

Installation Instructions

Replacing the O-ring sensor connector, profile seal for sensor

Promag 800 Index C, Promag 400 Index C



Replacement of O-ring for sensor connector, profile seal for sensor

Promag 400, 800 Index C

Table of contents

1	Overview of spare part set	4
2	Intended use	4
3	Personnel authorized to carry out repairs	5
4	Safety instructions	5
5	Symbols used	6
6	Tools list	7
7	Promag 800 Advanced, compact version	7
8	Promag 800 Standard	16
9	Promag 400 Index C, compact version	23
10	Disposal	29

1 Overview of spare part set

The Installation Instructions apply to the following spare parts:

Order number	Original spare part set	Contents
71488158	Seal set, interface Promag W DN 25-1200 Polycarbonate transmitter housing	1 × profile seal 1 × O-ring 29.87 × 1.78 mm/1.2 × 0.07 in
71488159	Seal set, interface Promag W DN < 300 Polycarbonate transmitter housing	1 × O-ring 69.44 × 3.53 mm/3.7 × 0.14 in 1 × O-ring 29.87 × 1.78 mm/1.2 × 0.07 in
71555931	Seal set, interface Compact Promag WG DN ≤ 300 Aluminum transmitter housing	1 × O-ring 69.44 × 3.53 mm/3.7 × 0.14 in 1 × O-ring 29.87 × 1.78 mm/1.2 × 0.07 in

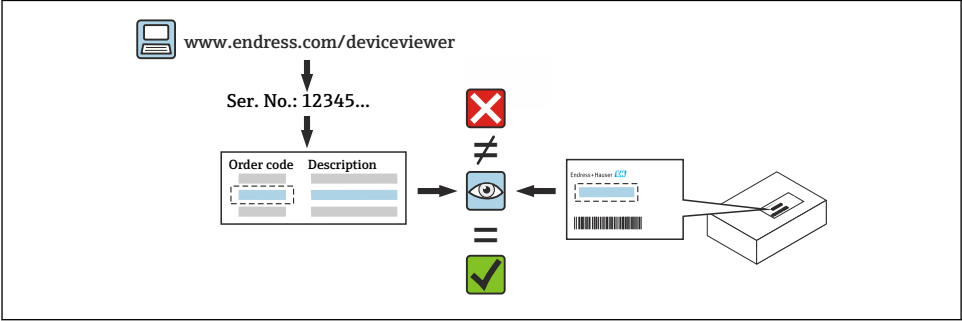
- 
- The order number of the spare part set (on the product label on the package) can differ from the production number (on the label directly on the spare part)!
 - You can find the order number of the relevant spare part set by entering the production number of the spare part in the spare part search 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 Personnel 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	Personnel authorized to perform repairs ¹⁾
Without approval	1, 2, 3
With approval (e.g. IECEx)	1, 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.

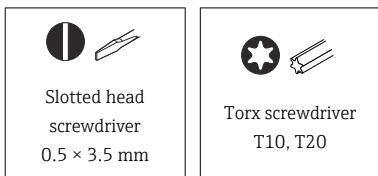
 Contact Endress+Hauser Service if you have questions: www.addresses.endress.com

5 Symbols used

5.1 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 Tools list



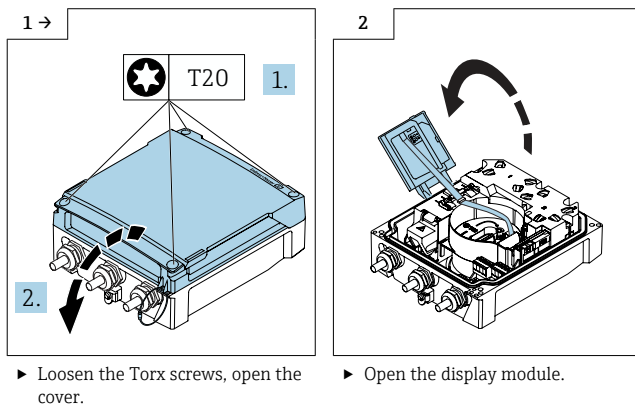
7 Promag 800 Advanced, compact version

7.1 Preparatory steps

7.1.1 Switch off the device

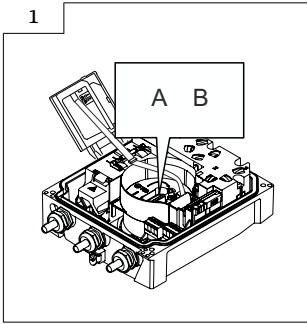
1. In the SmartBlue App: open system.
2. Open device management.
3. Open reset device.
4. Select switch off device.
5. Press OK to confirm.
 - As soon as **F418** appears on the local display, the device can be disconnected from the power supply without any loss of data.

7.1.2 Switching off the power of the transmitter housing, compact version

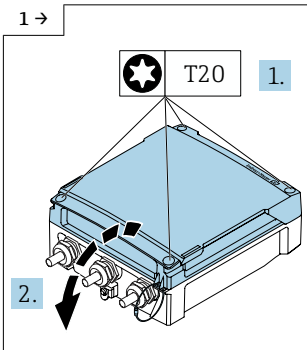


1. **Devices powered by power unit:** disconnect the device from the mains.

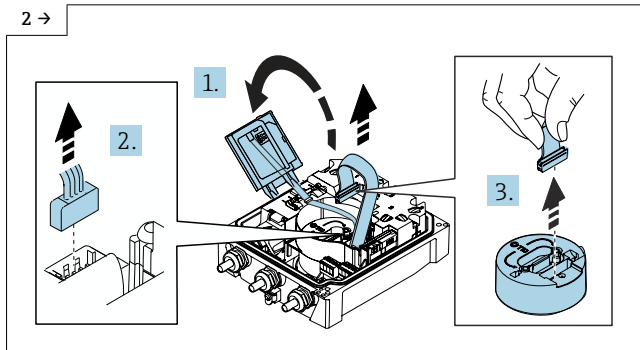
2. **Device powered by battery:** set switch B to "OFF" position (switch is located on the main electronics module), see graphic below.



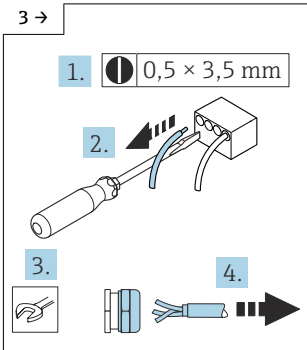
7.2 Replacing the O-ring for sensor connector, profile seal, O-ring for sensor



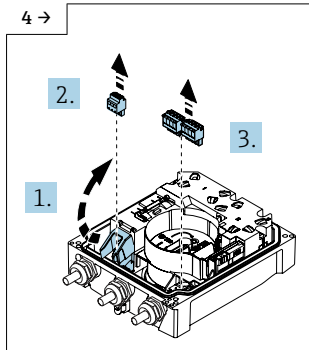
- Loosen the Torx screws, open the cover.



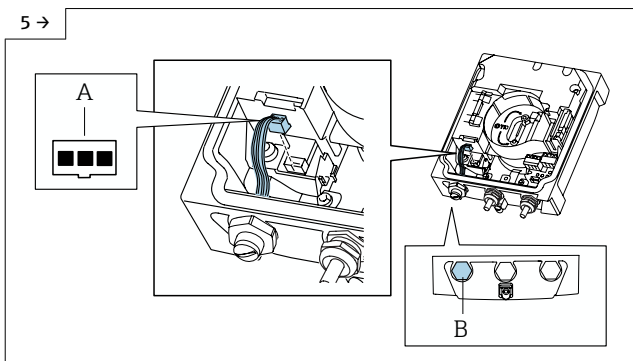
- Open the display module, disconnect the plug of the display module, disconnect the plug of the ISEM.



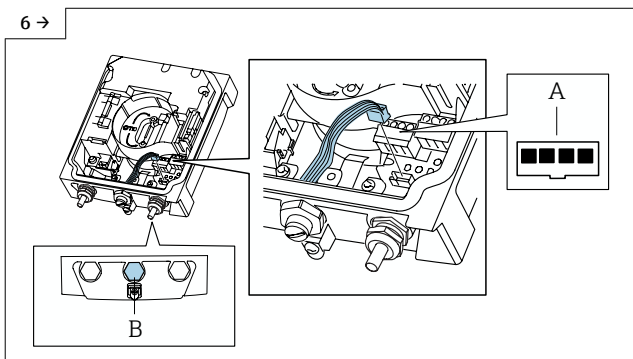
- Release the cable.



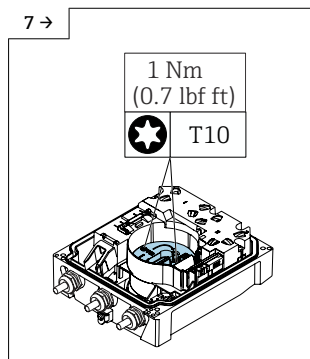
- Disconnect the terminals.



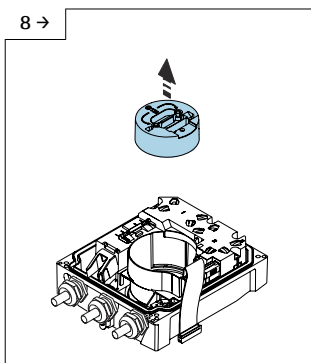
- Disconnect the plug for the external battery. ⓘ This step must only be performed if an external battery is present.



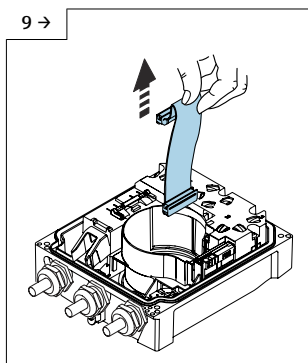
- Disconnect the plug for the pressure sensor. ⓘ This step must only be performed if a pressure sensor is present.



