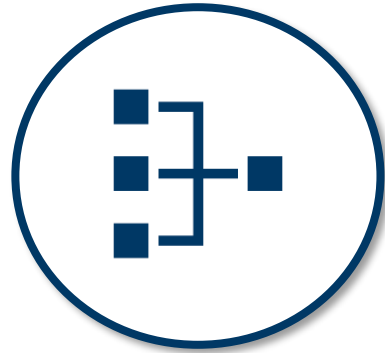


Warum diese Präsentation‘



Die Installation von
Ultraschallwasser
muss sehr
sorgfältig erfolgen.



Eine
unsachgemäße
Installation kann zu
erheblich
verfälschten
Messwerten oder
sogar zu gar keinen
Messwerten führen.



Sensorfact ist hier,
um Ihnen während
des gesamten
Verfahrens zu
helfen und Sie zu
begleiten.

Installationsschritte

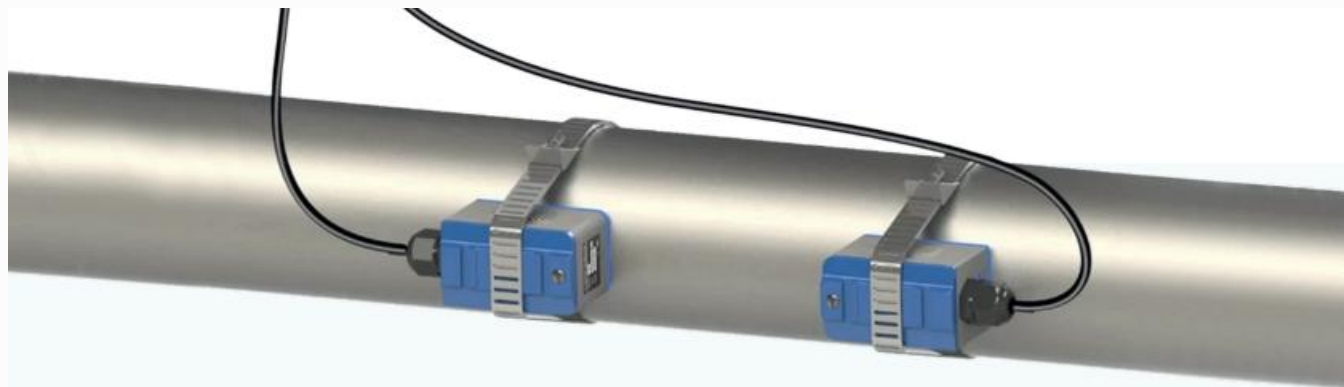
1

Sensorposition

- **Gerade Rohrlänge:** Die Sensoren sollten auf einem geraden Abschnitt des Rohrs installiert werden, der mindestens das 15-fache des Rohrdurchmessers der ungestörten Länge von allen Biegungen, Ventilen (25x) oder Pumpen (35x) entfernt ist.
- **Platzierung des Wandlers vor der Strömung:** Positionieren Sie den Wandler vor der Strömung in einem Mindestabstand vom 10-fachen Rohrdurchmesser von der nächsten Störung (z. B. Biegung, Ventil, Pumpe).
- **Platzierung des Downstream-Wandlers:** Positionieren Sie den Downstream-Wandler in einem Mindestabstand vom 5-fachen Rohrdurchmesser von der nächsten Störung.
- **Sensorausrichtung:** Beim Verfolgen des Flüssigkeitsflusses in der Rohrleitung muss der Stromaufwärts-Sensor vor dem Stromabwärts-Sensor platziert werden. Bei vertikalen Rohrleitungen ist darauf zu achten, dass der Flüssigkeitsfluss nach oben gerichtet ist.

Hinweis:

Strömungen unter 0,1 m/s werden nicht erfasst.



Installationsschritte

2



Einbau des Sensors

- **Vor der Installation des Sensors muss das Rohr vorbereitet werden:**
 - Entfernen Sie jegliches Futtermaterial.
 - Reinigen Sie die Oberfläche des Rohrs gründlich.
 - Schleifen Sie die Oberfläche, um Staub, Farbe oder andere Rückstände zu entfernen
- **Klemme und Wandler vorbereiten:**
 - Öffnen Sie die Klemme und wickeln Sie sie um das Rohr. Schrauben Sie sie fest, lassen Sie dabei etwas Platz für den Wandler.
 - Tragen Sie eine kleine Menge Silikonfett auf den transparenten Teil des „UP“-Wandlers auf.
 - Positionieren Sie den „UP“-Wandler auf dem Rohr und befestigen Sie ihn mit der Metall-Schneckengetriebeklemme.
 - Machen Sie dasselbe für den „DOWN“-Wandler.
- **Wandlerabstand:**
 - Stellen Sie sicher, dass die Wandler ausgerichtet sind und den richtigen Abstand zueinander aufweisen.
 - Den Wandlerabstand finden Sie auf dem Onepager und im MENU25.

