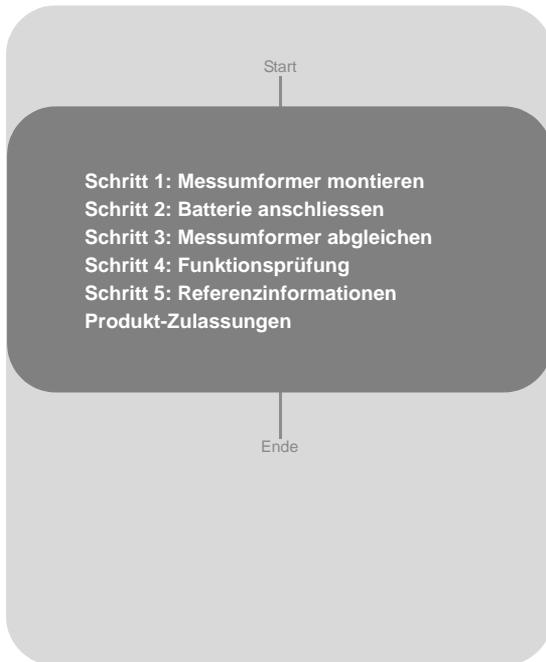


Rosemount Serie 3051S Druckmessumformer mit Wireless HART® Lösungen

Rosemount Serie 3051SF Durchflussmessumformer mit Wireless HART® Lösungen



Rosemount 3051S Wireless

© 2007 Rosemount, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Rosemount und das Rosemount Logo sind eingetragene Marken von Rosemount Inc.

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

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

**Emerson Process
Management AG**

Industriezentrum NÖ Süd
Strasse 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
Tel.: +43 (0) 2236-607
Fax: +43 (0) 2236-607 44
www.EmersonProcess.at

**Emerson Process
Management AG**

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

⚠ WICHTIGER HINWEIS

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für die Rosemount Wireless Messumformer 3051S (siehe Betriebsanleitung Dok.-Nr. 00809-0100-4802). Sie enthält keine Anleitungen für Konfiguration, Wartung, Service oder Fehlersuche und -beseitigung. Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung für den Rosemount 3051S Wireless (Dok.-Nr. 00809-0100-4802) zu finden. Die Betriebsanleitung und diese Kurzanleitung sind außerdem in elektronischer Form über www.rosemount.com erhältlich.

⚠ WARNUNG**Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen:**

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss gemäß den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Produktzulassungen“ zu finden.

- Vor Anschluss eines Handterminals 375 in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte im Messkreis in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder nicht funkenerzeugend Feldverdrahtung installiert sind.

Prozessleakagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Vor der Druckbeaufschlagung müssen die Prozessanschlüsse installiert und fest angezogen werden.

Elektrische Schläge können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

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

⚠ WICHTIGER HINWEIS

Der Rosemount 3051S und alle anderen Wireless Geräte sollten erst installiert werden, wenn der Wireless Gateway 1420 installiert wurde und ordnungsgemäß funktioniert. Die Wireless Geräte sollten in der Reihenfolge Ihrer Entfernung vom Wireless Gateway 1420 eingeschaltet werden. Das Gerät, das sich am nächsten am Wireless Gateway befindet sollte zuerst eingeschaltet werden. Dadurch wird die Installation des Netzwerks vereinfacht und beschleunigt.

⚠ WICHTIGER HINWEIS**Versandanforderungen für Wireless Geräte (Lithium-Akku):**

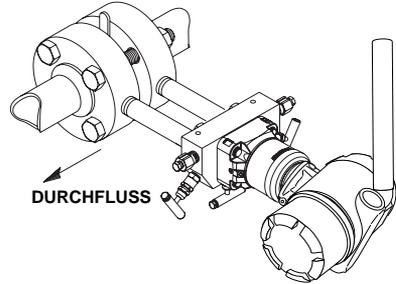
Bei der Einheit war der Akku beim Versand noch nicht eingelegt. Bitte entfernen Sie den Akku bevor Sie die Einheit versenden.

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

SCHRITT 1: MESSUMFORMER MONTIEREN

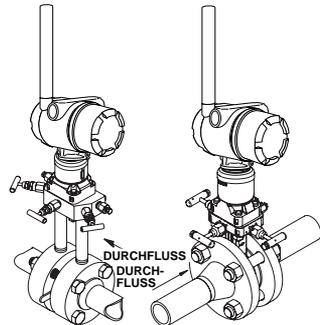
Durchflussmessung von Flüssigkeiten

1. Druckentnahmen seitlich an der Prozessleitung platzieren.
2. Messumformer auf gleichem Niveau oder unterhalb der Druckentnahmen montieren.
3. Den Messumformer mit den Ablass-/Entlüftungsventilen nach oben montieren.



