

Installation Instructions

Replacing the interface seal

Proline 10



Replacement of the interface seal

Proline 10

Table of contents

1	Overview of spare part set	4
2	Intended use	4
3	Persons authorized to carry out repairs	5
4	Safety instructions	5
5	Symbols used	6
6	Tool list	7
7	Transmitter housing non-Ex/Zone 2/Div. 2	8
8	Disposal	24

1 Overview of spare part set

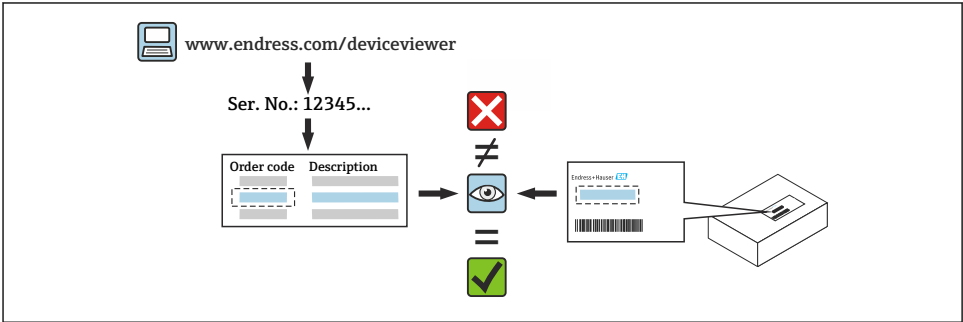
The Installation Instructions apply to the following spare parts:

Order number	Original spare part set	Contents
71505753	Seal set, interface, aluminum Promag 10	5 × O-ring 88.50 × 3.53 mm (3.5 × 0.14 in) 5 × O-ring 29.87 × 1.78 mm (1.2 × 0.14 in)
71505754	Seal set, interface, polycarbonate, Promag 10	5 × O-ring 88.50 × 3.53 mm (3.5 × 0.14 in) 5 × O-ring 29.87 × 1.78 mm (1.2 × 0.14 in)
71505755	Seal set, interface, aluminum Promass 10	5 × O-ring 88.50 × 3.53 mm (3.5 × 0.14 in)
71505756	Seal set, interface, polycarbonate, Promass 10	5 × O-ring 88.50 × 3.53 mm (3.5 × 0.14 in)

-  The order number of the spare part set (on the product label on the package) can differ from the production number (on the label directly on the spare part)!
- You can find the order number of the relevant spare part set by entering the production number of the spare part in the spare part search tool.
- We recommend that you keep the Installation Instructions and packaging together at all times.

2 Intended use

- A defective unit can only be replaced with a functioning unit of the same type.
 - Only use original parts from Endress+Hauser.
 - Check in the W@M Device Viewer if the spare part is suitable for the existing measuring device.
-  A spare parts overview is located in the interior of some measuring devices. If the spare parts kit is specified on this list, no inspection is required.



3 Persons authorized to carry out repairs

Authorization to carry out repairs depends on the measuring device's approval type. The table below shows the authorized group of people in each case.

 Whoever carries out the repairs has full responsibility to ensure that work is carried out safely and to the required quality standard. He/she must also guarantee the safety of the device following repair.

Measuring device approval	Persons authorized to carry out repairs ¹⁾
Without approval	1, 2, 3
With approval (e.g. IECEx)	2, 3
For custody transfer	4

- 1) 1 = Qualified specialist on customer side, 2 = Service technician authorized by Endress+Hauser,
 3 = Endress+Hauser (return measuring device to manufacturer)
 4 = Check with local approval center if installation/alteration must be performed under supervision.

4 Safety instructions

- Check whether the spare part matches the identification labeling on the measuring device, as described on the cover page.
- The spare part set and the Installation Instructions are used to replace a defective unit with a functioning unit of the same type.
Only use original parts from Endress+Hauser.
- Comply with national regulations regarding mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair.
- The following requirements must be met with regard to specialized technical staff for the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair of the measuring devices:
 - Specialized technical staff must be trained in instrument safety.
 - They must be familiar with the individual operating conditions of the devices.
 - In the case of Ex-certified measuring devices, they must also be trained in explosion protection.
- The measuring device is energized! Risk of fatal injury from electric shock. Open the measuring device only when the device is de-energized.
- For measuring devices intended for use in hazardous locations, please observe the guidelines in the Ex documentation (XA).
- For measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: following repair, re-commission the device in accordance with the Operating Instructions. Document the repair.
- Before removing the device: set the process to a safe state and purge the pipe of dangerous process substances.
- Danger of burns due to heated surfaces! Before commencing work: allow the system and measuring device to cool down to a touchable temperature.

- In the case of devices in custody transfer, the custody transfer status no longer applies once the seal has been removed.
- The Operating Instructions for the device must be followed.
- Risk of damaging the electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- After removing the electronics compartment cover: risk of electrical shock due to missing touch protection!
Turn the measuring device off before removing internal covers.
- Modifications to the measuring device are not permitted.
- Only open the housing for a brief period. Avoid foreign objects, moisture or dirt entering the housing.
- Replace defective seals only with original seals from Endress+Hauser.
- If threads are defective the measuring device must be repaired.
- Threads (e.g. of the electronics compartment cover and connection compartment cover) must be lubricated if an abrasion-proof dry lubricant is not available. Use acid-free, non-hardening lubricant.
- If, during repair work, spacing is reduced or the dielectric strength of the measuring device cannot be guaranteed, perform a test on completion of the work (e.g. high-voltage test in accordance with the manufacturer's instructions).
- Service plug:
 - Do not connect in potentially explosive atmospheres.
 - Only connect to Endress+Hauser service devices.
- Observe the instructions for transporting and returning the device outlined in the Operating Instructions.



Contact Endress+Hauser Service if you have questions: www.addresses.endress.com

5 Symbols used

5.1 Safety symbols

DANGER

This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation will result in serious or fatal injury.

WARNING

This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation can result in serious or fatal injury.

CAUTION

This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation can result in minor or medium injury.

NOTICE

This symbol contains information on procedures and other facts which do not result in personal injury.

5.2 Symbols for certain types of information

Symbol	Meaning
	Permitted Procedures, processes or actions that are permitted.
	Forbidden Procedures, processes or actions that are forbidden.
	Tip Indicates additional information.
	Series of steps

6 Tool list

 3 mm, 5 mm	 T10, T20		 0.5 x 3.5 mm	acid-free, non- hardening grease
---	---	---	---	--

7 Transmitter housing non-Ex/Zone 2/Div. 2

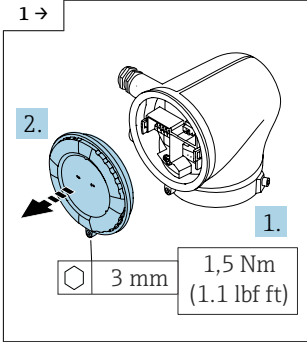
7.1 Opening the cover of the aluminum transmitter housing

⚠ WARNING

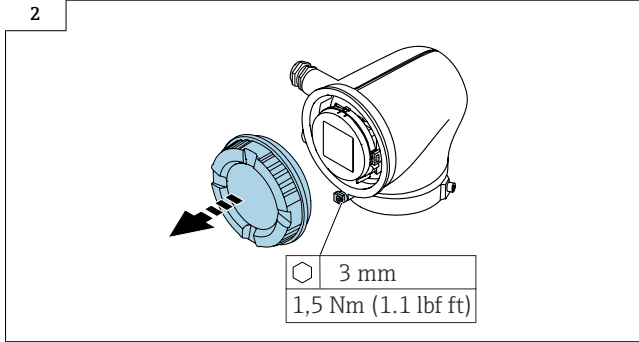
The measuring device is energized!

Risk of fatal injury from electric shock.

- Open the measuring device only when the device is de-energized.



- Transmitter housing with cover, blind
- Loosen the screw and open the cover.



- Transmitter housing with cover, window
- Loosen the screw and open the cover.

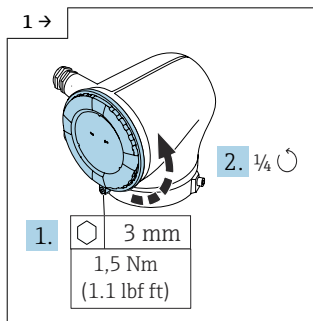
7.2 Opening the cover of the polycarbonate transmitter housing

⚠ WARNING

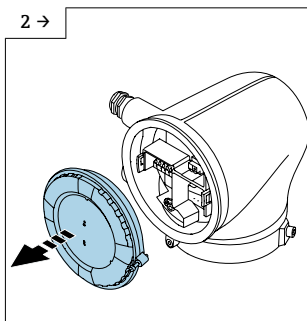
The measuring device is energized!

Risk of fatal injury from electric shock.

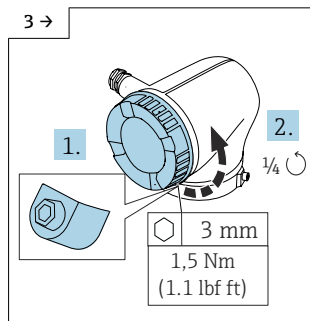
- Open the measuring device only when the device is de-energized.



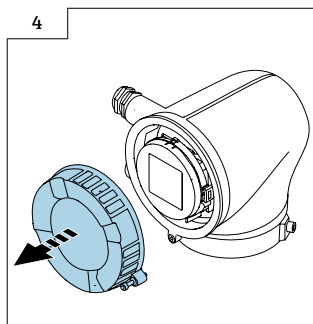
- Transmitter housing with cover, blind
- Unscrew the screw from the locking mechanism until the cover can be turned. Then turn the cover counterclockwise by a 1/4 turn.



- Transmitter housing with cover, blind
- Remove the cover.



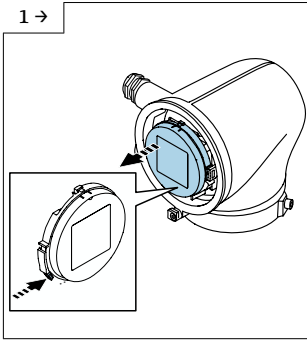
- Transmitter housing with cover, window
- Unscrew the screw from the locking mechanism until the cover can be turned. Then turn the cover counterclockwise by a 1/4 turn.



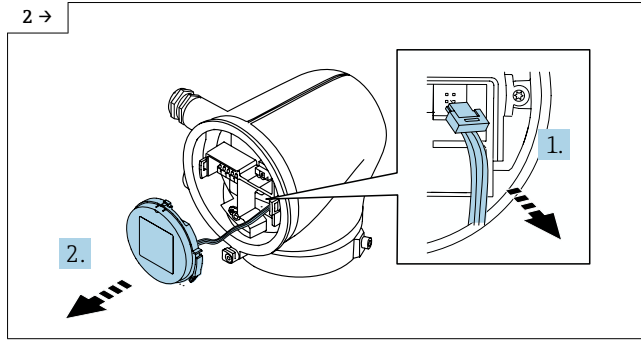
- Transmitter housing with cover, window
- Remove the cover.

