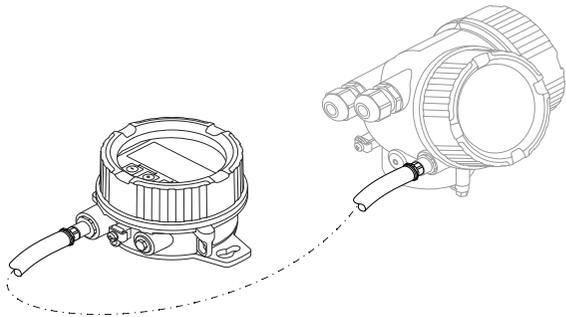


Sonderdokumentation

Abgesetzte Anzeige FHX50

Füllstands- und Durchflussmessung



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	3
2	Anschließbare Transmitter	3
3	Lieferumfang	4
3.1	Kabel mit Kabeleinführungen	4
3.2	Anzeigemodul, eingebaut im Gehäuse ...	4
3.3	Nachrüstsatz für Messgerät	5
3.4	Montagesatz für Rohrmontage	5
4	Technische Daten	6
4.1	Abmessungen	6
4.2	Weitere Daten	7
5	Werkstoffe	7
5.1	Gehäuse 316L	7
5.2	Gehäuse Aluminium	8
5.3	Gehäuse Kunststoff PBT	8
6	Werkzeuge und Tools	9
7	Montage	10
7.1	Wandmontage	10
7.2	Montage an Rohr 1"/2"	10
8	Elektrischer Anschluss	10
8.1	Anschluss mit M12-Stecker	11
8.2	Anschluss mit kundenseitigem Kabel ...	14
8.3	Anschluss mit NPT ½ Gewinde	18
8.4	FHX50 anschließen	21
9	Entsorgung	23

1 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Staubexplosionsgefahr

- ▶ Die Ausführung mit M12-Stecker darf in staubexplosionsgefährdeten Bereichen nicht verwendet werden.



Kein Nachrüsten bei Transmittern mit

- Zulassung für den Einsatz in Bereichen mit brennbaren Stäuben (Staub-Ex-Zulassung)
- Zündschutzart Ex nA

HINWEIS

Änderung der Kennzeichnung des explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmittels (Ex-Kennzeichnung)

- ▶ Falls ein Gerät nachgerüstet wird, muss die Ex-Kennzeichnung am Gerät angepasst und dokumentiert werden. Die Änderung der Ex-Kennzeichnung hängt vom jeweiligen Transmitter ab und ist den Sicherheitshinweisen (XA) zum jeweiligen Transmitter zu entnehmen. Die Dokumentation kann zum Beispiel über ein Zusatzschild erfolgen.

HINWEIS

Änderung des Bestellcodes

- ▶ Falls ein Gerät nachgerüstet wird, muss die Kennzeichnung des Bestellcodes am Gerät angepasst und dokumentiert werden. Im Bestellcode ändert sich Merkmal 030 "Anzeige, Bedienung" auf L (bei M12-Anschluss) beziehungsweise M (bei kundenseitigem Anschluss). Die Dokumentation kann zum Beispiel über ein Zusatzschild erfolgen.

2 Anschließbare Transmitter

- Micropilot FMR5x
- Micropilot FMR6x
- Levelflex FMP5x
- Prowirl 200 / 7x2B, 7x2C
- Promass 200 / 8x2B, 8x2C
- Promag 200 / 5x2B
- Prosonic Flow 200 / 9x2B



Bei Transmittern mit Zulassung kann die Verwendung des FHX50 eingeschränkt sein. Ein Gerät darf nur dann mit FHX50 nachgerüstet werden, wenn in den zugehörigen Sicherheitshinweisen (XA) unter *Grundspezifikationen*, "Anzeige, Bedienung" die Option L oder M ("Vorbereitet für FHX50") aufgeführt ist. Option N mit Gehäuse GT19 ist nicht zulässig.

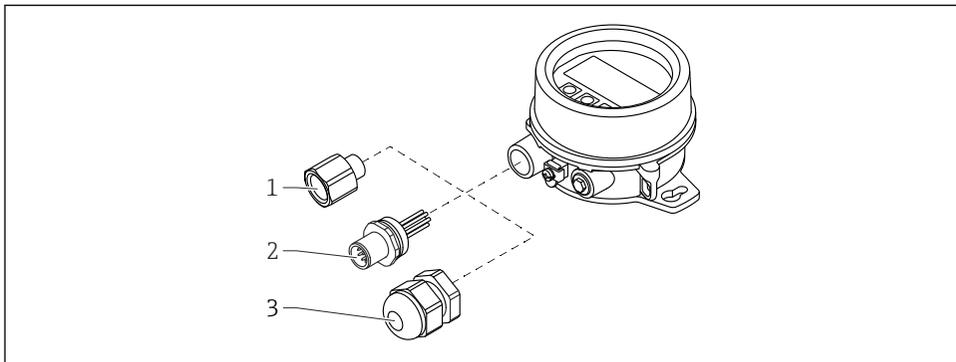
Sicherheitshinweise (XA) des FHX50 beachten.

3 Lieferumfang

Der Lieferumfang hängt von der bestellten Ausführung gemäß der Produktstruktur ab.

3.1 Kabel mit Kabeleinführungen

Lieferumfang Bestellmerkmal 040 "Kabel"