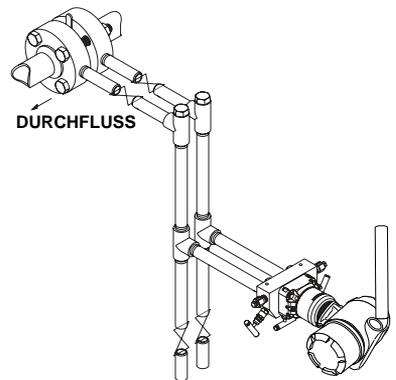
Durchflussmessung von Gasen

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



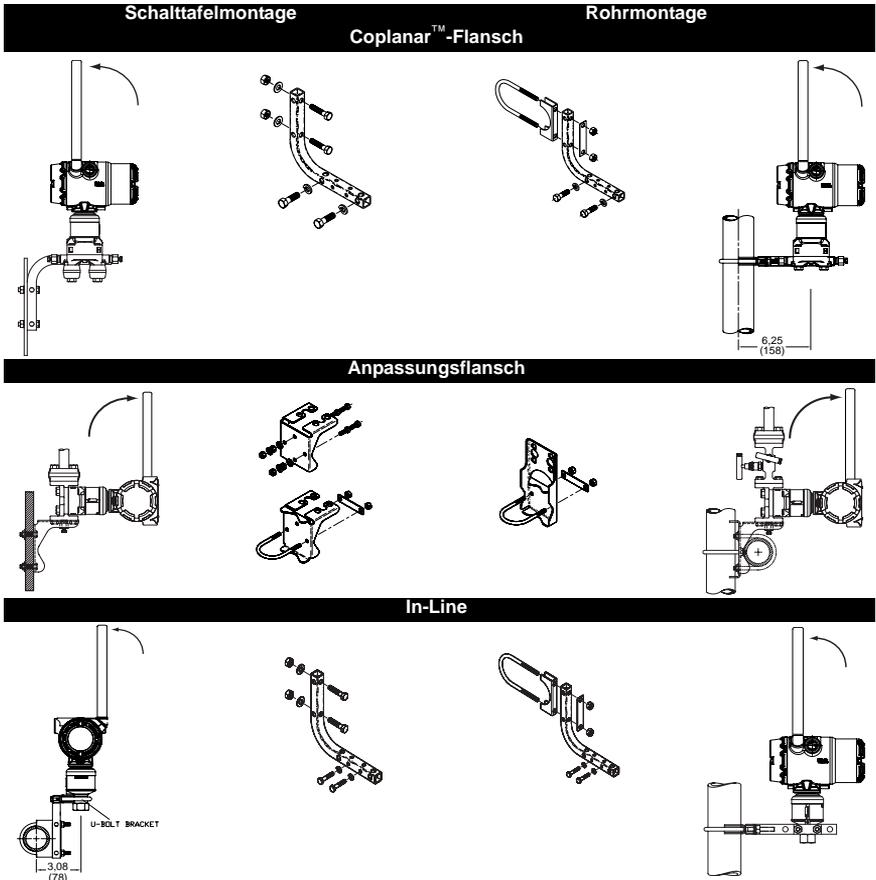
Durchflussmessung von Dampf

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



Rosemount 3051S Wireless

FORTSETZUNG VON SCHRITT 1

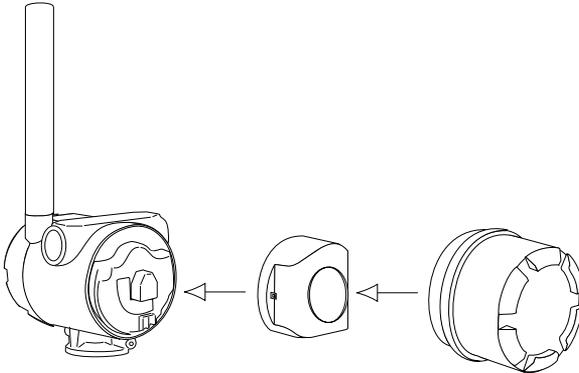


HINWEIS:

Die Antenne so positionieren, dass sie sich in einer VERTIKALEN STELLUNG befindet und entweder nach oben oder nach unten gerichtet ist.

SCHRITT 2: BATTERIE ANSCHLIESSEN

Batterieeinheit anschließen.