- Loosen the Torx screws of the electronics module.

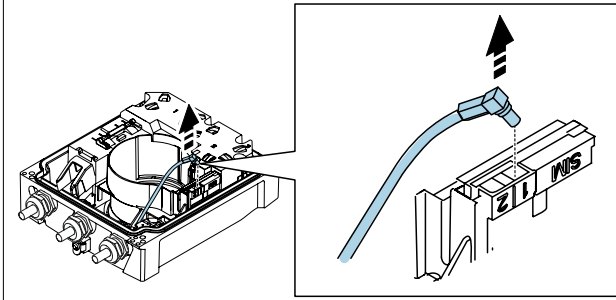


- Remove the electronics module.



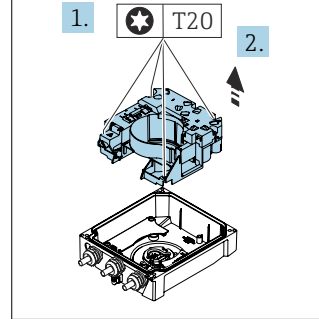
- Unplug the ribbon cable from the electronics module and remove.

10 →



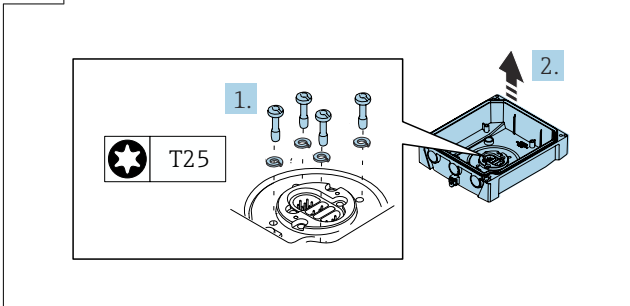
- Disconnect the antenna connector.  This step must only be performed if an antenna connector is present.

11 →



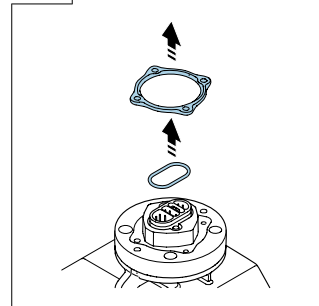
- Loosen the Torx screws and remove the board and battery carrier from the transmitter housing.

12 →



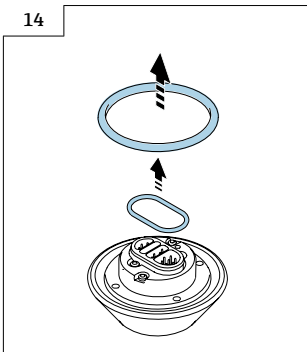
- Loosen the Torx screws and remove the transmitter housing.

13 →



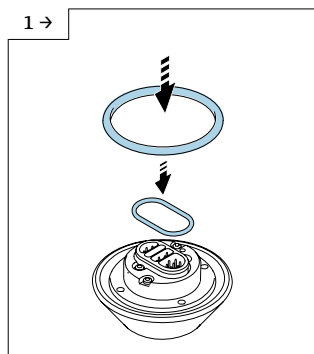
- **Promag W:** Removal of O-ring for sensor connector and profile seal for sensor

14

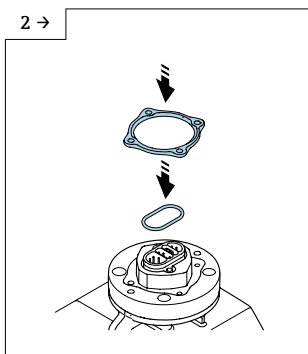


- **Promag WG fully welded:**
Removal of O-Ring for sensor connector and O-ring for sensor

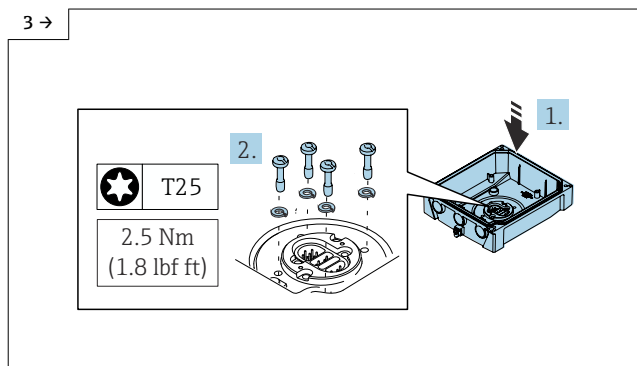
7.3 Assembling the transmitter, installing the O-ring for the sensor connector and the profile seal for the sensor



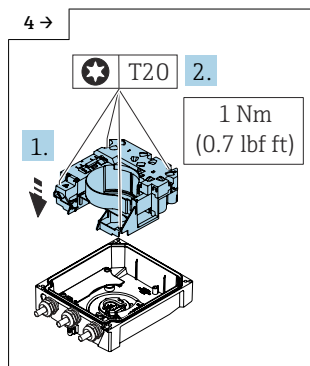
- **Promag WG fully welded**
Installation of O-Ring for sensor connector and O-ring for sensor



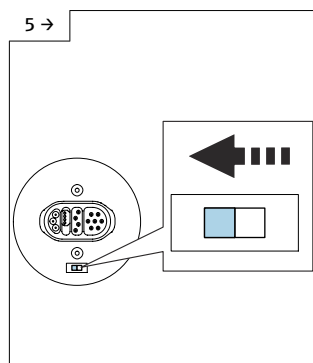
- **Promag W** Installation of O-ring for sensor connector and profile seal for sensor



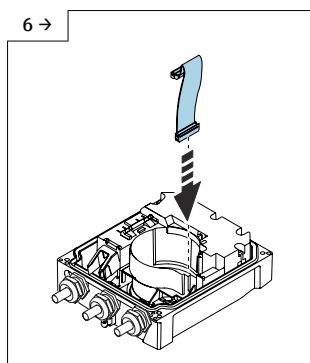
- Attach the transmitter housing and tighten the Torx screws.



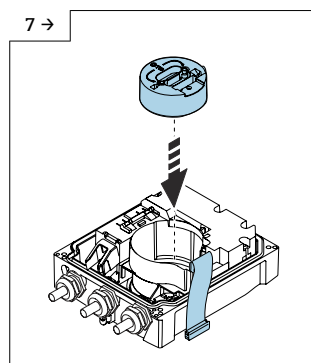
- Insert the board and battery carrier into the transmitter housing and tighten the Torx screws.



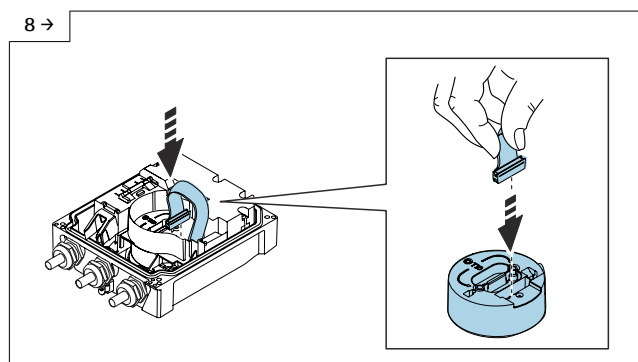
- **i** Set the grounding switch of the electronics module to the position on the "left" (closed), as illustrated in the diagram above.



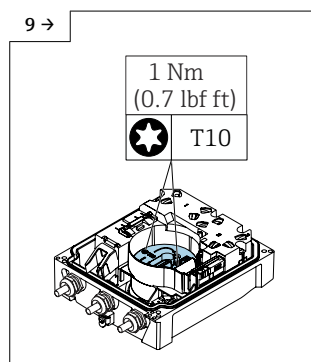
- Insert the ribbon cable.



- Insert the electronics module.

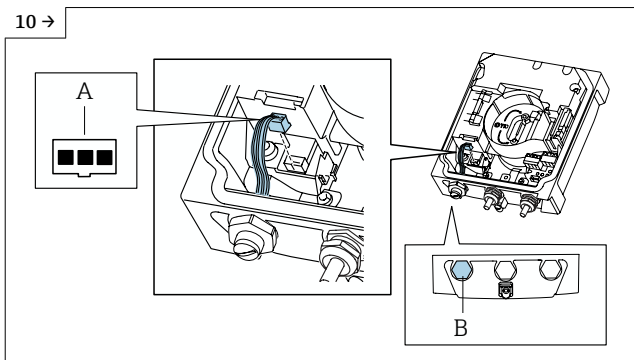


- Plug the ribbon cable into the electronics module.



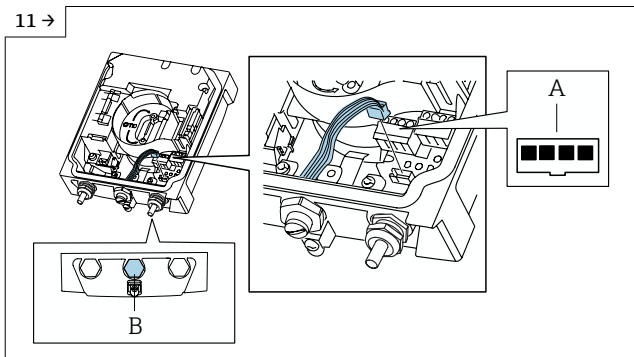
- Tighten the Torx screws of the electronics module.

10 →



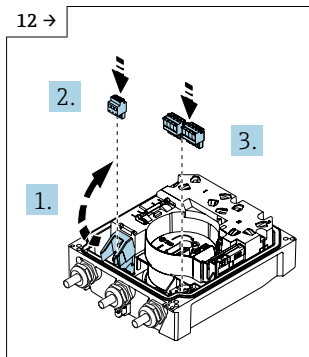
- Insert the plug for the external battery. Pay attention to pin diagram! The plug for the external battery is designed for 3 pins. See A in the graphic. The plug for the external battery must go into the cable entry as shown in the graphic under B. **!** This step must only be performed if an external battery is present.

