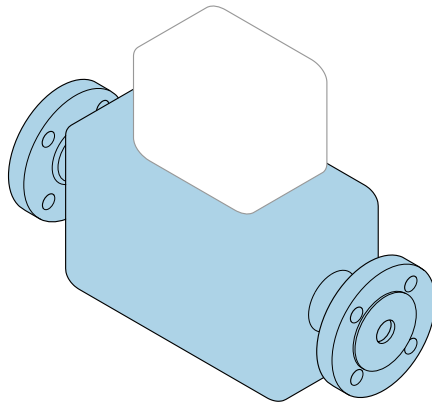


Kurzanleitung

Proline Prosonic Flow I

Ultraschalllaufzeit-Messaufnehmer



Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt **nicht** die zugehörige Betriebsanleitung.

Kurzanleitung Teil 1 von 2: Messaufnehmer

Umfasst Informationen zum Messaufnehmer.

Kurzanleitung Teil 2 von 2: Messumformer →  3.



A0023555

Kurzanleitung Durchflussmessgerät

Das Gerät besteht aus einem Messumformer und einem Messaufnehmer.

Die Inbetriebnahme dieser beiden Komponenten werden in zwei getrennten Kurzanleitungen beschrieben, die zusammen die Kurzanleitung des Durchflussmessgeräts bilden:

- Kurzanleitung Teil 1: Messaufnehmer
- Kurzanleitung Teil 2: Messumformer

Für die Inbetriebnahme des Geräts beide Kurzanleitungen berücksichtigen, da sich die Inhalte gegenseitig ergänzen:

Kurzanleitung Teil 1: Messaufnehmer

Die Kurzanleitung Messaufnehmer richtet sich an Fachspezialisten, die für die Montage des Messgeräts verantwortlich sind.

- Warenannahme und Produktidentifizierung
- Lagerung und Transport
- Montage

Kurzanleitung Teil 2: Messumformer

Die Kurzanleitung Messumformer richtet sich an Fachspezialisten, die für die Inbetriebnahme, Konfiguration und Parametrierung des Messgeräts (bis zum ersten Messwert) verantwortlich sind.

- Produktbeschreibung
- Montage
- Elektrischer Anschluss
- Bedienungsmöglichkeiten
- Systemintegration
- Inbetriebnahme
- Diagnoseinformationen

Weitere Gerätedokumentation



Diese Kurzanleitung ist die **Kurzanleitung Teil 1: Messaufnehmer**.

Die "Kurzanleitung Teil 2: Messumformer" ist verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Ausführliche Informationen zu dem Gerät entnehmen Sie der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Inhaltsverzeichnis

- 1 Hinweise zum Dokument 5**
 - 1.1 Verwendete Symbole 5
- 2 Grundlegende Sicherheitshinweise 6**
 - 2.1 Anforderungen an das Personal 6
 - 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 7
 - 2.3 Arbeitssicherheit 7
 - 2.4 Betriebssicherheit 8
 - 2.5 Produktsicherheit 8
 - 2.6 IT-Sicherheit 8
- 3 Warenannahme und Produktidentifizierung 9**
 - 3.1 Warenannahme 9
 - 3.2 Produktidentifizierung 10
- 4 Lagerung und Transport 10**
 - 4.1 Lagerbedingungen 10
 - 4.2 Produkt transportieren 10
- 5 Montage 11**
 - 5.1 Montagebedingungen 11
 - 5.2 Messgerät montieren 14
 - 5.3 Montagekontrolle 23
- 6 Entsorgung 23**
 - 6.1 Messgerät demontieren 23
 - 6.2 Messgerät entsorgen 24

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Verwendete Symbole

1.1.1 Warnhinweissymbole

⚠ GEFAHR

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

⚠ WARNUNG

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.

⚠ VORSICHT

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS

Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

1.1.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.		Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.		Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation		Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung	1, 2, 3...	Handlungsschritte
	Ergebnis eines Handlungsschritts		Sichtkontrolle

1.1.3 Elektrische Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gleichstrom		Wechselstrom
	Gleich- und Wechselstrom		Erdanschluss Eine geerdete Klemme, die vom Gesichtspunkt des Benutzers über ein Erdungssystem geerdet ist.

Symbol	Bedeutung
	Schutzerde (PE: Protective earth) Erdungsklemmen, die geerdet werden müssen, bevor andere Anschlüsse hergestellt werden dürfen. Die Erdungsklemmen befinden sich innen und außen am Gerät: ■ Innere Erdungsklemme: Schutzerde wird mit dem Versorgungsnetz verbunden. ■ Äußere Erdungsklemme: Gerät wird mit dem Erdungssystem der Anlage verbunden.

1.1.4 **Werkzeugsymbole**

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Torxschraubendreher		Schlitzschraubendreher
	Kreuzschlitzschraubendreher		Innensechskantschlüssel
	Gabelschlüssel		

1.1.5 **Symbole in Grafiken**

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
1, 2, 3,...	Positionsnummern	 1.,  2.,  3. ...	Handlungsschritte
A, B, C, ...	Ansichten	A-A, B-B, C-C, ...	Schnitte
	Explosionsgefährdeter Bereich		Sicherer Bereich (Nicht explosionsgefährdeter Bereich)
	Durchflussrichtung		

2 **Grundlegende Sicherheitshinweise**

2.1 **Anforderungen an das Personal**

Das Personal muss für seine Tätigkeiten folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert.
- ▶ Mit den nationalen Vorschriften vertraut.
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anwendungsbereich und Messstoffe

Das in dieser Anleitung beschriebene Messgerät ist nur für die Durchflussmessung von Flüssigkeiten bestimmt.

Je nach bestellter Ausführung kann das Messgerät auch potenziell explosionsgefährliche, entzündliche, giftige und brandfördernde Messstoffe messen.

Messgeräte zum Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich, in hygienischen Anwendungen oder bei erhöhten Risiken durch Prozessdruck sind auf dem Typenschild speziell gekennzeichnet.

