

Rosemount™ Serie 3051S Druckmessumformer und Rosemount Serie 3051SF Durchflussmessumformer mit *WirelessHART*®-Protokoll



HINWEIS

Diese Anleitung enthält grundlegende Richtlinien für Rosemount 3051S und 3051S MultiVariable™ Wireless-Messumformer. Sie enthält keine Anweisungen für Konfiguration, Wartung, Service oder Störungsanalyse und -beseitigung. Weitere Informationen sind in der [Betriebsanleitung](#) für den Rosemount 3051S und 3051S MultiVariable Wireless-Messumformer zu finden. Die Betriebsanleitung und diese Kurzanleitung sind auch in elektronischer Form über 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 dem Abschnitt „Produkt-Zulassungen“ dieser Anleitung entnehmen.

- Vor Anschluss eines Feldkommunikators in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder keine Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.

Elektrische Schläge können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.

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

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

- Dieses Gerät darf keine schädliche Störstrahlung verursachen.
- Alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
- Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 20 cm beträgt.

Das Spannungsversorgungsmodul kann im Ex-Bereich ausgetauscht werden.

- Das Spannungsversorgungsmodul hat einen spezifischen Oberflächenwiderstand von mehr als 1 Gigaohm und muss ordnungsgemäß im Gehäuse des Wireless-Geräts installiert werden. Beim Transport zum und vom Installationsort ist vorsichtig vorzugehen, um elektrostatische Aufladung zu verhindern.

⚠️ HINWEIS**Versandanforderungen für Wireless-Geräte:**

Das Gerät wird ohne eingelegtes Spannungsversorgungsmodul versandt. Das Spannungsversorgungsmodul entfernen, bevor das Gerät versandt wird.

Jedes Spannungsversorgungsmodul enthält zwei Lithium-Primärakkus der Größe „C“. Der Versand von Lithium-Primärakkus ist durch das US-amerikanische Verkehrsministerium sowie die IATA (International Air Transport Association), die ICAO (International Civil Aviation Organization) und das ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) geregelt. Es liegt in der Verantwortung des Spediteurs, sich an diese sowie alle anderen vor Ort geltenden Anforderungen zu halten. Bitte erfragen Sie vor dem Versand aktuelle Richtlinien und Vorschriften.

Inhalt

Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten	3	Gehäuse schließen	11
Messumformer installieren	4	Funktionsprüfung	12
Spannungsversorgungsmodul anschießen	11	Referenzinformationen	14
Messumformer abgleichen	11	Produkt-Zulassungen	15

1.0 Berücksichtigungen bei Wireless-Geräten

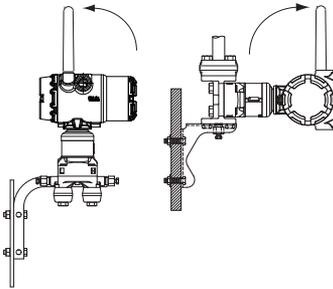
1.1 Einschaltvorgang

Das Spannungsversorgungsmodul sollte erst an einem Wireless-Gerät installiert werden, nachdem das Emerson™ Smart Wireless Gateway (Gateway) installiert wurde und ordnungsgemäß funktioniert. Dieser Messumformer verwendet das schwarze Spannungsversorgungsmodul. Zur Bestellung Modellnummer 701PBKKF angeben. Die Wireless-Geräte sollten in Reihenfolge ihrer Entfernung zum Gateway eingeschaltet werden. Das Gerät, das sich am nächsten am Wireless-Gateway befindet, zuerst einschalten. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt. Die Funktion „Enable Active Advertising“ (Aktive Ankündigung aktivieren) am Gateway aktivieren, um zu gewährleisten, dass neue Geräte schneller mit dem Netzwerk verbunden werden. Weitere Informationen finden Sie in der [Betriebsanleitung](#) des Emerson Smart Wireless Gateway.

1.2 Antennenposition

Die Antenne entweder vertikal nach oben oder vertikal nach unten positionieren. Zwischen der Antenne und größeren Objekten oder Gebäuden ist ein Abstand von ca. 1 m (3 ft.) einzuhalten, um die ungehinderte Kommunikation mit anderen Geräten zu ermöglichen.