11 →



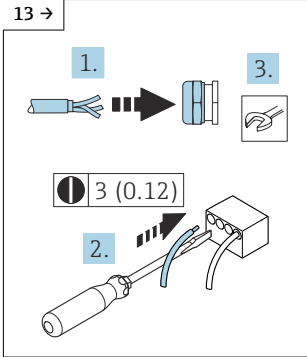
- Insert the plug for the pressure sensor. Pay attention to pin diagram! The plug for the pressure sensor is designed for 4 pins. See A in the graphic. The plug for the external battery must go into the cable entry as shown in the graphic under B. **!** This step must only be performed if a pressure sensor is present.

12 →



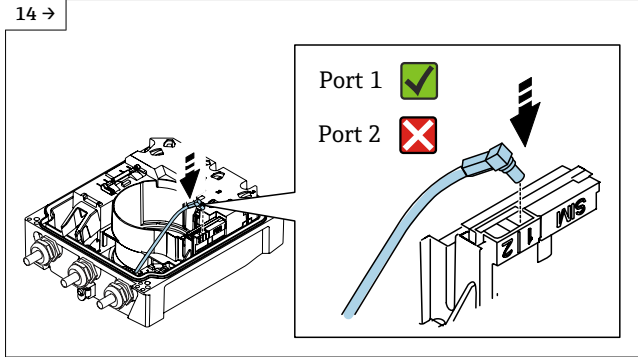
- Fold open the cover and plug in the terminals.

13 →



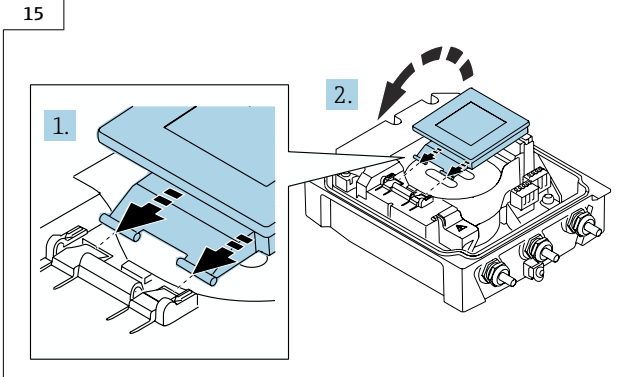
► Secure the cable.

14 →



► Plug the antenna connector into port 1. ⓘ This step must only be performed if an antenna connector is present.

15



► Slide the display module into the hinge and open.

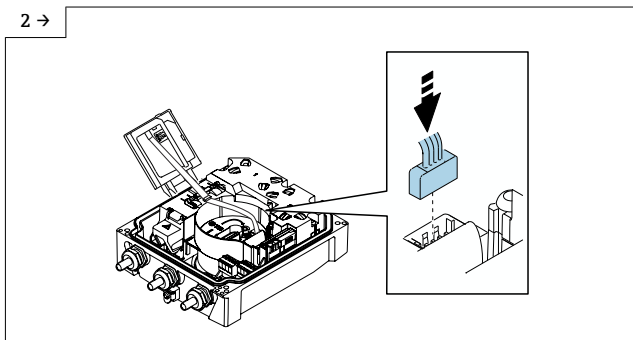
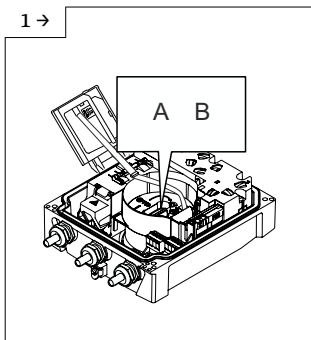
 For detailed information on the electrical connection, see the "Electrical connection" section of the Operating Instructions for the device.

 For detailed information on commissioning, see the "Commissioning" section of the Operating Instructions for the device.

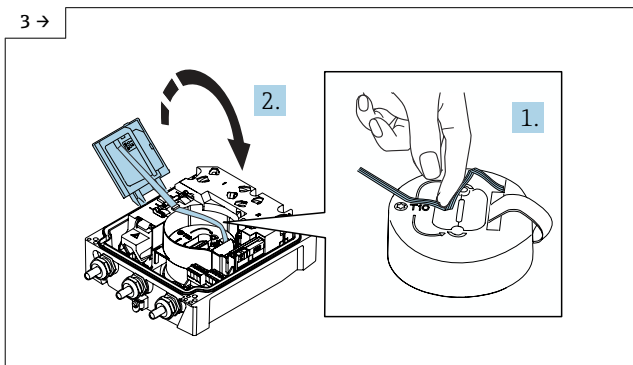
7.4 Final steps

7.4.1 Switching on the power of the transmitter housing, compact version

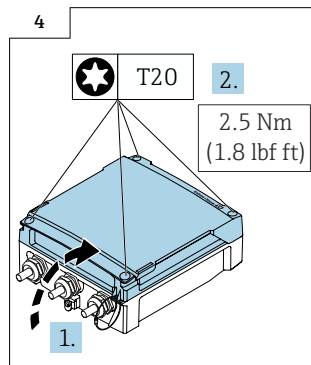
1. **Device powered by mains power supply:** connect the device to the mains.
2. **Device powered by battery:** set switch B to "ON" position (switch is located on the main electronics module), see graphic below.



► Insert the plug of the display module ribbon cable.



► Bend the ribbon cable of the display module twice by 90°, close the display module.



► Close the cover.

8 Promag 800 Standard

8.1 Preparatory steps

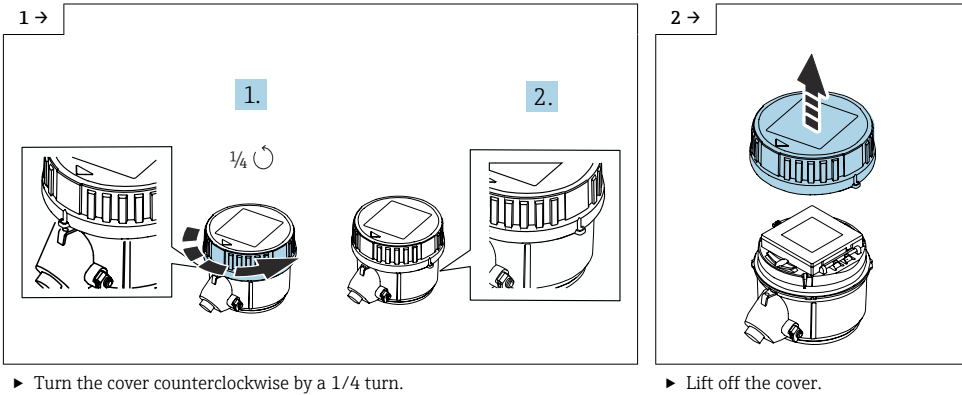
8.1.1 Switch off the device

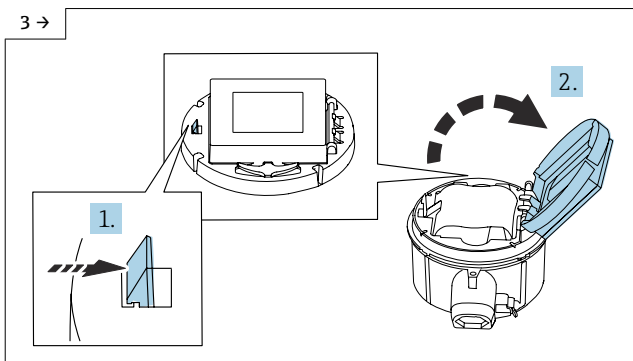
1. In the **SmartBlue App**: open system.
2. Open device management.
3. Open reset device.
4. Select switch off device.
5. Press OK to confirm.
 - ↳ As soon as **F418** appears on the local display, the device can be disconnected from the power supply without any loss of data.

8.1.2 Switch off the power

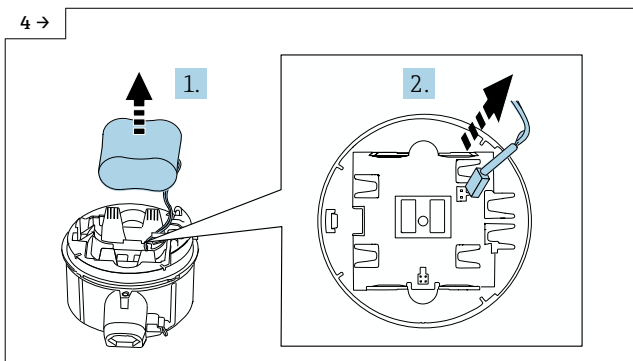
1. **Devices with mains power supply**: follow the instructions in Section 10.1.1 → 7.
2. **Device with battery power supply**: disconnect the battery.

8.2 Replacing the O-ring for sensor connector, profile seal for sensor

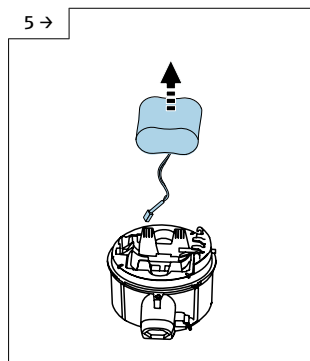




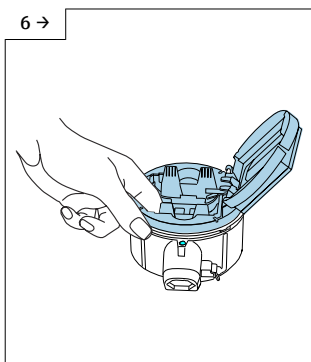
- Push back the locking mechanism on the cover of the electronics carrier and open the cover.