7.3 Removing the transmitter housing

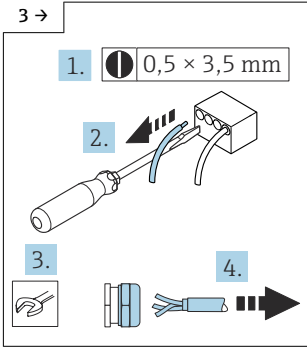
Proceed as described in Section 7.1 → 8 or Section 7.2 → 9 and as illustrated in the diagrams below.



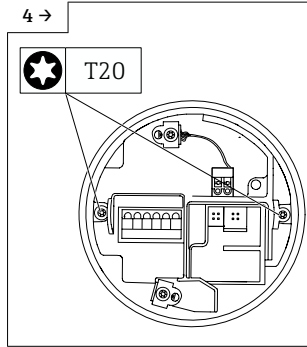
- ▶ **Transmitter housing with display module**
- ▶ Press the tab and remove the display module from the transmitter.



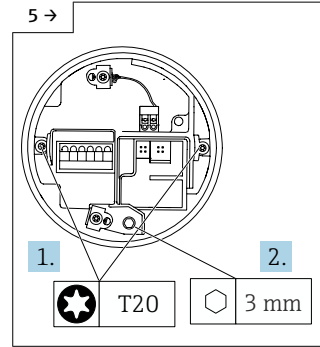
- ▶ **Transmitter housing with display module**
- ▶ Push up the tab above the plug, disconnect the plug and remove the display module.



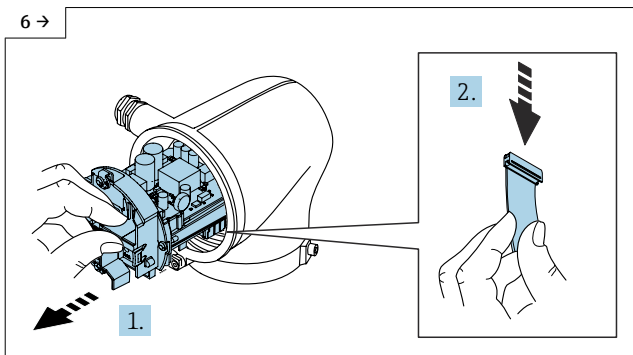
- ▶ Release the connecting cable, open the cable gland and remove the cable.



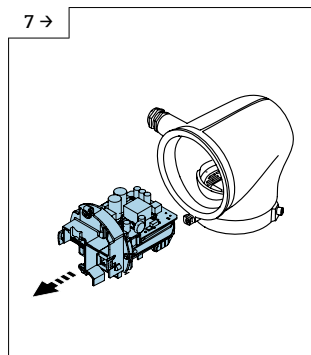
- ▶ **Aluminum transmitter housing**
- ▶ Loosen 2 Torx screws of the electronics module.



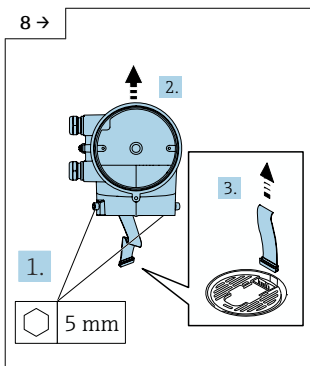
- ▶ **Polycarbonate transmitter housing**
- ▶ Loosen 2 Torx screws of the electronics module, loosen the grounding screw.



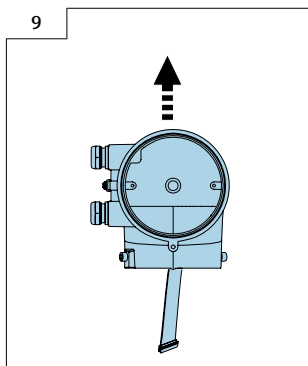
- Pull the electronics module halfway out of the transmitter housing. On the bottom of the electronics module, disconnect the plug of the ISEM.



- Remove the electronics module from the transmitter housing.



- Loosen the screws on the transmitter housing, lift up the transmitter housing and remove the ribbon cable from the ISEM.



- Remove the transmitter housing entirely.

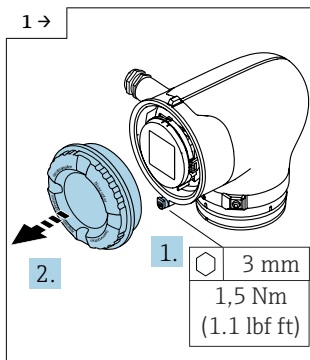
7.4 Removing the transmitter housing, Ex db/Zone1/Div. 1

⚠ WARNING

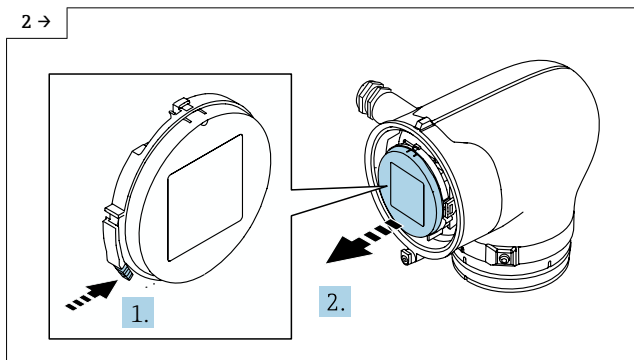
The measuring device is energized!

Risk of fatal injury from electric shock.

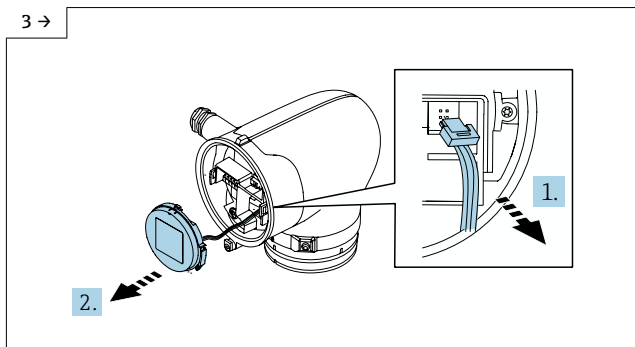
- Open the measuring device only when the device is de-energized.



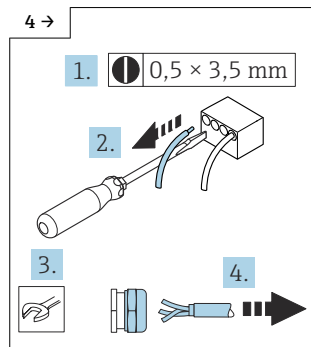
- Loosen the screws and open the cover.



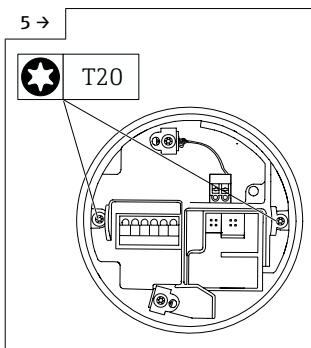
- Press the tab and remove the display module from the transmitter.



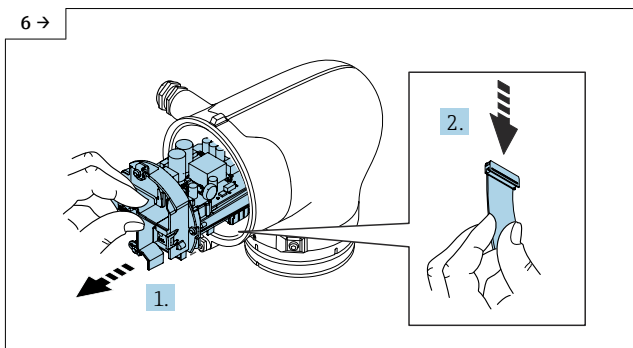
- Push up the tab above the plug, disconnect the plug and remove the display module.



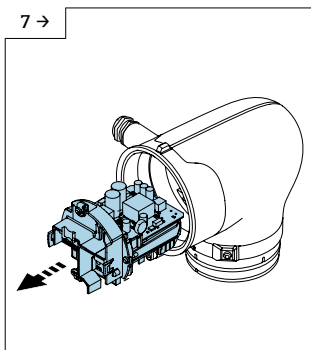
- Release the connecting cable, open the cable gland and remove the cable.



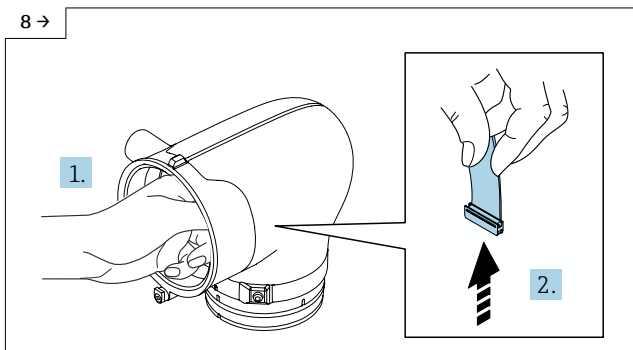
- Loosen 2 Torx screws of the electronics module.



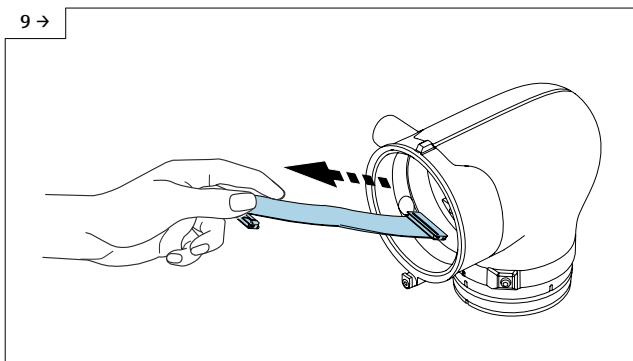
- Pull the electronics module somewhat out of the transmitter housing and disconnect the plug of the ISEM from the bottom of the electronics module.



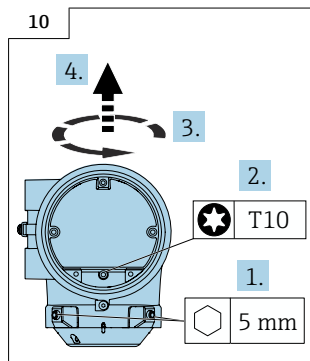
- Remove the electronics module from the transmitter housing entirely.



- Reach into the transmitter housing with one hand and disconnect the ribbon cable from the ISEM.



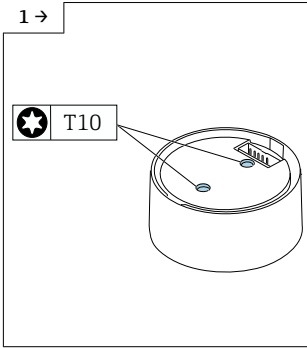
- Remove the ribbon cable from the transmitter housing.



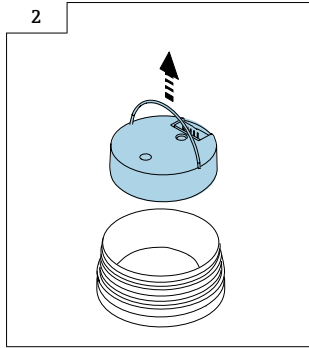
- Slacken the Allen screws on the right and left of the transmitter housing, loosen the twist protection. Turn the transmitter housing and remove it.

7.5 Promag: Removing the ISEM

- ➞ Proceed as described in Section 7.3 → 10 or Section 7.4 → 12 and as illustrated in the diagrams below.



