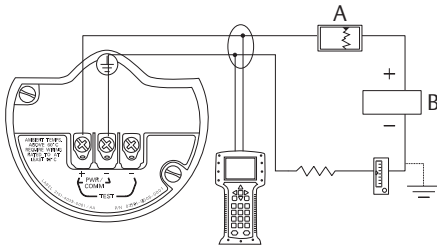
### HINWEIS

Wenn der mitgelieferte Gewindestopfen verwendet wird, den Stopfen mit einer entsprechenden Anzahl an Gewindegängen in die nicht verwendete Leitungseinführung schrauben, um die Anforderungen für Ex-Schutz zu erfüllen. Für gerade Gewinde mindestens sieben Gewindegänge eindrehen. Für kegelförmige Gewinde mindestens fünf Gewindegänge eindrehen.

5. Die Verkabelung, sofern erforderlich, mit einer Abtropfschlaufe installieren. Die Abtropfschlaufe so anordnen, dass der tiefste Punkt unterhalb der Leitungseinführungen und des Messumformergehäuses liegt.
6. Den Gehäusedeckel wieder anbringen und festziehen, bis Metall an Metall anliegt, um die Anforderungen für Ex-Schutz zu erfüllen.

Abbildung 6 und Abbildung 7 zeigen die zum Betrieb des Rosemount 3051S und zur Kommunikation mit einem Handterminal erforderlichen elektrischen Anschlüsse.

### Abbildung 6. Anschlussschema für PlantWeb-Gehäuse



A.  $RL \geq 250 \Omega$

B. Spannungsversorgung

### Hinweis

Die Installation eines Anschlussklemmenblocks mit integriertem Überspannungsschutz gewährleistet nur dann Schutz vor Spannungsspitzen, wenn der Rosemount 3051S ordnungsgemäß geerdet ist.

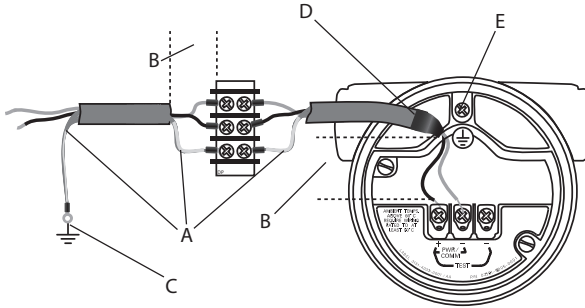
### Erdung der Signalleitungen

Keine Signalleitungen zusammen mit Spannungsversorgungsleitungen in einer offenen Kabeltraverse oder einem Schutzrohr verlegen und diese nicht nahe an Starkstromgeräten vorbeiführen. Erdungsklemmen sind am Sensormodul und im Anschlussklemmengehäuse zu finden. Diese Erdungsanschlüsse werden verwendet, wenn Anschlussklemmenblöcke mit Überspannungsschutz installiert sind oder um lokale Vorschriften zu erfüllen. Weitere Informationen zur Erdung der Kabelabschirmung siehe [Schritt 2](#) unten.

1. Den Gehäusedeckel mit der Aufschrift „Field Terminals“ (Feldanschlussklemmen) entfernen.
2. Das Adernpaar und den Erdleiter wie in [Abbildung 7](#) dargestellt anschließen. Die Kabelabschirmung muss:

- kurz abisoliert und vom Gehäuse des Messumformers isoliert werden.
- dauerhaft am Anschlusspunkt verbunden sein.
- mit einem guten Erdungsanschluss am Ende der Spannungsversorgung verbunden werden.

**Abbildung 7. Verkabelung**



**A. Abschirmung isolieren**

**B. Abstand minimieren**

**C. Abschirmung wieder am Erdungsanschluss der Spannungsversorgung anschließen**

**D. Abschirmung kurz abisolieren und vom Gehäuse isolieren**

**E. Erdungsanschluss für Überspannungsschutz**

3. Den Gehäusedeckel wieder anbringen und festziehen, bis Metall an Metall anliegt, um die Anforderungen für Ex-Schutz zu erfüllen.
4. Die nicht verwendete Leitungseinführung mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen verschließen und abdichten.

### Verkabelung des Kabelschutzrohr-Steckverbinders (Option GE oder GM)

Einzelheiten zur Verkabelung des Rosemount 3051S mit Kabelschutzrohr-Steckverbinder (Option GE oder GM) den Einbauanweisungen des Kabelsatz-Herstellers entnehmen.

Für FM Eigensicherheit, keine Funken erzeugend oder FM FISCO Eigensicherheit die Installation gemäß Rosemount Zeichnung 03151-1009 ausführen, um die Feld-Schutzart (NEMA® 4X und IP66) zu erhalten. Siehe Anhang B der Rosemount 3051S Betriebsanleitung (Dok.-Nr. 00809-0105-4801).

### Stromversorgung

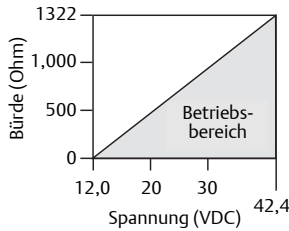
Die Welligkeit der Gleichspannungsversorgung muss unter 2 % liegen.

Die Gesamtbürde errechnet sich aus der Summe der Widerstandswerte der Signalleitungen und des Lastwiderstands des Reglers, der Anzeigen und sonstiger angeschlossener Geräte. Der Widerstand der Sicherheitsbarrieren, sofern verwendet, muss in der Berechnung berücksichtigt werden.

