

# Einbauanleitung **Austausch Sensorelektronik**

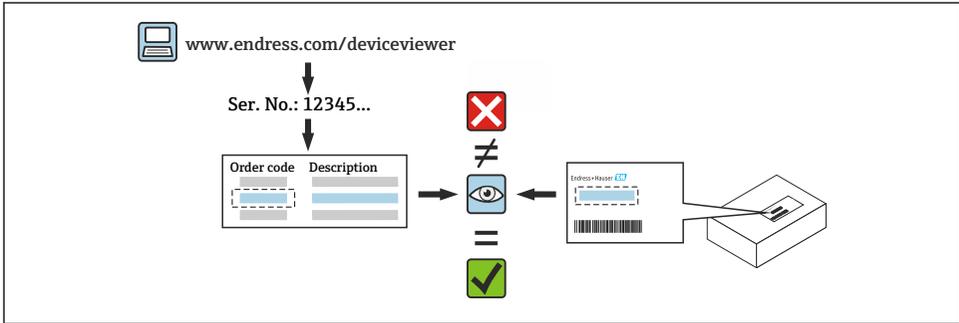
Micropilot



# 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Eine defekte Einheit nur gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs ersetzen.
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Im W@M Device Viewer prüfen, ob das Ersatzteil zum vorliegenden Messgerät passt.

**i** Bei einigen Messgeräten befindet sich im Inneren des Gerätes eine Ersatzteilübersicht. Ist das Ersatzteilset dort aufgelistet, entfällt die Überprüfung.



# 2 Reparaturberechtigte Personen

Das Fachpersonal muss folgende Anforderungen für Reparatur, Montage, elektrische Installation und Inbetriebnahme der Messgeräte erfüllen:

- In Gerätesicherheit ausgebildet.
- Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut.
- Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet.

**i** Das Fachpersonal, das eine Arbeit vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach der Arbeit.

# 3 Sicherheitshinweise

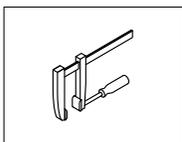
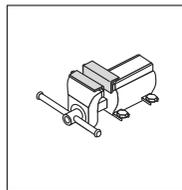
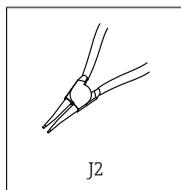
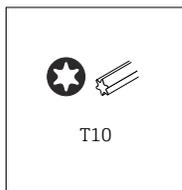
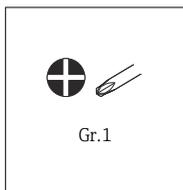
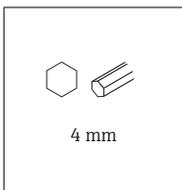
- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten.
- Gerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Gerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Bei Geräten für den explosionsgefährdeten Bereich: Hinweise in der Ex-Dokumentation (XA) beachten.
- Bei Geräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Reparatur Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Reparatur dokumentieren.

- Vor einem Geräteausbau: Prozess in sicheren Zustand bringen und Leitung von gefährlichen Prozessstoffen befreien.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Vor Arbeitsbeginn: Anlage und Gerät auf berührungssichere Temperatur abkühlen.
- Bei Geräten im abrechnungspflichtigen Verkehr: Nach Entfernen der Plombe ist der geeichte Zustand aufgehoben.
- Die Betriebsanleitung zum Gerät beachten.
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Nach Entfernen der Elektronikabdeckung: Stromschlaggefahr durch aufgehobenen Berührungsschutz!  
Gerät ausschalten, bevor interne Abdeckungen entfernt werden.
- Änderungen am Gerät sind nicht zulässig.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Original-Dichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Geräts.
- Gewinde (z.B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) nicht fetten.
- Wenn bei den Reparaturarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Geräts nicht sichergestellt ist: Prüfung nach Abschluss der Arbeiten durchführen (z.B. Hochspannungstest gemäß Herstellerangaben).
- Servicestecker:
  - Nicht in explosionsfähiger Atmosphäre anschließen.
  - Nur an Servicegeräte von Endress+Hauser anschließen.
- Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zum Transport und zur Rücksendung beachten.