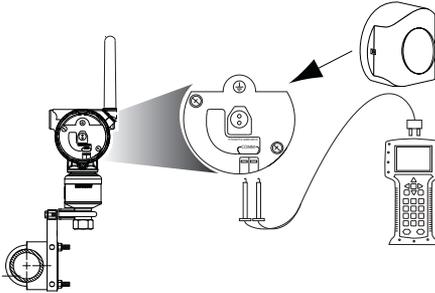
Abbildung 1. Antennenposition



1.3 Anschluss eines Feldkommunikators

Das Spannungsversorgungsmodul muss angeschlossen sein, damit eine Kommunikation zwischen dem Feldkommunikator und dem Rosemount 3051S oder dem Rosemount 3051SMV erfolgen kann. Dieser Messumformer verwendet das schwarze Spannungsversorgungsmodul. Zur Bestellung Modellnummer 701PBKKF angeben.

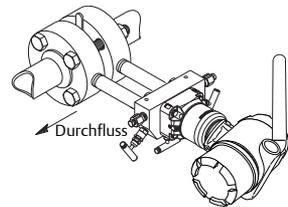
Abbildung 2. Anschlüsse des Feldkommunikators



2.0 Messumformer installieren

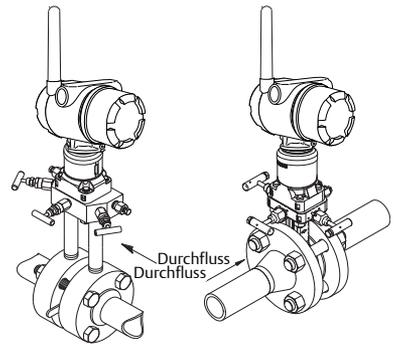
2.1 Durchflussmessung von Flüssigkeiten

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Messumformer mit den Ablass-/Entlüftungsventilen nach oben montieren.
4. Die Antenne entweder vertikal nach oben oder vertikal nach unten positionieren.



2.2 Durchflussmessung von Gas

1. Druckentnahmen oberhalb oder seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder oberhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Die Antenne entweder vertikal nach oben oder vertikal nach unten positionieren.



2.3 Durchflussmessung von Dampf

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Die Impulsleitungen mit Wasser füllen.
4. Die Antenne entweder vertikal nach oben oder vertikal nach unten positionieren.

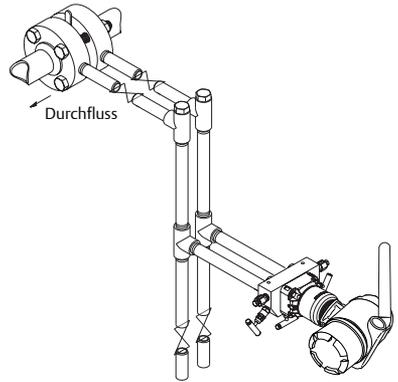
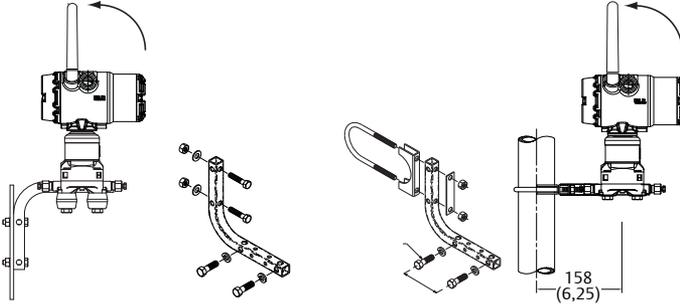