### Abbildung 8. Bürdengrenze

Messumformer mit HART-Diagnose (Optionscode DA2)

Max. Messkreisbürde =  $43,5 \times (\text{Versorgungsspannung} - 12,0)$



Das Handterminal benötigt zur Kommunikation eine Messkreisbürde von min. 250 Ω.

## 2.5 Konfiguration prüfen

Zur Kommunikation und zur Prüfung der Konfiguration des Rosemount 3051S mit erweiterter HART-Diagnose (Optionscode DA2) ein HART-fähiges Mastergerät verwenden.

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

Tabelle 3. Funktionstastensequenzen

Funktion	HART 7 Funktionstastensequenzen	HART 5 Funktionstastensequenzen
Alarm- und Sättigungswerte	2, 2, 2, 5, 6	2, 2, 2, 5
Analogausgangsabgleich	3, 4, 1, 2, 3	3, 4, 1, 2, 3
Burst-Betriebsart ein/aus	2, 2, 5, 3, 1	2, 2, 5, 2, 1
Burst-Optionen	2, 2, 5, 3	2, 2, 5, 2, 2
✓ Dämpfung	2, 2, 1, 1, 3	2, 1, 1, 1, 3
Datum	2, 1, 1, 1, 1, 5	2, 1, 1, 1, 1, 4
Beschreibung	2, 1, 1, 1, 1, 3	2, 1, 1, 1, 1, 2
D/A-Abgleich (4-20-mA-Ausgang)	3, 4, 1, 2, 3	3, 4, 1, 2, 3
Feldgeräteinformationen	1, 7	1, 3, 5
HART-Sperre	2, 2, 6, 3	k. A.
Konfiguration des Digitalanzeigers	2, 1, 4	2, 1, 3, 1
Lange Kennung	2, 1, 1, 1, 1, 2	k. A.
Messkreistest	3, 5, 1	3, 5, 1
Unterer Sensorabgleich	3, 4, 1, 1, 1, 2	3, 4, 1, 1, 1, 2
Meldung	2, 1, 1, 1, 1, 4	2, 1, 1, 1, 1, 3
Prozessalarmkonfiguration	2, 1, 2, 3	2, 1, 2, 3

Tabelle 3. Funktionstastenfolgen

Funktion	HART 7 Funktionstastenfolgen	HART 5 Funktionstastenfolgen
Abfrageadresse	2, 2, 5, 2, 1	2, 2, 5, 3, 1
Neuzuordnung	2, 1, 1, 1, 4	2, 1, 1, 1, 4
Neueinstellung mittels Tastenfeld	2, 2, 2, 1	2, 2, 2, 1
Skalierte Variable konfigurieren	2, 2, 3, 7	2, 2, 3, 5
Alle Variablen anzeigen	1, 6	1, 3, 3
Sensorabgleich	3, 4, 1, 1, 1	3, 4, 1, 1, 1
Zustand	1, 1	1, 1
✓ Kennzeichnung	2, 1, 1, 1, 1, 1	2, 1, 1, 1, 1, 1
✓ Übertragungsfunktion (Art des Ausgangs einstellen)	2, 2, 1, 1, 4	2, 2, 1, 1, 4
Messumformer-Schreibschutz	2, 2, 6	2, 2, 6
✓ Einheiten (Prozessvariable)	2, 1, 1, 1, 2	2, 1, 1, 1, 2
Oberer Sensorabgleich	3, 4, 1, 1, 1, 1	3, 4, 1, 1, 1, 1
Nullpunktgleich	3, 4, 1, 1, 1, 3	3, 4, 1, 1, 1, 3

## 2.6 Messumformer abgleichen

Messumformer werden auf Wunsch von Rosemount vollständig kalibriert bzw. mit der Werkseinstellung für den Endwert (Messanfang = Nullpunkt, Messende = obere Messbereichsgrenze) geliefert.

### Nullpunktgleich

Der Nullpunktgleich ist eine Einpunkteinstellung, welche die Einflüsse der Einbaulage und des Leitungsdrucks kompensiert. Beim Nullpunktgleich ist darauf zu achten, dass das Ausgleichsventil geöffnet ist und alle befüllten Impulsleitungen auf den richtigen Füllstand gefüllt sind.

Bei einem Null-Offset von weniger als 3 % des tatsächlichen Nullpunktes den Anweisungen für den Nullpunktgleich unter [Verwendung des Handterminals](#) folgen. Bei einem Null-Offset von mehr als 3 % des tatsächlichen Nullpunktes den Anweisungen für die Neueinstellung unter [Verwendung der Messumformer-Nullpunktaste](#) folgen.

## Verwendung des Handterminals

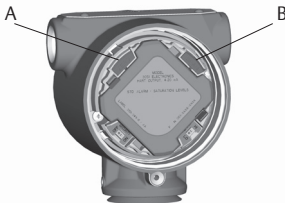
Funktionstastenfolgen	Schritte
3, 4, 1, 1, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Messumformer ausgleichen oder entlüften und das Handterminal anschließen.</li> <li>2. Im Menü die Funktionstastenfolgen eingeben.</li> <li>3. Die Anweisungen zum Nullpunktgleich befolgen.</li> </ol>

## Verwendung der Messumformer-Nullpunkttaaste

Die Taste für die Nullpunkteinstellung mindestens zwei Sekunden lang gedrückt halten, jedoch nicht länger als zehn Sekunden. Dieses Verfahren dient dazu, den Messanfang (z. B. den Druckwert, der durch 4 mA dargestellt wird) anzupassen.