HINWEIS:

Die Wireless Geräte sollten in der Reihenfolge Ihrer Entfernung vom Wireless Gateway 1420 eingeschaltet werden. Das Gerät, das sich am nächsten am Wireless Gateway 1420 befindet sollte zuerst eingeschaltet werden. So wird die Netzwerkinstallation vereinfacht und beschleunigt.

SCHRITT 3: MESSUMFORMER ABGLEICHEN

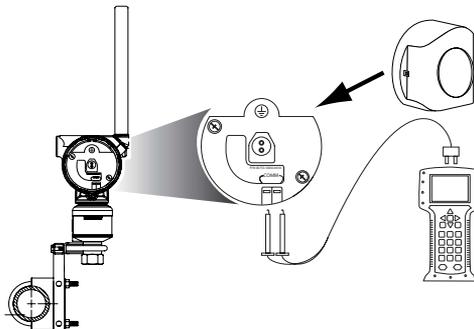
Für den Wireless HART Messumformer (Optionscode X) „3051S WPT“ DD verwenden.

HINWEIS:

Dies kann auch unter Verwendung der AMS™ Suite „Intelligent Device Manager“ ausgeführt werden, nachdem das Gerät eine Netzverbindung hergestellt hat.

HINWEIS:

Die Batterie muss angeschlossen sein, damit eine Kommunikation zwischen dem Handterminal 375 und dem 3051S erfolgen kann.



HINWEIS:

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

Rosemount 3051S Wireless

FORTSETZUNG VON SCHRITT 3

Nullpunktgleich

Der Nullpunktgleich ist eine Einpunkteinstellung, welche die Einflüsse der Einbaulage und des Druckes in der Rohrleitung 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 ist den Anweisungen für den Nullpunktgleich unter „Verwendung des Handterminals 375“ zu folgen. Wenn der Null-Offset mehr als 3 % beträgt, die Anweisungen in der Betriebsanleitung 3051S (Dok.-Nr. 00809-0100-4801) bzgl. einer Neueinstellung unter Verwendung des Handterminals 375 befolgen.

Verwendung des Handterminals 375

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

Gehäuse schließen

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

SCHRITT 4: FUNKTIONSPRÜFUNG

Der Betrieb kann an vier Stellen überprüft werden: Am Gerät über die LCD-Anzeige, über das Handterminal 375, am Gateway über den integrierten Webserver des Wireless Gateways 1420 oder über die AMS™ Suite: Intelligent Device Manager.

Digitalanzeiger

Die LCD-Anzeige zeigt den PV-Wert mit der gleichen Rate wie die Übertragungsrate an, jedoch höchstens einmal pro Minute. In der Bedienungsanleitung des Rosemount 3051S Wireless finden Sie Erklärungen zu Fehlercodes und LCD-Meldungen. Drücken Sie die **Diagnostic** (Diagnosetaste), um die Anzeigen wie **TAG** (Messstellenkennzeichnung), **Device ID** (Gerätekennzeichnung), **Network ID** (Netzwerkennzeichnung), **Network Join Status** (Netzwerkverbindungsstatus) und **Device Status** (Gerätestatus) aufzurufen.

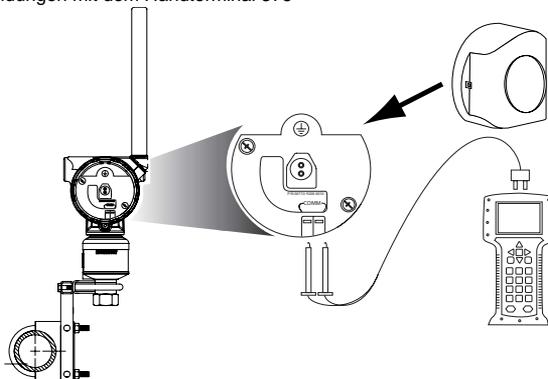
Netzwerk durchsuchen	Netzwerk verbinden	Angeschlossen an 1 Element	Angeschlossen an 2 Elemente

Handterminal 375

Für den Wireless HART Messumformer (Optionscode X) „3051S WPT“ DD verwenden.

Funktion	Tastenfolge	Menüpunkte
Netzwerk	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (Netzwerkennzeichen), Set Join Key (Verbindungsschlüssel festlegen), Radio State (Frequenzstatus)

Abbildung 1. Verbindungen mit dem Handterminal 375



1420 Wireless Gateway

Im integrierten Webserver des 1420 zur **Explorer > Status** Seite navigieren. Auf dieser Seite wird angezeigt, ob das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat und ordnungsgemäß mit dem Netzwerk kommuniziert.