Abbildung 3. Wand- und Rohrmontage

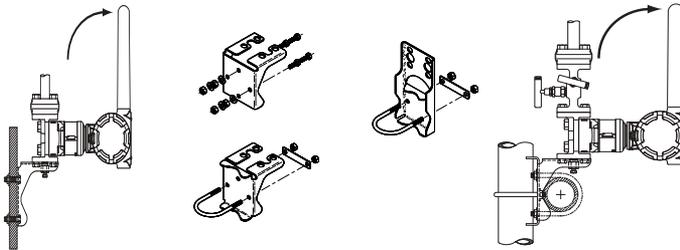
Wandmontage

Rohrmontage

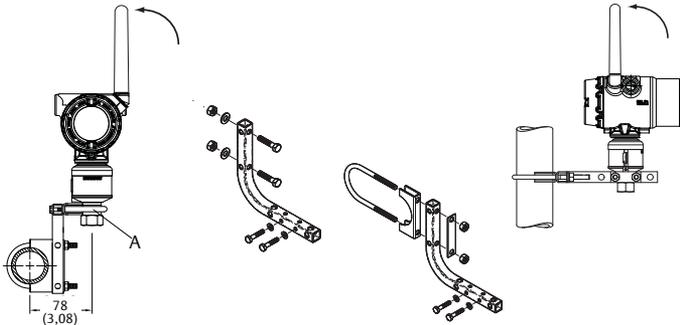
Coplanar-Flansch



Anpassungsflansch



In-Line

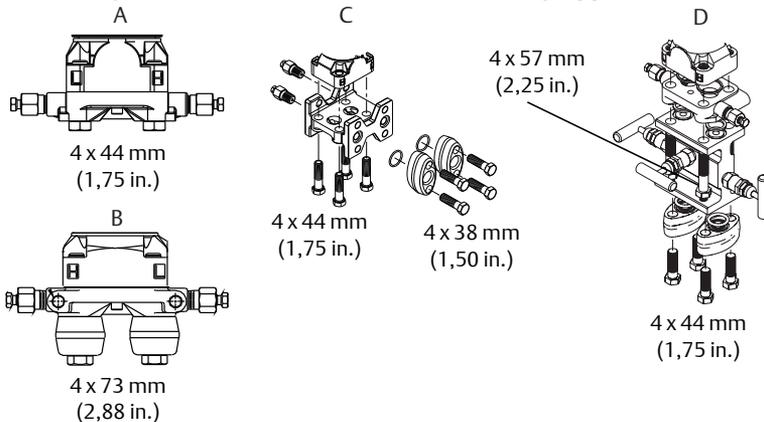


A. U-Schrauben-Montagewinkel

2.4 Anforderungen an die Schraubverbindungen

Wenn die Installation des Messumformers die Montage von Prozessflanschen, Ventilblöcken oder Ovaladaptern erfordert, diese Montagegerichtlinien 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 4** zeigt gebräuchliche Messumformer-Baugruppen mit den für die ordnungsgemäße Montage des Messumformers erforderlichen Schraubenlängen.

Abbildung 4. Gebräuchliche Messumformer-Baugruppen



A. Messumformer mit Coplanar-Flansch

B. Messumformer mit Anpassungsflansch und optionalen Ovaladaptern

C. Messumformer mit Coplanar-Flansch und optionalem/n Ventilblock und Ovaladaptern

D. Messumformer mit Coplanar-Flansch und optionalen Ovaladaptern

Die Schrauben sind gewöhnlich aus Kohlenstoffstahl oder Edelstahl gefertigt. Der Werkstoff kann anhand der Markierungen am Schraubenkopf und **Tabelle 1** überprüft werden. Wenn der Schraubenwerkstoff nicht in **Tabelle 1** angegeben ist, wenden Sie sich bzgl. weiterer Informationen an Emerson Process Management.

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 eines dieser Schraubentypen kein zusätzliches Schmiermittel verwenden.
2. Schrauben handfest anziehen.
3. Schrauben kreuzweise mit dem Anfangsdrehmoment anziehen. Siehe **Tabelle 1** bzgl. des Anfangswerts.
4. Schrauben kreuzweise (wie vorher) mit dem Drehmoment-Endwert anziehen. Siehe **Tabelle 1** bzgl. des Endwerts.
5. Sicherstellen, dass die Flanschschrauben durch die Trennplatte herausragen, bevor das Gerät mit Druck beaufschlagt wird.