### Abbildung 9. Einstelltasten des Messumformers

PlantWeb



- A. Nullpunkt
- B. Messspanne

## 3.0 Anforderungen an sicherheitsgerichtete Systeminstrumentierung (SIS)

Einbauverfahren und Systemanforderungen für sicherheitsgerichtete Installationen sind im Abschnitt „Diagnosefunktionen für erweitertes HART“ in der Betriebsanleitung des Rosemount 3051S (Dok.-Nr. 00809-0105-4801) beschrieben.

## 4.0 Produkt-Zulassungen

Rev. 1.5

### 4.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EG-Konformitätserklärung ist unter [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount) zu finden.

### 4.2 Zulassung für normalen Einsatz

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

### 4.3 Installation von Geräten in Nordamerika

Der US National Electrical Code (NEC®) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Division-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisions zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

#### USA

##### E5 FM Ex-Schutz (XP) und Staub-Ex-Schutz (DIP)

Zulassungs-Nr.: 3008216

Normen: FM Class 3600 – 2011, FM Class 3615 – 2006, FM Class 3616 – 2011, FM Class 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003

Kennzeichnungen: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C); werkseitig abgedichtet; Typ 4X

##### I5 FM Eigensicherheit (IS) und keine Funken erzeugend (NI)

Zulassungs-Nr.: 3012350

Normen: FM Class 3600 – 2011, FM Class 3610 – 2010, FM Class 3611 – 2004, FM Class 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003

Kennzeichnungen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Class III; Class 1, Zone 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C) [HART]; T4 (-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C) [Feldbus]; bei Anschluss gemäß Rosemount-Zeichnung 03151-1006; Typ 4X

#### *Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung:*

1. Der 3051S/3051S-ERS Druckmessumformer enthält Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Während der Installation und des Betriebs muss mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen werden, um Stöße und Reibung zu vermeiden.

#### Hinweis

Mit NI CL I, DIV 2 gekennzeichnete Messumformer können unter Verwendung einer allgemeinen Verkabelungsmethode der Division 2 oder einer keine Funken erzeugenden Feldverkabelung (NIFW) in Division 2 Umgebungen installiert werden. Siehe Zeichnung 03151-1006.

- IE** FM FISCO  
 Zulassungs-Nr.: 3012350  
 Normen: FM Class 3600 – 2011, FM Class 3610 – 2010,  
 FM Class 3611 – 2004, FM Class 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003  
 Kennzeichnungen: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ); bei Anschluss  
 gemäß Rosemount-Zeichnung 03151-1006; Typ 4X

**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung:**

- Der 3051S/3051S-ERS Druckmessumformer enthält Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann. Während der Installation und des Betriebs muss mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen werden, um Stöße und Reibung zu vermeiden.

## Kanada

- E6** CSA Ex-Schutz, Staub-Ex-Schutz und Division 2  
 Zulassungs-Nr.: 1143113  
 Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std C22.2 Nr. 25-1966,  
 CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91,  
 CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987, CSA Std C22.2 Nr. 213-M1987,  
 ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 Nr. 60529:05  
 Kennzeichnungen: Ex-Schutz Class I, Division 1, Groups B, C, D; Staub-Ex-Schutz  
 Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; geeignet für Class I,  
 Zone 1, Group IIB+H2, T5; geeignet für Class I, Division 2, Groups A,  
 B, C, D; geeignet für Class I, Zone 2, Group IIC, T5; bei Installation  
 gemäß Rosemount-Zeichnung 03151-1013; Typ 4X
- I6** CSA Eigensicherheit  
 Zulassungs-Nr.: 1143113  
 Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986,  
 CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987,  
 CSA Std C22.2 Nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003,  
 CSA Std C22.2 Nr. 60529:05  
 Kennzeichnungen: Eigensicherheit Class I, Division 1; Groups A, B, C, D, geeignet für  
 Class I, Zone 0, IIC, T3C; bei Installation gemäß  
 Rosemount-Zeichnung 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS];  
 Typ 4X
- IF** CSA FISCO  
 Zulassungs-Nr.: 1143113  
 Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 0-10, CSA Std C22.2 Nr. 30-M1986,  
 CAN/CSA C22.2 Nr. 94-M91, CSA Std C22.2 Nr. 142-M1987,  
 CSA Std C22.2 Nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003,  
 CSA Std C22.2 Nr. 60529:05  
 Kennzeichnungen: FISCO Eigensicherheit Class I, Division 1; Groups A, B, C, D,  
 geeignet für Class I, Zone 0, IIC, T3C; bei Installation gemäß  
 Rosemount-Zeichnung 03151-1016 [3051S] 03151-1313 [ERS];  
 Typ 4X




## Europa

### E1 ATEX Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: KEMA 00ATEX2143X

Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-26:2007

(Modelle 3051SFx mit RTD sind nach EN60079-0:2006 zugelassen)

Kennzeichnungen:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C),  
T5/T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

Temperaturklasse	Prozesstemperatur
T6	-60 °C bis +70 °C
T5	-60 °C bis +80 °C
T4	-60 °C bis +120 °C

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

- Das Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Wartung und Betrieb 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.
- Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.