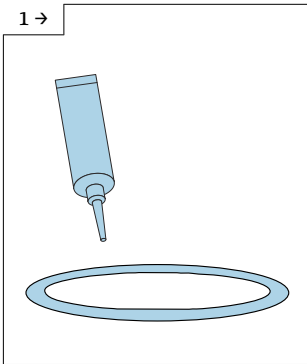
- Loosen the Torx screws of the ISEM.



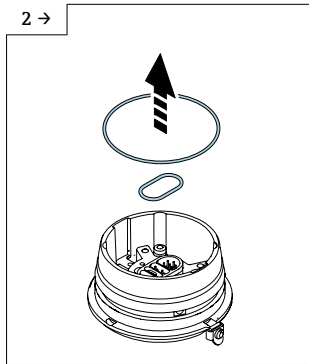
- Remove the ISEM from the sensor interface.

7.6 Replacing the O-rings for the sensor interface

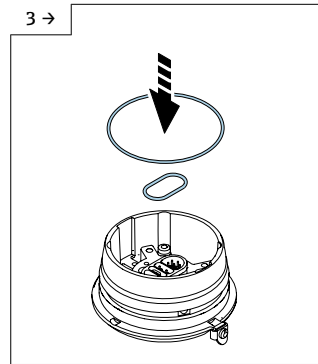
- ➞ Proceed as described in Section 7.5 → 14 and as illustrated in the diagrams below.



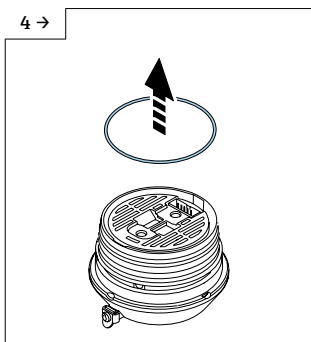
- Lubricate the new interface seal(s).



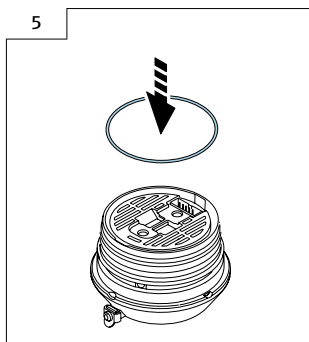
- **Promag**
► Remove the old interface seals.



- **Promag**
► Insert the new interface seals.



- Promass
- Remove the old interface seal.



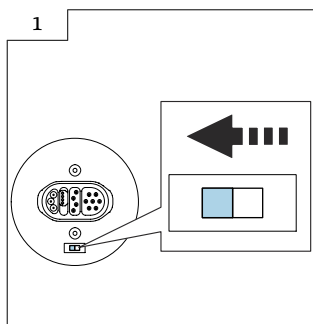
- Promass
- Insert the new interface seal.

7.7 Promag: Preparing to install the ISEM for compact version of transmitter

7.7.1 "Measurement isolated from ground" option disabled (extended transmitter)

Poor measuring performance!

If, in the case of the extended transmitter, the grounding switch is in the wrong position, this impacts the measuring performance! Check that the grounding switch is in the correct position and correct if necessary!

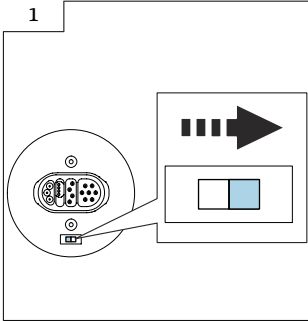


- Set the grounding switch of the ISEM to the "left" position (closed).

7.7.2 "Measurement isolated from ground" option enabled (extended transmitter)

Damage to the measuring device!

Setting the grounding switch to the incorrect position in the case of the extended transmitter may destroy the device. Check that the grounding switch is in the correct position and correct if necessary!



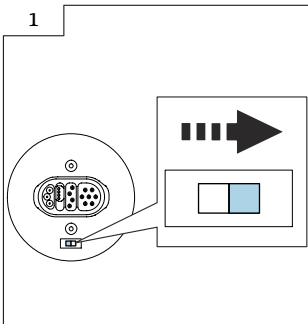
- Set the grounding switch of the ISEM to the "right" position (open).

7.8 Promag: Preparing to install the ISEM for remote version of transmitter

7.8.1 "Measurement isolated from ground" option disabled (extended transmitter)

Poor measuring performance!

If, in the case of the extended transmitter, the grounding switch is in the wrong position, this impacts the measuring performance! Check that the grounding switch is in the correct position and correct if necessary!

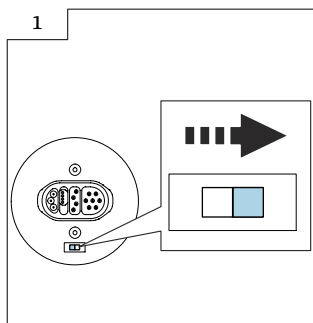


- Set the grounding switch of the ISEM to the "right" position (open).

7.8.2 "Measurement isolated from ground" option enabled (extended transmitter)

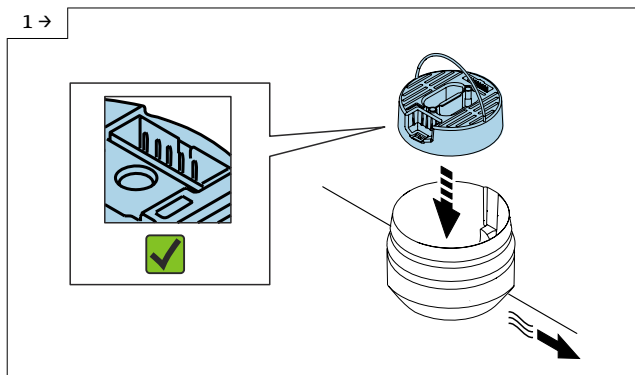
Damage to the measuring device!

Setting the grounding switch to the incorrect position in the case of the extended transmitter may destroy the device. Check that the grounding switch is in the correct position and correct if necessary!

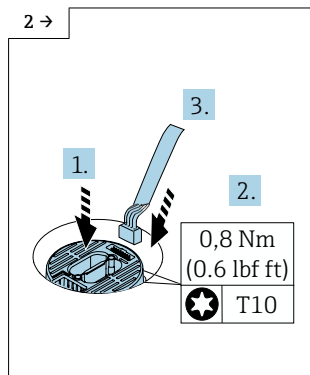


- Set the grounding switch of the ISEM to the "right" position (open).

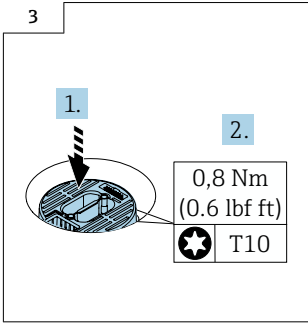
7.9 Promag: Installing the ISEM and ribbon cable



- Align and position the ISEM electronics module in the sensor interface in accordance with the diagram.  Pay attention to pin diagram!

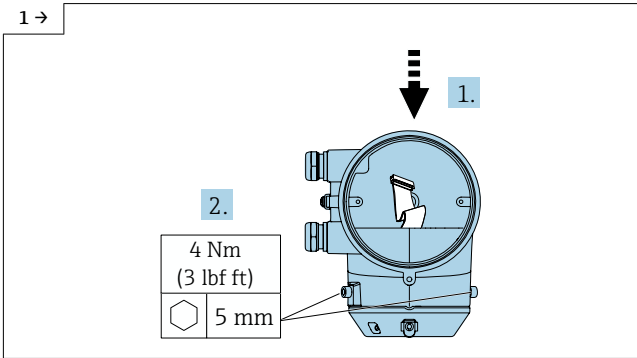


- **Aluminum transmitter housing, non-Ex/Zone 2/Div.2**
- Carefully press down on the ISEM electronics module, tighten the screws in accordance with the torque, and plug in the ribbon cable.
Pay attention to the  connector coding!

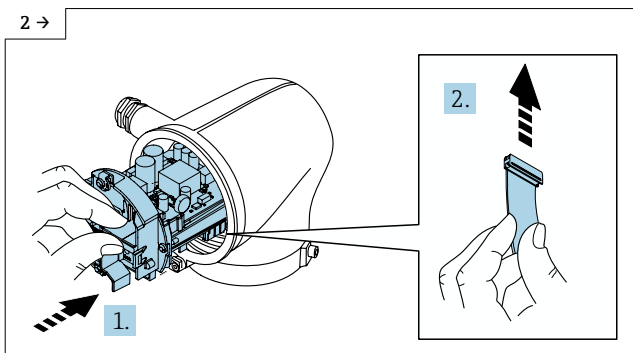


- ▶ **Aluminum transmitter housing**
Exd
- ▶ Carefully press down on the ISEM electronics module, tighten the screws in accordance with the torque.

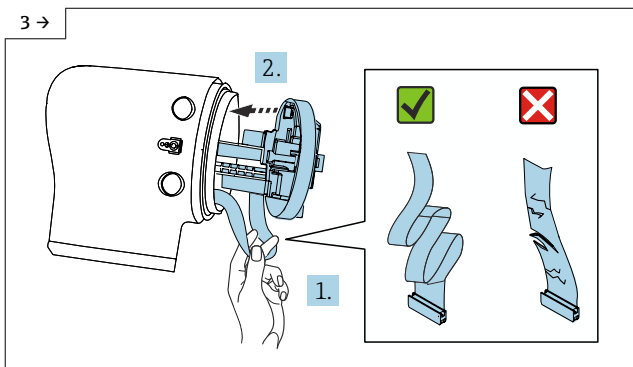
7.10 Installing the transmitter housing, non-Ex/Zone 2/Div. 2



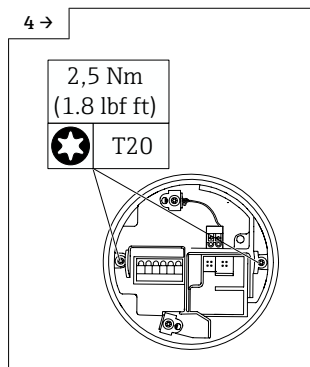
- ▶ Fit the new transmitter housing; guide the ribbon cable through the neck of the housing when doing so. Tighten the screws on the transmitter housing.



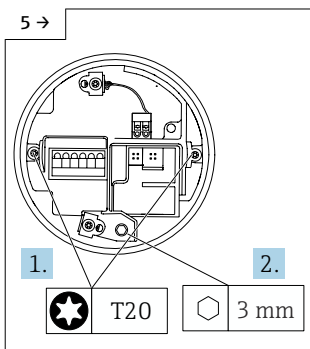
- Slide the electronics module halfway into the transmitter housing and plug the ribbon cable into the electronics module at the bottom.



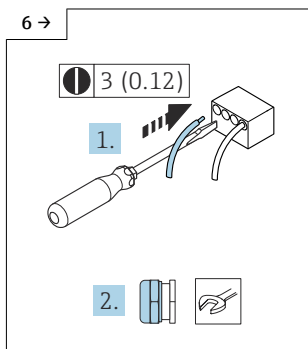
- Before sliding the electronics module fully into the transmitter housing, loop the ribbon cable so that it is not damaged.