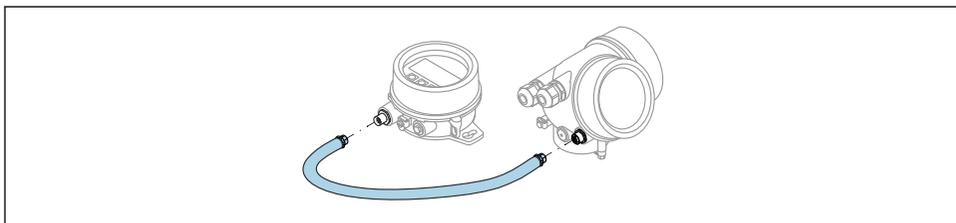
A0021484

1 Gehäuse FHX50; Kabeleinführung abhängig vom Kabel (Bestellmerkmal 040)

1 NPT ½ Gewinde

2 M12-Stecker

3 Kabelverschraubung M16



A0021489

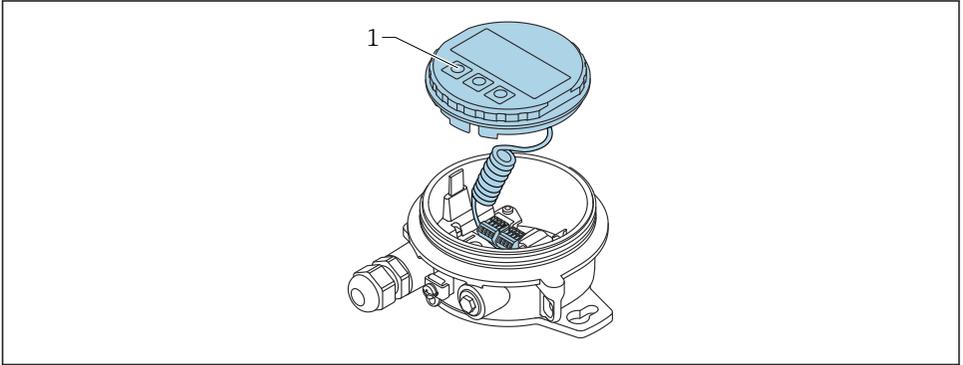
2 Kabel mit M12-Stecker



- Kabellänge verfügbar in 5 m (16 ft), 10 m (33 ft), 20 m (66 ft) und 30 m (98 ft) und M12-Stecker.
- Kabel kundenseitig beigestellt (maximal 60 m (197 ft)) für Kabelverschraubung M16 und NPT ½ Gewinde.

3.2 Anzeigemodul, eingebaut im Gehäuse

Lieferumfang Bestellmerkmal 020 "Anzeige, Bedienung"



A0021485

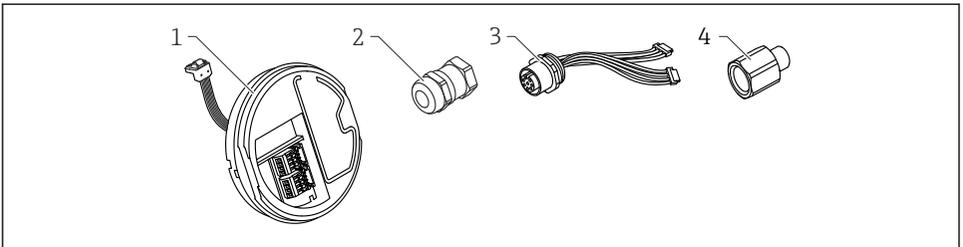
3 Anzeigemodul, eingebaut im Gehäuse

1 Option C "SD02 4-zeilig, Drucktasten + Datensicherungsfunktion"

1 Option E "SD03 4-zeilig, beleuchtet, Touch control + Datensicherungsfunktion"

3.3 Nachrüstsatz für Messgerät

Lieferumfang Bestellmerkmal 050 "Ausführung Messgerät" (Option B: Nicht vorbereitet für Anzeige FHX50+Nachrüstsatz)



A0021487

4 Nachrüstsatz (als separates Zubehör bestellbar: 71248380)

1 Klemmenplatte zum Ersatz für das Anzeigemodul

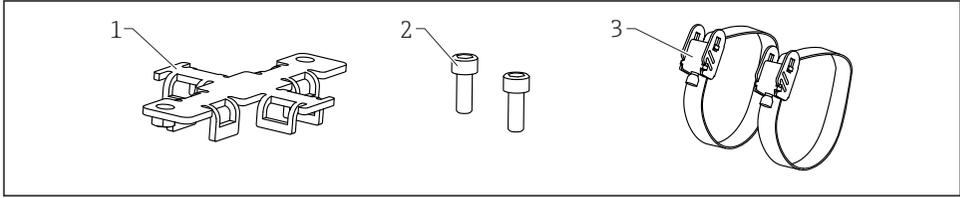
2 Kabelverschraubung M16 (Verwendung mit kundenseitig beigelegtem Kabel, maximal 60 m (197 ft))

3 Buchse M12 (Verwendung mit mitgeliefertem Kabel mit M12-Stecker)

4 Gewinde NPT 1/2, (Verwendung mit kundenseitig beigelegtem Kabel, maximal 60 m (197 ft))

3.4 Montagesatz für Rohrmontage

Lieferumfang Bestellmerkmal 620 "Zubehör beigelegt" (Option AA: Montagebügel, Rohr 1 1/2")



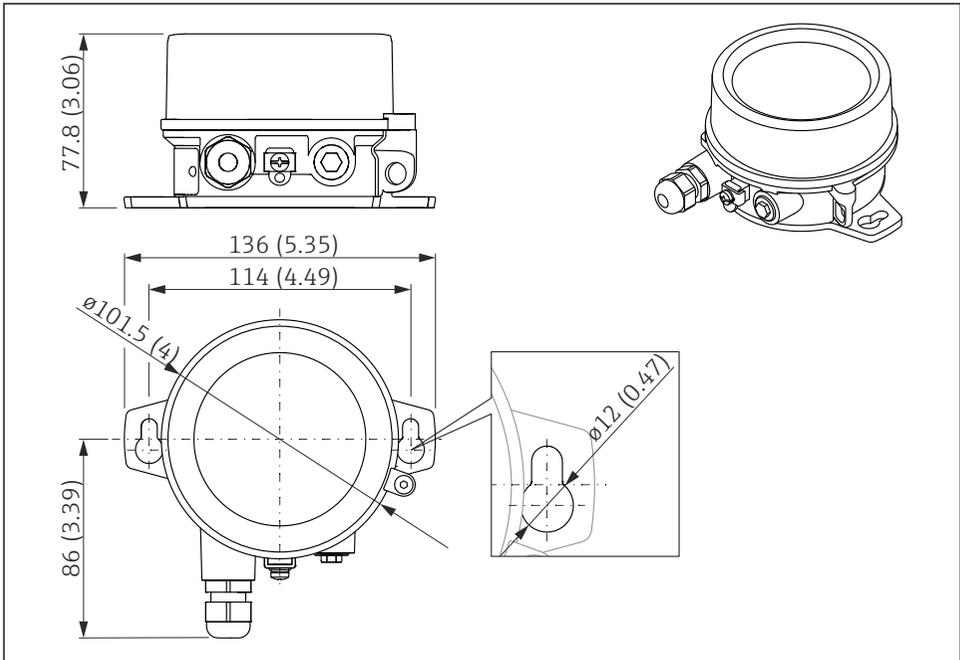
A0019381

5 *Montagesatz für Rohrmontage*

- 1 Montagebügel, 304 (1.4301)
- 2 2 × Schrauben, A2
- 3 2 × Schlauchschelle, 304 (1.4301)

