

Rosemount™ 1408A Messumformer für Füllstand und Durchfluss

Berührungsloses Radar mit HART®
Protokoll



Inhalt

Informationen zu dieser Anleitung.....3
Reinigung des Messumformers..... 6
Installation mit Montagehalterung..... 7
Installieren an einem Tank..... 9
Elektrische Anschlüsse vorbereiten..... 13
Messumformer einschalten.....15
Konfiguration..... 16

1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Kurzanleitung enthält grundlegende Richtlinien für den Rosemount 1408A Füllstandsmessumformer. Weitere Informationen sind im Rosemount 1408A [Referenzhandbuch](#) zu finden.

1.1 Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG

Die Nichtbeachtung der Richtlinien für den sicheren Einbau und Service kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Der Messumformer muss von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften installiert werden.

Das Gerät ausschließlich entsprechend den Angaben in dieser Kurzanleitung und im Referenzhandbuch verwenden. Eine Nichtbeachtung dieser Anweisung kann den Geräteschutz beeinträchtigen.

Reparaturen, wie z. B. der Austausch von Bauteilen, können die Sicherheit des Geräts beeinträchtigen und sind unter keinen Umständen zulässig.

⚠️ WARNUNG

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Vor Wartungsarbeiten die Spannungsversorgung trennen, um Entzündung von entflammaren oder brennbaren Atmosphären zu verhindern.

Vor Anschluss eines Handterminals in einer explosionsgefährdeten Umgebung sicherstellen, dass die Geräte in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder nicht funkenerzeugende Feldverkabelung installiert sind.

⚠️ WARNUNG**Prozessleckagen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.**

Den Messumformer vorsichtig handhaben.

Prozessanschlüsse vor der Druckbeaufschlagung installieren und festziehen.

Nicht versuchen, die Prozessanschlusskabel zu lösen oder zu entfernen, während der Messumformer in Betrieb ist.

⚠️ WARNUNG**Physischer Zugriff**

Unbefugtes Personal kann möglicherweise erhebliche Schäden an den Geräten der Endverbraucher verursachen und/oder diese falsch konfigurieren. Dies kann vorsätzlich oder unbeabsichtigt geschehen und die Geräte sind entsprechend zu schützen.

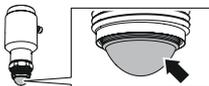
Die physische Sicherheit ist ein wichtiger Bestandteil jedes Sicherheitsprogramms und ein grundlegender Bestandteil beim Schutz Ihres Systems. Den physischen Zugriff durch unbefugte Personen beschränken, um die Assets der Endbenutzer zu schützen. Dies gilt für alle Systeme, die innerhalb der Anlage verwendet werden.

⚠️ ACHTUNG**Heiße Oberflächen**

Der Messumformer und die Prozessdichtung können bei hohen Prozesstemperaturen heiß sein. Vor der Wartung abkühlen lassen.

**Anmerkung**

Vorsichtig vorgehen, um die PTFE-Abdichtung nicht zu zerkratzen.



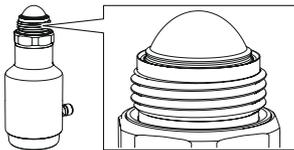
1.2 Produktzulassungen

Weitere Informationen zu den vorhandenen Zulassungen und Zertifikaten finden Sie im Rosemount 1408A [Dokument für Produkt-Zulassungen](#).

2 Reinigung des Messumformers

Prozedur

Bei Bedarf die medienberührten Teile des Messumformers reinigen. Ein feuchtes Tuch verwenden sowie ein mildes Reinigungsmittel, das für medienberührte Teile von Auswerteelektronik geeignet ist.



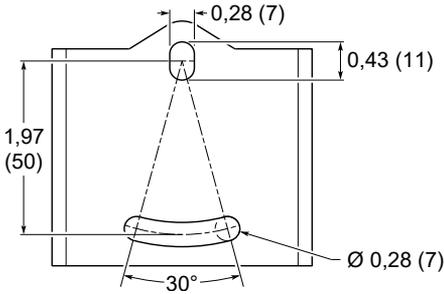
Anmerkung

Darauf achten, keine Oberflächen zu verkratzen.