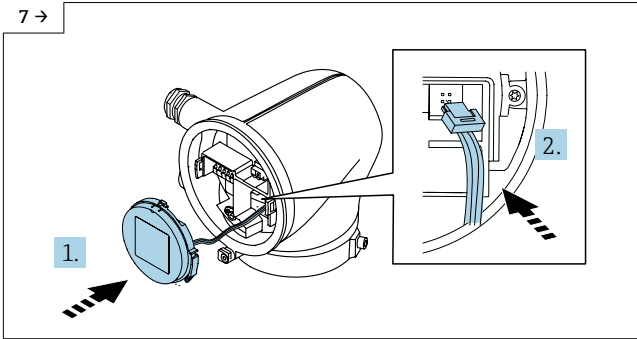
- **Aluminum transmitter housing**
- Tighten 2 Torx screws.



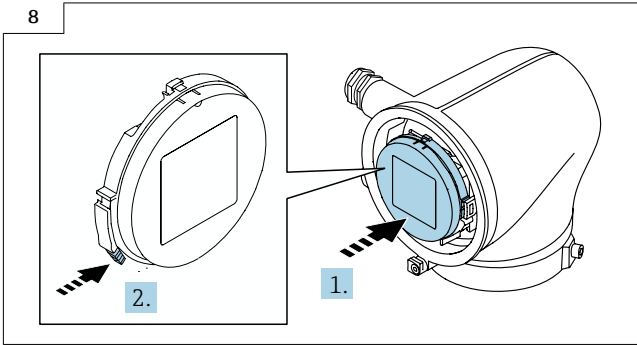
- **Polycarbonate transmitter housing** Tighten 2 Torx screws, tighten the grounding screw.



- Connect the cable as per the terminal assignment in the Operating Instructions. Tighten the cable glands.

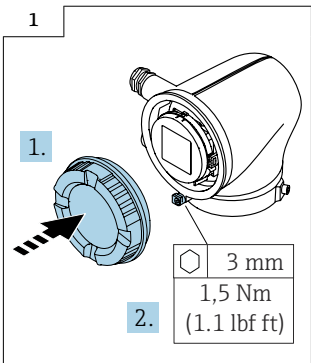


- ▶ **Transmitter housing with display module**
- ▶ Insert the plug, fit the display module on the transmitter housing.



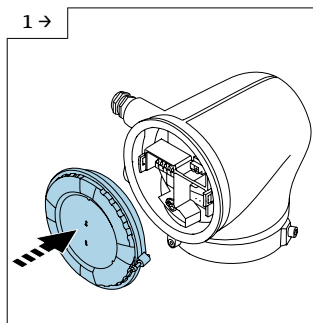
- ▶ **Transmitter with display module**
- ▶ Fit the display module, making sure it engages with a click.

7.10.1 Closing the cover of the aluminum transmitter housing

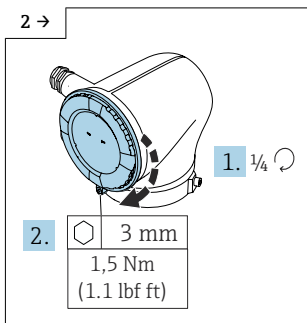


- ▶ Fit the cover and tighten the screw.

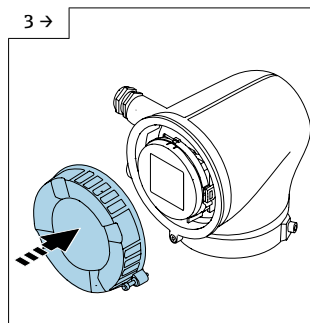
7.10.2 Closing the cover of the polycarbonate transmitter housing



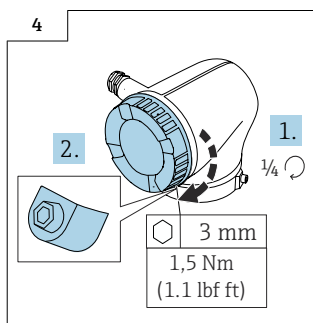
- Transmitter housing with cover, blind
- Fit the cover.



- Transmitter housing with cover, blind
- Turn the cover by a 1/4 turn in the clockwise direction and tighten the screw.

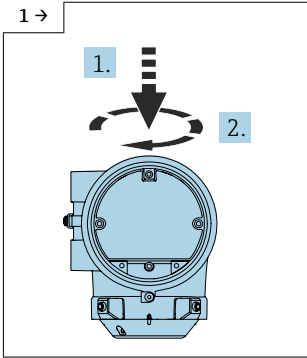


- Transmitter housing with cover, window
- Fit the cover.

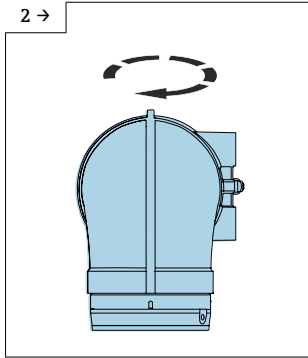


- Transmitter housing with cover, window
- Turn the cover by a 1/4 turn in the clockwise direction and tighten the screw.

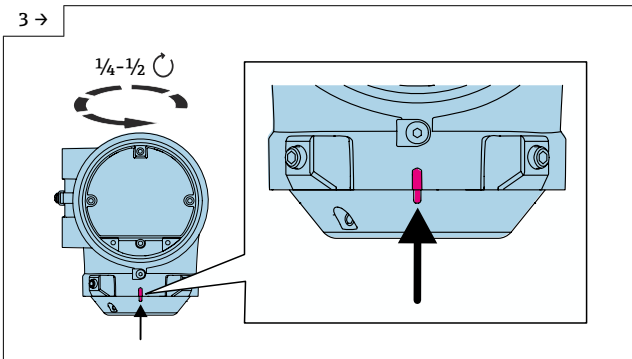
7.11 Installing the transmitter housing, Ex db, Zone 1, Div. 1



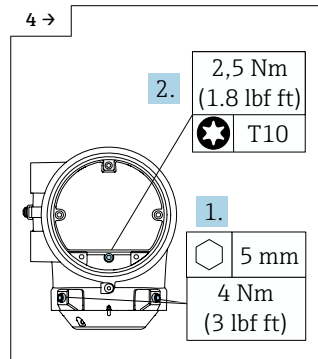
- Fit the new transmitter housing and turn it.



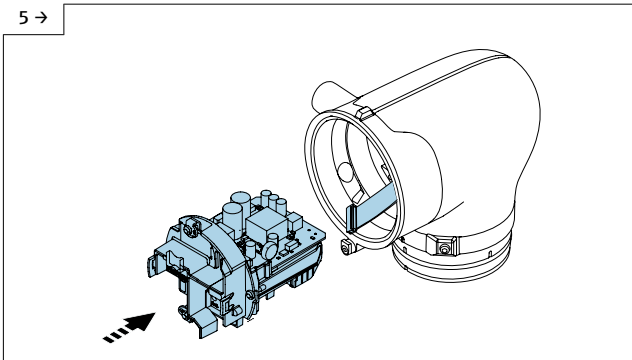
- Turn the new transmitter housing until the thread reaches the end stop.



- Turn back the new transmitter housing 1/2 a turn until the two markings are aligned above one another.

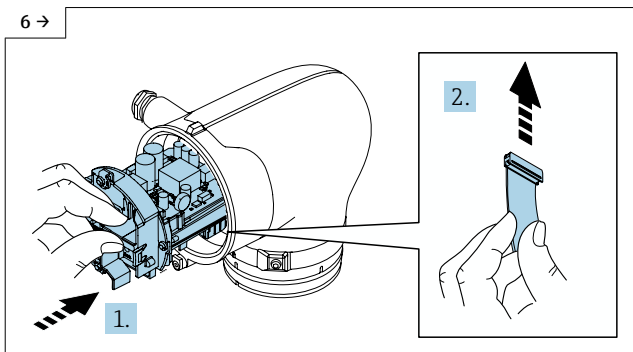


- Tighten the screws on the transmitter housing and tighten the twist protection.



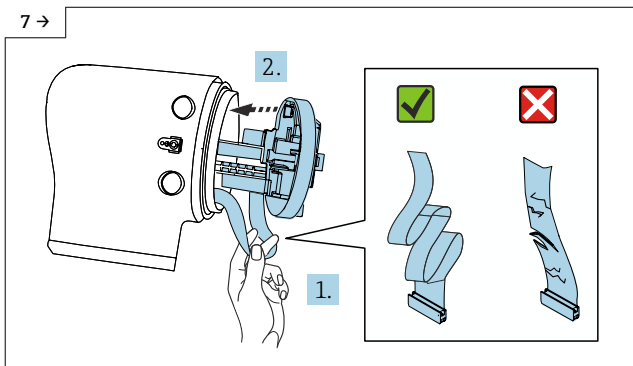
- Insert the electronics module into the transmitter housing.

6 →



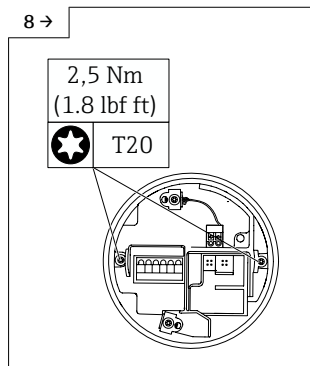
- Insert the plug of the ISEM module into the bottom of the electronics module.

7 →



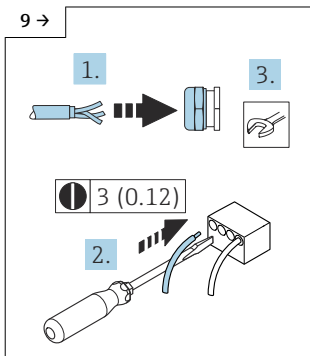
- Before sliding the electronics module fully into the transmitter housing, loop the ribbon cable so that it is not damaged.

8 →



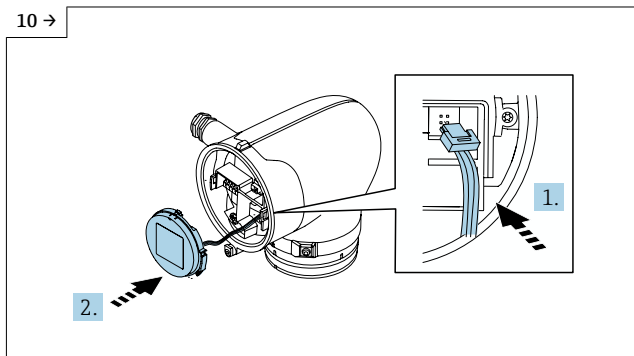
- Tighten the Torx screws.

9 →

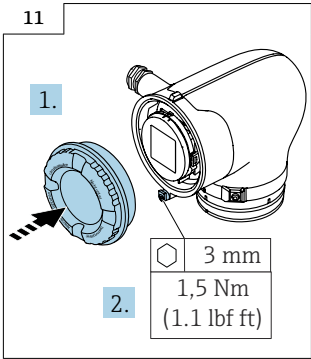


- Connect the cable as per the terminal assignment in the Operating Instructions. Tighten the cable glands.

10 →



- Insert the plug, fit the display module.



- Close the cover and tighten the screw.

8 Disposal



If required by the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), the product is marked with the depicted symbol in order to minimize the disposal of WEEE as unsorted municipal waste. Do not dispose of products bearing this marking as unsorted municipal waste. Instead, return them to the manufacturer for disposal under the applicable conditions.