4 Technische Daten

4.1 Abmessungen



A0019039

Maßeinheit mm (in)

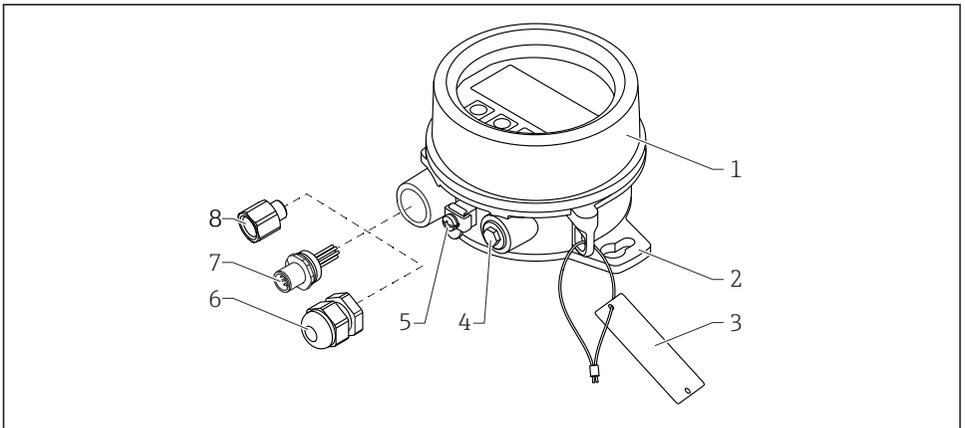
4.2 Weitere Daten

- Schutzart: IP68, NEMA 6P
- Umgebungstemperatur: -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
- Lagerungstemperatur: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Klimaklasse: DIN EN 60068-2-38 (Prüfung Z/AD)
- Schwingungsfestigkeit: DIN EN 60068-2-64 / IEC 68-2-64: 20 ... 2 000 Hz, 1 (m/s²)²/Hz
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß allen relevanten Anforderungen der EN 61326- Serie und NAMUR-Empfehlung EMV (NE 21). Details sind aus der Konformitätserklärung ersichtlich.

5 Werkstoffe

5.1 Gehäuse 316L

Bestellmerkmal 030 "Gehäuse", Option B "Einkammer, 316L"

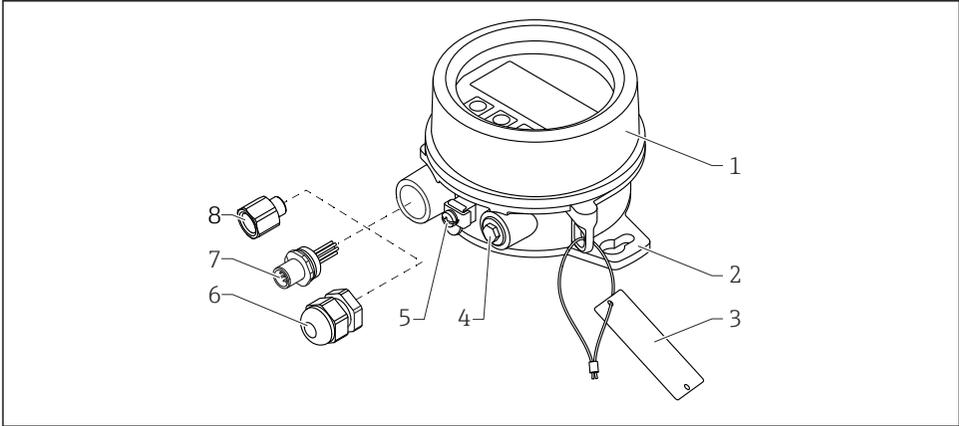


A0019191

- 1 Deckel; CF3M
- 1.1 Deckelkralle; A4 und 316L (1.4404)
- 1.2 Dichtung; NBR, PTFE beschichtet
- 2 Gehäuse; CF3M
- 3 Anhängeschild; 316 (1.4401) und 316L (1.4404)
- 4 Stopfen; 316L (1.4404)
- 4.1 Gore-Tex-Filter; ePTFE
- 4.2 Dichtung; Santoprene™
- 5 Erdungsklemme; A4 und 304 (1.4301)
- 6 Kabelverschraubung; 316L (1.4404)
- 7 M12-Stecker; 316L (1.4404)
- 8 NPT ½-Adapter; 316L (1.4404) und NBR

5.2 Gehäuse Aluminium

Bestellmerkmal 030 "Gehäuse", Option C "Einkammer, Alu, beschichtet"

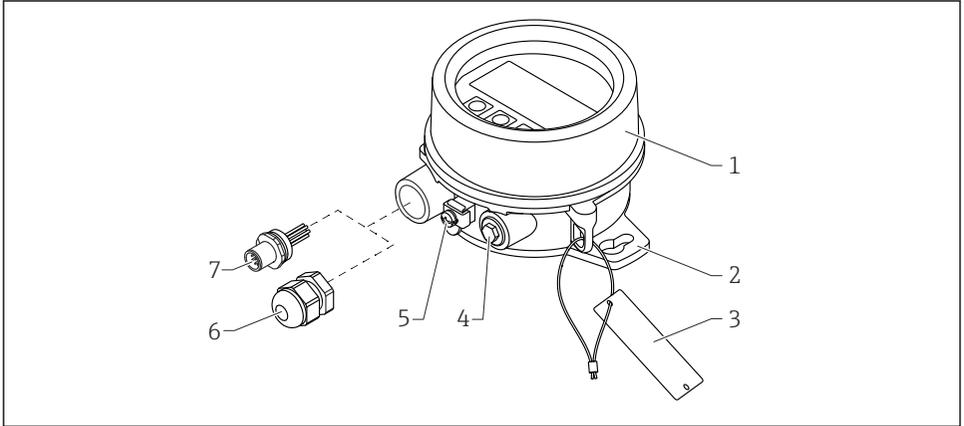


A0019191

- 1 Deckel; Aluminium EN-AC 43400
- 1.1 Deckelkralle; A4 und 316L (1.4404)
- 1.2 Dichtung; NBR, PTFE beschichtet
- 2 Gehäuse; Aluminium EN-AC 43400
- 3 Anhängeschild; 316 (1.4401) und Klebeschild
- 4 Stopfen; Messing (CuZn) vernickelt
- 4.1 Gore-Tex-Filter; ePTFE
- 4.2 Dichtung; Santoprene™
- 5 Erdungsklemme; A2, A4, 304 (1.4301) und 301 (1.4301)
- 6 Kabelverschraubung; Messing (CuZn) vernickelt
- 7 M12-Stecker; Zink (Zn)
- 8 NPT ½-Adapter; 316L (1.4404) und NBR