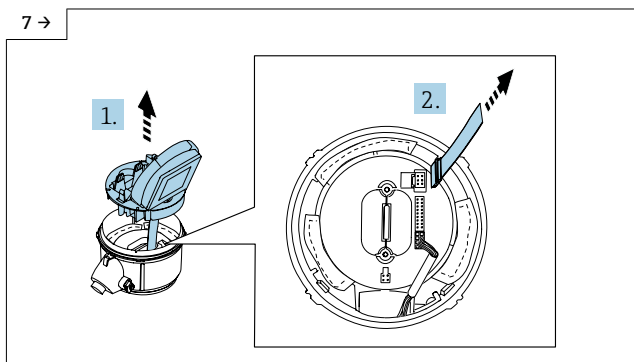
- Take the battery out of the battery compartment and disconnect the battery plug.



- Take the battery fully out of the battery compartment

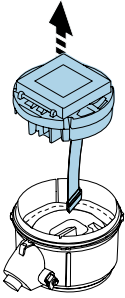


- Put your finger into the opening in the battery carrier and remove the battery carrier from the transmitter.



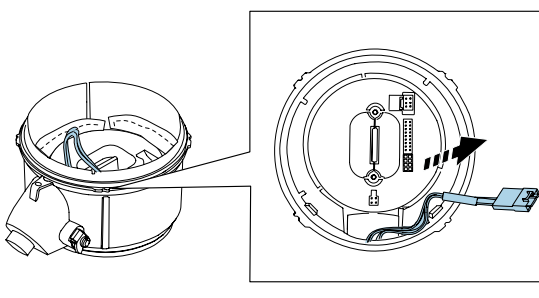
- Remove the display module with the battery carrier cover from the transmitter housing. Disconnect the plug of the display module.

8 →



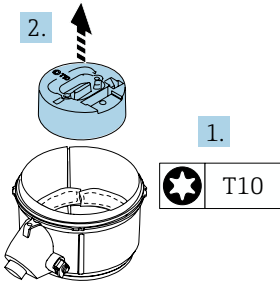
- Remove the display module with the battery carrier cover from the transmitter housing entirely.

9 →



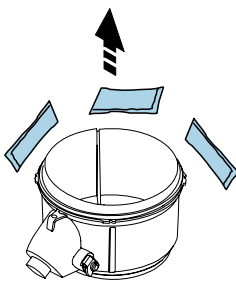
- Disconnect the plug from the harness.

10 →



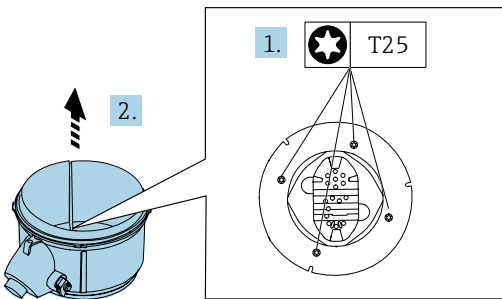
- Remove the electronics module from the transmitter housing.

11 →



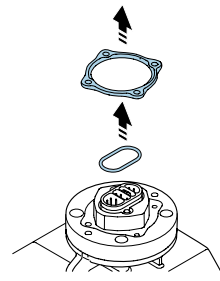
- Remove the desiccant.

12 →

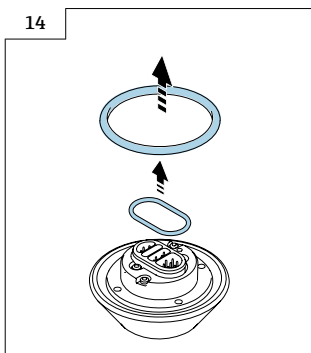


- Loosen the Torx screws, remove the transmitter housing.

13 →



- **Promag W:** Removal of O-ring for sensor connector and profile seal for sensor.



- **Promag WG fully welded:**
Removal of O-Ring for sensor
connector and O-ring for sensor

8.3 Assembly

8.3.1 Information regarding IP66/IP67/IP68 protection

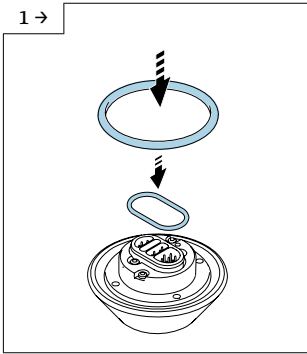
Degree of protection IP68, Type 6P enclosure or IP66/67, Type 4X enclosure - Proline 800

Depending on the version, the sensor meets all the requirements of IP68 degree of protection, Type 6P enclosure or IP66/67, Type 4X enclosure .

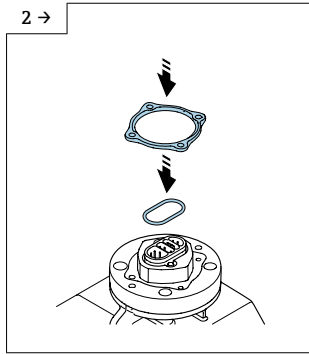
To guarantee IP68 degree of protection, Type 6P enclosure or IP67, Type 4X enclosure, carry out the following steps after the electrical connection:

1. Check that the housing seal is clean and fitted correctly. Dry, clean or replace the seals if necessary.
2. Tighten the housing cover until the triangular marks on the cover point to one another exactly.
3. Tighten the bayonet lock on the connection plug until it engages into place.

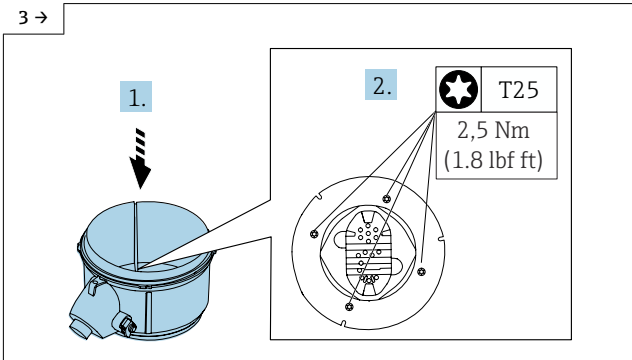
8.3.2 Assembling the O-ring for the sensor connector, profile seal for the sensor and transmitter



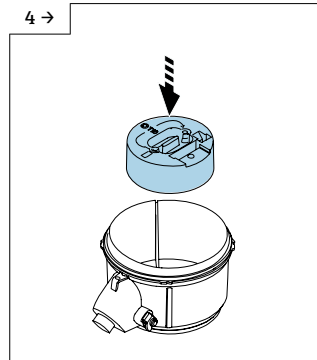
- **Promag WG fully welded:**
Installation of O-Ring for sensor connector and O-ring for sensor.
ⓘ Ensure the position of the profile seal and/or O-ring is correct!



- **Promag W:** Installation of O-ring for sensor connector and profile seal for sensor. ⓘ Ensure the position of the profile seal and/or O-ring is correct!

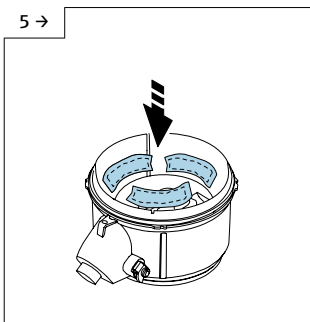


- Fit the transmitter housing and tighten the Torx screws on the transmitter housing.



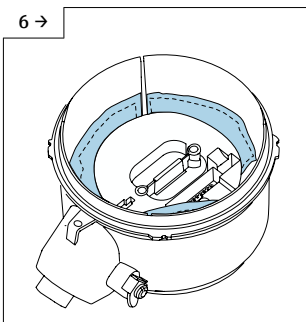
- Insert the electronics module into the transmitter housing.

5 →



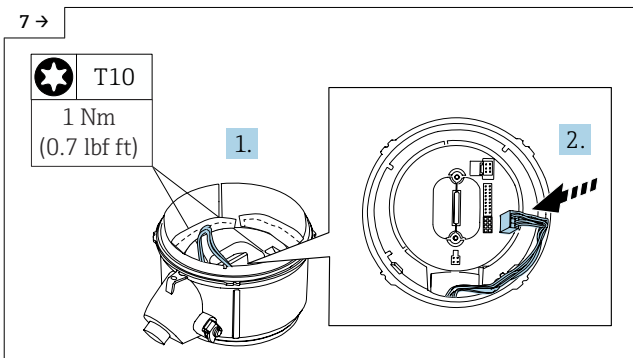
- Put desiccant in the transmitter housing.

6 →



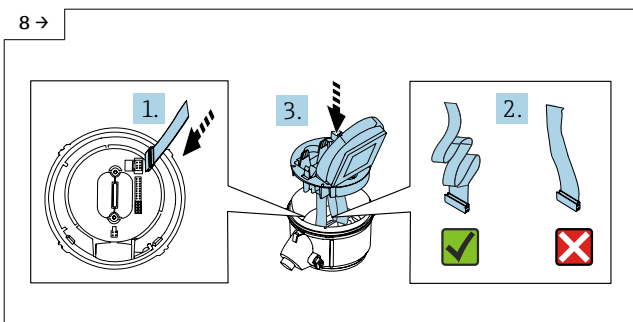
- Place the desiccant correctly in the transmitter housing as illustrated in the graphic.

7 →



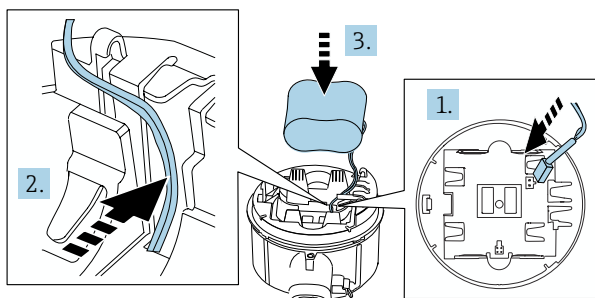
- Tighten the Torx screws of the electronics module. Plug the cable harness into the electronics module.