Tabelle 1. Drehmomentwerte für die Flansch- und Ovaladapterschrauben

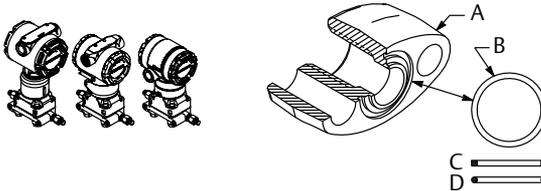
Schraubenwerkstoff	Kopfmarkierungen	Anfangsdrehmoment	Enddrehmoment
Kohlenstoffstahl (CS)	 	34 Nm (300 in-lb)	73 Nm (650 in-lb)
Edelstahl (SST)	     	17 Nm (150 in-lb)	34 Nm (300 in-lb)

2.5 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 O-Ring verwenden, der für den jeweiligen Ovaladapter konstruiert wurde (siehe unten):

Rosemount 3051S/3051SMV/3051/2051



- A. Ovaladapter
- B. O-Ring
- C. PTFE-Basis (quadratisches Profil)
- D. Elastomer (rundes Profil)

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.

2.6 Externe Antenne mit hoher Verstärkung (optional)

Die Option einer externen Antenne mit hoher Verstärkung bietet eine flexible Montage des Rosemount 3051S und 3051SMV Wireless-Messumformers in Bezug auf Wireless-Konnektivität, Überspannungsschutz und aktuelle Arbeitspraktiken.

WARNUNG

Bei Installation einer extern montierten Antenne für den Messumformer 3051S und 3051SMV stets die einschlägigen Sicherheitsverfahren berücksichtigen, um Beschädigungen oder Kontakt mit Stromleitungen zu vermeiden.

Die Komponenten der extern montierten Antenne für den Messumformer 3051S und 3051SMV entsprechend den lokalen und nationalen elektrischen Vorschriften sowie den besten Praktiken hinsichtlich Überspannungsschutz installieren.

Vor der Installation mit dem lokalen Abnahmebeauftragten, dem Verantwortlichen und dem Werksabteilungsleiter für elektrische Anlagen in Verbindung setzen.

Die extern montierte Antenne des Messumformers 3051S und 3051SMV ist speziell dafür ausgelegt, durch Flexibilität bei der Installation die Leistung des Wireless-Netzwerks zu optimieren und lokale Spektrumszulassungen zu erhalten. Die Länge des Kabels bzw. den Antennentyp nicht ändern, um die Leistungsmerkmale des Wireless-Netzwerks zu erhalten und die Nichteinhaltung von Spektrumsvorschriften zu vermeiden.

Wenn der im Lieferumfang enthaltene externe Antennensatz nicht wie in diesem Dokument spezifiziert installiert wird, ist Emerson Process Management nicht für die Wireless-Leistung oder die Nichteinhaltung von Spektrumsvorschriften verantwortlich.

Der externe Antennensatz mit hoher Verstärkung enthält Koaxialkabel-Abdichtband für die Kabelanschlüsse von Überspannungsschutz und Antenne.

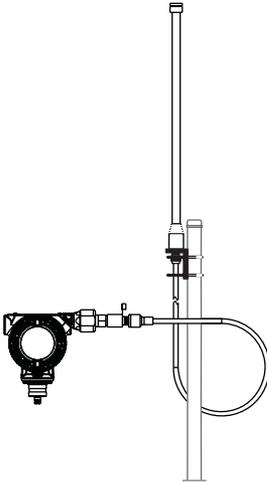
Die externe Antenne an einem Ort installieren, an dem optimale Wireless-Leistungsmerkmale gewährleistet sind: idealerweise 4,6–7,6 m (15–25 ft.) über dem Boden oder 2 m (6 ft.) oberhalb von Hindernissen oder größeren Bauten. Die externe Antenne wie folgt installieren:

Option WN

1. Die Antenne unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Befestigungsteile an einen 38 bis 50 mm (1,5 bis 2 in.) Rohrmast montieren.
2. Den Überspannungsschutz direkt oben auf den Rosemount 3051S oder 3051SMV Messumformer installieren.
3. Die Erdungsklemme, Sicherungsscheibe und Mutter oben auf dem Überspannungsschutz anbringen.
4. Die Antenne mit dem mitgelieferten Koaxialkabel LMR-400 an den Überspannungsschutz anschließen und dabei darauf achten, dass sich die Abtropfschlaufe mindestens 0,3 m (1 ft.) vom Überspannungsschutz entfernt befindet.
5. Die einzelnen Anschlüsse von Wireless-Feldgerät, Überspannungsschutz, Kabel und Antenne mit dem Koaxialkabel-Abdichtband abdichten.
6. Sicherstellen, dass Montagerohr und Überspannungsschutz entsprechend den lokalen/nationalen elektrischen Vorschriften geerdet sind.