Hinweis: Der genaue Abstand zwischen den beiden Wandlern ist für die korrekte Funktion des Sensors entscheidend. Stellen Sie sicher, dass sie gemäß den technischen Spezifikationen richtig ausgerichtet und beabstandet sind.

Der Abstand bezieht sich auf den Abstand zwischen der **Vorderseite jedes Wandlers**.

Überprüfung der erfolgreichen Installation

3

Fehlercode prüfen

- Gehen Sie auf das Menü M-01 auf dem Hauptgerät: Drücken Sie ,  und  dann .
- Prüfen Sie den einzelnen Buchstaben in der rechten oberen Ecke. R* bedeutet das System läuft normal. Wenn ein anderer einzelner Buchstabe mit Sternchen angezeigt wird, schauen Sie im Anhang für die Bedeutung.

Signalstärke und -qualität

- Gehen Sie zum Strength und Quality Fenster: Drücken Sie ,  und  dann .
- Überprüfen Sie die folgenden Nummern:
 1. UP / DN: Signalstärke (Werte sollten zwischen 60-99 sein)
 2. Q: Signalqualität (Q-Wert sollte zwischen 70-99 sein)
 3. Stellen Sie sicher, dass sich die Werte in diesen erwähnten Bereichen befinden.

Überprüfung der erfolgreichen Installation

4

Transitzeitverhältnis (TOM/TOS)

- Gehen Sie zum Transit Time Ratio Fenster: Drücken Sie auf   und  dann .
- Verifizieren Sie den angezeigten TOM/TOS Wert, welcher sich im Bereich von 97 % - 103 % befinden sollte
- Falls der Wert sich unter 97 % befindet, platzieren Sie den Wandler ein wenig weiter auseinander. Falls der Wert über 103 % anzeigt, platzieren Sie den Wandler ein wenig näher zusammen.

Anpassungsrichtlinien

- Falls Sie die Wandler um mehr als 5 mm als vorgegeben umstellen müssen, informieren Sie Ihren Onboarding-Spezialisten.
- Besprechen Sie die Eingabeparameter in den Menüs M-11, M-12 und M-14 für weitere Hilfestellungen

Hinweis: Wenn die Rohrparameter korrekt eingegeben und die Wandler ordnungsgemäß installiert sind, sollte der Verhältniswert im Bereich von 100 ± 3 % liegen. Die Sensoren können leicht verschoben werden, um Werte innerhalb der Grenzen (max. ± 5 mm) zu erreichen. Andernfalls sollten die eingegebenen Parameter und die Sensorinstallation von Ihrem Onboarding-Spezialisten überprüft werden.

Do's und Don'ts bei der Installation von Ultraschall-Wassersensoren

Do's

- ☐ Lesen und befolgen Sie die Installationsanweisungen sorgfältig
- ☐ Beachten Sie sorgfältig den Montageabstand zwischen den beiden Wandlern (folgt aus TA und M25 im Durchflussmesser)
- ☐ Rohroberfläche gründlich reinigen und polieren
- ☐ Installation auf einem Rohr ohne Innenkorrosion
- ☐ Tragen Sie ausreichend Koppelmittel auf das Rohr auf
- ☐ Erlauben Sie ein Minimum an ungestörten geraden Rohren;
 - mindestens 15-facher Durchmesser nach einer Biegung
 - mindestens 25-facher Durchmesser nach einem Ventil
 - mindestens 35-facher Durchmesser nach einer Pumpe

Don'ts

- ☐ Nicht an drucklosen Rohren installieren
- ☐ Nicht auf vibrierenden Rohren installieren
- ☐ Nicht **auf** einem horizontalen Rohr installieren (immer seitlich am Rohr)
- ☐ Nicht an vertikalen Rohren installieren, wo das Wasser herunterfällt
- ☐ nicht im Freien oder in Bereichen, die mit einem Hochdruckreiniger gewaschen werden, installieren
- ☐ Markieren Sie eine Installation nicht als „abgeschlossen“, wenn eines der folgenden Elemente nicht vorhanden ist:
 - ☐ (i) der „Q“-Wert in Menü 90 liegt unter 70;
 - ☐ (ii) Der TOM/TOS-Wert in Menü 91 liegt außerhalb des Bereichs von 97 % – 103 %.
 - ☐ (iii) jeder andere Buchstabe als „R“ erscheint in M08
- ☐ → Wenden Sie sich bitte an den Onboarding-Spezialisten, wenn die Werte in Menü 90 und 91 außerhalb ihres Bereichs liegen und lassen Sie die Wandler wie im TA/Menü 25 vorgeschlagen, installieren.