8 →



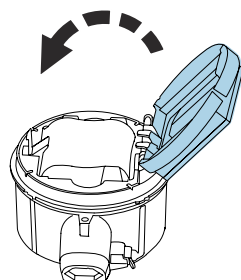
- Insert the plug of the display module. Loop the ribbon cable. Place the display module with the battery carrier cover in the transmitter housing until the unit clicks into place.

9 →



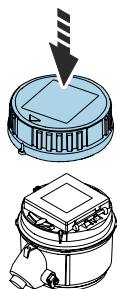
- Plug in the battery plug and press the cable of the battery into the recess of the battery carrier to ensure that the cable is not crushed. Place the battery in the battery compartment.

10 →



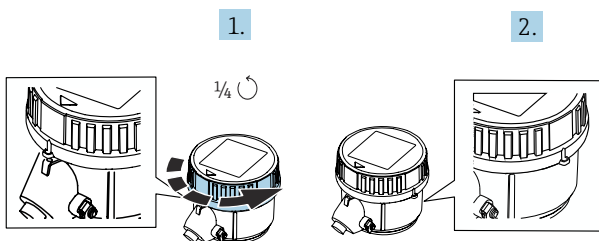
- Close the cover of the battery carrier.

11 →



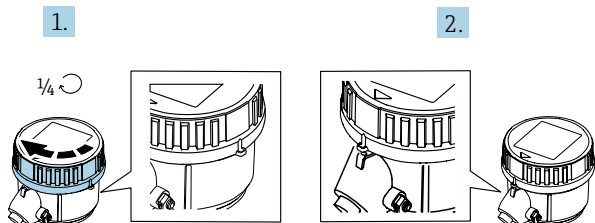
- Fit the cover on the transmitter housing.  Ensure the position of the O-ring is correct!

12 →



- Turn the cover counterclockwise by a 1/4 turn until it clicks down into place.

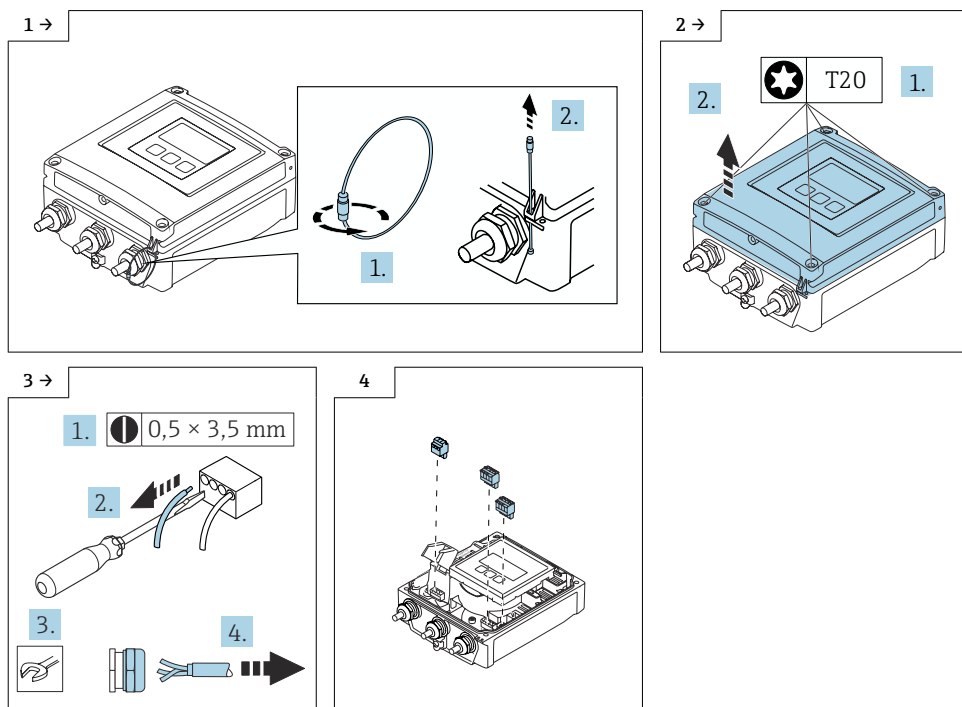
13



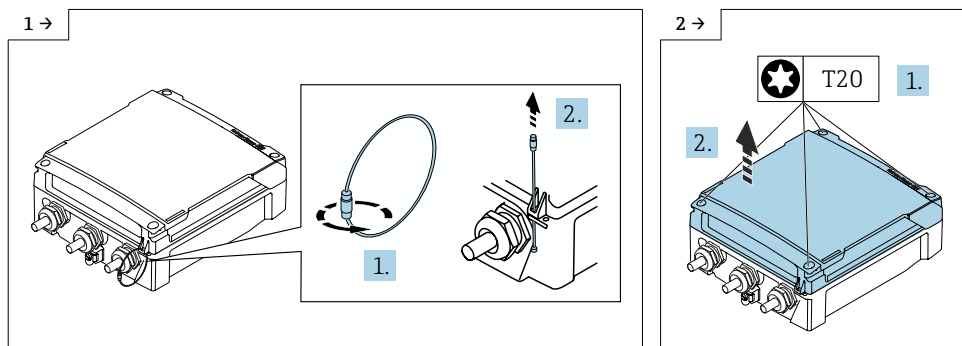
- Turn the cover clockwise by a 1/4 turn until it clicks into place.

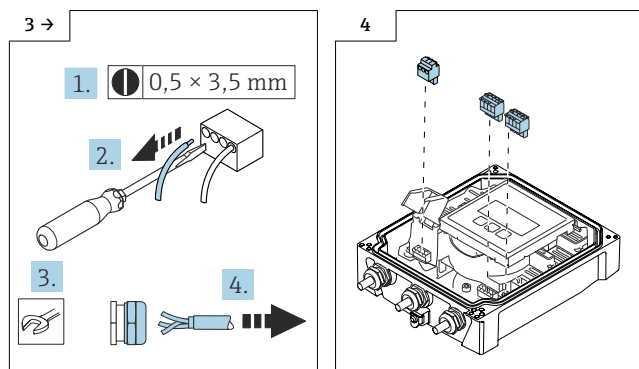
9 Promag 400 Index C, compact version

9.1 Opening the aluminum transmitter housing

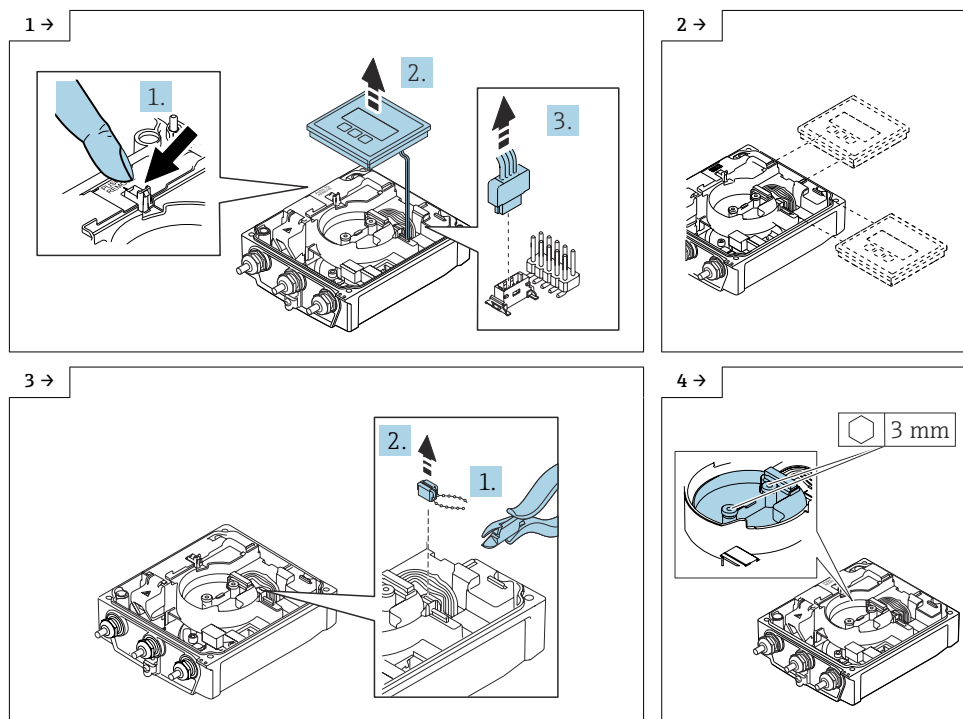


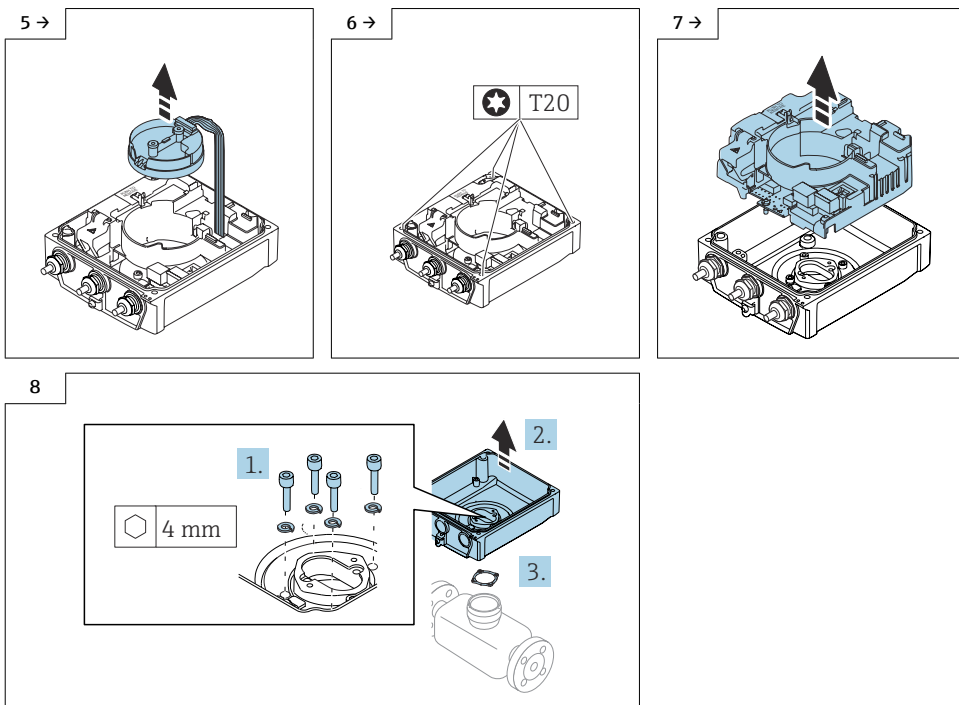
9.2 Opening the polycarbonate transmitter housing