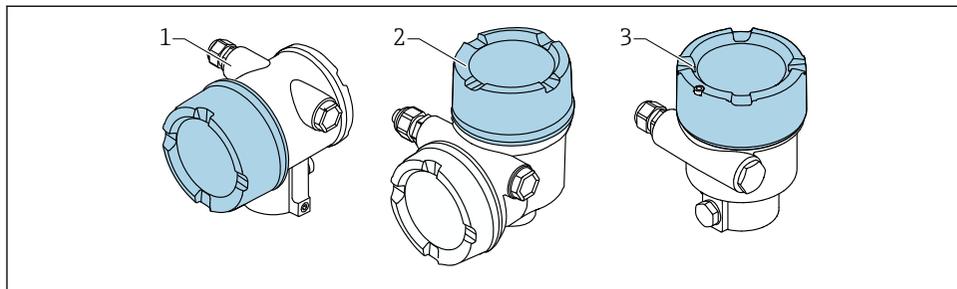


Bei Fragen Endress+Hauser Service kontaktieren: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

## 4 Werkzeugliste



## 5 Gehäuseausführung

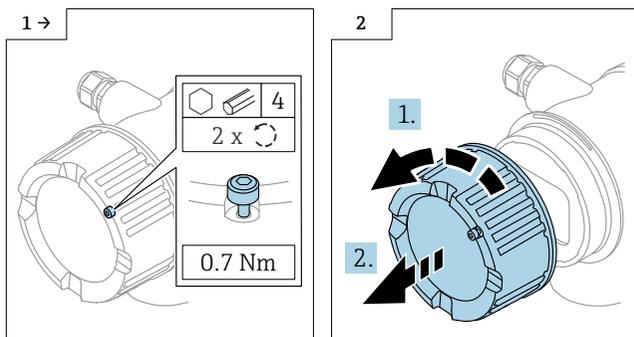


- 1 Zweikammergehäuse
- 2 Zweikammergehäuse L-Form
- 3 Einkammergehäuse

## 6 Ausbau

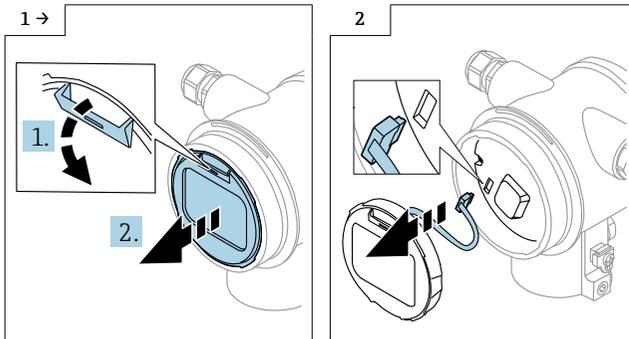
### 6.1 Zweikammergehäuse (nicht L-Form)