Um den einwandfreien Zustand des Messgeräts für die Betriebszeit zu gewährleisten:

- ▶ Spezifizierten Temperaturbereich einhalten.
- ▶ Messgerät nur unter Einhaltung der Daten auf dem Typenschild und der in Anleitung und Zusatzdokumentation aufgelisteten Rahmenbedingungen einsetzen.
- ▶ Anhand des Typenschildes überprüfen, ob das bestellte Gerät für den vorgesehenen Gebrauch im zulassungsrelevanten Bereich eingesetzt werden kann (z.B. Explosionsschutz, Druckgerätesicherheit).
- ▶ Wenn die Umgebungstemperatur des Messgeräts außerhalb der atmosphärischen Temperatur liegt, dann müssen die relevanten Randbedingungen gemäß der zugehörigen Gerätedokumentation zwingend beachtet werden.
- ▶ Messgerät dauerhaft vor Korrosion durch Umwelteinflüsse schützen.

Fehlgebrauch

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann die Sicherheit beeinträchtigen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Restrisiken



Messstoffe und Elektronik mit hoher oder tiefer Temperatur können zu heißen oder kalten Oberflächen auf dem Gerät führen. Es besteht dadurch eine Verbrennungsgefahr oder Erfrierungsgefahr!

- ▶ Bei heißer oder kalter Messstofftemperatur geeigneten Berührungsschutz montieren.

2.3 Arbeitssicherheit

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät:

- ▶ Erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß nationalen Vorschriften tragen.

Bei Schweißarbeiten an der Rohrleitung:

- ▶ Schweißgerät nicht über das Messgerät erden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät mit feuchten Händen:

- ▶ Aufgrund der erhöhten Stromschlaggefahr geeignete Handschuhe tragen.

2.4 Betriebssicherheit

Verletzungsgefahr!

- ▶ Das Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- ▶ Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Geräts verantwortlich.

2.5 Produktsicherheit

Dieses Messgerät ist nach dem Stand der Technik und guter Ingenieurspraxis betriebssicher gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Es erfüllt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem ist es konform zu den EU-Richtlinien, die in der gerätespezifischen EU-Konformitätserklärung aufgelistet sind. Mit der Anbringung des CE-Zeichens bestätigt Endress+Hauser diesen Sachverhalt.

Des Weiteren erfüllt das Gerät die gesetzlichen Anforderungen der anwendbaren UK-Rechtsverordnungen (Statutory Instruments). Diese sind zusammen mit den zugewiesenen Normen in der entsprechenden UKCA-Konformitätserklärung aufgeführt.

Durch Selektion der Bestelloption zur UKCA-Kennzeichnung bestätigt Endress+Hauser die erfolgreiche Prüfung und Bewertung des Geräts mit der Anbringung des UKCA-Zeichens.

Kontaktadresse Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
United Kingdom
www.uk.endress.com

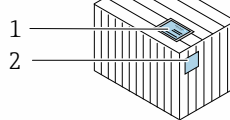
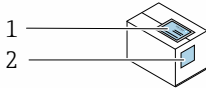
2.6 IT-Sicherheit

Eine Gewährleistung unsererseits ist nur gegeben, wenn das Gerät gemäß der Betriebsanleitung installiert und eingesetzt wird. Das Gerät verfügt über Sicherheitsmechanismen, um es gegen versehentliche Veränderung der Einstellungen zu schützen.

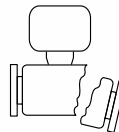
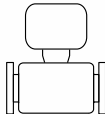
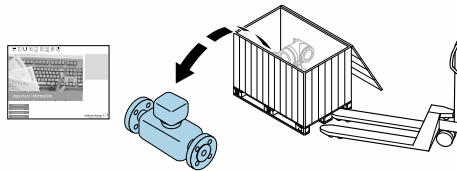
IT-Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsstandard des Betreibers, die das Gerät und dessen Datentransfer zusätzlich schützen, sind vom Betreiber selbst zu implementieren.

3 Warenannahme und Produktidentifizierung

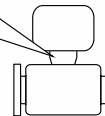
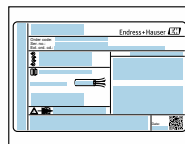
3.1 Warenannahme



Bestellcode auf Lieferschein (1) und auf Produktaufkleber (2) identisch?



Ware unbeschädigt?



Entsprechen Typenschilddaten den Bestellangaben auf dem Lieferschein?



Briefumschlag mit beigelegten Dokumenten vorhanden?

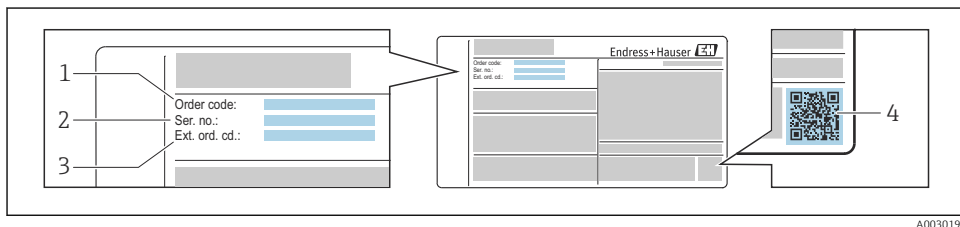


- Wenn eine der Bedingungen nicht erfüllt ist: Wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebszentrale.
- Die Technische Dokumentation ist über Internet oder die *Endress+Hauser Operations App* verfügbar.

3.2 Produktidentifizierung

Folgende Möglichkeiten stehen zur Identifizierung des Geräts zur Verfügung:

- Typenschildangaben
- Bestellcode (Order code) mit Aufschlüsselung der Gerätemerkmale auf dem Lieferschein
- Seriennummer von Typenschildern in *W@M Device Viewer* eingeben (www.endress.com/deviceviewer): Alle Angaben zum Gerät werden angezeigt.
- Seriennummer von Typenschildern in die *Endress+Hauser Operations App* eingeben oder mit der *Endress+Hauser Operations App* den DataMatrix-Code auf dem Typenschild scannen: Alle Angaben zum Gerät werden angezeigt.



A0030196

1 Beispiel für ein Typenschild

- 1 Bestellcode (Order code)
- 2 Seriennummer (Ser. no.)
- 3 Erweiterter Bestellcode (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D-Matrixcode (QR-Code)



Detaillierte Angaben zur Aufschlüsselung der Typenschildangaben: Betriebsanleitung zum Gerät.