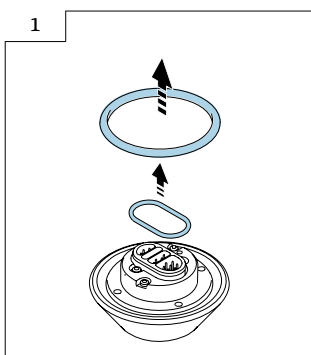


9.3 Removing the electronics and the transmitter housing





9.4 Replacing the O-ring for sensor connector, O-ring for sensor



- Promag WG fully welded:
Removal of O-Ring for sensor
connector and O-ring for sensor

9.5 Assembling the transmitter housing, compact version

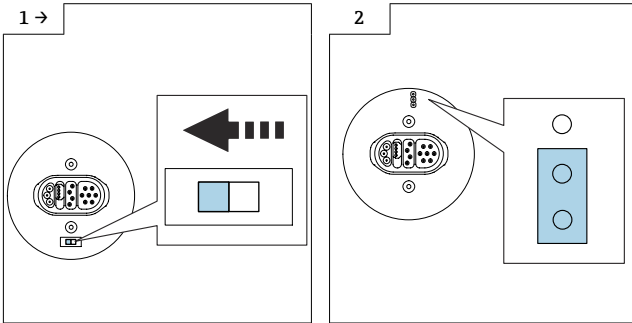
9.6 Standard transmitter

NOTICE

Poor measuring performance!

If 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!



- **Version A: If a grounding switch is provided on the ISEM module:** set the grounding switch of the ISEM to the "left" position (closed).
- **Version B: If a jumper is provided on the ISEM:** plug in the jumper for the ISEM grounding setting on the inside (closed).

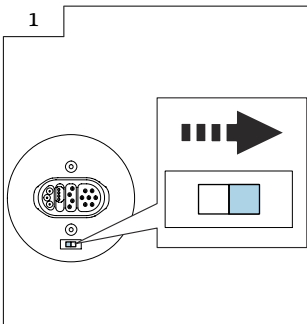
9.7 Transmitter, isolated from ground option

NOTICE

Damage to the measuring device!

The measuring device can be destroyed if the grounding switch is in the incorrect position.

- Check that the grounding switch is in the correct position and correct if necessary!

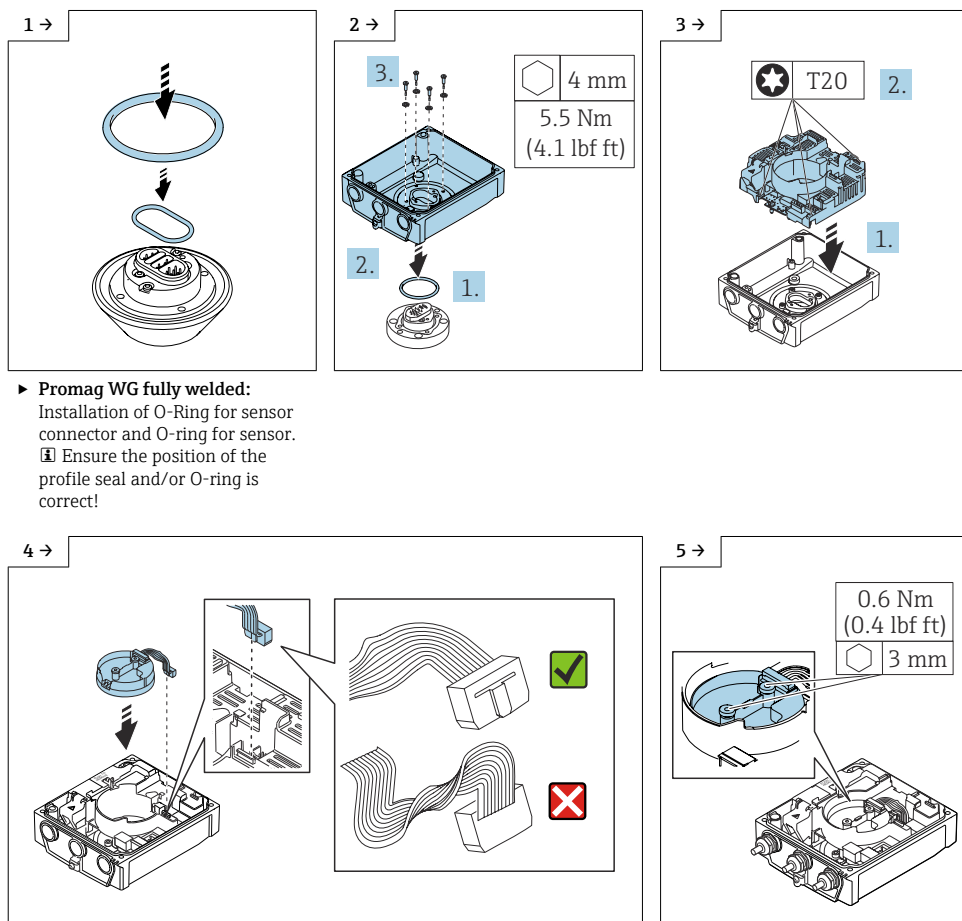


- Set the grounding switch of the ISEM to the "right" position (open).

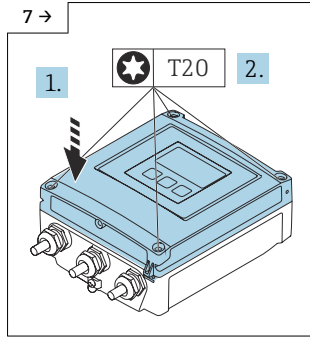
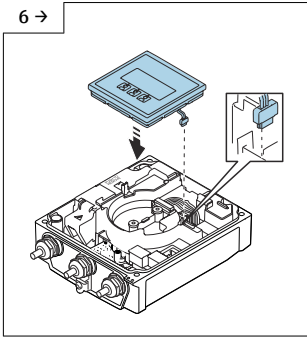
9.8 Further reassembly of the transmitter housing, compact version



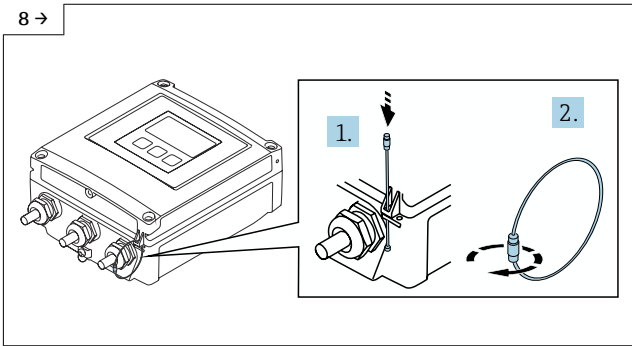
Ensure that the amplifier connector (Fig. 3 below) has been plugged in correctly.



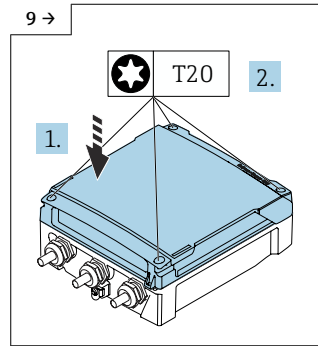
► **Promag WG fully welded:**
Installation of O-Ring for sensor connector and O-ring for sensor.
ⓘ Ensure the position of the profile seal and/or O-ring is correct!



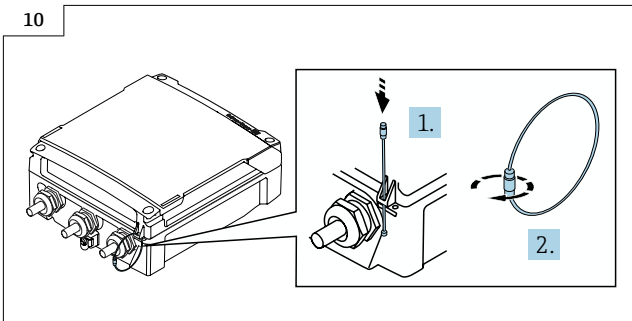
► **Aluminum housing:** 1. Fit cover on housing and tighten screws.



► **Aluminum housing:** 2. Push wire cable through hole and screw wire cable together.



► **Polycarbonate housing V2:**
1. Fit cover on housing and tighten screws.



► **Polycarbonate housing V2:** 2. Push wire cable through hole and screw wire cable together.