Austausch Schnittstellendichtung

Proline 10

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Ersatzteilset	26
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	26
3	Reparaturberechtigte Personen	27
4	Sicherheitshinweise	27
5	Verwendete Symbole	28
6	Werkzeugliste	29
7	Messumformergehäuse Ex-frei/Zone 2/Div. 2	30
8	Entsorgung	46

1 Übersicht Ersatzteilset

Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzteile gültig:

Bestellnummer	Set Original Ersatzteil	Inhalt
71505753	Set Dichtung Schnittstelle Alu, Promag 10	5 × O-Ring 88,50 × 3,53 mm (3.5 × 0.14 in) 5 × O-Ring 29,87 × 1,78 mm (1.2 × 0.14 in)
71505754	Set Dichtung Schnittstelle Polycarbonat, Promag 10	5 × O-Ring 88,50 × 3,53 mm (3.5 × 0.14 in) 5 × O-Ring 29,87 × 1,78 mm (1.2 × 0.14 in)
71505755	Set Dichtung Schnittstelle Alu, Promass 10	5 × O-Ring 88,50 × 3,53 mm (3.5 × 0.14 in)
71505756	Set Dichtung Schnittstelle Polycarbonat, Promass 10	5 × O-Ring 88,50 × 3,53 mm (3.5 × 0.14 in)

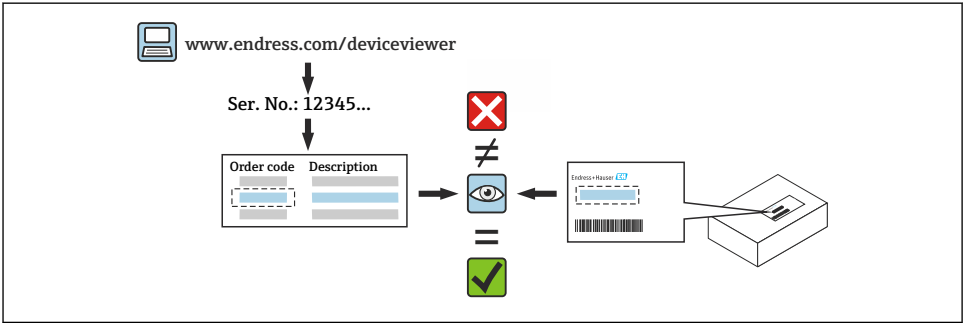
- 
- Die Bestellnummer des Ersatzteilsets (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Ersatzteil) unterscheiden!
 - Durch Eingabe der Produktionsnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Ersatzteilsets ermittelt werden.
 - Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

2 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.



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



3 Reparaturberechtigte Personen

Die Berechtigung zur Durchführung einer Reparatur ist von der Zulassung des Messgeräts abhängig. Die Tabelle zeigt den jeweils berechtigten Personenkreis.



Die Person, die eine Reparatur vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach der Reparatur.

Zulassung des Messgeräts	Reparaturberechtigter Personenkreis ¹⁾
Ohne Zulassung	1, 2, 3
Mit Zulassung (z.B. IECEx)	2, 3
Bei eichfähigem Verkehr	4

- 1) 1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = Von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)
4 = Mit der lokalen Zulassungsstelle prüfen, ob ein Ein-/Umbau unter Aufsicht erfolgen muss.

4 Sicherheitshinweise

- Prüfen, ob das vorliegende Ersatzteil zur Kennzeichnung auf dem Messgerät passt, wie auf der Titelseite beschrieben.
- Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen.
Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten.
- Folgende Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Messgeräte müssen erfüllt sein:
 - In Gerätesicherheit ausgebildet.
 - Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut.
 - Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet.
- Messgerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Bei Messgeräten für den explosionsgefährdeten Bereich: Hinweise in der Ex-Dokumentation (XA) beachten.
- Bei Messgeräten 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 Messgerät auf berührungssichere Temperatur abkühlen.
- Bei Messgeräten im abrechnungspflichtigen Verkehr: Nach Entfernen der Plombe ist der geeichte Zustand aufgehoben.
- Die Betriebsanleitung zum Messgerät ist zu beachten.

- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Nach Entfernen der Elektronikabdeckung: Stromschlaggefahr durch aufgehobenen Berührungsschutz!
Messgerät ausschalten, bevor interne Abdeckungen entfernt werden.
- Änderungen am Messgerät 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 Messgeräts.
- Gewinde (z.B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden.
- Wenn bei den Reparaturarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Messgeräts nicht sichergestellt werden kann: 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

5 Verwendete Symbole

5.1 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.

5.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
1., 2., 3...	Handlungsschritte

6 Werkzeugliste

 3 mm, 5 mm	 T10, T20		 0,5 x 3,5 mm	 säurefreies, nicht härtendes Fett
---	---	---	---	---

7 Messumformergehäuse Ex-frei/Zone 2/Div. 2

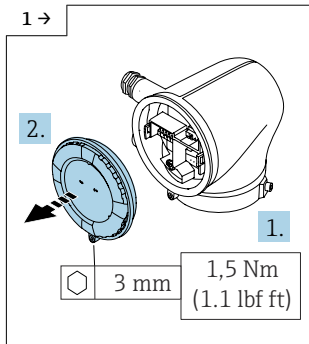
7.1 Öffnen Deckel Messumformergehäuse Alu

⚠ WARNUNG

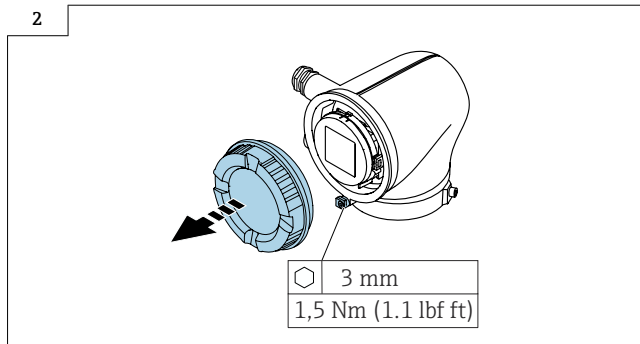
Messgerät unter Spannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.



- Messumformergehäuse mit Deckel blind
- Schraube lösen und Deckel öffnen.



- Messumformergehäuse mit Deckel Schauglas
- Schraube lösen und Deckel öffnen.

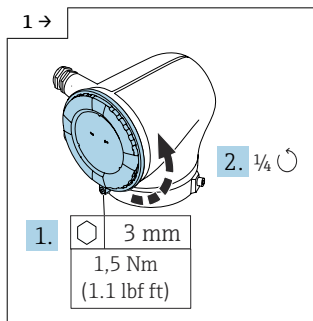
7.2 Öffnen Messumformergehäuse Polycarbonat

⚠ WARNUNG

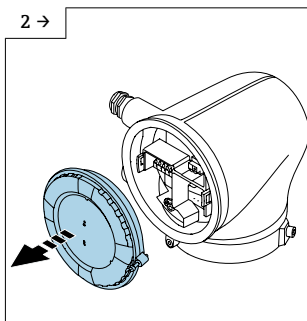
Messgerät unter Spannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag.

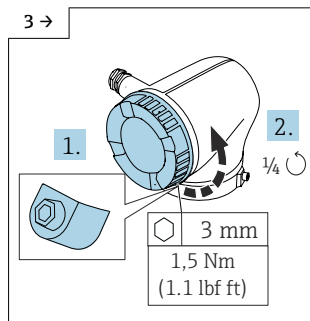
- ▶ Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.



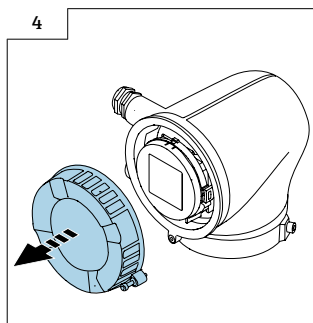
- ▶ Messumformergehäuse mit Deckel blind
- ▶ Schraube soweit aus der Arretierung herausdrehen, bis sich der Deckel drehen lässt. Danach Deckel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



- ▶ Messumformergehäuse mit Deckel blind
- ▶ Deckel wegnehmen.



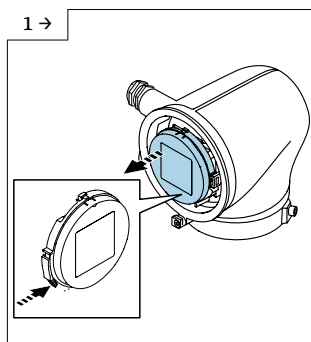
- ▶ Messumformergehäuse mit Deckel Schauglas
- ▶ Schraube soweit aus der Arretierung herausdrehen, bis sich der Deckel drehen lässt. Danach Deckel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



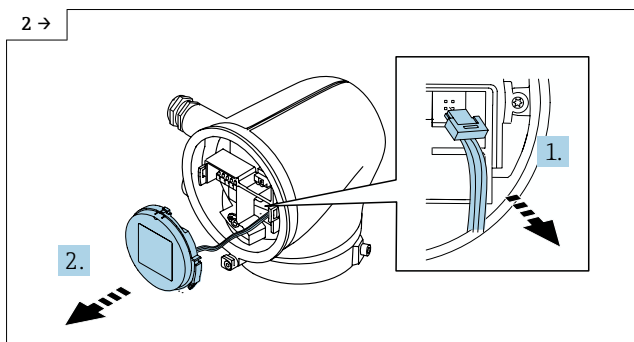
- ▶ Messumformergehäuse mit Deckel Schauglas
- ▶ Deckel wegnehmen.

7.3 Ausbau Messumformergehäuse

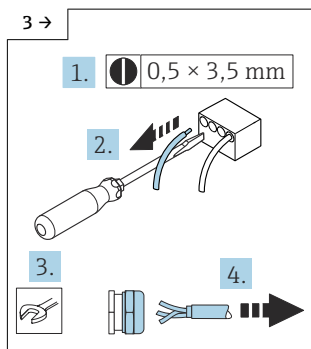
Vorgehen wie in Kap. 7.1 → 30 oder wie in Kap. 7.2 → 31 und wie in den Bildern unten.



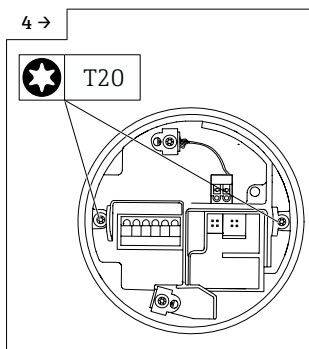
- **Messumformergehäuse mit Anzeigemodul**
- Lasche drücken und Anzeigemodul aus Messumformer herausnehmen.



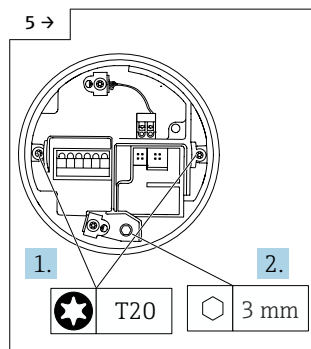
- **Messumformergehäuse mit Anzeigemodul**
- Lasche oberhalb vom Stecker nach oben drücken, Stecker abziehen, Anzeigemodul wegnehmen.