4 Lagerung und Transport

4.1 Lagerbedingungen

Folgende Hinweise bei der Lagerung beachten:

- ▶ Um Stoßsicherheit zu gewährleisten, in Originalverpackung lagern.
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen, um unzulässig hohe Oberflächentemperaturen zu vermeiden.
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Nicht im Freien aufbewahren.

4.2 Produkt transportieren

Messgerät in Originalverpackung zur Messstelle transportieren.

4.2.1 Transport mit einem Gabelstapler

Beim Transport in einer Holzkiste erlaubt die Bodenstruktur, dass die Holzkiste längs- oder beidseitig durch einen Gabelstapler angehoben werden kann.

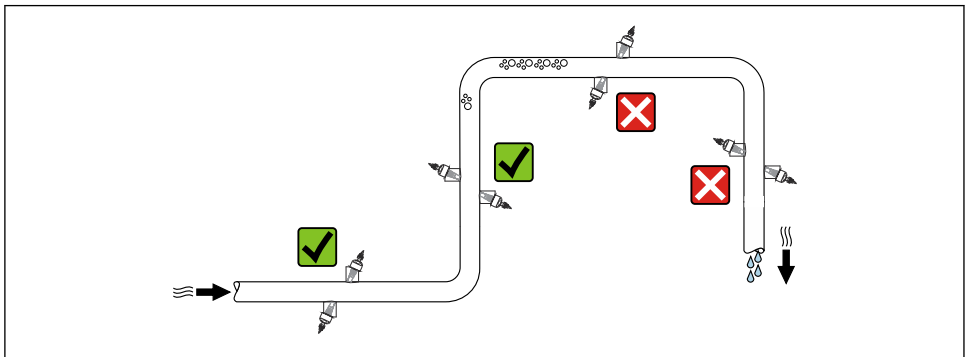
5 Montage

5.1 Montagebedingungen

Grundsätzlich sind keine besonderen Montagevorkehrungen wie Abstützungen o.Ä. erforderlich. Externe Kräfte werden durch konstruktive Gerätemerkmale abgefangen.

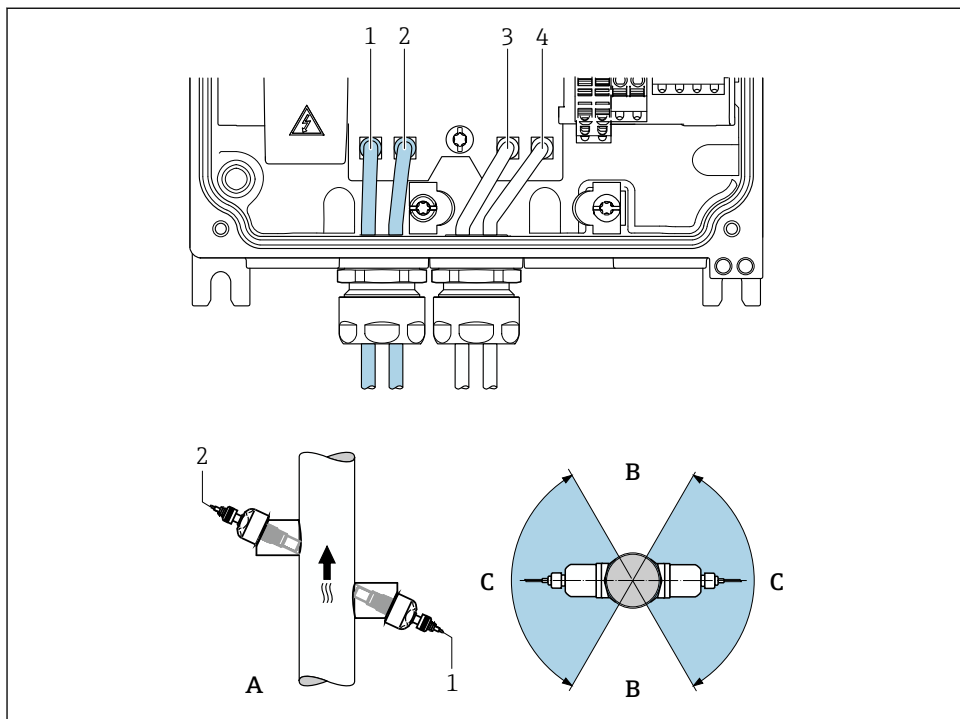
5.1.1 Montageposition

Montageort



A0045279

Einbaulage



A0045281

2 Ansichten Einbaulage

- 1 Kanal 1 stromaufwärts (upstream)
- 2 Kanal 1 stromabwärts (downstream)
- 3 Kanal 2 stromaufwärts (upstream)
- 4 Kanal 2 stromabwärts (downstream)
- A Empfohlene Einbaulage mit Strömungsrichtung nach oben
- B Nicht empfohlener Einbaubereich bei horizontaler Einbaulage (60°)
- C Empfohlener Einbaubereich max. 120°

Vertikal

Empfohlene Einbaulage mit Strömungsrichtung nach oben (Ansicht A). Bei dieser Einbaulage sinken mitgeführte Feststoffe, und Gase steigen bei stehendem Messstoff aus dem Messaufnehmerbereich auf. Die Rohrleitung kann zudem vollständig entleert und vor Ablagerungen geschützt werden.