10 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 O-Ring zu Sensorstecker, Profildichtung zu Messaufnehmer

Promag 400, 800 Index C

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Ersatzteilset	32
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	32
3	Reparaturberechtigte Personen	33
4	Sicherheitshinweise	33
5	Verwendete Symbole	34
6	Werkzeugliste	35
7	Promag 800 Advanced, Kompaktausführung	35
8	Promag 800 Standard	44
9	Promag 400 Index C Kompaktausführung	51
10	Entsorgung	57

1 Übersicht Ersatzteilset

Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzteile gültig:

Bestellnummer	Set Original Ersatzteil	Inhalt
71488158	Set Dichtung Schnittstelle Promag W DN 25-1200 Messumformergehäuse Polycarbonat	1 × Profildichtung 1 × O-Ring 29,87 × 1,78 mm/1,2 × 0,07 in
71488159	Set Dichtung Schnittstelle Promag W DN < 300 Messumformergehäuse Polycarbonat	1 × O-Ring 69,44 × 3,53 mm/3,7 × 0,14 in 1 × O-Ring 29,87 × 1,78 mm/1,2 × 0,07 in
71555931	Set Dichtung Schnittstelle kompakt Promag WG DN ≤ 300 Messumformergehäuse Alu	1 × O-Ring 69,44 × 3,53 mm/3,7 × 0,14 in 1 × O-Ring 29,87 × 1,78 mm/1,2 × 0,07 in

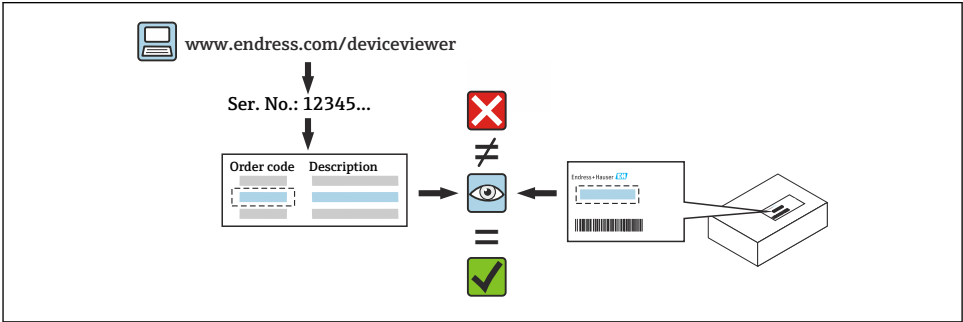
- 
- Die Bestellnummer des Ersatzteilsets (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Ersatzteil) unterscheiden!
 - Durch Eingabe der Produktionsnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden 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)	1, 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 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.
	Handlungsschritte

6 Werkzeugliste

 Schlitzschrauben- zieher 0,5 × 3,5 mm	 Torx Schraubenzieher T10, T20
--	--

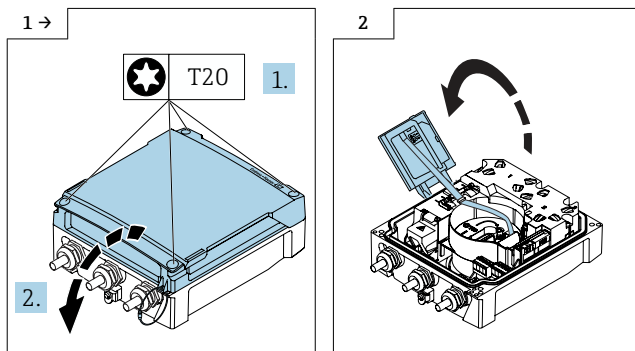
7 Promag 800 Advanced, Kompaktausführung

7.1 Vorbereitende Arbeiten

7.1.1 Gerät ausschalten

1. In der **SmartBlue App**: System öffnen.
2. Geräteverwaltung öffnen.
3. Gerät zurücksetzen öffnen.
4. Gerät ausschalten wählen.
5. Mit OK bestätigen.
 - ↳ Sobald auf der Vor-Ort-Anzeige **F418** angezeigt wird, kann das Gerät ohne Datenverlust von der Spannungsversorgung getrennt werden.

7.1.2 Power ausschalten Messumformergehäuse Kompakt Ausführung

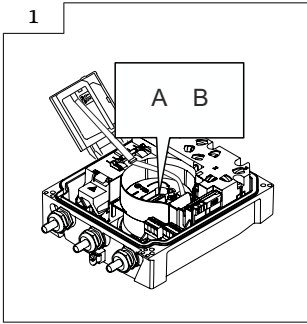


► Torx Schrauben lösen, Deckel öffnen.

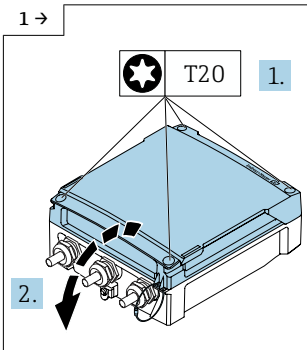
► Anzeigemodul aufklappen.

1. **Geräte mit Netzteilversorgung:** Gerät vom Netz trennen.

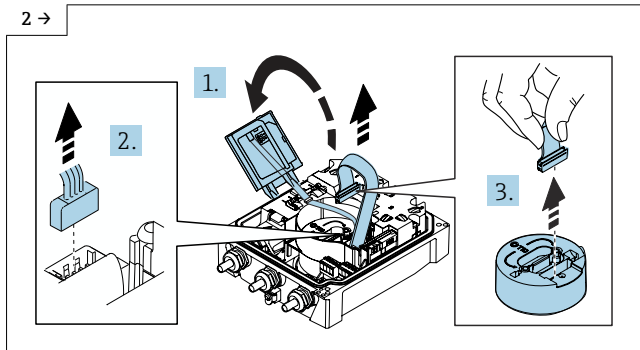
2. **Gerät mit Batterieversorgung:** Schalter B auf "OFF" stellen (Schalter befindet sich auf dem Hauptelektronikmodul) siehe Grafik unten.



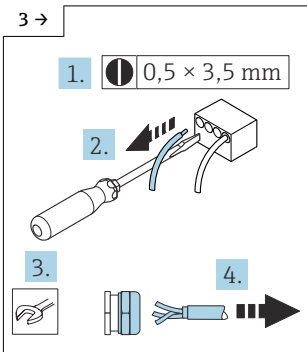
7.2 Austausch O-Ring zu Sensorstecker, Profildichtung, O-Ring zu Messaufnehmer



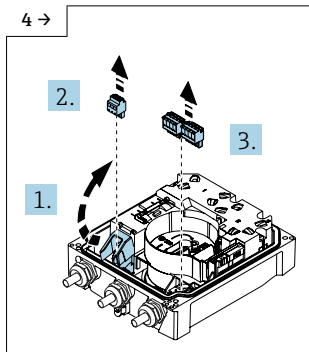
- Torx Schrauben lösen, Deckel aufklappen.



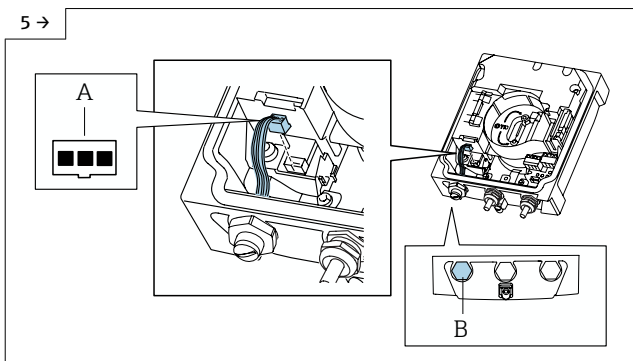
- Anzeigemodul aufklappen, Stecker Anzeigemodul abziehen, Stecker vom ISEM abziehen.



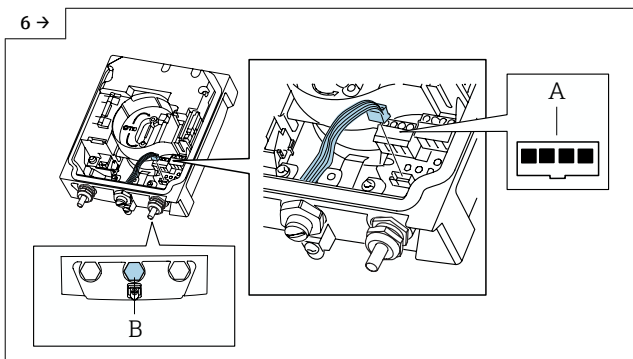
- Kabel lösen.



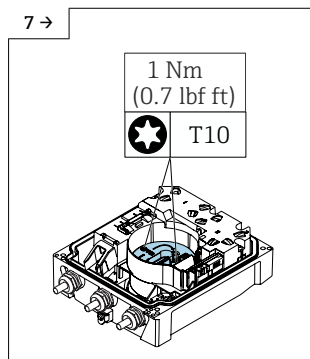
- Anschlussklemmen abziehen.



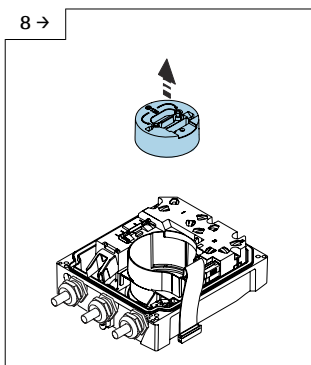
- Stecker für externe Batterie abziehen. ⓘ Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn eine externe Batterie vorhanden ist.



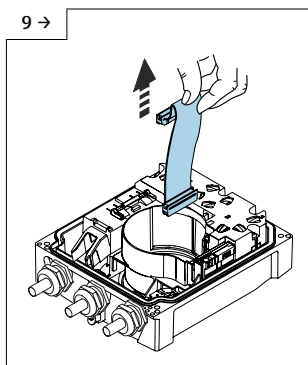
- Stecker für Drucksensor abziehen. ⓘ Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn ein Drucksensor vorhanden ist.



- Torx Schrauben des Elektronikmoduls lösen.