Rosemount 3051S Wireless

FORTSETZUNG VON SCHRITT 4

HINWEIS:

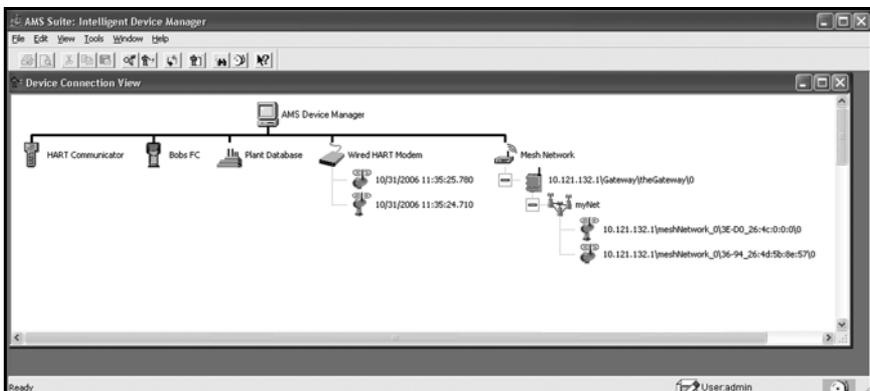
Es kann einige Minuten dauern, bis das Gerät eine Netzwerkverbindung hergestellt hat.

Abbildung 2. Netzwerkeinstellungen des Wireless Gateway 1420



AMS™ Suite: Intelligent Device Manager

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



FORTSETZUNG VON SCHRITT 4

Störungsanalyse und -beseitigung

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, ziehen Sie den Abschnitt „Troubleshooting“ in der Betriebsanleitung zu Rate. Die häufigste Ursache für einen nicht ordnungsgemäßen Betrieb sind das Netzwerkkenzeichen und der Verbindungsschlüssel. Das Netzwerkkenzeichen und der Verbindungsschlüssel des Geräts müssen mit dem des Wireless Gateway 1420 übereinstimmen.

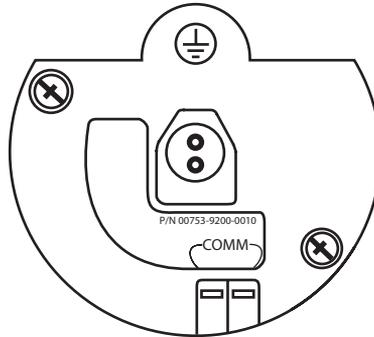
Das Netzwerkkenzeichen und der Verbindungsschlüssel können über den Wireless Gateway 1420 aufgerufen werden. Sie befinden sich auf der Seite **Setup>Network>Settings** (Setup>Netzwerk>Einstellungen) auf dem Webserver (siehe Abbildung 2: Netzwerkeinstellungen des Wireless Gateway 1420 auf Seite 8). Das Netzwerkkenzeichen und der Verbindungsschlüssel können über die folgende Funktionstastenfolge im Wireless Gerät verändert werden.

Funktion	Tastenfolge	Menüpunkte
Netzwerk	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (Netzwerkkenzeichen), Set Join Key (Verbindungsschlüssel festlegen), Radio State (Frequenzstatus)

Rosemount 3051S Wireless

SCHRITT 5: REFERENZINFORMATIONEN

Abbildung 3. Anschlussschema



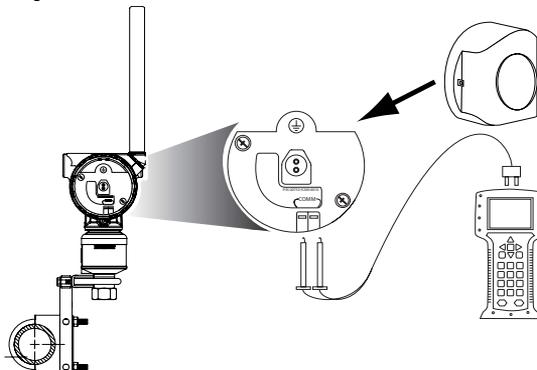
HINWEIS:

Für die Kommunikation mit dem Handterminal 375 muss das Gerät über den Akku mit Strom versorgt werden.