#### 6.1.1 Deckel demontieren

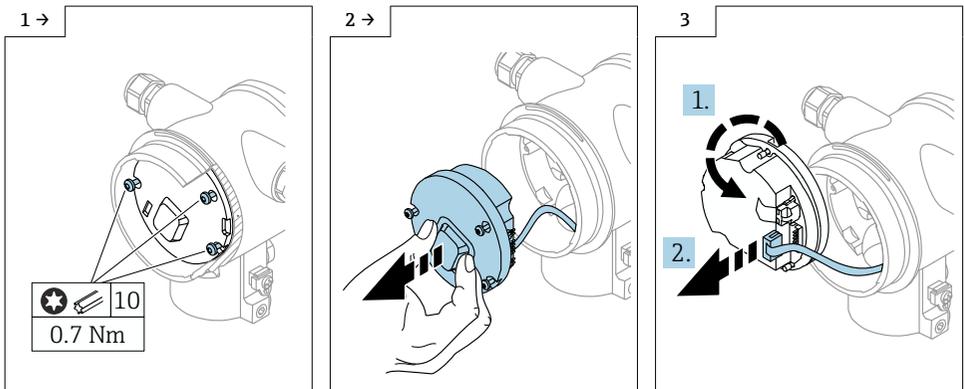


► Optional: Deckelsicherung

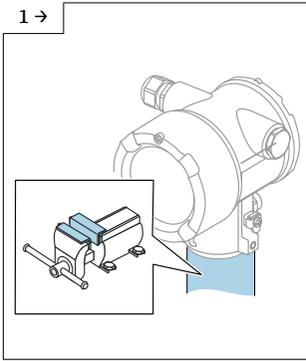
### 6.1.2 Optionale Anzeige demontieren



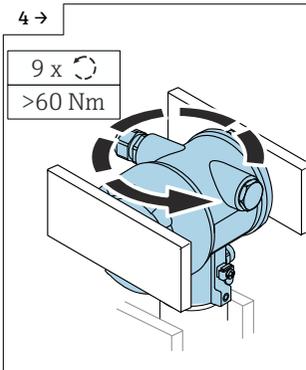
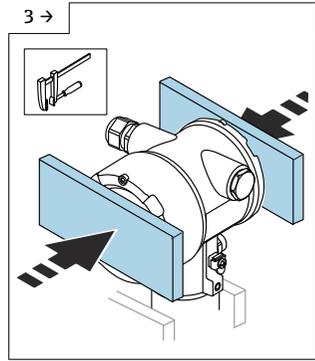
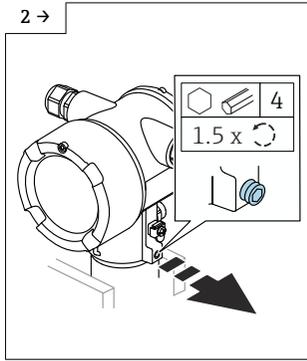
### 6.1.3 Elektronik demontieren



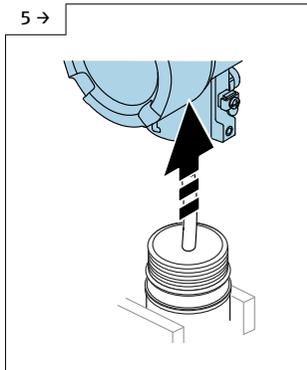
## 6.1.4 Gehäuse von der Sensorbaugruppe trennen



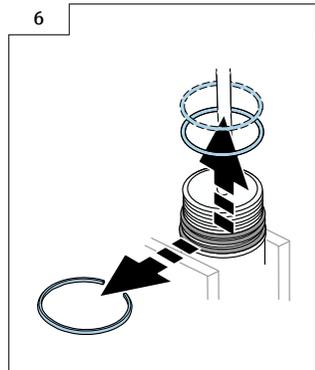
- ▶ Sensorbaugruppe und Gehäuse vor Beschädigung schützen. Schraubstock mit Schutzbacken verwenden.



- ▶ Gehäuse mit hohem Kraftaufwand (> 60 Nm) abschrauben. Dabei mehrmalige Kräfteinwirkung in und gegen die Schraubrichtung anwenden, der Sicherungsring wird dabei bewusst zerstört.

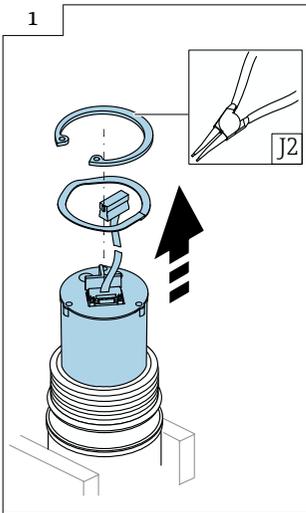


- ▶ Gehäuse vorsichtig von der Sensorbaugruppe abnehmen, das Sensorkabel dabei nicht beschädigen.



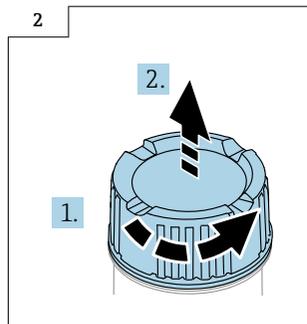
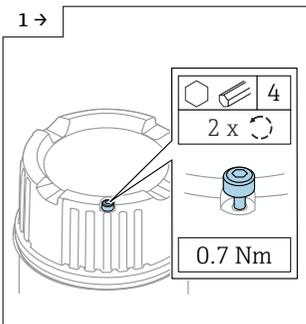
- ▶ O-Ring und Sicherungsring ersetzen.