Horizontal

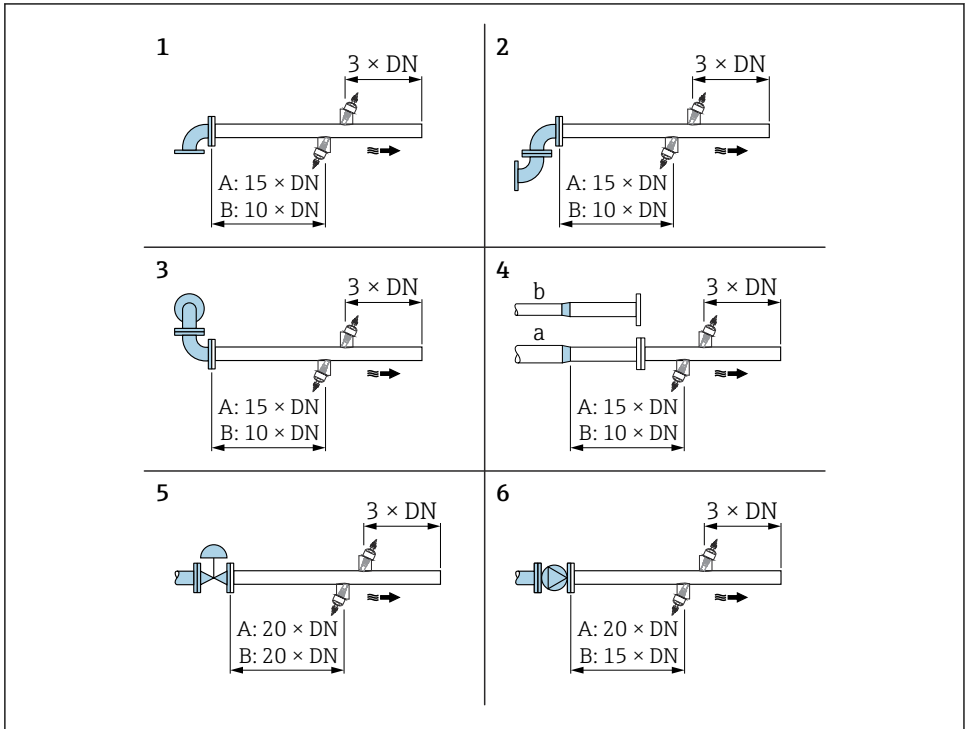
Im empfohlenen Einbaubereich bei horizontaler Einbaulage (Ansicht B) können Gas- und Luftansammlungen an der Rohrdecke sowie störende Ablagerungen am Rohrboden die Messung weniger beeinflussen.

Ein- und Auslaufstrecken

Der Messaufnehmer ist nach Möglichkeit vor Armaturen wie Ventilen, T-Stücken, Pumpen etc. zu montieren. Besteht diese Möglichkeit nicht, sind mindestens die untenstehenden Ein- und Auslaufstrecken einzuhalten, um die spezifizierte Messgenauigkeit des Messgeräts zu erreichen. Sind mehrere Strömungsstörungen vorhanden, so ist die längste angegebene Einlaufstrecke einzuhalten.



Angaben zu den Abmessungen und Einbaulängen des Geräts: Dokument "Technische Information", Kapitel "Konstruktiver Aufbau"



A0045289

3 Minimale Ein- und Auslaufstrecken bei verschiedenen Strömungshindernissen (A: Einpfad-Messung, B: Zweipfad-Messung)

- 1 Rohrbiegung
- 2 Zwei Rohrbiegungen (in einer Ebene)
- 3 Zwei Rohrbiegungen (in zwei Ebenen)
- 4a Reduktion
- 4b Erweiterung
- 5 Regelventil (2/3 geöffnet)
- 6 Pumpe

5.1.2 Anforderungen aus Umgebung und Prozess

Umgebungstemperaturbereich

 Detaillierte Angaben zum Umgebungstemperaturbereich: Betriebsanleitung zum Gerät.

Bei Betrieb im Freien:

- Messgerät an einer schattigen Stelle montieren.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden, besonders in wärmeren Klimaregionen.
- Starke Bewitterung vermeiden.

5.2 Messgerät montieren

5.2.1 Benötigtes Werkzeug

Für Messaufnehmer

Für die Montage am Messrohr: Entsprechendes Montagewerkzeug

5.2.2 Messgerät vorbereiten

1. Sämtliche Reste der Transportverpackung entfernen.
2. Aufkleber auf dem Elektronikraumdeckel entfernen.

5.2.3 Montage Messaufnehmer

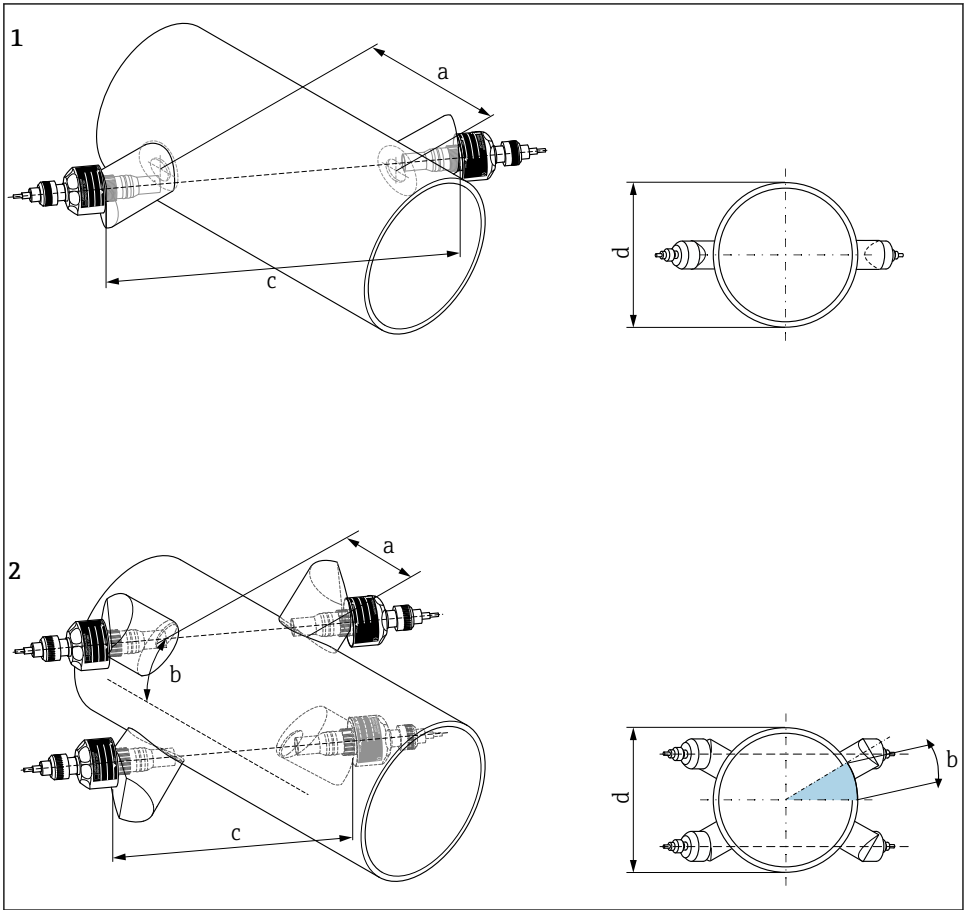
Sensorkonfiguration und Einstellungen

DN 200...4000 (8...160")	
Einfadausführung [mm (in)]	Zweipfadausführung [mm (in)]
Sensorabstand ¹⁾	Sensorabstand ¹⁾
Pfadlänge →  4,  15	Pfadlänge →  4,  15 Bogenlänge →  4,  15