Tabelle 1. Funktionstastensequenzen des HART Handterminals

Funktion	Tastensequenz	Menüpunkte
Geräteinformationen	1, 3, 4	Date (Datum), Descriptor (Beschreibung), Message (Nachricht), Write Protect (Schreibschutz), Model (Modell), Model Number I, II, III (Modellnummer I, II und III)
Prozessvariablen	1, 1	Pressure (Druck), % Range (% Bereich), Snsr Temp, Supply Voltage (Speisespannung), PV is (PV Sollwert)
Sensorabgleich	1, 2, 2, 2	Zero Trim (Nullpunktadjustierung), Lower Sensor Trim (unterer Sensorabgleich), Upper Sensor Trim (oberer Sensorabgleich), Calibration Type (Kalibrierart), Sensor Trim Points (Sensorabgleichpunkte)
Netzwerk	1, 4, 3, 1	Smart Power, Network ID (Netzwerkzeichen), Set Join Key (Verbindungsschlüssel festlegen), Radio State (Frequenzstatus)

Abbildung 4. Verbindungen mit dem Handterminal 375



PRODUKT-ZULASSUNGEN

Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA

Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless Geräte müssen zertifiziert sein, um sicherzustellen, dass sie den Richtlinien in Bezug auf den Frequenzbereich entsprechen. 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 diese Richtlinien oder Gesetze, die die Verwendung von Wireless Geräten regulieren, verstoßen. Weitere Informationen darüber, in welchen Ländern unsere Geräte für die Verwendung zertifiziert sind, erhalten Sie unter: www.rosemount.com/smartwireless.

Standardbescheinigung nach FM

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

Nordamerikanische Zulassungen

Factory Mutual (FM) Zulassungen

- 15 FM Eigensicherheit, keine Funken erzeugend und Staub Ex-Schutz.
Eigensicherheit für Class I/II/III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F und G;
Ex-Kennzeichnung: Class I, Zone 0, AEx ia IIC
Temperaturcodes T4 ($T_{amb} = -50$ bis 70 °C)
Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D.
Staub Ex-Schutz für Class II/III, Division 1, Groups E, F und G.
Umgebungstemperaturgrenzen: -50 bis 85 °C
Nur zur Verwendung mit Rosemount Akku Teilnr. 00753-9220-XXXX.
Gehäuseschutzart 4X / IP66

Canadian Standards Association (CSA)

- 16 CSA Eigensicherheit
Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C und D.
Temperaturcode T3C
Gehäuseschutzart 4X / IP66
Nur zur Verwendung mit Rosemount Akku Teilnr. 00753-9220-XXXX.

Rosemount 3051S Wireless

Informationen zu EU-Richtlinien

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

ATEX Richtlinie (94/9/EG)

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

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

Modelle 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (auch mit Option P9)
 Druckmessumformer – QS-Zertifikat der Bewertung –
 EC Nr. PED-H-100, Modul H Konformitätsbewertung
 Alle anderen Druckmessumformer der Modellreihe 3051S
 – Sound Engineering Practice (Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“)
 Messumformerbühler: Druckmittler – Prozessflansch –
 Ventilblock – Sound Engineering Practice (Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“)
 Wirkdruckgeber, Durchflussmesser
 – Siehe Kurzanleitung des jeweiligen Wirkdruckgebers

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) (2004/108/EC)

Alle Modelle: EN 50081-1: 1992, EN 50082-2:1995;
 EN 61326-1:1997 + A1, A2, und A3 – Industriell

Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive (R&TTE)(1999/5/EC)

Die Produkte von Emerson Process Management erfüllen die Anforderungen der R&TTE Richtlinie.

Europäische Zulassungen

- 11** ATEX Eigensicherheit
 Zulassungs-Nr.: BAS01ATEX1303X  II 1G
 Ex ia IIC T4 (T_a = -60 °C bis 70 °C)
 IP66
 CE 1180

 
 Tabelle 2.

Land	Einschränkung
Bulgarien	Allgemeine Autorisierung für die Verwendung im Freien und in der Öffentlichkeit erforderlich.
Frankreich	Verwendung im Freien auf 10 mW WEIRP beschränkt.
Italien	Bei Verwendung außerhalb des eigenen Geländes ist eine allgemeine Autorisierung erforderlich.
Norwegen	Die Verwendung kann innerhalb eines 20 km Radius vom Zentrum Ny-Alesunds aus beschränkt sein.
Rumänien	Verwendung als Sekundärgerät. Spezielle Lizenz erforderlich.

Typenschild Frequenzleistung (siehe Abbildung 5) gibt die Konfiguration der Frequenzgangsleistung an. Geräte mit diesem Typenschild sind für eine Ausgangsleistung von weniger als 10 mW WEIRP konfiguriert. Kunden müssen beim Kauf angeben, in welchem Land das Gerät installiert und betrieben wird.

Abbildung 5.