3 Installation mit Montagehalterung

3.1 Muster der Löcher für die Befestigung

Abbildung 3-1: Lochmuster

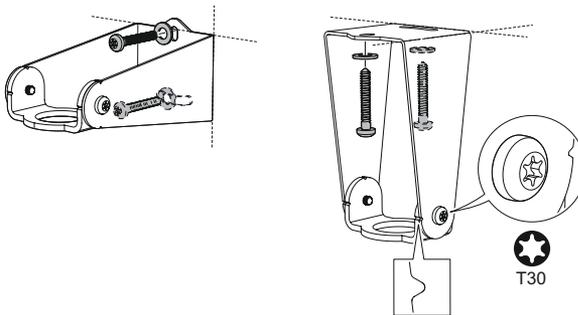


Abmessungen in Zoll (Millimeter).

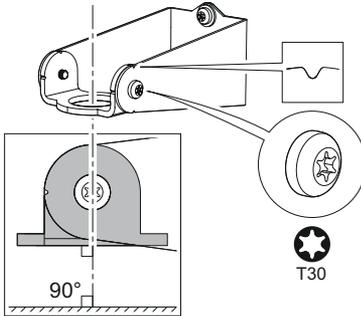
3.2 Montage der Halterung

Prozedur

1. Montagehalterung an der Wand/Decke oder an einer anderen flachen Oberfläche montieren.



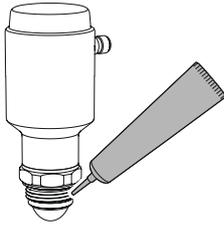
2. Sicherstellen, dass der verstellbare Halter zum Boden gerichtet ist.



3. Schmierpaste auf dem Messumformergewinde auftragen.

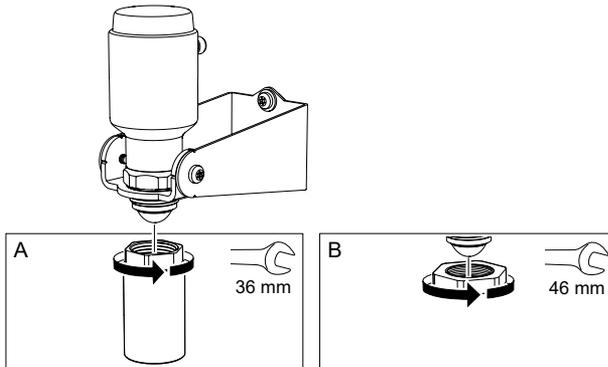
Anmerkung

Die Paste muss für die Anwendung zugelassen und mit den verwendeten Elastomeren kompatibel sein.



4. Den Messumformer an der Montagehalterung befestigen.
Montageoptionen:

- (A) Antennenverlängerung für Freiluftinstallationen
- (B) Kontermutter

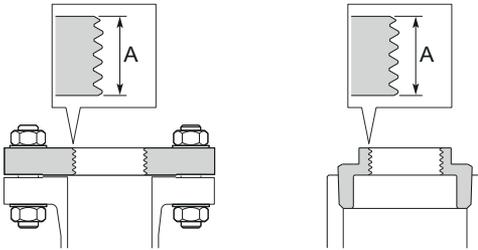


4 Installieren an einem Tank

4.1 Gewindeeingriffslänge

Siehe [Abbildung 4-1](#) bzgl. der erforderlichen Gewindeeingriffslänge am G1-Prozessanschluss des Kunden.

Abbildung 4-1: Gewindeeingriffslänge

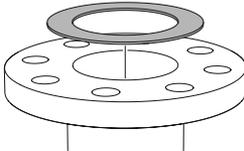


A. 0,35 bis 0,63 in. (9 bis 16 mm)

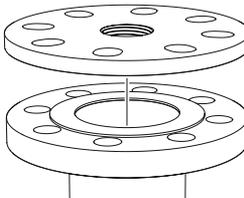
4.2 An einem Gewinde-/Flanschanschluss montieren

Prozedur

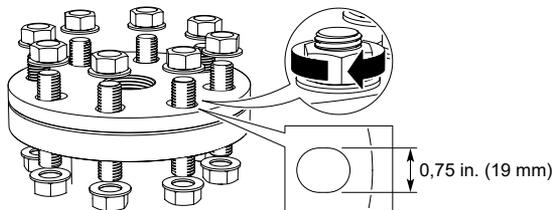
1. Eine geeignete weiche Dichtung am Tankflansch anbringen.



2. Den Flansch über der Dichtung anbringen.



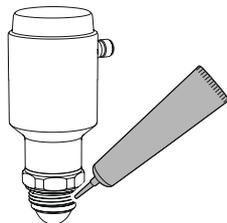
- 3. Die Schrauben und Muttern mit dem für den/die gewählte(n) Flansch und Dichtung ausreichenden Drehmoment festziehen.