## 6.1.5 Sensorelektronik demontieren



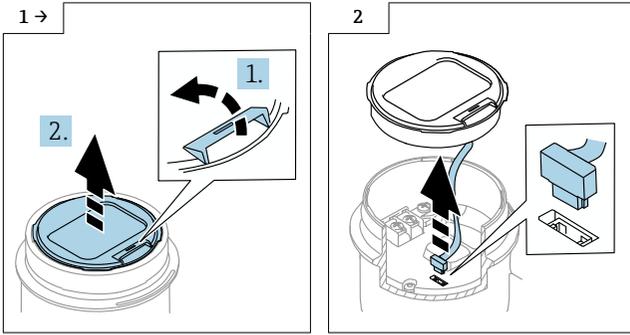
## 6.2 Einkammergehäuse und Zweikammergehäuse L-Form

### 6.2.1 Deckel demontieren



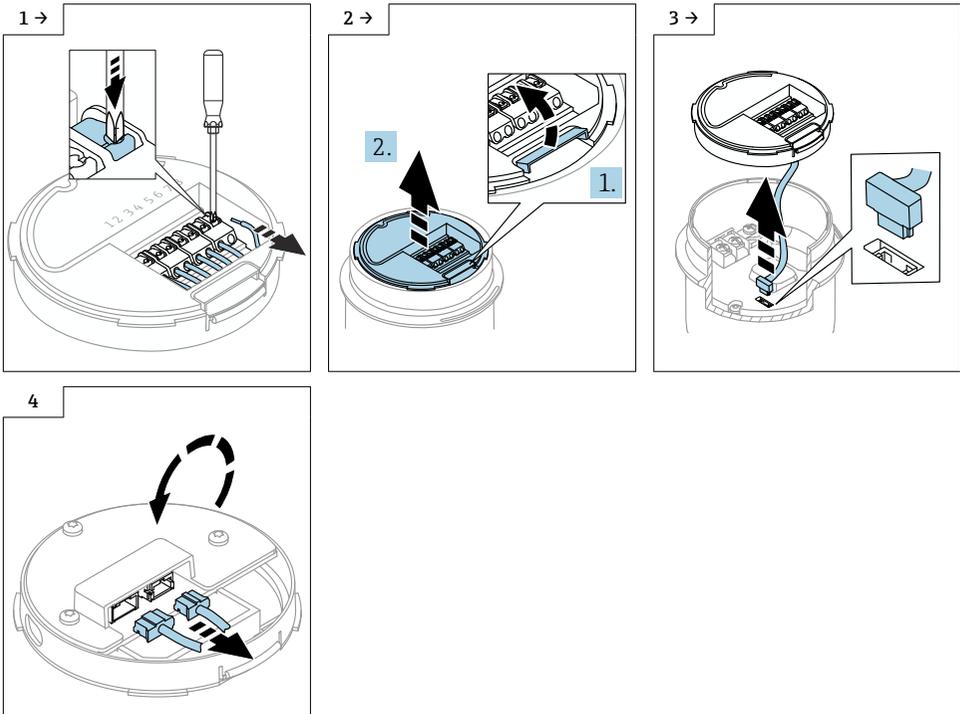
► Optional: Deckelsicherung

## 6.2.2 Optionale Anzeige demontieren



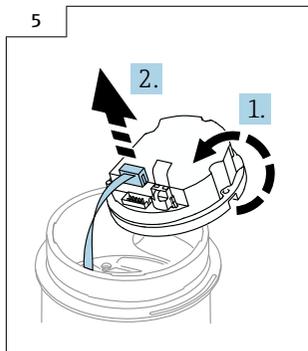
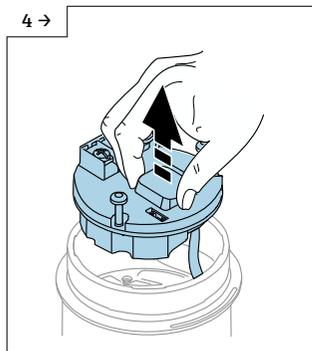
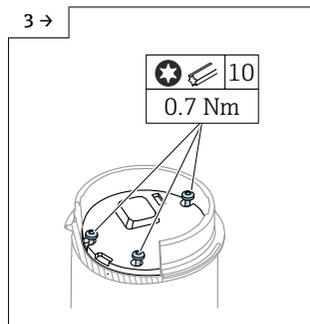
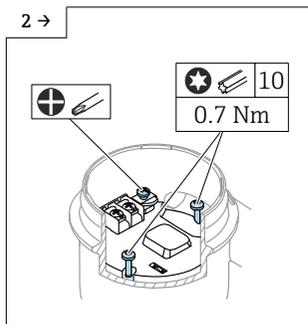
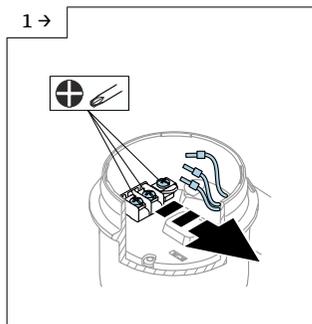
## 6.2.3 Optional bei Einkammergehäuse: Transmitter VU140 demontieren