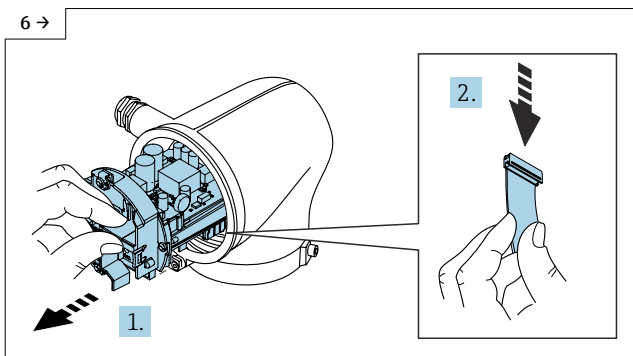
- Anschlusskabel lösen, Kabelverschraubung öffnen und Kabel wegnehmen.



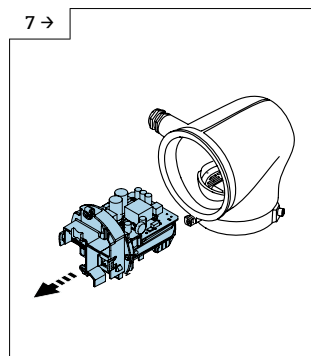
- **Messumformergehäuse Alu**
- 2 Torx Schrauben vom Elektronikmodul lösen.



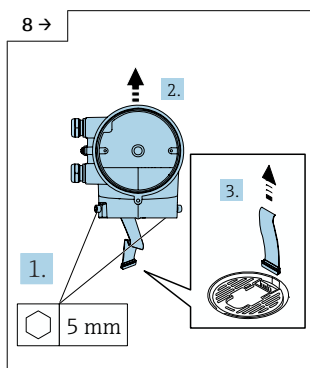
- **Messumformergehäuse Polycarbonat**
- 2 Torx Schrauben vom Elektronikmodul lösen, Erdungsschraube lösen.



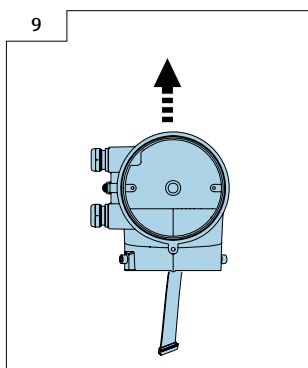
- Elektronikmodul bis zur Hälfte aus Messumformergehäuse herausziehen.
An der Unterseite des Elektronikmoduls den Stecker des ISEM abziehen.



- Elektronikmodul aus Messumformergehäuse herausnehmen.



- Schrauben am Messumformergehäuse lösen, Messumformergehäuse hochziehen und Flachbandkabel von ISEM abziehen.



- Messumformergehäuse ganz abziehen.

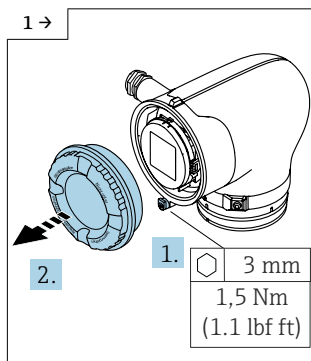
7.4 Ausbau Messumformergehäuse Ex db/Zone1/Div. 1

⚠ WARNUNG

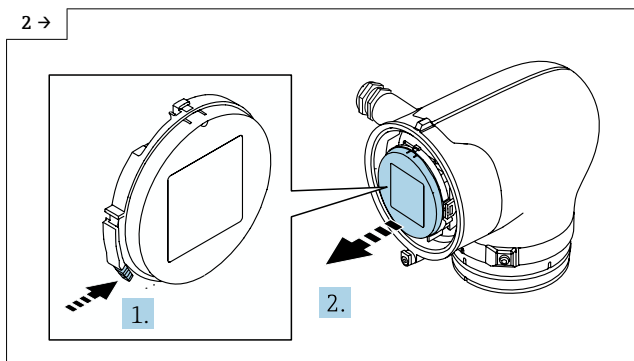
Messgerät unter Spannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag.

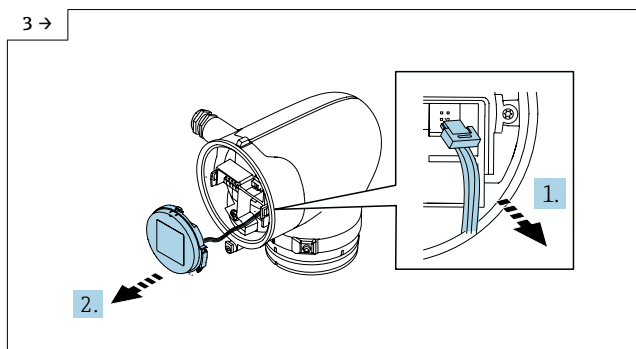
- Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.



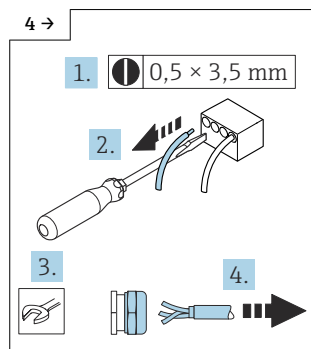
- Schrauben lösen und Deckel öffnen.



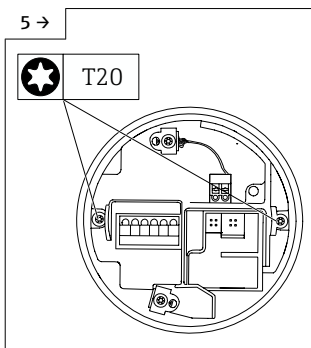
- Lasche drücken und Anzeigemodul aus Messumformer herausnehmen.



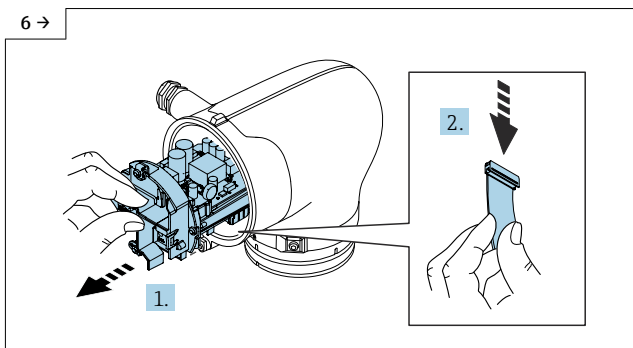
- Lasche oberhalb vom Stecker nach oben drücken, Stecker abziehen, Anzeigemodul wegnehmen.



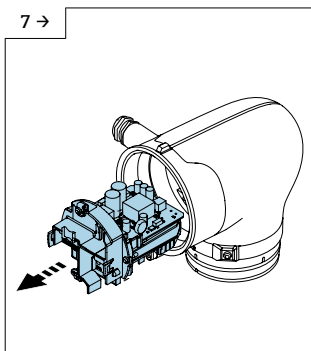
- Anschlusskabel lösen, Kabelverschraubung öffnen und Kabel wegnehmen.



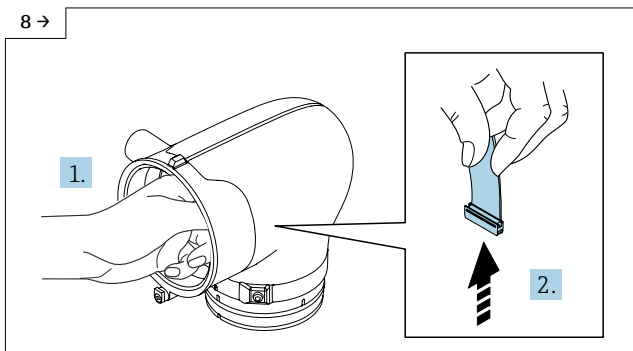
- 2 Torx Schrauben vom Elektronikmodul lösen.



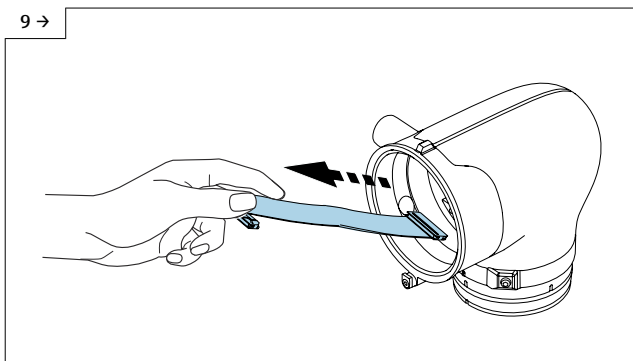
- Elektronikmodul etwas aus Messumformergehäuse herausziehen und Stecker vom ISEM von der Unterseite Elektronikmodul abziehen.



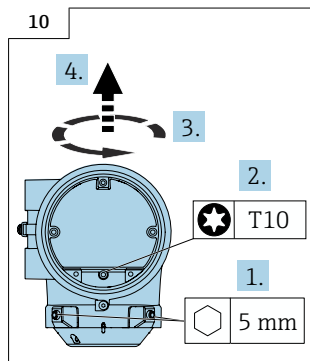
- Elektronikmodul ganz aus Messumformergehäuse herausziehen.



- Mit einer Hand in den Messumformergehäuse greifen und das Flachbandkabel vom ISEM abziehen.



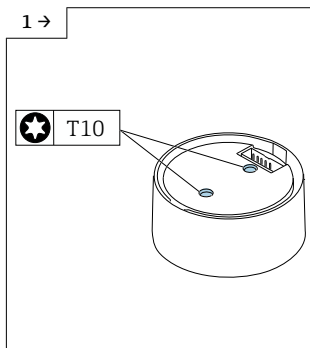
- Flachbandkabel aus Messumformergehäuse herausnehmen.



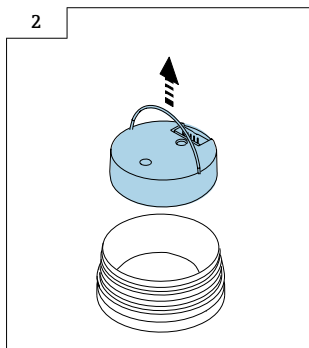
- Inbusschrauben rechts und links am Messumformergehäuse lösen, Verdrehsicherung lösen. Messumformergehäuse drehen und abziehen.

7.5 Promag: Ausbau ISEM

► ➞ Vorgehen wie in Kap. 7.3 → 32 oder 7.4 → 34 und wie in den Bildern unten.



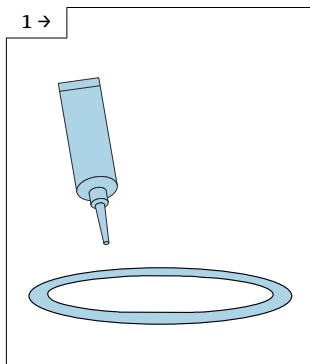
► Torxschrauben vom ISEM lösen.



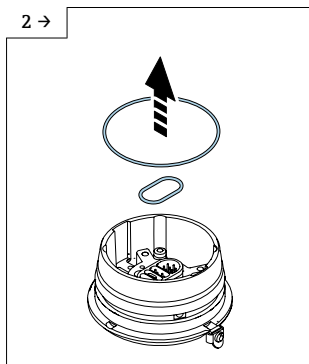
► ISEM aus Sensorschnittstelle herausnehmen.