Überschüssiges Koaxialkabel sollte mit einem Durchmesser von 0,3 m (12 in.) aufgerollt werden.

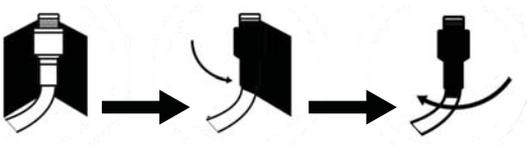
Abbildung 5. Rosemount 3051S Messumformer mit externer Antenne mit hoher Verstärkung



Hinweis: Eine wetterfeste Abdichtung ist erforderlich!

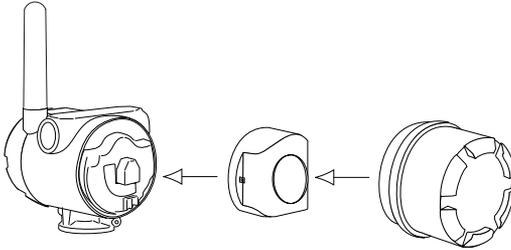
Der externe Antennensatz enthält Koaxialkabel-Abdichtband als Wetterschutz für die Kabelanschlüsse von Überspannungsschutz, Antenne und Rosemount 3051S oder 3051SMV Messumformer. Das Koaxialkabel-Abdichtband muss verwendet werden, um die Leistungsmerkmale des Wireless-Feldnetzwerks zu gewährleisten. Die ordnungsgemäße Verwendung des Abdichtbands ist in [Abbildung 6](#) dargestellt.

Abbildung 6. Anbringen des Koaxialkabel-Abdichtbands an den Kabelanschlüssen



3.0 Spannungsversorgungsmodul anschließen

1. Den Gehäusedeckel auf der Seite mit den Feldanschlussklemmen entfernen.
2. Das schwarze Spannungsversorgungsmodul anschließen.



4.0 Messumformer abgleichen

Hinweis

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

4.1 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 Feldkommunikators](#) folgen.

Verwendung des Feldkommunikators

HART®-Funktionstasten	Schritte
3, 5, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Messumformer ausgleichen oder entlüften und den Feldkommunikator anschließen. 2. Im Menü die HART-Funktionstastensequenz eingeben. 3. Die Anweisungen zum Nullpunktgleich befolgen.

Der Anschluss des Feldkommunikators ist in [Abbildung 2 auf Seite 4](#) dargestellt.

Hinweis

Dieser Vorgang kann auch mit dem AMS™ Wireless Configurator ausgeführt werden, sobald das Gerät die Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt hat.

5.0 Gehäuse schließen

Den Gehäusedeckel schließen und gemäß den Sicherheitspezifikationen anziehen. Bei der Installation der Elektronik-Gehäusedeckel stets sicherstellen, dass diese fest verschlossen sind und Metall auf Metall anliegt, aber nicht überdrehen.

6.0 Funktionsprüfung

Die Funktion kann an vier Stellen überprüft werden:

- Am Gerät mittels Digitalanzeiger (LCD)
- Mittels Feldkommunikator
- Mittels integriertem Web-Interface des Smart Wireless Gateway
- Mittels AMS Wireless Configurator

6.1 Digitalanzeiger (LCD)

Der Digitalanzeiger zeigt die Ausgabewerte basierend auf der Wireless-Aktualisierungsrate an. In der Betriebsanleitung des Rosemount 3051S und 3051SMV Wireless finden Sie Erklärungen zu Fehlercodes und LCD-Meldungen. Die Taste **Diagnostic** (Diagnose) mindestens fünf Sekunden lang gedrückt halten, um die Anzeigen *TAG*, *Device ID*, *Network ID*, *Network Join Status* und *Device Status* (Messstellenkennzeichnung, Gerätekenung, Netzwerkennung, Netzwerk-Verbindungsstatus und Gerätestatus) aufzurufen.

Netzwerk suchen	Mit Netzwerk verbinden	Verbindung mit eingeschränkter Bandbreite hergestellt	Verbindung hergestellt
			

6.2 Feldkommunikator

Für die Kommunikation mit dem HART Wireless-Messumformer sind die Rosemount 3051S und 3051SMV Wireless DD erforderlich. Der Anschluss des Feldkommunikators ist in [Abbildung 2 auf Seite 4](#) dargestellt.