- Bei Kundenverdrahtung: Schritt 1, 2, 3
- Bei M12: Schritt 2, 3, 4

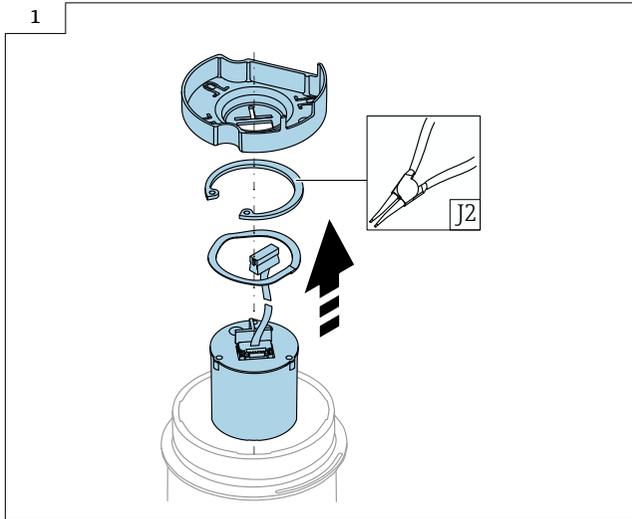


## 6.2.4 Hauptelektronik demontieren

- Einkammergehäuse: Schritt 1, 2, 4, 5
- Zweikammergehäuse L-Form: Schritt 3, 4, 5



## 6.2.5 Sensorelektronik demontieren



# 7 Einbau

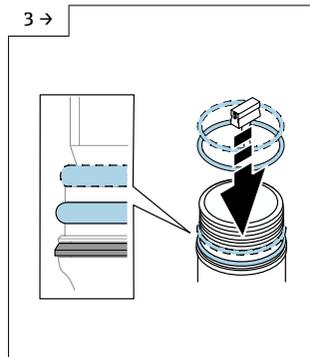
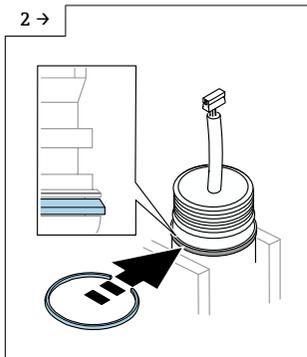
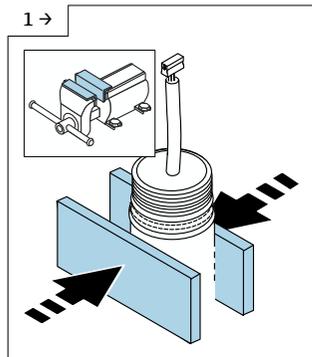
## 7.1 Genereller Einbauhinweis

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.

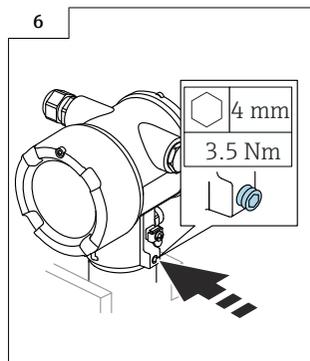
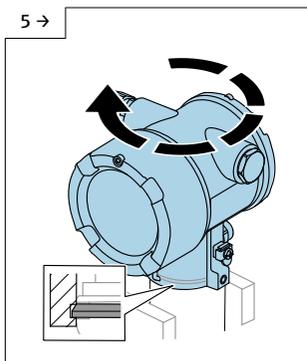
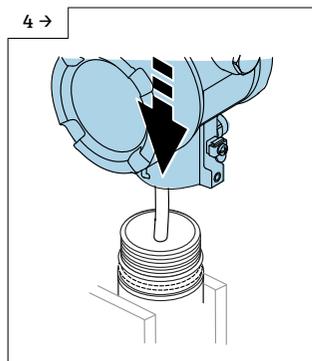
## 7.2 Spezielle Einbauhinweise