1) Abhängig von den Messstellenbedingungen (Messrohr etc.). Sensor-Montageposition kann über FieldCare oder Applicator ermittelt werden. Vergleiche auch Parameter **Result Sensor Type / Sensor Distance** in Untermenü **Messstelle**

Ermittlung der Sensor-Montagepositionen

Montagebeschreibung



A0044950

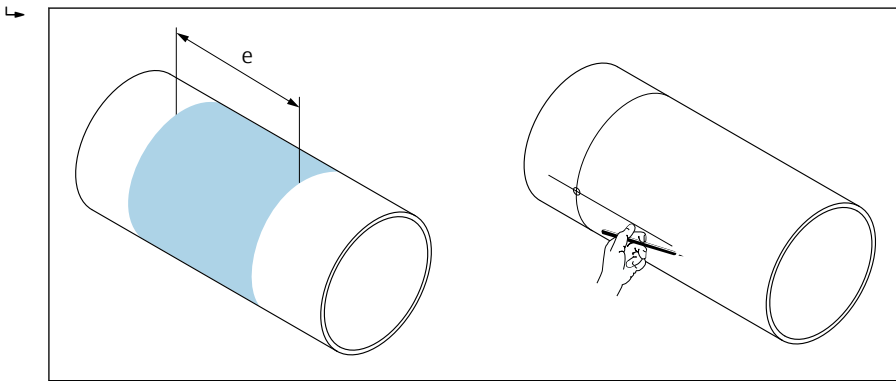
4 Begriffe Montagebeschreibung

- 1 Einfadausführung
- 2 Zweipfadausführung
- a Sensorabstand
- b Bogenlänge
- c Pfadlänge
- d Messrohraußendurchmesser

Messaufnehmerhalterung für Einpfadausführung

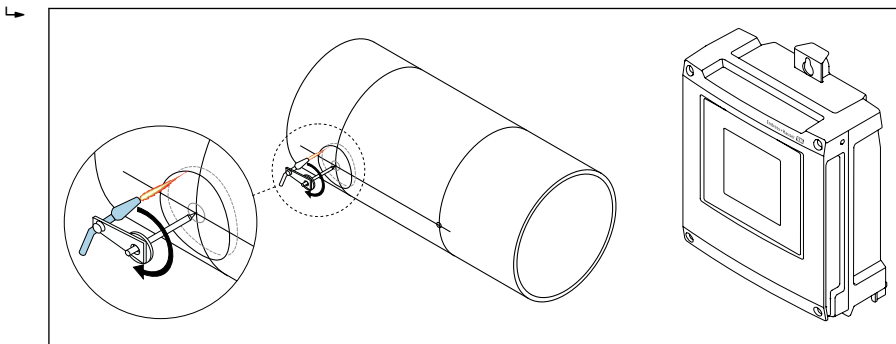
Vorgehensweise:

1. Montagebereich (e) auf dem Messrohrabschnitt festlegen (Platzbedarf an Messstelle ca. 1x Messrohrdurchmesser).
2. Mittellinie auf dem Messrohr am Montageort und erstes Bohrloch anzeichnen (Bohrlochdurchmesser: 65 mm (2,56 in)). Mittellinie länger als das zu bohrende Loch zeichnen.



A0044951

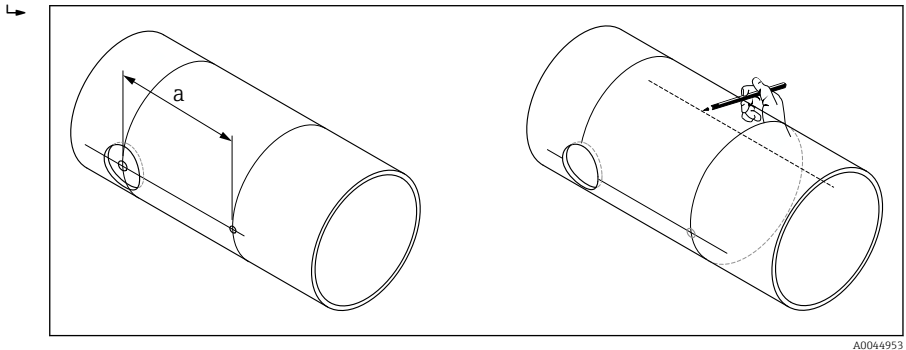
3. Erstes Bohrloch z.B. mit einem Plasmaschneider schneiden. Wandstärke des Messrohrs messen, falls diese nicht bekannt ist.
4. Sensorabstand ermitteln →  14.



A0044952

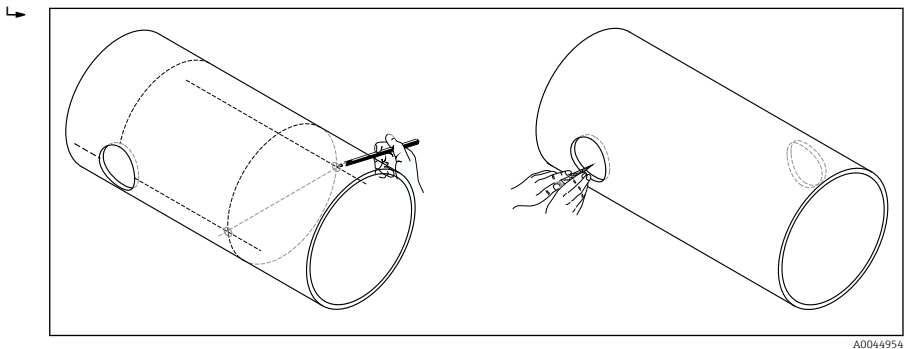
5. Sensorabstand (a) ausgehend von der Mittellinie des ersten Bohrlochs einzeichnen.