Funktion	Funktionstastensequenz	Menüoptionen
Kommunikation	3, 4	Verbindungsstatus, Wireless-Modus, Verbindungsmodus, Anzahl verfügbarer Nachbargeräte, Anzahl empfangener Ankündigungen, Anzahl von Verbindungsversuchen

6.3 Smart Wireless Gateway

Im integrierten Web-Interface des Gateway zur Seite *Explorer > Status* navigieren. Auf dieser Seite wird angezeigt, ob das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat und ordnungsgemäß mit dem Netzwerk kommuniziert.

Hinweis

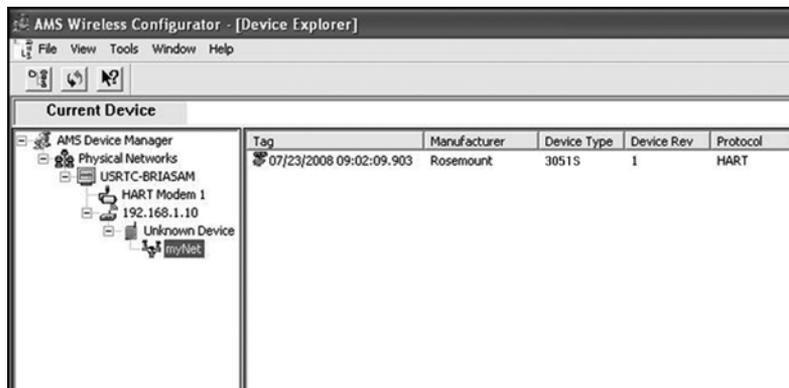
Es kann einige Minuten dauern, bis das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat. Siehe [Kurzanleitung](#) für das Emerson Smart Wireless Gateway bzgl. weiterer Informationen.

Abbildung 7. Netzwerkeinstellungen des Gateway



6.4 AMS Wireless Configurator

Wenn das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat, wird es wie unten dargestellt im Wireless Configurator angezeigt.



6.5 Störungsanalyse und -beseitigung

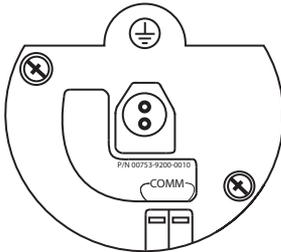
Wenn das Gerät nach dem Einschalten nicht mit dem Netzwerk verbunden wird, überprüfen Sie die ordnungsgemäße Konfiguration der Netzwerkennung und des Verbindungsschlüssels und stellen Sie sicher, dass „Aktive Ankündigung“ auf dem Gateway aktiviert ist. Netzwerkennung und Verbindungsschlüssel des Geräts müssen mit denen des Gateway übereinstimmen.

Netzwerkennung und Verbindungsschlüssel können über das Gateway aufgerufen werden. Sie sind auf der Seite *Setup > Network > Settings* des Web-Interface zu finden (siehe [Abbildung 7 auf Seite 13](#)). Netzwerkennung und Verbindungsschlüssel können über die folgende Funktionstastenfolge im Wireless-Gerät geändert werden.

Funktion	Funktionstastenfolge	Menüoptionen
Kommunikation	3, 4	Verbindungsstatus, Wireless-Modus, Verbindungsmodus, Anzahl verfügbarer Nachbargeräte, Anzahl empfangener Ankündigungen, Anzahl von Verbindungsversuchen

7.0 Referenzinformationen

Abbildung 8. Anschlussschema



Der Anschluss des Feldkommunikators ist in [Abbildung 2 auf Seite 4](#) dargestellt.