### I1 ATEX Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX1303X

Normen: EN 60079-0:2012, EN60079-11:2012

Kennzeichnungen:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Modell	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
<b>SuperModule</b>	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
<b>3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
<b>3051S...F; 3051SF...F</b>	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
<b>3051S...A...M7, M8 oder M9; 3051SF...A...M7, M8 oder M9; 3051SAL...C...M7, M8 oder M9</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
<b>3051SAL oder 3051SAM</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
<b>3051SAL...M7, M8 oder M9 3051SAM...M7, M8 oder M9</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
<b>3051SF mit Widerstandsthermometer</b>	5 V	500 mA	0,63 W	k. A.	k. A.


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

- Die Messumformer 3051S mit Überspannungsschutz halten dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-11:2012, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
- Die Anschlusspins des 3051S SuperModule müssen eine Schutzart aufweisen, die mindestens IP 20 gemäß IEC/EN 60529 entspricht.
- Das Gehäuse des 3051S kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einer Umgebung der Zone 0 platziert ist.

**IA** ATEX FISCO

Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX1303X

Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Kennzeichnungen:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Parameter	FISCO
Spannung U <sub>i</sub>	17,5 V
Strom I <sub>i</sub>	380 mA
Leistung P <sub>i</sub>	5,32 W
Kapazität C <sub>i</sub>	0
Induktivität L <sub>i</sub>	0


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

1. Die Messumformer 3051S mit Überspannungsschutz halten dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-11:2012, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Die Anschlusspins des 3051S SuperModule müssen eine Schutzart aufweisen, die mindestens IP 20 gemäß IEC/EN 60529 entspricht.
3. Das Gehäuse des 3051S kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einer Umgebung der Zone 0 platziert ist.

**ND** ATEX Staub

Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX1374X

Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009


Kennzeichnungen:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub> 95 °C Da, (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C),  
V<sub>max</sub> = 42,4 V**Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Die verwendeten Leitungseinführungen müssen mindestens die Schutzart IP66 aufweisen.
2. Nicht verwendete Leitungseinführungen müssen mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden, die mindestens den Anforderungen gemäß IP66 entsprechen.
3. Kabelverschraubungen und Blindstopfen müssen für die Umgebungsbedingungen des Geräts geeignet sein und einer 7 J-Stoßprüfung standhalten.
4. Das/die SuperModule muss/müssen sicher verschraubt sein, um die Schutzart des/der Gehäuse(s) zu gewährleisten.

**N1** ATEX Typ n

Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX3304X

Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Kennzeichnungen:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C), V<sub>max</sub> = 45 V**Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):**

1. Das Gerät hält dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-15: 2010, Abschnitt 6.5, nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

**Hinweis**

Der Widerstandsthermometer wurde bei der Typ n Zulassung des 3051Sfx nicht berücksichtigt.

## International

### E7 IECEx Druckfeste Kapselung und Staub

Zulassungs-Nr.: IECEx KEM 08.0010X (Druckfeste Kapselung)  
 Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-26:2006  
 (Modelle 3051SFx mit Widerstandsthermometer sind nach IEC 60079-0:2004 zugelassen)  
 Kennzeichnungen: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C),  
 T5/T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

Temperaturklasse	Prozesstemperatur
T6	-60 °C bis +70 °C
T5	-60 °C bis +80 °C
T4	-60 °C bis +120 °C

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

- Das Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Wartung und Betrieb 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.
- Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.

Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 09.0014X (Staub)  
 Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008  
 Kennzeichnungen: Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub> 95 °C Da, (-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C), V<sub>max</sub> = 42,4 V

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

- Die verwendeten Leitungseinführungen müssen mindestens die Schutzart IP66 aufweisen.
- Nicht verwendete Leitungseinführungen müssen mit geeigneten Blindstopfen verschlossen werden, die mindestens den Anforderungen gemäß IP66 entsprechen.
- Kabelverschraubungen und Blindstopfen müssen für die Umgebungsbedingungen des Geräts geeignet sein und einer 7 J-Stoßprüfung standhalten.
- Das 3051S SuperModule muss sicher verschraubt sein, um die Schutzart des Gehäuses zu gewährleisten.

### I7 IECEx Eigensicherheit

Zulassung: IECEx BAS 04.0017X  
 Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011  
 Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Modell	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...A...M7, M8 oder M9; 3051SF...A...M7, M8 oder M9; 3051SAL...C...M7, M8 oder M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
3051SAL oder 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
3051SAL...M7, M8 oder M9 3051SAM...M7, M8 oder M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
3051SF mit Widerstandsthermometer	5 V	500 mA	0,63 W	k. A.	k. A.

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

1. Die Messumformer 3051S mit Überspannungsschutz halten dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-11:2012, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Die Anschlusspins des 3051S SuperModule müssen eine Schutzart aufweisen, die mindestens IP 20 gemäß IEC/EN 60529 entspricht.
3. Das Gehäuse des 3051S kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einer Umgebung der Zone 0 platziert ist.

**17 IECEx Eigensicherheit – Group I – Bergbau (I7 mit Spezial A0259)**

Zulassungs-Nr.: IECEx TSA 14.0019X

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Kennzeichnungen: Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Modell	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
<b>SuperModule</b>	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
<b>3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
<b>3051S...F; 3051SF...F</b>	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
<b>3051S...A...M7, M8 oder M9; 3051SF...A...M7, M8 oder M9; 3051SAL...C...M7, M8 oder M9</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
<b>3051SAL oder 3051SAM</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
<b>3051SAL...M7, M8 oder M9 3051SAM...M7, M8 oder M9</b>	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
<b>3051SF mit Widerstandsthermometer</b>	5 V	500 mA	0,63 W	k. A.	k. A.