6. Mittellinie auf die Rückseite des Messrohrs projizieren und anzeichnen.



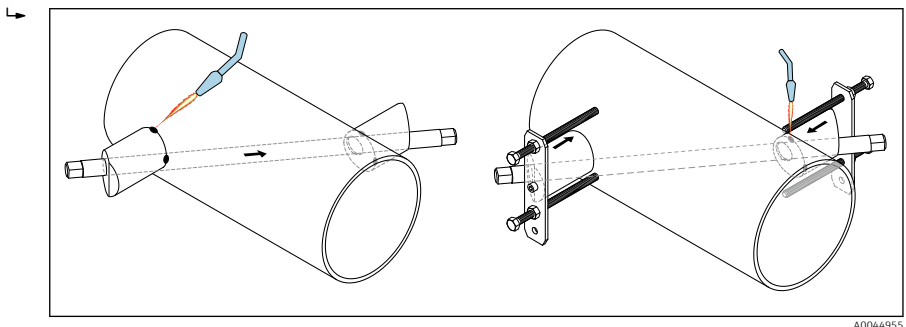
7. Bohrloch auf der rückseitigen Mittellinie einzeichnen.

8. Zweites Bohrloch ausschneiden und Löcher zum Einschweißen der Sensorhalterungen vorbereiten (entgraten, säubern).



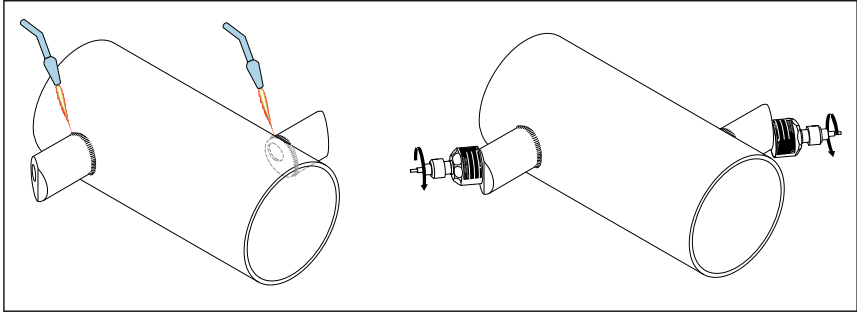
9. Messaufnehmerhalterungen in beide Bohrlöcher einsetzen. Zur Einstellung der Einschweißtiefe können beide Sensorhalterungen mit dem Spezialwerkzeug zur Regulierung der Einstecktiefe (optional erhältlich) fixiert und dann mit Hilfe der Pfadstange ausgerichtet werden. Die Sensorhalterung muss bündig zur Messrohrinnenseite sein.

10. Beide Sensorhalterungen anpunkten. Zur Ausrichtung der Pfadstange beide Führungsbuchsen in die Messaufnehmerhalterungen einschrauben.



11. Beide Messaufnehmerhalterungen einschweißen.
12. Noch einmal die Bohrlochabstände kontrollieren und die Pfadlänge ermitteln → 14.
13. Sensoren manuell in die Messaufnehmerhalterungen einschrauben. Bei Nutzung eines Werkzeugs mit max. 30 Nm anziehen.
14. Sensorkabelstecker in die dafür vorgesehenen Öffnungen führen und die Stecker manuell bis zum Anschlag festschrauben.

↳

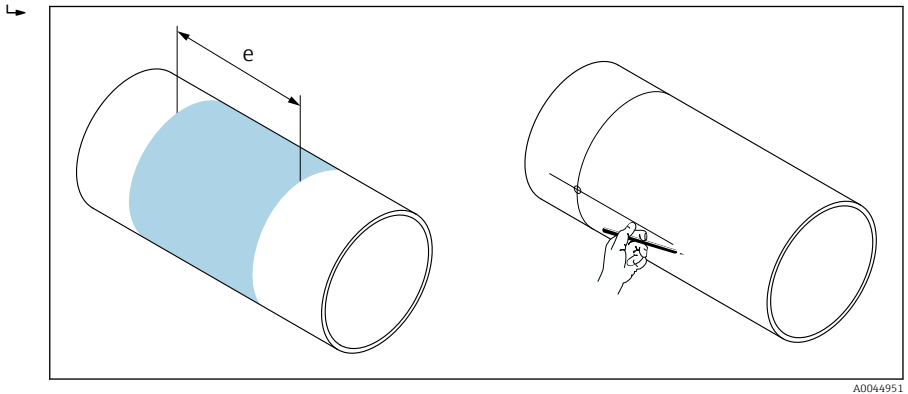


A0044956

Messaufnehmerhalterung für Zweipfadausführung

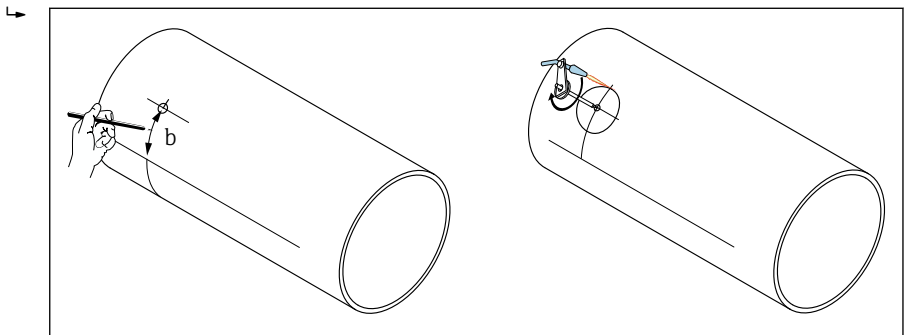
Vorgehensweise:

1. Montagebereich (e) auf dem Messrohrabschnitt festlegen (Platzbedarf an Messstelle ca. 1x Messrohrdurchmesser).
2. Mittellinie auf dem Messrohr am Montageort anzeichnen.