5.3 Gehäuse Kunststoff PBT

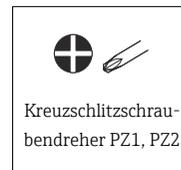
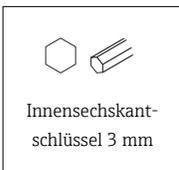
Bestellmerkmal 030 "Gehäuse", Option D "Einkammer, Kunststoff PBT"



A0044786

- 1 Deckel; PBT-PC und PC
- 1.1 Deckelkralle; A4 und 316L (1.4404)
- 1.2 Dichtung; EPDM, PTFE beschichtet
- 2 Gehäuse; PBT
- 3 Anhängeschild; 316 (1.4401) und Klebeschild
- 4 Stopfen; Messing (CuZn) vernickelt
- 4.1 Gore-Tex-Filter; ePTFE
- 4.2 Dichtung; Santoprene™
- 5 Erdungsklemme; A2, A4, 304 (1.4301) und 301 (1.4301)
- 6 Kabelverschraubung; Messing (CuZn) vernickelt
- 7 M12-Stecker; Zink (Zn)

6 Werkzeuge und Tools



⚠ VORSICHT

Elektrische Sicherheit sicherstellen:

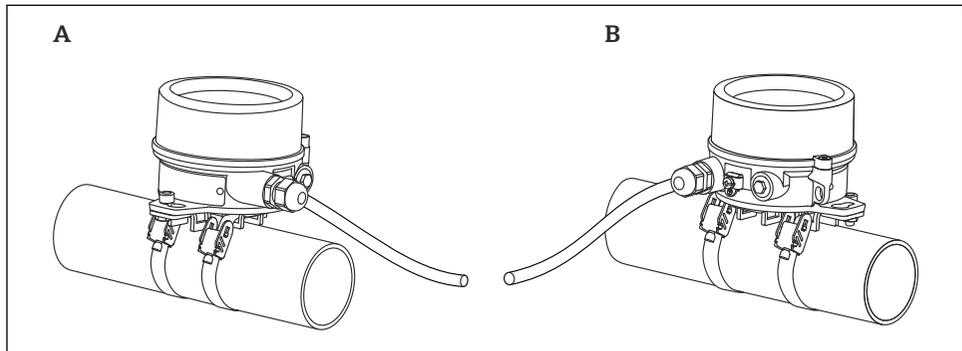
- ▶ Vor der Demontage sicherstellen, dass die Versorgungsspannung für das Gerät abgeschaltet ist.

7 Montage

7.1 Wandmontage

Abmessungen zur Wandmontage:  Technische Daten-Abmessungen

7.2 Montage an Rohr 1 1/2"



A0019188

6 Montagevarianten FHX50

A Kabeleinführung parallel zum Rohr

B Kabeleinführung senkrecht zum Rohr

 Montagehinweise: SD00334F

 Der Montagebügel kann direkt mit dem FHX50 bestellt werden (Merkmal 620 "Zubehör beigelegt", Option AA "Montagebügel, Rohr 1 1/2").

Der Montagebügel ist außerdem als separates Zubehör erhältlich. Bestellnummer: 71132890

8 Elektrischer Anschluss

 **Gehäusegewinde**
Die Gewinde des Elektronik- und Anschlussraums sind mit einem Gleitlack beschichtet.
 Zusätzliche Schmierung vermeiden.

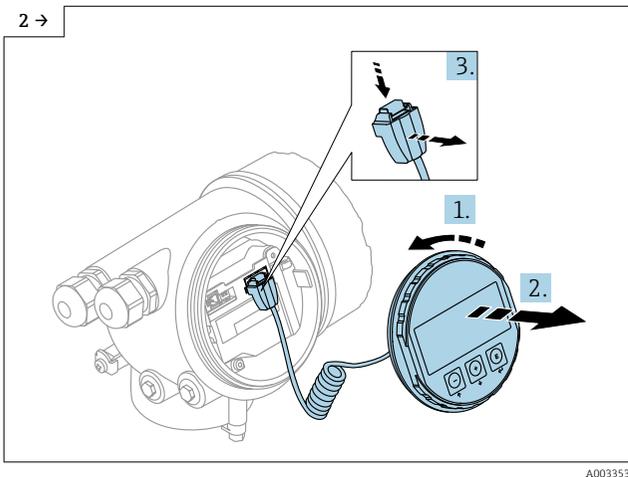
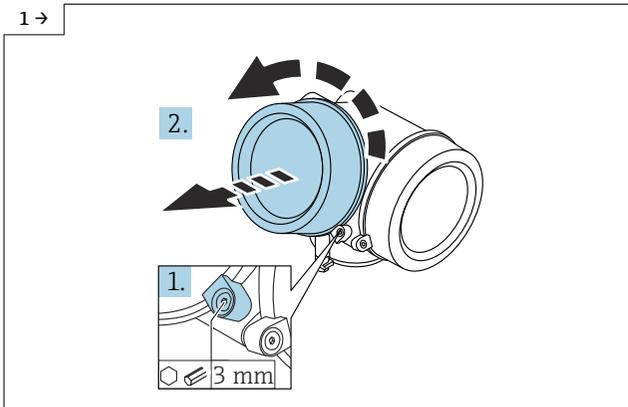
 **Potenzialausgleich**
Der Potenzialausgleich muss sowohl am Transmitter als auch am FHX50 angeschlossen werden. Falls Potentialdifferenzen zu erwarten sind, gegebenenfalls Potenzialausgleichsleiter zwischen FHX50 und Transmitter verlegen.