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

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90-V-Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500-V-Isolationstest gemäß IEC60079-11, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Montage des Geräts berücksichtigt werden.
2. Es ist eine Bedingung für die sichere Verwendung, dass obige Eingangsparameter während der Installation beachtet werden.
3. Herstellungsbedingung können nur Geräte mit Gehäuse, Deckeln und Sensorgehäuse aus Edelstahl in Group I Anwendungen verwendet werden.

**1G IECEx FISCO**

Zulassung: IECEx BAS 04.0017X

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Parameter	FISCO
<b>Spannung U<sub>i</sub></b>	17,5 V
<b>Strom I<sub>i</sub></b>	380 mA
<b>Leistung P<sub>i</sub></b>	5,32 W
<b>Kapazität C<sub>i</sub></b>	0
<b>Induktivität L<sub>i</sub></b>	0

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

1. Die Messumformer 3051S mit Überspannungsschutz halten dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-11:2012, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Die Anschlusspins des 3051S SuperModule müssen eine Schutzart aufweisen, die mindestens IP 20 gemäß IEC/EN 60529 entspricht.
3. Das Gehäuse des 3051S kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einer Umgebung der Zone 0 platziert ist.

**IG** IECEx Eigensicherheit – Group I – Bergbau (IG mit Spezial A0259)

Zulassungs-Nr.: IECEx TSA 04.0019X

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Kennzeichnungen: FISCO FIELD DEVICE Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

Parameter	FISCO
Spannung U <sub>i</sub>	17,5 V
Strom I <sub>i</sub>	380 mA
Leistung P <sub>i</sub>	5,32 W
Kapazität C <sub>i</sub>	0
Induktivität L <sub>i</sub>	0

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

1. Wenn das Gerät mit einem optionalen 90-V-Überspannungsschutz ausgestattet ist, hält es dem 500-V-Isolationstest gemäß IEC60079-11, Abschnitt 6.3.13, nicht stand. Dies muss bei der Montage des Geräts berücksichtigt werden.
2. Es ist eine Bedingung für die sichere Verwendung, dass obige Eingangsparameter während der Installation beachtet werden.
3. Herstellungsbedingt können nur Geräte mit Gehäuse, Deckeln und Sensorgehäuse aus Edelstahl in Group I Anwendungen verwendet werden.

**N7** IECEx Typ n

Zulassung: IECEx BAS 04.0018X

Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C)**Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):**

1. Das Gerät hält dem 500-V-Isolationstest gemäß EN 60079-15: 2010, Abschnitt 6.5, nicht stand. Dies muss bei der Installation des Geräts berücksichtigt werden.

## Brasilien

### E2 INMETRO Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: UL-BR15.0393X

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Corrigendum 1:2011,  
ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Corrigendum 1:2011,  
ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Corrigendum 1:2008

Kennzeichnungen: Ex d IIC T\* Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C), IP66

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Dieses Gerät verfügt über eine dünnwandige Membran. Bei Installation, Wartung und Betrieb 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 sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.

### I2/IB INMETRO Eigensicherheit/FISCO

Zulassungs-Nr.: UL-BR 15.0392X

Normen: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Corrigendum 1:2011,  
ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), IP66

#### **Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):**

1. Das Gehäuse des 3051S kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrasion zu schützen, wenn dieses in einer Umgebung mit EPL Ga Anforderung platziert ist.

Modell	U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...F...IB; 3051SF...F...IB	17,5 V	380 mA	5,32 W	0	0
3051S...A...M7, M8 oder M9; 3051SF...A...M7, M8 oder M9; 3051SAL...C...M7, M8 oder M9	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	60 µH
3051SAL oder 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	33 µH
3051SAL...M7, M8 oder M9; 3051SAM...M7, M8 oder M9	30 V	300 mA	1,0 W	11,4 nF	93 µH
3051SF mit Widerstandsthermometer	5 V	500 mA	0,63 W	k. A.	k. A.

## China

### E3 China Druckfeste Kapselung und Staub-Ex-Schutz

Zulassungs-Nr.: 3051S: GYJ111400X

3051SFx: GYJ11.1711X

3051S-ERS: GJY15.1406X

Normen: 3051S: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000, GB12476.1-2000

3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010,  
GB12476.1-2000

3051S-ERS: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010

Kennzeichnungen: 3051S: Ex d IIC T5/T6; DIP A20 T<sub>A</sub>105 °C; IP66

3051SFx: Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb; DIP A20 T<sub>A</sub>105 °C; IP66

3051S-ERS: Ex d IIC T4~T6 Ga/Gb

#### **Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):**

1. Es sind ausschließlich Druckmessumformer der Serie 3051SC, 3051ST, 3051SL und 300S zertifiziert.
2. Der Umgebungstemperaturbereich beträgt (-20 ~ +60) °C.
3. Das Verhältnis zwischen Temperaturklasse und max. Temperatur des Prozessmediums ist wie folgt:

Temperaturklasse	Temperatur des Prozessmediums (°C)
T5	≤ 95 °C
T4	≤ 130 °C
T3	≤ 190 °C