A0044951

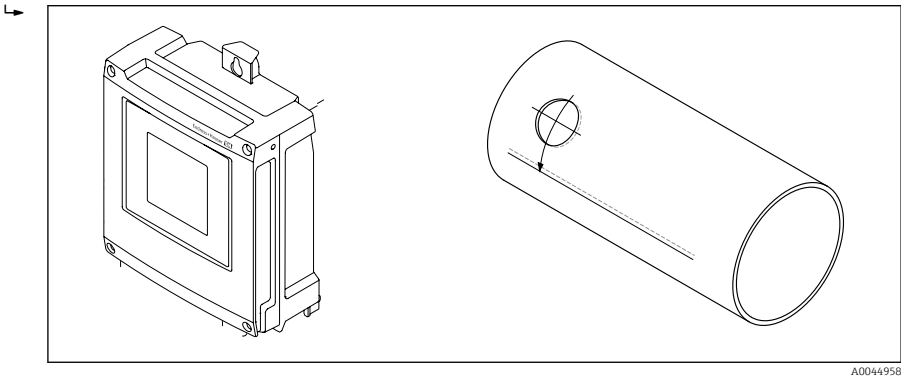
3. Bogenlänge (b) am Montageort der Messaufnehmerhalterung von der Mittellinie aus nach einer Seite abtragen. Etwa 1/12 des Messrohrumfangs als Maß für die Bogenlänge nehmen. Erstes Bohrloch einzeichnen (Bohrlochdurchmesser: 81 ... 82 mm (3,19 ... 3,23 in)). Mittellinie länger als das zu bohrende Loch zeichnen.
4. Erstes Bohrloch z.B. mit einem Plasmaschneider schneiden. Wandstärke des Messrohrs messen, falls diese nicht bekannt ist.



A0044957

5. Sensorabstand und Bogenlänge ermitteln → 14.

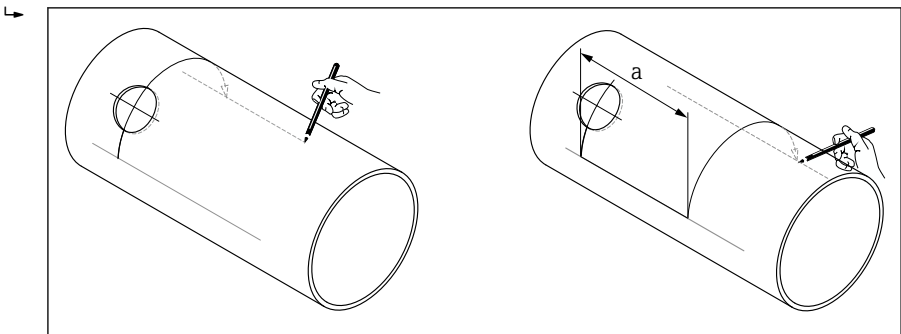
6. Mit der ermittelten Bogenlänge die Mittellinie korrigieren.



A0044958

7. Korrigierte Mittellinie auf die gegenüberliegende Messrohrseite projizieren und diese anzeichnen (halber Messrohrumfang).

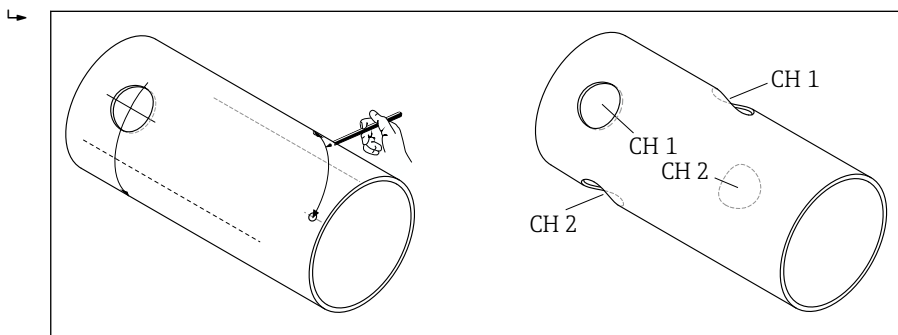
8. Sensorabstand auf der Mittellinie einzeichnen und auf die rückseitige Mittellinie projizieren.



A0044959

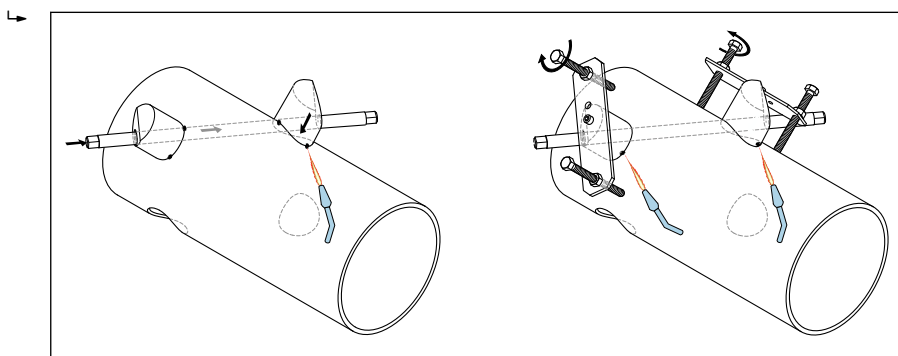
9. Bogenlänge nach beiden Seiten von der Mittellinie aus abtragen und Bohrlöcher einzeichnen.

10. Bohrlöcher herstellen und zum Einschweißen der Messaufnehmerhalterungen vorbereiten (entgraten, säubern). Bohrlöcher für die Messaufnehmerhalterungen gehören paarweise zusammen (CH 1 - CH 1 und CH 2 - CH 2).