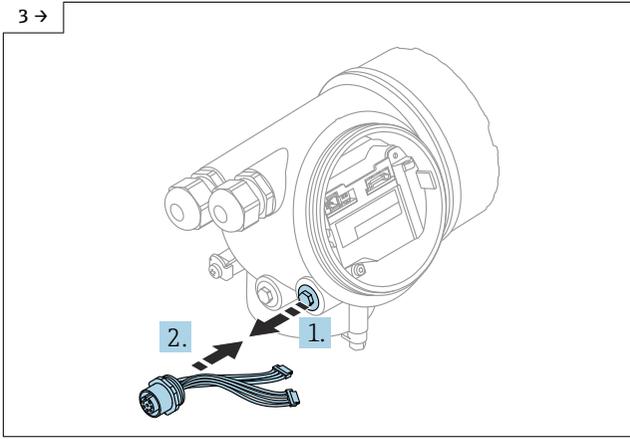
8.1 Anschluss mit M12-Stecker

8.1.1 Transmitter vorbereiten

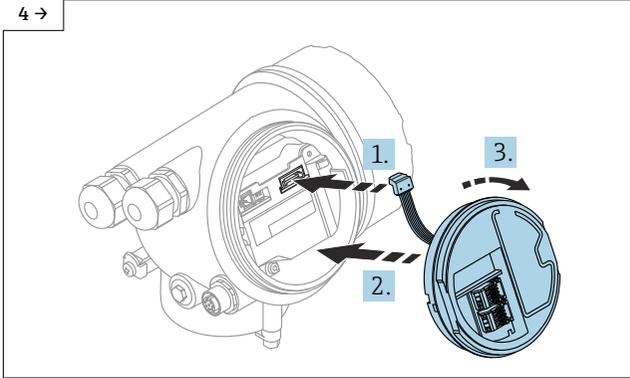


Dieser Abschnitt entfällt, wenn der Transmitter bereits für die Anzeige FHX50 vorbereitet ist (Merkmal 030 "Anzeige", Option L, M oder N). In diesem Fall kann das FHX50 direkt mit dem Transmitter verbunden werden.

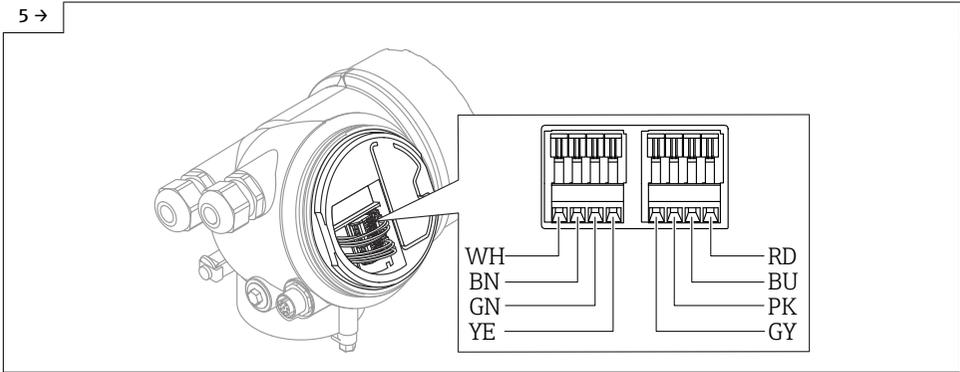




A0033494

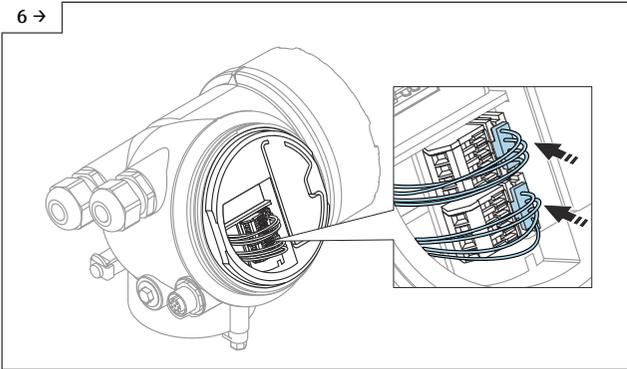


A0033493



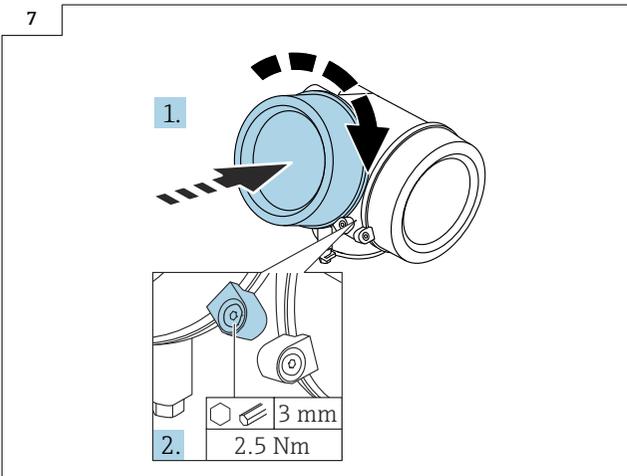
A0044787

6 →



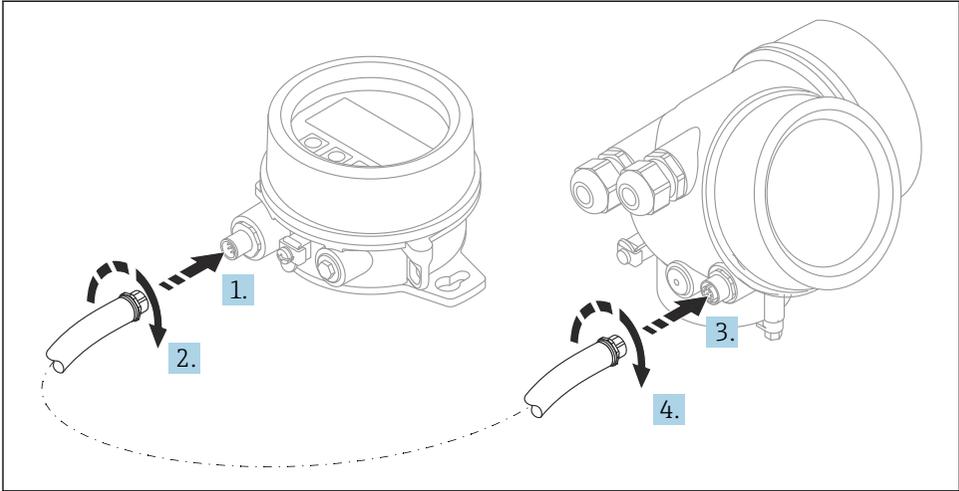
A0021455

7



A0021451

8.1.2 FHX50 mit Transmitter verbinden



A0019128

i Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm (0,3 lbf ft)

i Wenn der Transmitter ein Kunststoffgehäuse (GT19) hat, muss zum Schutz vor elektrostatischer Entladung eine nichtmetallische Abdeckung (z.B. Isolierklebeband) über dem metallischen Teil des Steckers oder der Kabelverschraubung angebracht werden.