Table 2. HART-Funktionstastenfolge

Funktion	Funktionstastenfolge	Menüoptionen
Geräteinformationen ⁽¹⁾	2, 2, 9	Hersteller, Modell, Endmontagenummer, Universal, Feldgerät, Software, Hardware, Beschreibung, Nachricht, Datum, Modellnummer I, II, III, SI-Einheit, Beschränkung, Land
Menügeführte Einrichtung	2, 1	Basiseinstellung konfigurieren, Nullpunktgleich des Sensors, Gerät mit Netzwerk verbinden, Aktualisierungsrate, Geräteanzeige, Alarmeinstellung, Skalierte Variable
Manuelle Einstellung	2, 2	Konfigurieren, Manuelle Einrichtung, Wireless, Druck, Gerätetemperaturen, Geräteinformationen, Anzeige, Skalierte Variable, Andere
Wireless	2, 2, 1	Netzwerkennung, Gerät mit Netzwerk verbinden, Aktualisierungsrate konfigurieren, Sendeleistungspegel konfigurieren, Spannungsversorgungsmodus, Spannungsquelle

1. Bei Verwendung des 3051SMV die Funktionstastenfolge 2, 2 anwenden und zu *Device Information* (Geräteinformationen) navigieren.

8.0 Produkt-Zulassungen

Rev. 2.2

8.1 Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende der Kurzanleitung zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter EmersonProcess.com/Rosemount.

8.2 Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless-Geräte müssen über Zertifikate verfügen, um sicherzustellen, dass sie die Richtlinien in Bezug auf die Verwendung des HF-Spektrums erfüllen. Für nahezu jedes Land ist eine solche Produktzertifizierung erforderlich.

Emerson arbeitet mit Regierungsbehörden weltweit zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen Richtlinien oder Gesetze, die die Verwendung von Wireless-Geräten regulieren, verstoßen.

8.3 FCC und IC

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen. Alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 20 cm beträgt.

8.4 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).

8.5 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.

8.6 USA

- 15** USA Eigensicherheit (IS), keine Funken erzeugend (NI) und Staub-Ex-Schutz
 Zulassungs-Nr.: FM 3027705
 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; CL III T4; CL 1, Zone 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)/T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 03151-1000; Typ 4X

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die Rosemount 3051S und SMV Messumformer dürfen nur zusammen mit dem 701PBKKF Rosemount SmartPower™ Spannungsversorgungsmodul oder alternativ mit dem Perpetuum Intelligent Power Module Vibration Harvester verwendet werden.
2. Der Messumformer enthält möglicherweise mehr als 10 % Aluminium, was eine potenzielle Zündquelle durch Stoß oder Reibung darstellen kann.
3. Der Oberflächenwiderstand der Antenne beträgt mehr als 1 GΩ. Um elektrostatische Aufladung zu verhindern, darf die Antenne nicht mit Lösungsmitteln oder trockenen Lappen abgerieben bzw. gereinigt werden.

8.7 Kanada

- 16** Kanada Eigensicherheit
 Zulassungs-Nr.: CSA 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; geeignet für Class 1, Zone 0, IIC, T3C; bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 03151-1010; Typ 4X

8.8 Europa

- 11** ATEX Eigensicherheit
 Zulassungs-Nr.: Baseefa13ATEX0127X
 Normen: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
 Kennzeichnungen:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gehäuse des Rosemount 3051S Wireless und Rosemount 3051SMV Wireless 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.
2. Der Oberflächenwiderstand der Antenne beträgt mehr als 1 GΩ. Um elektrostatische Aufladung zu verhindern, darf die Antenne nicht mit Lösungsmitteln oder trockenen Lappen abgerieben bzw. gereinigt werden.

8.9 International

- 17** IECEx Eigensicherheit
 Zulassungs-Nr.: IECEx BAS 13.0068X
 Normen: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Das Gehäuse des Rosemount 3051S Wireless und Rosemount 3051SMV Wireless 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.
2. Der Oberflächenwiderstand der Antenne beträgt mehr als $1 \text{ G}\Omega$. Um elektrostatische Aufladung zu verhindern, darf die Antenne nicht mit Lösungsmitteln oder trockenen Lappen abgerieben bzw. gereinigt werden.

8.10 Brasilien

I2 INMETRO Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: UL-BR 14.0760X

Normen: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011,
ABNT NBR IEC60079-11:2009Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)**Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):**

1. Siehe Zulassung.

8.11 China

I3 China Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: 3051S Wireless: GYJ161250X

3051SFx: GYJ11.1707X [Durchflussmesser]

Normen: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 ~ 70 °C)

Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):

1. Siehe jeweilige Zulassung.

HinweisDerzeit nicht für den Rosemount 3051S MultiVariable Wireless-Messumformer lieferbar.