### 7.2.1 Zweikammergehäuse (nicht L-Form)

#### Gehäuse montieren

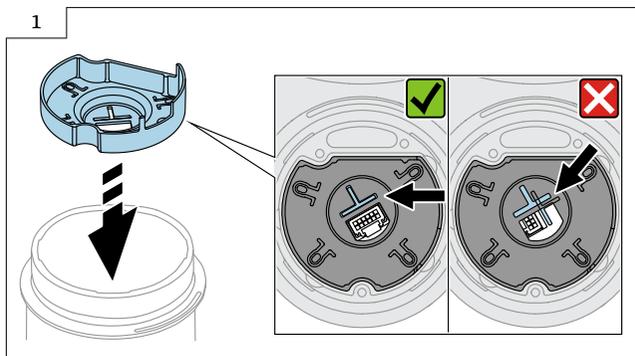


► Ringfeder nur bei Kunststoffgehäuse.



## 7.2.2 Kunststoffisolation ausrichten

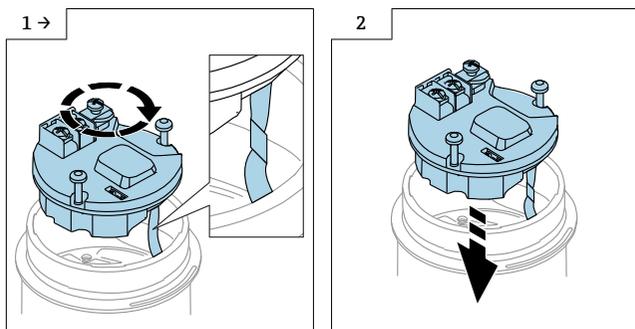
Nur bei Einkammergehäuse und Zweikammergehäuse L-Form.



- Verbindungskabel mit Sensor verbinden. Kunststoffisolation über das Verbindungskabel schieben. Gehäuse vorsichtig drehen, bis das Profil in der Nut liegt. Anschließend Gehäuse vorsichtig bis zum Anschlag der Sensorbaugruppe weiterdrehen.

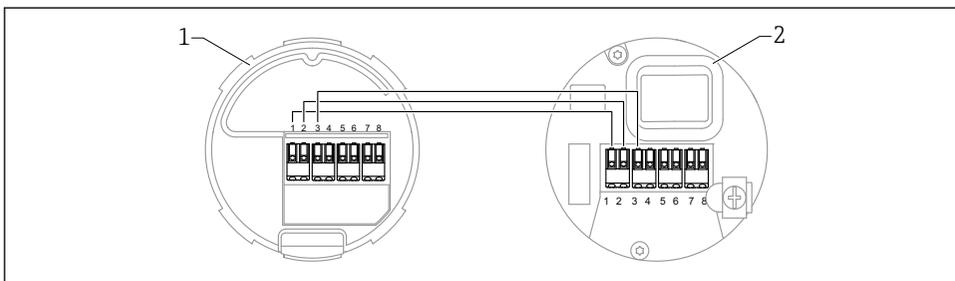
## 7.2.3 Verbindungskabel ausrichten

Elektronik einmal um die eigene Achse drehen, damit sich das Kabel verkürzt und besser eingebaut werden kann.



## 7.2.4 Bei abgesetzter Anzeige FHX50B: Klemmenbelegung beachten

Die Klemmenbelegungen an Transmitter VU140 und an Receiver VU141 müssen übereinstimmen (alle Klemmen (1 bis 8)).



- 1 Transmitter VU140
- 2 Receiver VU141

### 7.2.5 Deckelsicherung

Bei Geräten mit Deckelsicherung: Die Sicherungsschraube darf nicht über den unteren Deckelrand herausstehen. Vor und während dem Zuschrauben des Deckels die Position der Sicherungsschraube beachten.







71588817

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---