8.2 Anschluss mit kundenseitigem Kabel

i Potenzialausgleich

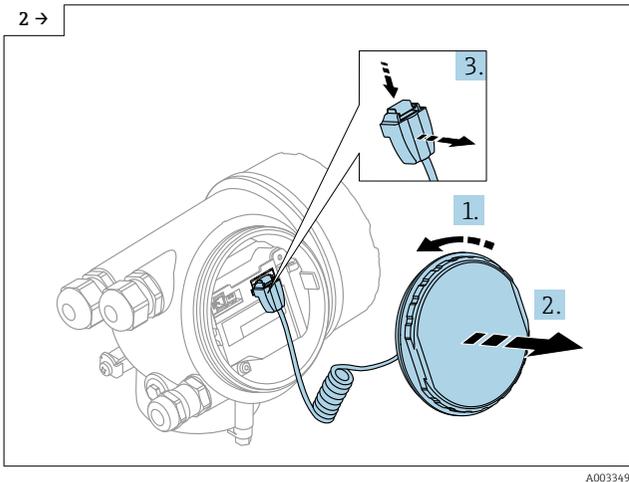
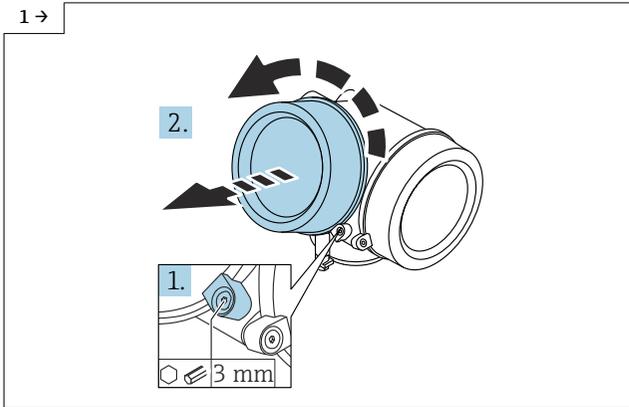
Der Potenzialausgleich muss sowohl am Transmitter als auch am FHX50 angeschlossen werden. Falls Potentialdifferenzen zu erwarten sind, gegebenenfalls Potenzialausgleichsleiter zwischen FHX50 und Transmitter verlegen.

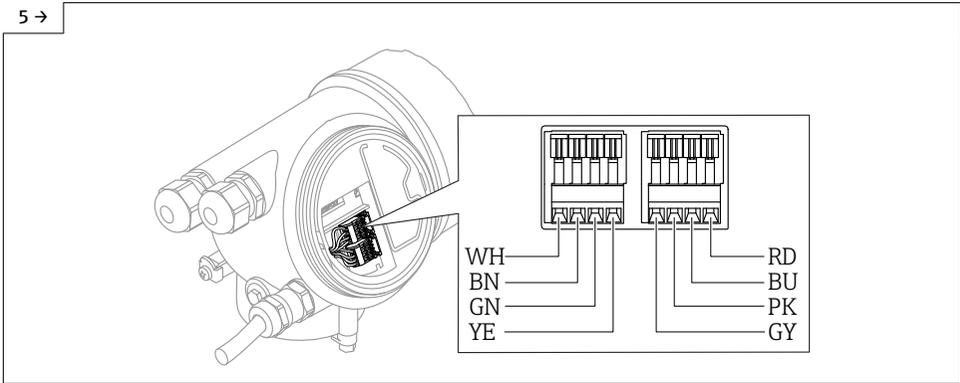
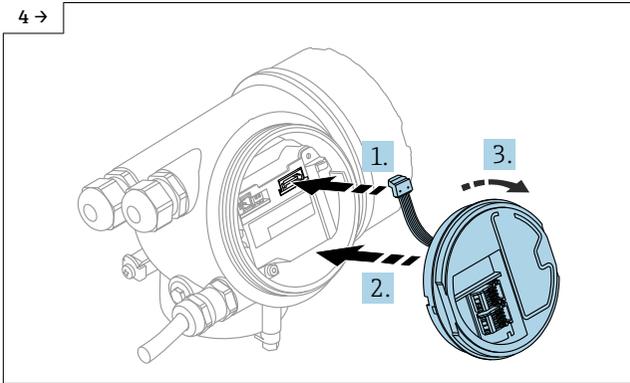
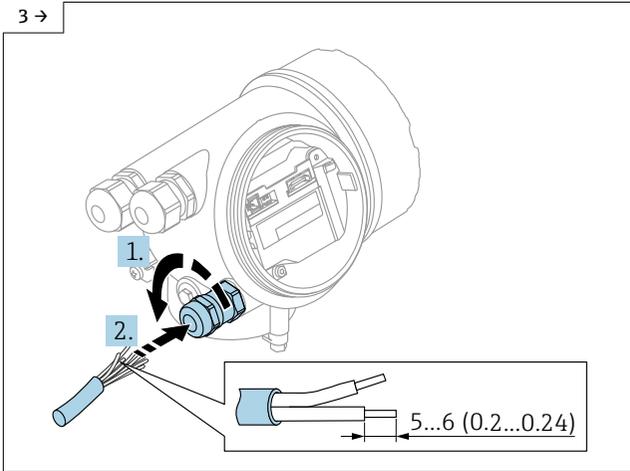
8.2.1 Kabelspezifikation

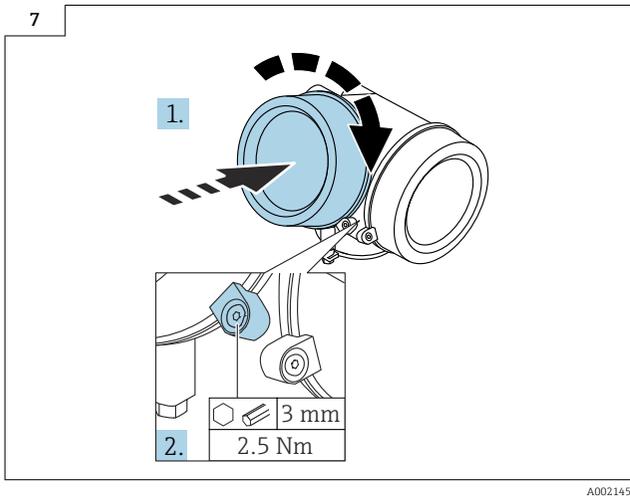
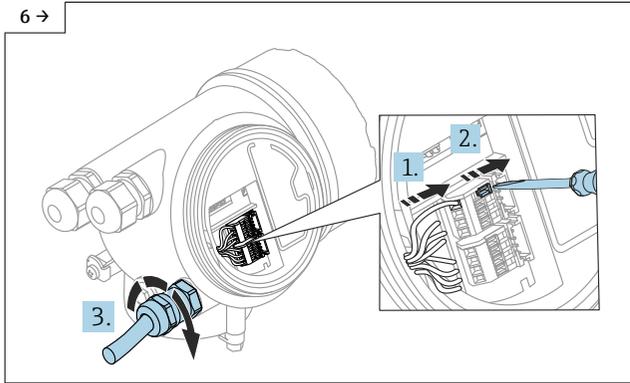
- Leiterquerschnitt: 0,08 ... 0,5 mm² (28 ... 20 AWG)
- Außendurchmesser: 6 ... 10 mm (0,24 ... 0,4 in)
- Maximale Kabellänge: 60 m (197 ft)
- Abisolierlänge: 5 ... 6 mm (0,2 ... 0,24 in)

Empfehlung: EtherLine®-P CAT.5e der Firma LAPP.