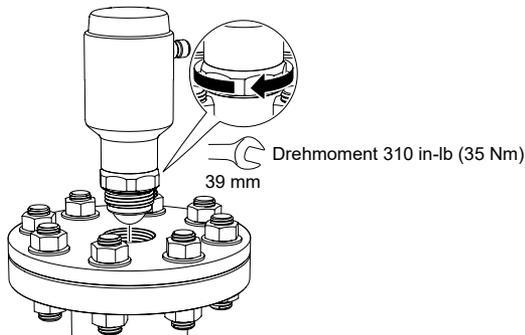
- 4. Schmierpaste auf dem Messumformergewinde auftragen.

Anmerkung

Die Paste muss für die Anwendung zugelassen und mit den verwendeten Elastomeren kompatibel sein.



- 5. Den Messumformer am Tank montieren.



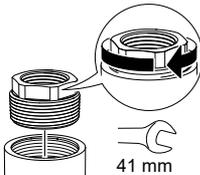
4.3 Gewintheadapterausführung montieren

Prozedur

1. Entsprechend den örtlichen Vorschriften entweder Anti-Seize-Paste oder PTFE-Band auf den äußeren Gewinden verwenden.



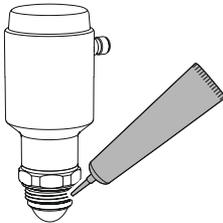
2. Den Gewintheadapter am Tank montieren.



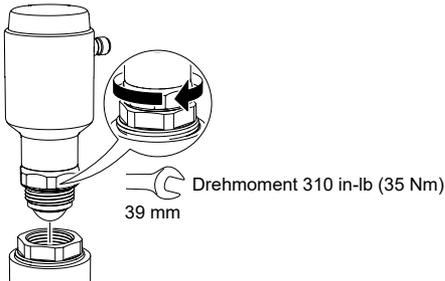
3. Schmierpaste auf dem Messumformergewinde auftragen.

Anmerkung

Die Paste muss für die Anwendung zugelassen und mit den verwendeten Elastomeren kompatibel sein.



4. Den Messumformer am Tank montieren.



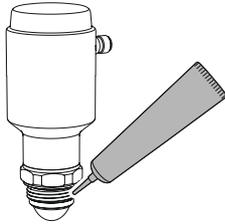
4.4 An einem Gewindeanschluss montieren

Prozedur

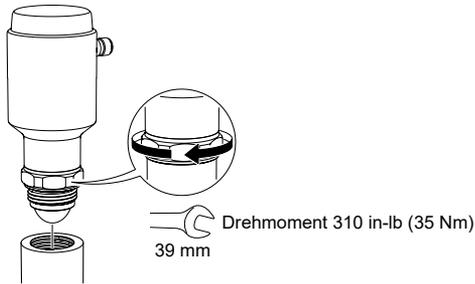
1. Schmierpaste auf dem Messumformergewinde auftragen.

Anmerkung

Die Paste muss für die Anwendung zugelassen und mit den verwendeten Elastomeren kompatibel sein.



2. Den Messumformer am Tank montieren.



5 Elektrische Anschlüsse vorbereiten

5.1 Anschlussstyp

M12-Stecker (Code A)

5.2 Kabelauswahl

Kabel mit einem Leitungsquerschnitt von 24-18 AWG (0,20-0,75 mm²) verwenden. Für Umgebungen mit hohen elektromagnetischen Interferenzen (EMI) wird die Verkabelung mit verdrehten Adernpaaren und Abschirmung empfohlen.

5.3 Interne Leistungsaufnahme

< 0,8 W im Normalbetrieb

5.4 Erdung des Kabelschirms

Der Kabelschirm des Geräts muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Ist kontinuierlich über das gesamte Segment hinweg angeschlossen.
- Mit einem guten Erdungspunkt auf der Seite der Spannungsversorgung verbunden ist.

5.5 Spannungsversorgung

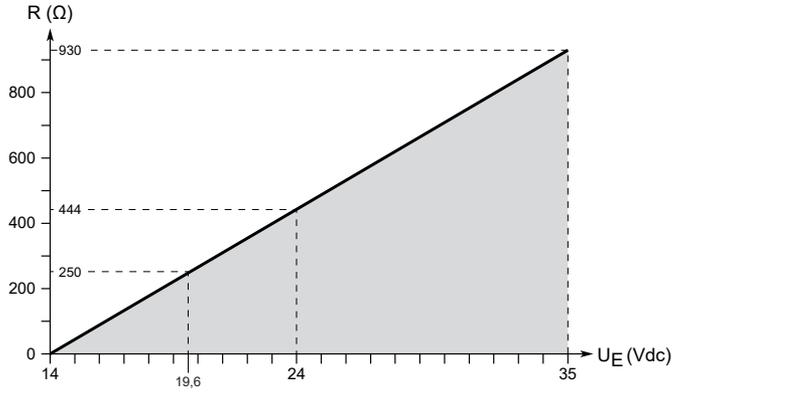
Der Messumformer wird mit 14–35 VDC an den Messumformer-Anschlussklemmen betrieben.