4. Der Erdungsanschluss im Gehäuse muss auf zuverlässige Weise verbunden werden.
5. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Messumformers ist der Warnhinweis „Messumformerdeckel nicht abnehmen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht“ zu beachten.
6. Bei der Installation dürfen keine schädlichen Mixturen am druckfest gekapselten Gehäuse vorhanden sein.
7. Bei Installation in einem Ex-Bereich muss eine Leitungseinführung verwendet werden, die gemäß NEPSI zertifiziert ist und die Schutzart Ex d IIC gemäß GB3836.1-2000 und GB3836.2-2000 aufweist. Die Leitungseinführung muss mit fünf vollen Gewindegängen in den Druckmessumformer eingeschraubt werden. Wenn der Druckmessumformer in einer Umgebung mit brennbarem Staub verwendet wird, muss die Schutzart der Leitungseinführung IP66 sein.
8. Der Durchmesser des Kabels sollte den in der Betriebsanleitung für die Leitungseinführung angegebenen Anforderungen entsprechen. Die Druckmutter muss fest angezogen werden. Verschlissene Dichtringe müssen ausgetauscht werden.
9. Wartungsarbeiten müssen außerhalb des Ex-Bereiches durchgeführt werden.
10. Der Endanwender darf keine inneren Komponenten ändern.
11. Bei Installation, Wartung und Betrieb dieses Messumformers sind die folgenden Normen einzuhalten:
  - GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“
  - GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)“
  - GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“
  - GB15577-1995 „Safe regulation for explosive dust atmospheres“
  - GB12476.2-2006 „Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1-2: Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation – Selection, installation and maintenance“

**I3** China Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: 3051S: GYJ111401X [hergestellt in den USA, China, Singapur]  
 3051SfX: GYJ11.1707X [hergestellt in den USA, China, Singapur]  
 3051S-ERS: GYJ111265X [hergestellt in den USA, China, Singapur]  
 Normen: 3051S: GB3836.1-2000, , GB3836.4-2000  
 3051SfX: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000  
 3051S-ERS: GB3836.1-2000, GB3836.4-2000  
 Kennzeichnungen: 3051S, 3051SfX: Ex ia IIC T4  
 3051S-ERS: Ex ia IIC T4

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

- Das Symbol „X“ dient der Kennzeichnung spezieller Voraussetzungen zur sicheren Verwendung:  
 Für Ausgangscode A und F: Dieser Messumformer hält dem Isolationstest mit 500 Veff gemäß Richtlinie GB3836.4-2000, Abschnitt 6.4.12, nicht stand.
- Umgebungstemperaturbereich:

Ausgangscode	Umgebungstemperatur
A	-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +70 °C
F	-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C

- Parameter Eigensicherheit:

Ausgangscode	Gehäusecode	Anzeigercode	Maximale Eingangsspannung: U <sub>i</sub> (V)	Max. Eingangsstrom: I <sub>i</sub> (mA)	Maximale Eingangsleistung: P <sub>i</sub> (W)	Max. interne Parameter: C <sub>i</sub> (nF)	Max. interne Parameter: L <sub>i</sub> (µH)
A	=00	/	30	300	1	38	0
A	≠00	/	30	300	1	11,4	2,4
A	≠00	M7/M8/M9	30	300	1	0	58,2
F	≠00	/	30	300	1,3	0	0
F FISCO	≠00	/	17,5	500	5,5	0	0

- Das Produkt sollte mit einem angeschlossenen Gerät mit Ex-Zulassung verwendet werden, um ein explosionsgeschütztes System zu bilden, das in einer Umgebung mit explosiven Gasen eingesetzt werden kann. Verkabelung und Anschlussklemmen müssen der Betriebsanleitung des Produkts und angeschlossenen Geräts entsprechen.
- Das Kabel zwischen dem Produkt und dem angeschlossenen Gerät sollte abgeschirmt sein (das Kabel muss eine isolierte Abschirmung haben). Die Abschirmung muss sicher in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich geerdet sein.
- Das Gerät entspricht den Anforderungen für FISCO-Feldgeräte gemäß IEC60079-27:2008. Für den Anschluss an einen eigensicheren Messkreis gemäß FISCO-Modell entsprechen die FISCO-Parameter dieses Gerätes den o. a. Werten.
- Der Endanwender darf keine inneren Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
- Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:  
 GB3836.13-1997 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“  
 GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)“  
 GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“



GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“

### **N3** China Typ n

Zulassungs-Nr.: 3051S: GYJ15.1106X [hergestellt in China]  
3051SF: GYJ15.1107X [hergestellt in China]  
Kennzeichnungen: Ex nA IIC T5 Gc

#### ***Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):***

1. Der Umgebungstemperaturbereich beträgt :  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ .
2. Max. Eingangsspannung: 45 V
3. An den externen Anschlüssen und Leitungseinführungen sollten Kabelverschraubungen, Verschluss- oder Blindstopfen angebracht werden, die gemäß NEPSI mit der Schutzart Ex e oder Ex n oder der Gehäuseschutzart IP66 zertifiziert sind.
4. Wartungsarbeiten müssen außerhalb des Ex-Bereiches durchgeführt werden.
5. Der Endanwender darf keine inneren Komponenten ändern, sondern sollte Probleme in Zusammenarbeit mit dem Hersteller beheben, um eine Beschädigung des Produktes zu vermeiden.
6. Bei Installation, Wartung und Betrieb des Produkts sind die folgenden Normen einzuhalten:  
GB3836.13-2013 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 13: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“  
GB3836.15-2000 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 15: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)“  
GB3836.16-2006 „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Part 16: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“  
GB50257-1996 „Code for construction and acceptance of electric device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“

## **EAC – Weißrussland, Kasachstan, Russische Föderation**

### **EM** Technical Regulation Customs Union (EAC) Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: RU C-US.AA87.B.00094  
Kennzeichnungen: Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X