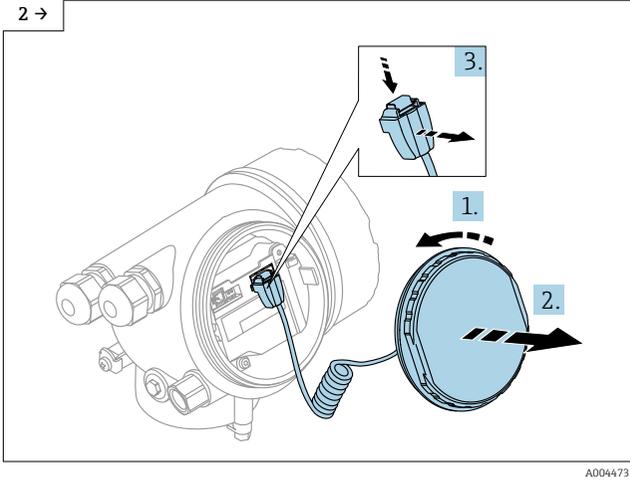
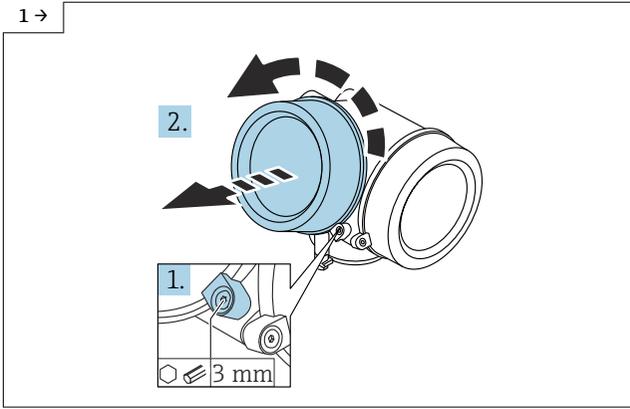
8.2.2 Transmitter anschließen

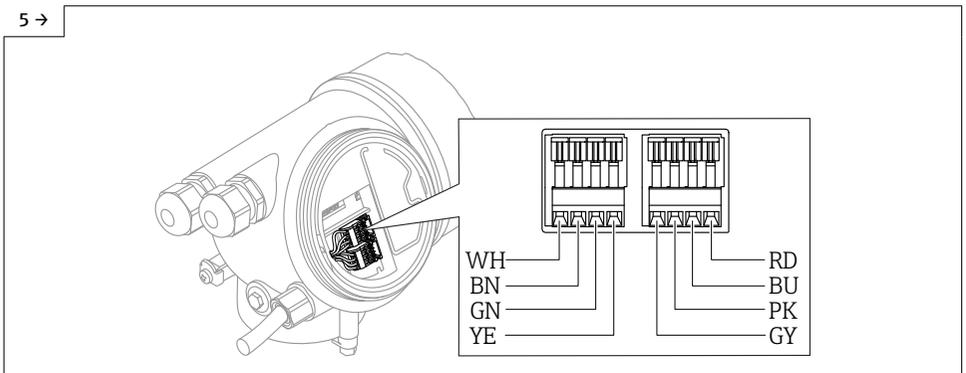
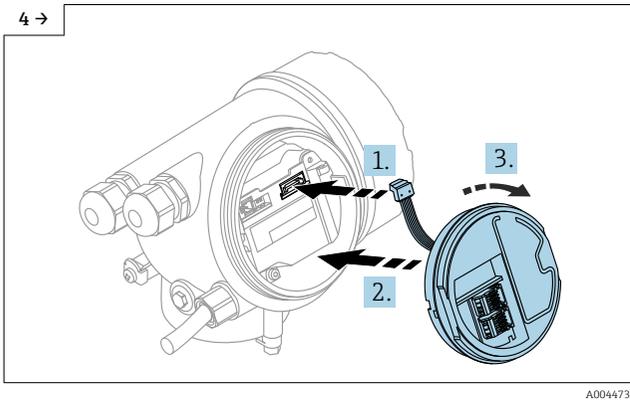
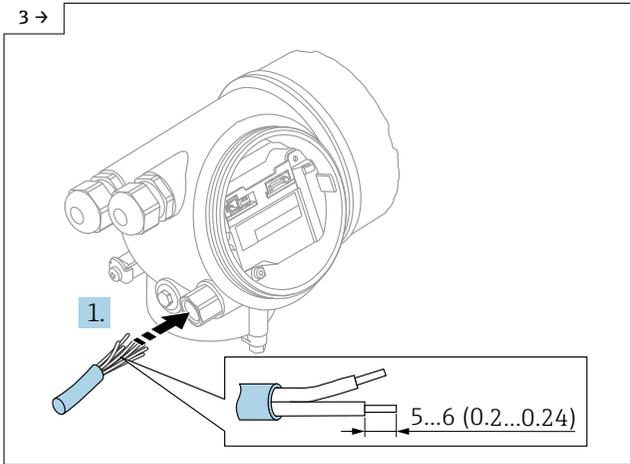