5.6 Lastbegrenzungen

Die HART® Kommunikation erfordert einen Messkreiswiderstand von min. 250 Ω. Die max. Messkreisbürde (R) ist von der externen Spannungsversorgung (U_E) abhängig.

$$R = 44,4 \times (U_E - 14)$$

Abbildung 5-1: Bürdengrenzen



5.7 Anschlussschema

Abbildung 5-2: Anschluss

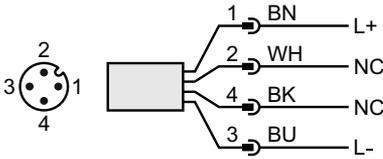


Tabelle 5-1: Stiftzuordnung

Stift	Adernfarbe ⁽¹⁾		Signal	
1	BN	Braun	L+	24 V
2	WH	Weiß	NC	Nicht angeschlossen
3	BU	Blau	L-	0 V
4	BK	Schwarz	NC	Nicht angeschlossen

(1) Gemäß IEC 60947-5-2.

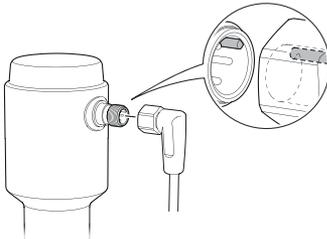
6 Messumformer einschalten

Prozedur

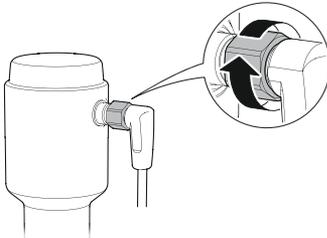
1. ⚠️ Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung vom Gerät getrennt ist.
2. Den M12-Steckverbinder vorsichtig einsetzen.

Anmerkung

Den Steckverbinder nicht mit Gewalt in das Gehäuse drücken. Überprüfen Sie, ob er korrekt ausgerichtet ist.



3. Ist er vollständig eingeführt, den Schraubring festziehen. Das empfohlene Drehmoment ist in der Betriebsanleitung des Herstellers zu finden.



4. Die Spannungsversorgung anschließen.

7 Konfiguration

7.1 Konfigurationshilfsmittel

- Integration von Feldgeräten (FDI)-konforme Systeme
- Gerätedeskriptor (DD)-konforme Systeme
- Gerätetyp-Manager (DTM™)-konforme Systeme

7.2 AMS Device Configurator herunterladen

Der AMS Device Configurator ist eine Software zur Konfiguration von Emerson Feldgeräten mit FDI-Technologie.

Prozedur

Software unter [Emerson.com/AMSDDeviceConfigurator](https://www.emerson.com/AMSDDeviceConfigurator) herunterladen.

7.3 Bestätigen des korrekten Gerätetreibers

Prozedur

1. Überprüfen, dass das richtige FDI/DD/DTM-Paket auf den Systemen geladen ist, damit eine ordnungsgemäße Kommunikation sichergestellt ist.
2. Das neueste FDI/DD/DTM-Paket von der Seite **Device Driver (Gerätetreiber)** unter [Emerson.com/MySoftware](https://www.emerson.com/MySoftware) herunterladen.

7.4 Messumformer mittels „Guided Setup“ (Menügeführte Einrichtung) konfigurieren

Die im Assistenten „Guided Setup“ (Menügeführte Einrichtung) verfügbaren Optionen enthalten alle für den Grundbetrieb erforderlichen Elemente.

Prozedur

1. **Configure (Konfigurieren)** → **Guided Setup (Menügeführte Einrichtung)** → **Initial Setup (Ersteinstellung)** auswählen.
2. **Basic Setup (Grundeinstellung)** auswählen und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.
3. **Verify Level (Füllstand prüfen)** wählen, um Ihre Füllstandsmessung zu prüfen.



Kurzanleitung
00825-0405-4480, Rev. AA
April 2024

Weiterführende Informationen: [Emerson.com/global](https://www.emerson.com/global)

©2024 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

ROSEMOUNT™