A0044960

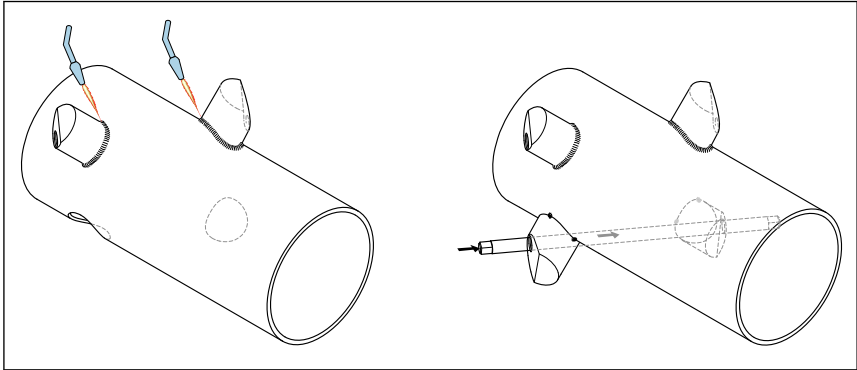
11. Messaufnehmerhalterungen in die ersten beiden Bohrlöcher einsetzen und mit der Pfadstange (Ausrichtwerkzeug) ausrichten. Mit dem Schweißgerät anpunkten und anschließend beide Messaufnehmerhalterungen festschweißen. Zur Ausrichtung der Pfadstange beide Führungsbuchsen in die Messaufnehmerhalterungen einschrauben.



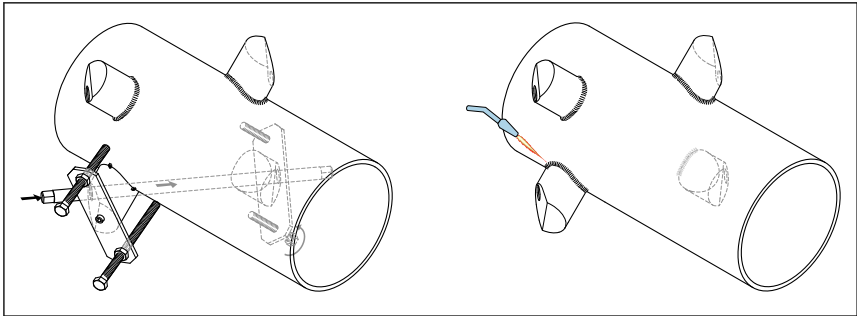
A0044961

12. Beide Messaufnehmerhalterungen einschweißen.
13. Noch einmal die Pfadlänge, Sensorabstände und Bogenlängen kontrollieren. Abweichungen können später bei der Inbetriebnahme der Messstelle als Korrekturfaktoren eingegeben werden.

14. Zweites Paar Messaufnehmerhalterungen gemäß Schritt 11 in die beiden verbleibenden Bohrlöcher einsetzen und dann einschweißen.

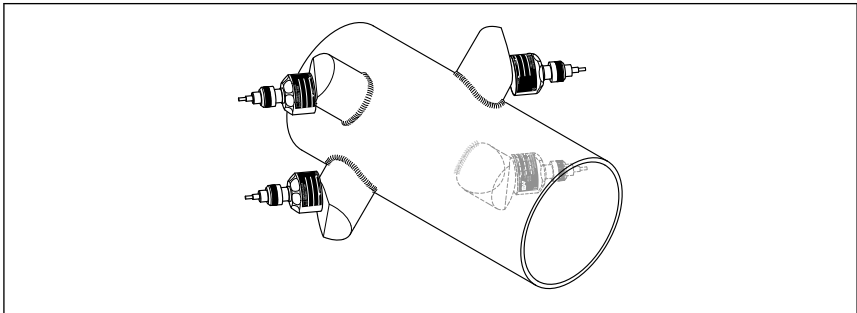


A0044962



A0044963

15. Sensoren manuell in die Messaufnehmerhalterungen einschrauben. Bei Nutzung eines Werkzeugs mit max. 30 Nm anziehen.
16. Sensorkabelstecker in die dafür vorgesehenen Öffnungen führen und die Stecker manuell bis zum Anschlag festschrauben.



A0044964

5.3 Montagekontrolle

Ist das Messgerät unbeschädigt (Sichtkontrolle)?	☐
Erfüllt das Messgerät die Messstellenspezifikationen? Zum Beispiel: ■ Prozesstemperatur ■ Einlaufbedingungen ■ Umgebungstemperatur ■ Messbereich	☐
Wurde die richtige Einbaulage für den Messaufnehmer gewählt →  12? ■ Gemäß Messaufnehmertyp ■ Gemäß Messstofftemperatur ■ Gemäß Messstoffeigenschaften (ausgasend, feststoffbeladen)	☐
Sind die Sensoren korrekt mit dem Messumformer verbunden (stromaufwärts/stromabwärts) →  2,  12?	☐
Sind die Sensoren korrekt montiert (Abstand, Pfadlänge, Bogenlänge) ?	☐
Sind Messstellenkennzeichnung und Beschriftung korrekt (Sichtkontrolle)?	☐
Ist das Gerät gegen Niederschlag und direkte Sonneneinstrahlung ausreichend geschützt?	☐
Sind Befestigungsschraube und Sicherungskralle fest angezogen?	☐
Ist der Potenzialausgleich am Sensorhalter aufgelegt (bei unterschiedlichen Potenzialen zwischen Sensorhalter und Messumformer) ?	☐

6 Entsorgung



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an Endress+Hauser zurückgeben.

6.1 Messgerät demontieren

1. Gerät ausschalten.



Personengefährdung durch Prozessbedingungen!

- ▶ Auf gefährliche Prozessbedingungen wie Druck im Messgerät, hohe Temperaturen oder aggressive Messstoffe achten.

2. Die Montage- und Anschlusschritte aus den Kapiteln "Messgerät montieren" und "Messgerät anschließen" in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge durchführen. Sicherheitshinweise beachten.

6.2 Messgerät entsorgen

WARNUNG

Gefährdung von Personal und Umwelt durch gesundheitsgefährdende Messstoffe!

- ▶ Sicherstellen, dass das Messgerät und alle Hohlräume frei von gesundheits- oder umweltgefährdenden Messstoffresten sind, z.B. in Ritzen eingedrungene oder durch Kunststoff diffundierte Stoffe.

Folgende Hinweise zur Entsorgung beachten:

- ▶ Die national gültigen Vorschriften beachten.
- ▶ Auf eine stoffliche Trennung und Verwertung der Gerätekompenten achten.



71545817

www.addresses.endress.com