8.12 Japan

I4 TIIS Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: TC18649, TC18650, TC18657

Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 (-20 ~ 60 °C)

HinweisDerzeit nicht für den Rosemount 3051S MultiVariable Wireless-Messumformer lieferbar.

8.13 EAC – Weißrussland, Kasachstan, Russische Föderation

IM EAC Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: RU C-US.AA87.B.00094

Kennzeichnungen: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):

1. Siehe Zertifikat für besondere Voraussetzungen.

8.14 Republik Korea

IP Korea Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.: 12-KB4BO-0202X, 12-KB4BO-0203X

Kennzeichnungen: Ex ia IIC, T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Spezielle Voraussetzung zur sicheren Verwendung (X):

1. Siehe Zertifikat für spezielle Voraussetzungen.

Hinweis

Derzeit nicht für den Rosemount 3051S MultiVariable Wireless-Messumformer lieferbar.

8.15 Kombinationen

KQ Kombination von I1, I5 und I6

Abbildung 9. Rosemount 3051S Wireless – Konformitätserklärung

	<h2 style="text-align: center;">EU Declaration of Conformity</h2>	
<p>No: RMD 1099 Rev. I</p>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ 3051S & 300S Wireless Pressure Transmitters, 3051SFX Wireless Flowmeter Transmitters, and 3051SMV & 300SMV Wireless Pressure Transmitters</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 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>		
	<p>Vice President of Global Quality</p>	
<p>(signature)</p>	<p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA</p>	
<p>(name)</p>	<p>(date of issue & place)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



EMC Directive (2014/30/EU)

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

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount™ 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option)

QS Certificate of Assessment – EC Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used:
ANSI / ISA 61010-1:2004
IEC 60770-1:1999

Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount™ 3051S & 3051SMV Pressure Transmitters
Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
Sound Engineering Practice

Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters
Refer to Declaration of Conformity DSI1000



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa13ATEX0127X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

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 Body

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 1099 Rev. I



Wir,

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

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt

**Rosemount™ 3051S und 300S Wireless-Druckmessumformer,
3051SFx Wireless-Durchflussmessumformer
und 3051SMV und 300SMV Wireless-Druckmessumformer**

hergestellt von

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, 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)

Vice President of Global Quality

(Funktion)

Chris LaPoint

(Name)

01.02.2019; Shakopee, MN USA

(Ausstellungsdatum und -ort)



EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1099 Rev. I



EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

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

Funkgeräterichtlinie (RED) (2014/53/EU)

Harmonisierte Normen:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62311: 2008

EU-Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU)

Rosemount™ 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (auch mit Option P0 und P9)
QS-Zertifikat der Bewertung – EG-Zertifikat Nr. 12698-2018-CE-ACCREDIA
Konformitätsbewertung nach Modul H
Andere angewandte Normen:
ANSI/ISA 61010-1:2004
IEC 60770-1:1999

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

Alle anderen Rosemount™ 3051S und 3051SMV Druckmessumformer
Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Messumformerzusatzbaugruppen: Membrandruckmittler – Prozessflansch oder Ventilblock
Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“

Rosemount Serie 3051SFx Durchfluss-/Druckmessumformer
Siehe Konformitätserklärung DSI1000



EU-Konformitätserklärung

Nr.: RMD 1099 Rev. I



ATEX-Richtlinie (2014/34/EU)

Baseefa13ATEX0127X – Zulassung Eigensicherheit

Gerätegruppe II, Kategorie 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonisierte Normen:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

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 Stelle

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

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051S
List of Rosemount 3051S Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Deutschland

Emerson Automation Solutions

Emerson Automation Solutions
GmbH & Co. OHG
Katzbergstraße 1
40764 Langenfeld (Rhld.)
Deutschland

 **+49 (0) 2173 3348 - 0**
 **+49 (0) 2173 3348 - 100**
 **www.emersonprocess.de**

Schweiz

Emerson Automation Solutions

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

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)

Das Emerson-Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co.
AMS, MultiVariable, SmartPower, Rosemount und das Rosemount-Logo sind Marken von Emerson Process Management.
HART und WirelessHART sind eingetragene Marken der FieldComm Group.
NEMA ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke 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 Inhaber.
© 2019 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.