### **IM** Technical Regulation Customs Union (EAC) Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: RU C-US.AA87.B.00094  
Kennzeichnungen: 0Ex ia IIC T4 Ga X

## **Japan**

### **E4** Japan Druckfeste Kapselung

Zulassungs-Nr.: TC15682, TC15683, TC15684, TC15685, TC15686, TC15687,  
TC15688, TC15689, TC15690, TC17099, TC17100, TC17101,  
TC17102, TC18876  
3051ERS: TC20215, TC20216, TC20217, TC20218, TC20219,  
TC20220, TC20221  
Kennzeichnungen: Ex d IIC T6

## Republik Korea

- EP** Republik Korea Druckfeste Kapselung  
 Zulassungs-Nr.: 12-KB4BO-0180X [hergestellt in den USA], 11-KB4BO-0068X  
 [hergestellt in Singapur]  
 Kennzeichnungen: Ex d IIC T5 oder T6
- IP** Republic of Korea Eigensicherheit  
 Zulassungs-Nr.: 12-KB4BO-0202X [HART – hergestellt in den USA],  
 12-KB4BO-0204X [Fieldbus – hergestellt in den USA],  
 12-KB4BO-0203X [HART – hergestellt in Singapur],  
 13-KB4BO-0296X [Fieldbus – hergestellt in Singapur]  
 Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4

## Kombinationen

- K1** Kombination von E1, I1, N1 und ND  
**K2** Kombination von E2 und I2  
**K5** Kombination von E5 und I5  
**K6** Kombination von E6 und I6  
**K7** Kombination von E7, I7 und N7  
**KA** Kombination von E1, I1, E6 und I6  
**KB** Kombination von E5, I5, E6 und I6  
**KC** Kombination von E1, I1, E5 und I5  
**KD** Kombination von E1, I1, E5, I5, E6 und I6  
**KG** Kombination von IA, IE, IF und IG  
**KM** Kombination von EM und IM  
**KP** Kombination von EP und IP

## Zusätzliche Zulassungen

- SBS** ABS-Zulassung (American Bureau of Shipping)  
 Zulassungs-Nr.: 00-HS145383-6-PDA  
 Verwendungszweck: Messen des Über- oder Absolutdrucks von Flüssigkeiten, Gasen oder Dämpfen für ABS-klassifizierte Schiffs-, Marine- und Offshore-Installationen.
- SBV** BV-Zulassung (Bureau Veritas)  
 Zulassungs-Nr.: 31910 BV  
 Anforderungen: Bureau Veritas Richtlinien für die Klassifizierung von Stahlschiffen  
 Anwendung: Klassifizierungen: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT und AUT-IMS
- SDN** DNV-Zulassung (Det Norske Veritas)  
 Zulassungs-Nr.: A-13243  
 Verwendungszweck: Det Norske Veritas Richtlinien für die Klassifizierung von Schiffen, schnellen und leichten Booten und Det Norske Veritas Offshore-Anlagen

Anwendung:

Einbauortklassen	
Typ	3051S
Temperatur	T
Feuchtigkeit	B
Vibrationen	A
EMV	A
Gehäuse	D/IP66/IP68

**SLL** LR-Zulassung (Lloyds Register)




Zulassungs-Nr.: 11/60002

Anwendung: Umgebungskategorien ENV1, ENV2, ENV3 und ENV5

**D3** Eichamtlicher Verkehr – Kanadische Zulassung für eichamtlichen Verkehr [nur 3051S]

Zulassungs-Nr.: AG-0501, AV-2380C

Abbildung 10. Rosemount 3051S – Konformitätserklärung

	<b>EU Declaration of Conformity</b>	
<b>No: RMD 1044 Rev. AD</b>		
<p>We,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters</b> <b>Rosmeount 3051SFx Series Flowmeter Transmitters</b> <b>Rosemount 300S Housings</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
		Vice President of Global Quality
(signature)		(function name - printed)
Chris LaPoint		1-Feb-19; Shakopee, MN USA
(name - printed)		(date of issue)
Page 1 of 4		



# EU Declaration of Conformity



No: RMD 1044 Rev. AD

---

## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

---

## PED Directive (2014/68/EU)

### Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters

#### Rosemount 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option) Pressure Transmitters

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA  
Module H Conformity Assessment  
Other Standards Used: ANSI / ISA 61010-1:2004  
*Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV*

#### All other Rosemount 3051S Pressure Transmitters

Sound Engineering Practice

#### Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

### Rosemount 3051Sfx Series Flowmeter Pressure Transmitters

See DSI 1000 Declaration of Conformity



# EMERSON. EU Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. AD



## ATEX Directive (2014/34/EU)

### **BAS01ATEX1303X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

### **BAS01ATEX3304X – Type n Certificate**

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

### **BAS01ATEX1374X – Dust Certificate**

Equipment Group II, Category 1 D

Ex ta IIIC T105°C T<sub>500</sub>95°C Da

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013

Other Standards Used:

EN 60079-31:2009 (a review against EN 60079-31:2014, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN 60079-31:2009 continues to represent "State of the Art")

### **BAS04ATEX0181X – Mining Certificate**

Equipment Group I, Category M1

Ex ia I Ma

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

### **BAS04ATEX0193U – Mining Certificate: Component**

Equipment Group I, Category M1

Ex ia I Ma

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

### **KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate**

Equipment Group II, Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

**EMERSON. EU Declaration of Conformity****No: RMD 1044 Rev. AD****PED Notified Body**

**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Notified Body Number: 0496]  
Via Energy Park, 14, N-20871  
Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED  
Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:  
Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norway*

**ATEX Notified Bodies for EU Type Examination Certificate**

**DEKRA Certification B.V.** [Notified Body Number: 0344]  
Utrechtseweg 310  
Postbus 5185  
6802 ED Arnhem  
Netherlands

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**

**SGS FIMCO OY** [Notified Body Number: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finland



# EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1044 Rev. AD



Wir,

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

**Rosemount Serie 3051S Druckmessumformer**  
**Rosemount Serie 3051SFx Durchflussmessumformer**  
**Rosemount 300S Gehäuse**

hergestellt von

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

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit 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.