7.6 Austausch O-Ringe für Sensorschnittstelle

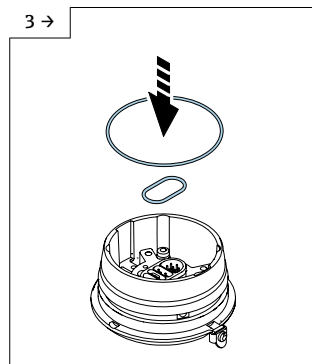
► ➞ Vorgehen wie in Kap. 7.5 → 36 und wie in den Bildern unten.



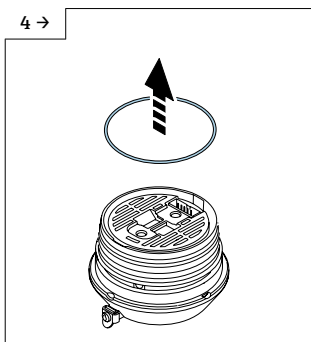
► Neue Schnittstellendichtung(en) fetten.



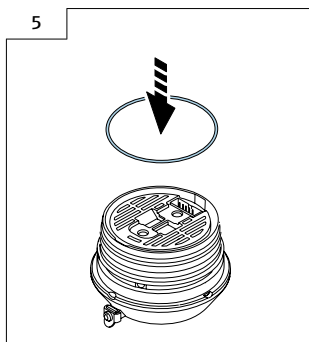
► **Promag**
► Alte Schnittstellendichtungen wegnehmen.



► **Promag**
► Neue Schnittstellendichtungen einsetzen.



- **Promass**
- Alte Schnittstellendichtung wegnehmen.



- **Promass**
- Neue Schnittstellendichtung einsetzen.

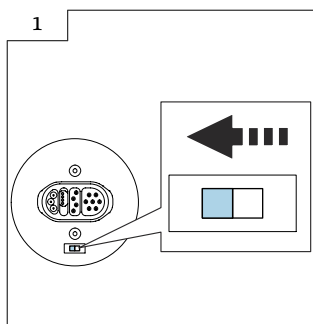
7.7 Promag: Vorbereitende Arbeiten Einbau ISEM für Messumformer Kompaktausführung

7.7.1 Option "Erdfreie Messung" deaktiviert (erweiterter Messumformer)



Fehlerhafte Messperformance!

Durch falsche Schalterstellung des Erdungsschalters beim erweiterten Messumformer wird die Messperformance beeinträchtigt! Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!



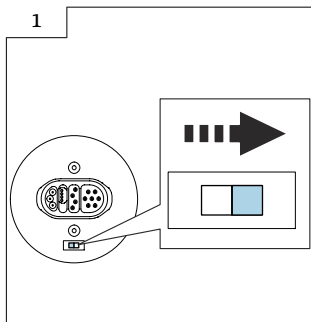
- Erdungsschalter des ISEM auf Position "links" stellen (geschlossen).

7.7.2 Option "Erdfreie Messung" aktiviert (erweiterter Messumformer)



Schäden am Messgerät!

Durch falsche Schalterstellung des Erdungsschalters beim erweiterten Messumformer kann das Gerät zerstört werden. Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!



- Erdungsschalter des ISEM auf Position "rechts" stellen (offen).

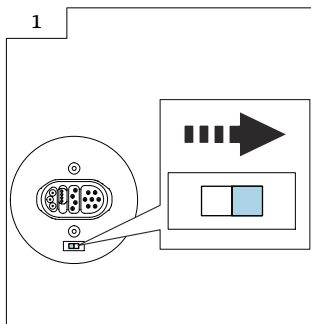
7.8 Promag: Vorbereitende Arbeiten Einbau ISEM für Messumformer Getrenntausführung

7.8.1 Option "Erdfreie Messung" deaktiviert (erweiterter Messumformer)



Fehlerhafte Messperformance!

Durch falsche Schalterstellung des Erdungsschalters beim erweiterten Messumformer wird die Messperformance beeinträchtigt! Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!

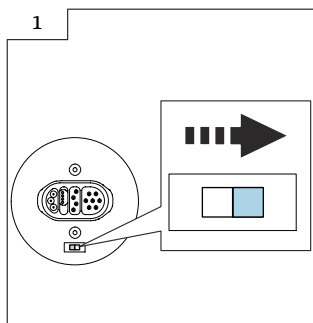


- Erdungsschalter des ISEM auf Position "rechts" stellen (offen).

7.8.2 Option "Erdfreie Messung" aktiviert (erweiterter Messumformer)

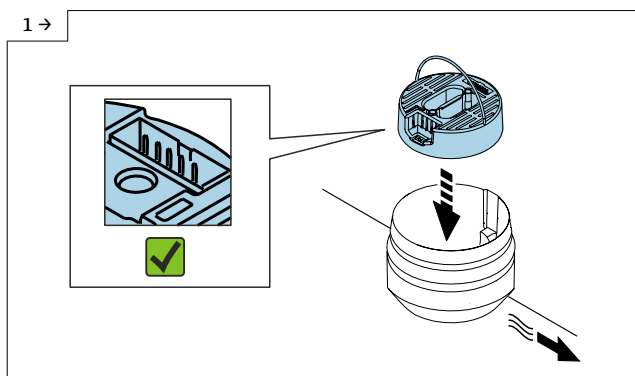
Schäden am Messgerät!

Durch falsche Schalterstellung des Erdungsschalters beim erweiterten Messumformer kann das Gerät zerstört werden. Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!

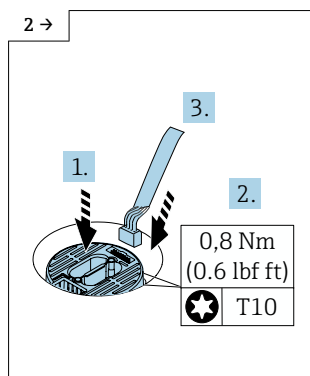


- Erdungsschalter des ISEM auf Position "rechts" stellen (offen).

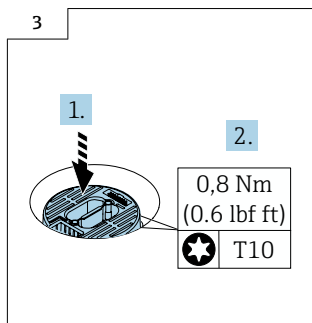
7.9 Promag: Einbau ISEM und Flachbandkabel



- ISEM-Elektronikmodul gemäss Abbildung in Sensorschnittstelle ausrichten und platzieren.  Pinbild beachten!

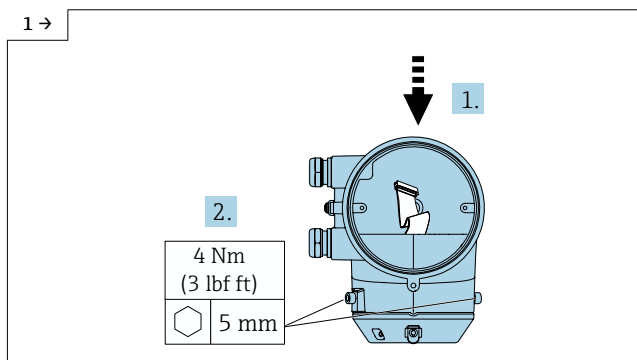


- **Messumformergehäuse Alu Ex-frei/Zone 2/Div.2**
- ISEM-Elektronikmodul vorsichtig nach unten drücken, Schrauben gemäss Drehmoment anziehen und Flachbandkabel einstecken.  Steckerkodierung beachten!

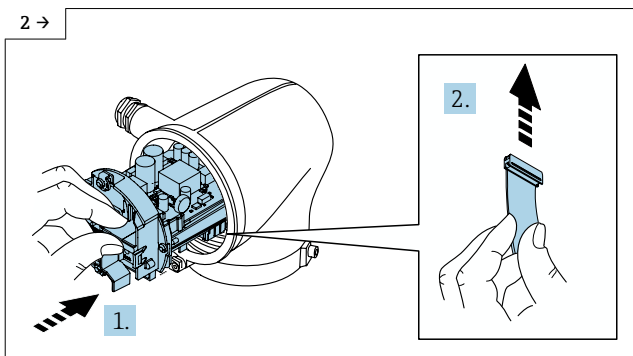


- Messumformergehäuse Alu Exd
- ISEM-Elektronikmodul vorsichtig nach unten drücken, Schrauben gemäss Drehmoment anziehen.

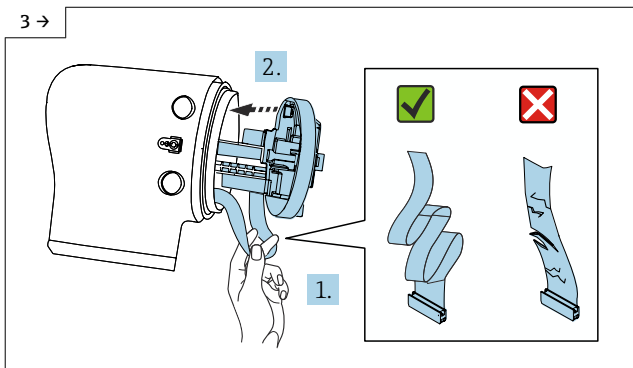
7.10 Einbau Messumformergehäuse Ex-frei/Zone 2/Div. 2



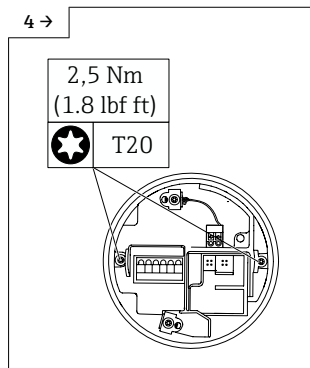
- Neues Messumformergehäuse aufsetzen und dabei das Flachbandkabel durch den Hals des Gehäuses führen. Schrauben am Messumformergehäuse anziehen.



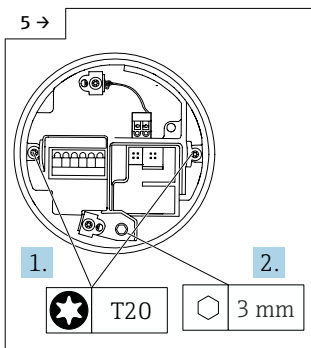
- Elektronikmodul zur Hälfte in Messumformergehäuse schieben und das Flachbandkabel unten am Elektronikmodul einstecken.



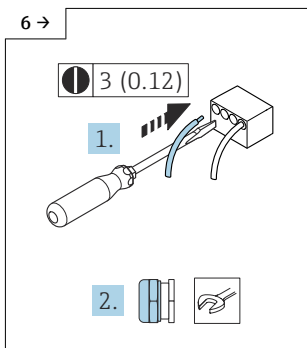
- Vor dem kompletten Hineinschieben des Elektronikmoduls in das Messumformergehäuse, das Flachbandkabel in eine Schlaufe legen, damit es nicht beschädigt wird.



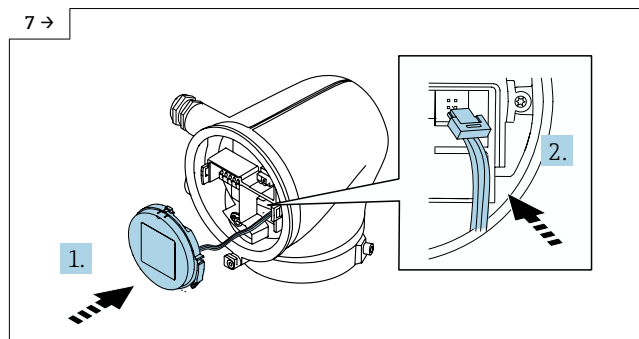
- **Messumformergehäuse Alu**
- 2 Torx Schrauben anziehen.