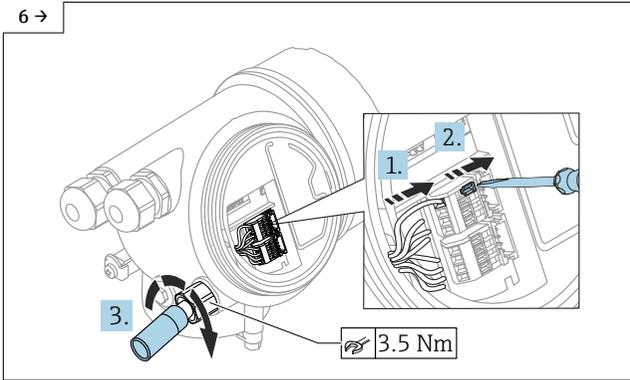




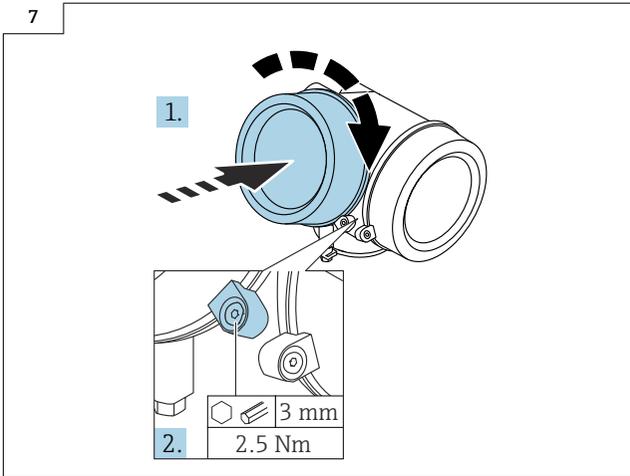
8.3 Anschluss mit NPT 1/2 Gewinde





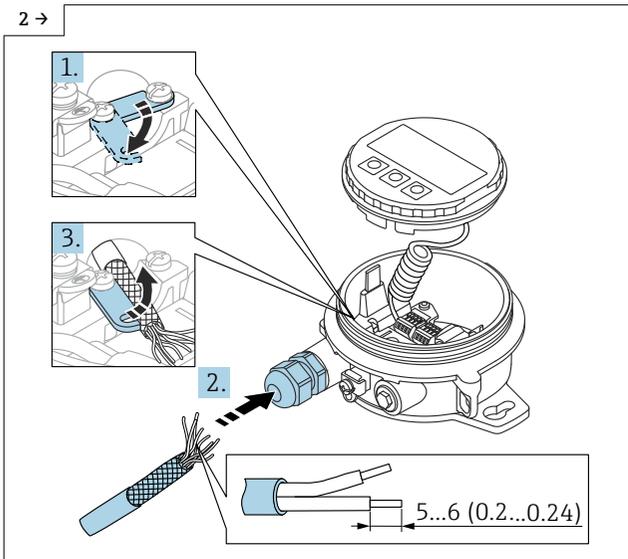
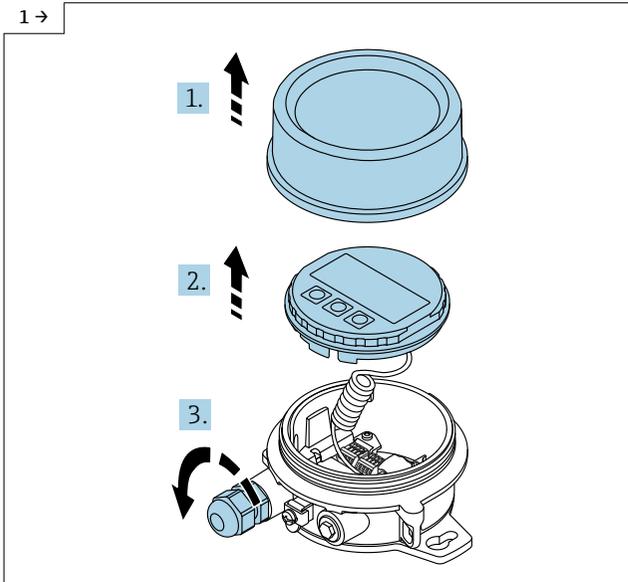


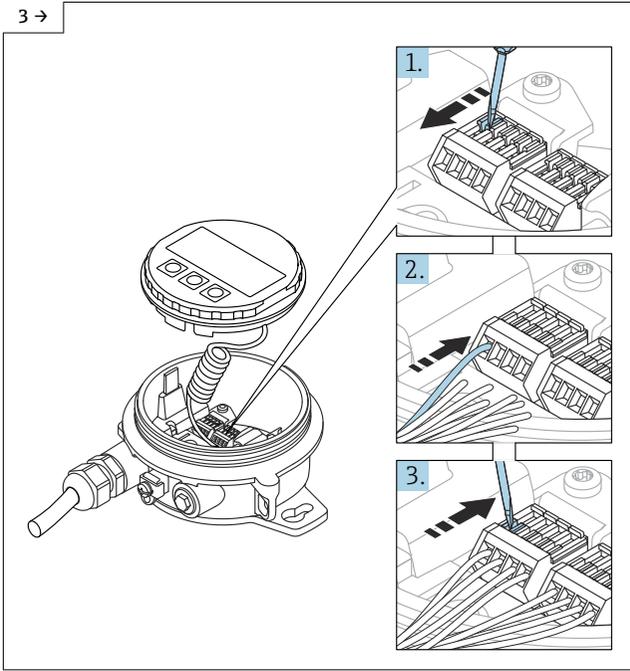
► Bei Rohrmontage die Verschraubung des NPT Anschlusses gegenhalten.



8.4 FHX50 anschließen

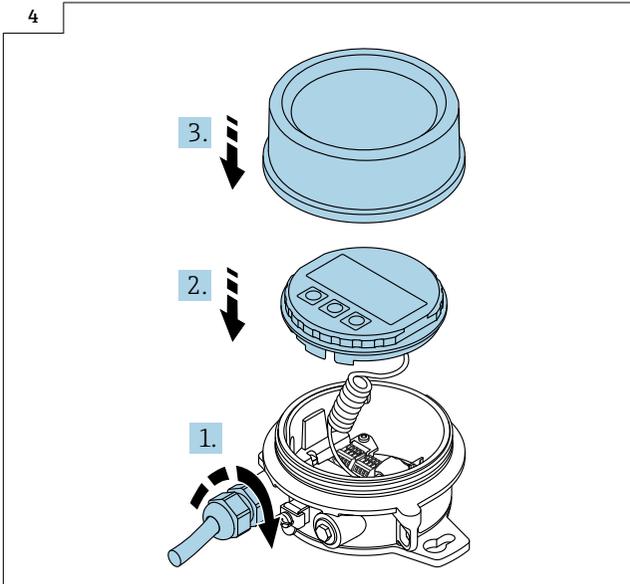
Beispiel M20 Kabelverschraubung, gilt auch für M12 Stecker und NPT Verschraubung.





A0033497

- ▶ **i** Die Klemmenbelegung am Transmitter und am FHX50 müssen übereinstimmen.



A0033498

9 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.



71514616

www.addresses.endress.com