(Unterschrift)

Chris LaPoint  
(Name – Druckschrift)

Vice President of Global Quality  
(Titel – Druckschrift)

1. Feb. 2019; Shakopee, MN USA  
(Ausgabedatum)





# EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1044 Rev. AD



## EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Harmonisierte Normen:  
EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

## EU-Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)

### Rosemount Serie 3051S Druckmessumformer

#### Rosemount 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (auch mit Option P0 und P9) Druckmessumformer

QS-Zertifikat der Bewertung – Zertifikat Nr. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA  
Konformitätsbewertung nach Modul H

Andere angewandte Normen: ANSI/ISA 61010-1:2004

*Hinweis: – Vorheriges PED-Zertifikat Nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV*

#### Alle anderen Rosemount 3051S Druckmessumformer

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

#### Messumformerzusatzbaugruppen: Membrandruckmittler – Prozessflansch oder Ventilblock

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

### Rosemount Serie 3051SEx Durchfluss-/Druckmessumformer

Siehe DSI 1000 Konformitätserklärung



# EU-Konformitätserklärung



Nr.: RMD 1044 Rev. AD

## ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)

### **BAS01ATEX1303X – Zulassung Eigensicherheit**

Gerätegruppe II, Kategorie 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

### **BAS01ATEX3304X – Zulassung Typ n**

Gerätegruppe II, Kategorie 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

### **BAS01ATEX1374X – Zulassung Staub**

Gerätegruppe II, Kategorie 1 D

Ex ta IIIC T105 °C T<sub>500</sub>95 °C Da

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

Andere angewandte Normen:

EN 60079-31:2009 (Eine Überprüfung im Vergleich zur harmonisierten Norm EN 60079-31:2014 zeigt keine signifikanten Änderungen in Bezug auf diese Ausrüstung; somit repräsentiert die EN 60079-31:2009 weiterhin die aktuellste Version [„State of the Art“].)

### **BAS04ATEX0181X – Zulassung Bergbau**

Gerätegruppe I, Kategorie M1

Ex ia I Ma

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

### **BAS04ATEX0193U – Zulassung Bergbau: Komponente**

Gerätegruppe I, Kategorie M1

Ex ia I Ma

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

### **KEMA00ATEX2143X – Zulassung druckfeste Kapselung**

Gerätegruppe II, Kategorie 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015



# EU-Konformitätserklärung



Nr.: RMD 1044 Rev. AD

## PED Benannte Stelle

**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Nummer der benannten Stelle: 0496]  
Via Energy Park, 14, N-20871  
Vimercate (MB), Italien

*Hinweis – Vor dem 20. Oktober 2018 hergestellte Geräte können mit der vorherigen PED-Nummer der benannten Stelle gekennzeichnet sein, die vorhergehende PED-Nummer der benannten Stelle lautete wie folgt:*

*Det Norske Veritas (DNV) [Nummer der benannten Stelle: 0575]  
Veritasveien 1, N-1322  
Hovik, Norwegen*

## ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung

**DEKRA Certification B.V.** [Nummer der benannten Stelle: 0344]  
Utrechtseweg 310  
Postbus 5185  
6802 ED Arnhem  
Niederlande


**SGS FIMCO OY** [Nummer der benannten Stelle: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finnland


## ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung

**SGS FIMCO OY** [Nummer der benannten Stelle: 0598]  
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)  
00211 HELSINKI  
Finnland

### Deutschland

**Emerson Automation Solutions**  
GmbH & Co. OHG  
Rheinische Str. 2  
42781 Haan  
Deutschland


 **+49 (0) 2129 553**


 **+49 (0) 2129 553**

 **www.emersonprocess.de**

### Schweiz

**Emerson Automation Solutions AG**  
Blegistraße 21  
6341 Baar-Walterswil  
Schweiz


 **+41 (0) 41 768 6111**


 **+41 (0) 41 761 8740**

 **www.emersonprocess.ch**

### Österreich

**Emerson Automation Solutions AG**  
Industriezentrum NÖ Süd  
Straße 2a, Objekt M29  
2351 Wr. Neudorf  
Österreich

 **+43 (0) 2236-607**

 **+43 (0) 2236-607 44**

 **www.emersonprocess.at**



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen sind unter [Emerson.com/en-us/Pages/Terms-of-Use.aspx](https://www.emerson.com/en-us/Pages/Terms-of-Use.aspx) zu finden.

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co.

PlantWeb, Rosemount und das Rosemount Logo sind Marken von Emerson Automation Solutions.

DTM ist eine Marke der FDT Group.

HART ist eine eingetragene Marke der FieldComm Group.

NEMA ist eine eingetragene Marke der National Electrical Manufacturers Association.

National Electrical Code ist eine eingetragene Marke von National Fire Protection Association, Inc.

Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

© 2019 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.