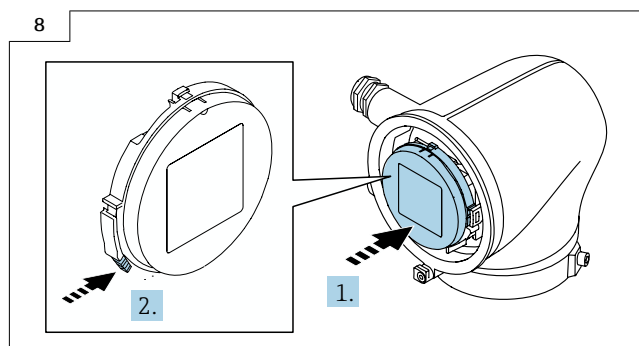
- **Messumformergehäuse Polycarbonat** 2 Torx Schrauben anziehen, Erdungsschraube anziehen.



- Kabel gemäß Klemmenbelegung in der Betriebsanleitung anschließen. Kabelverschraubungen festziehen.

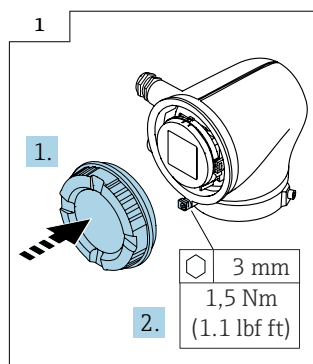


- ▶ Messumformergehäuse mit Anzeigemodul
- ▶ Stecker einstecken, Anzeigemodul an Messumformergehäuse aufsetzen.



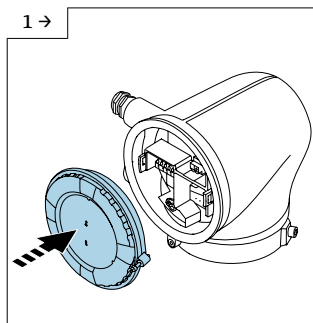
- ▶ Messumformer mit Anzeigemodul
- ▶ Anzeigemodul aufsetzen bis es einrastet.

7.10.1 Schliessen Deckel Messumformergehäuse Alu

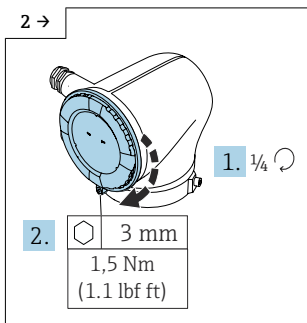


- ▶ Deckel aufsetzen und Schraube anziehen.

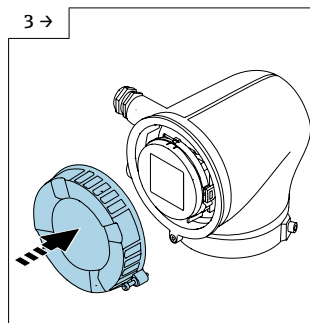
7.10.2 Schliessen Deckel Messumformergehäuse Polycarbonat



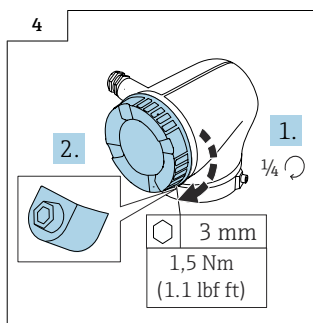
- Messumformergehäuse mit Deckel blind
- Deckel aufsetzen.



- Messumformergehäuse mit Deckel blind
- Deckel 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und Schraube anziehen.

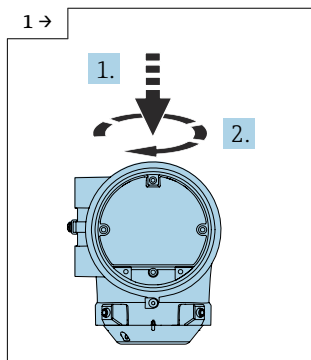


- Messumformergehäuse mit Deckel Schauglas
- Deckel aufsetzen.

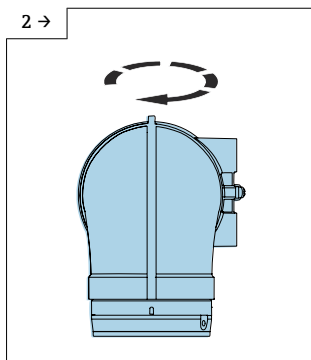


- Messumformergehäuse mit Deckel Schauglas
- Deckel 1/4 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und Schraube anziehen.

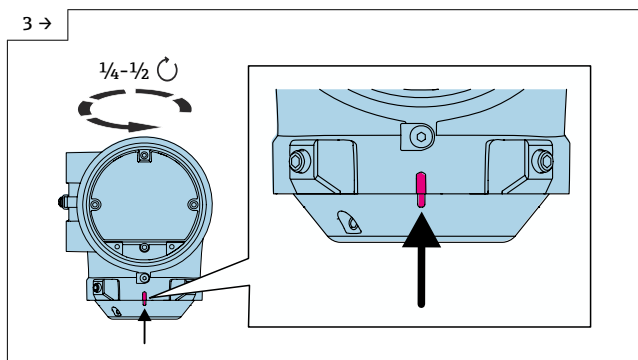
7.11 Einbau Messumformergehäuse Ex db, Zone 1, Div. 1



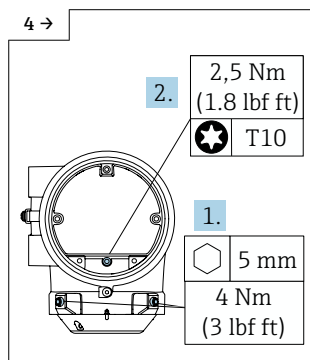
- Neues Messumformergehäuse aufsetzen und drehen.



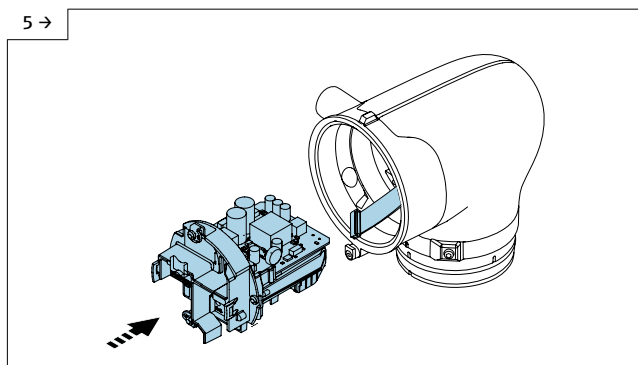
- Neues Messumformergehäuse bis zum Anschlag vom Gewinde drehen.



- Neues Messumformergehäuse 1/2 Umdrehung zurück drehen bis beide Markierungen über einander stehen.

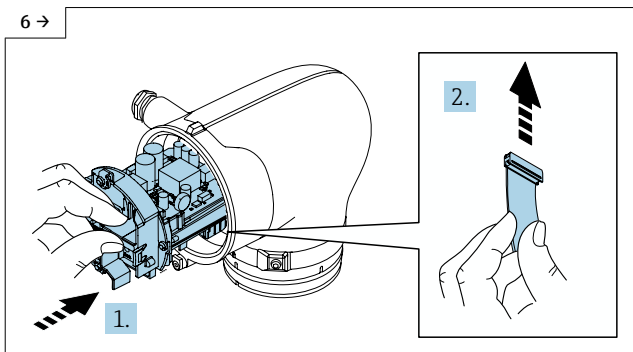


- Die Schrauben am Messumformergehäuse anziehen, die Verdrehsicherung anziehen.



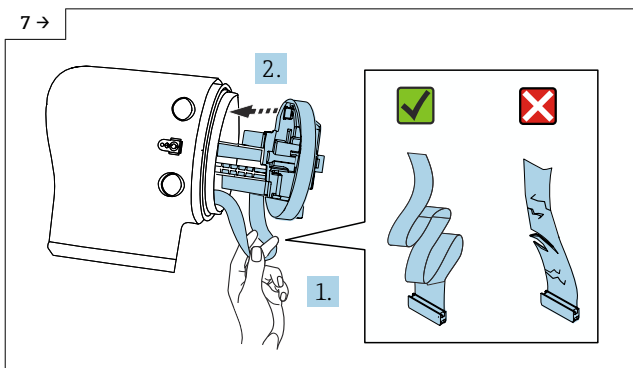
- Elektronikmodul in Messumformergehäuse hineinschieben.

6 →



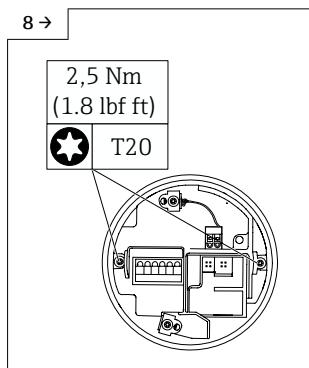
- Stecker vom ISEM-Modul in Unterseite vom Elektronikmodul einstecken.

7 →



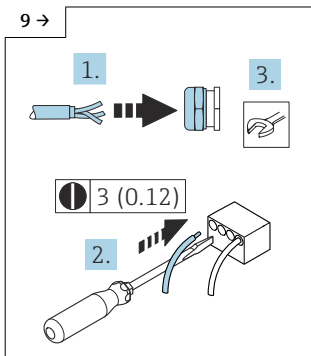
- Vor dem kompletten Hineinschieben des Elektronikmoduls in das Messumformergehäuse, das Flachbandkabel in eine Schlaufe legen, damit es nicht beschädigt wird.

8 →



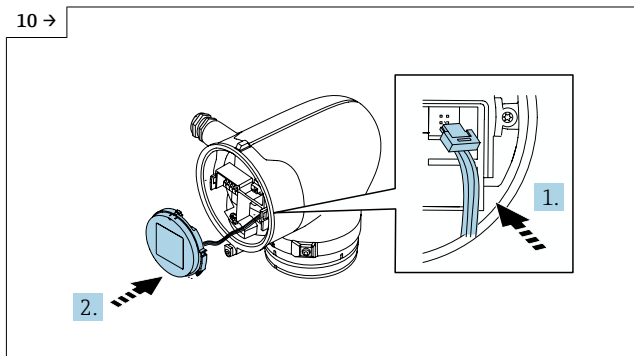
- Torx Schrauben anziehen.

9 →

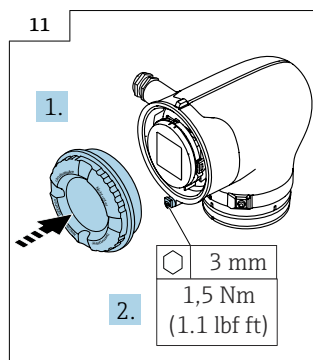


- Kabel gemäß Klemmenbelegung in der Betriebsanleitung anschließen. Kabelverschraubungen festziehen.

10 →



- Stecker einstecken, Anzeigemodul anbringen.



- Deckel schliessen und Schraube anziehen.

8 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 den Hersteller zurückgeben.



71574288

www.addresses.endress.com