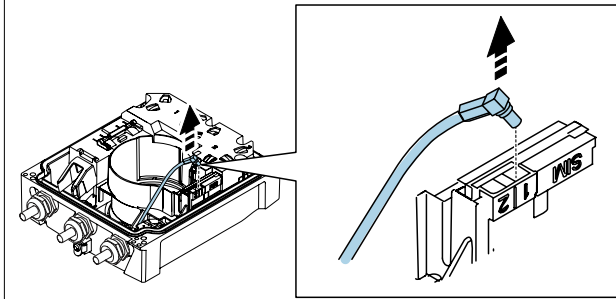


- Elektronikmodul wegnehmen.



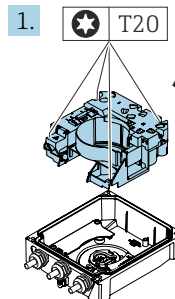
- Flachbandkabel vom Elektronikmodul ausstecken und wegnehmen.

10 →



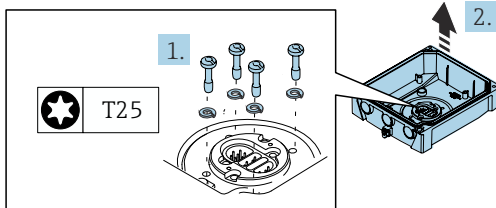
- Antennenstecker abziehen.  Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn ein Antennenstecker vorhanden ist.

11 →



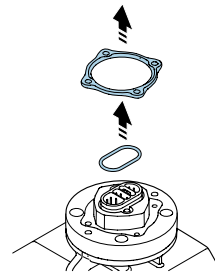
- Torx Schrauben lösen und Print- und Batterieträger aus Messumformergehäuse herausnehmen.

12 →



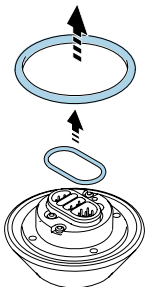
- Torx Schrauben lösen und Messumformergehäuse wegnehmen.

13 →



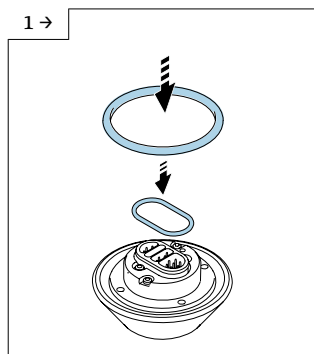
- **Promag W:** Ausbau O-Ring zu Sensorstecker und Profildichtung zu Messaufnehmer

14

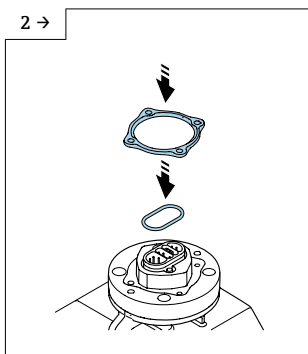


- **Promag WG vollverschweisst:**
Ausbau O-Ring zu Sensorstecker
und O-Ring zu Messaufnehmer

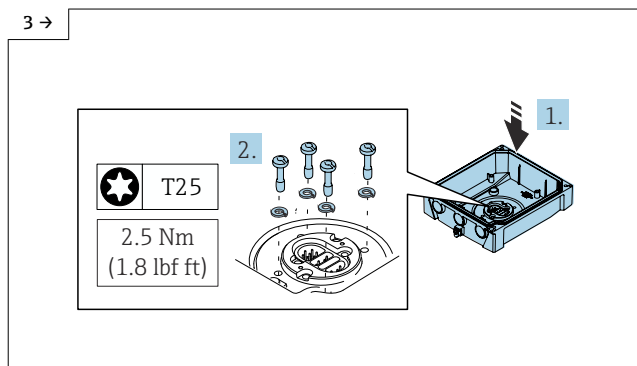
7.3 Zusammenbau Messumformer, Einbau O-Ring zu Sensorstecker und Profildichtung zu Messaufnehmer



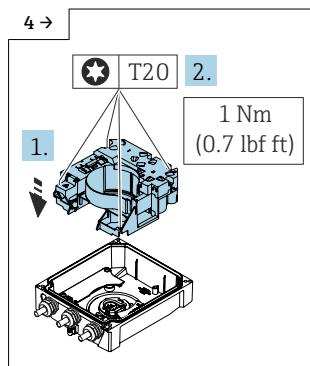
- **Promag WG** vollverschweisst
Einbau O-Ring zu Sensorstecker
und O-Ring zu Messaufnehmer



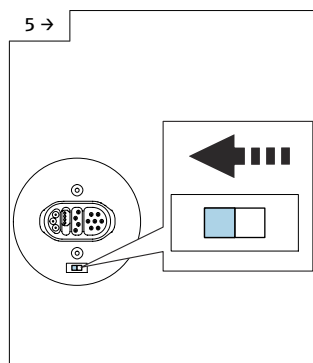
- **Promag W** Einbau O-Ring zu
Sensorstecker und Profildichtung
zu Messaufnehmer



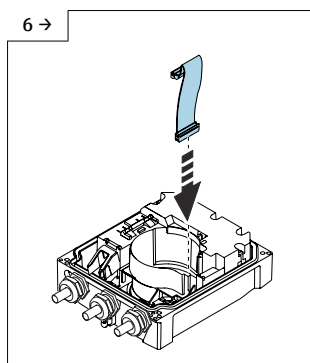
- Messumformergehäuse anbringen und Torx Schrauben anziehen.



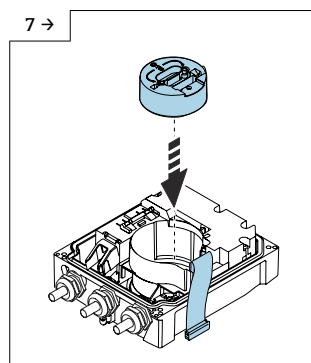
- Print und Batterieträger in
Messumformergehäuse einsetzen
und Torx Schrauben anziehen.



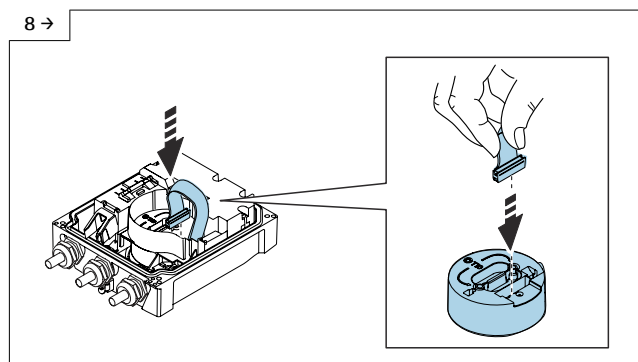
- **i** Erdungsschalter des Elektronikmodul auf Position "links" stellen (geschlossen), wie im Bild oben gezeigt.



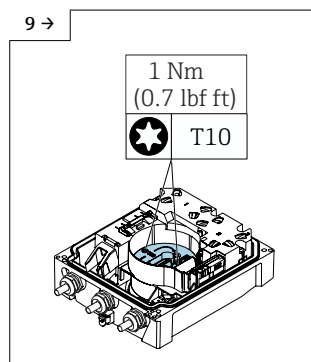
- Flachbandkabel einstecken.



- Elektronikmodul einsetzen.

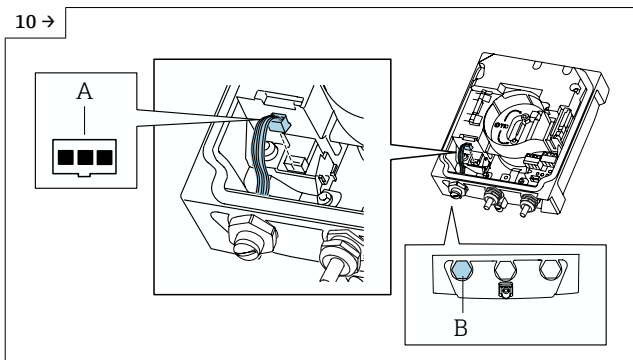


- Flachbandkabel in Elektronikmodul einstecken.



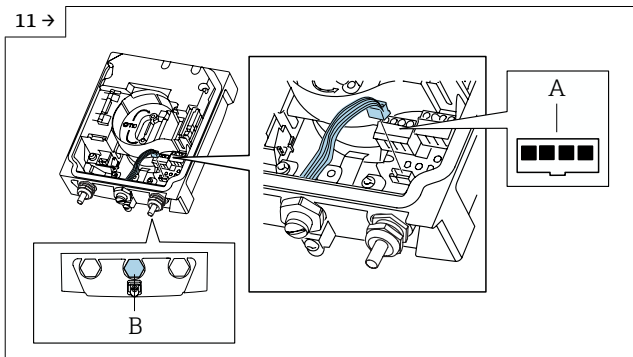
- Torx Schrauben vom Elektronikmodul anziehen.

10 →



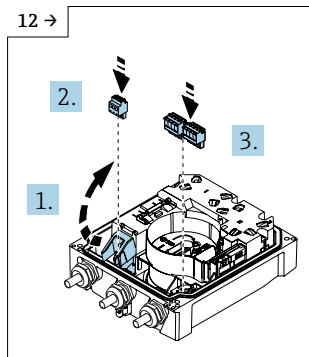
- Stecker für externe Batterie einstecken. Pinbild beachten! Der Stecker für die externe Batterie ist ausgelegt für 3 Pins. Siehe A in der Grafik. Der Stecker für die externe Batterie muss in die Kabeleinführung wie in der Grafik unter B gezeigt. ⚠ Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn eine externe Batterie vorhanden ist.

11 →



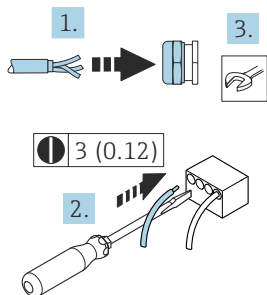
- Stecker für Drucksensor einstecken. Pinbild beachten! Der Stecker für den Drucksensor ist ausgelegt für 4 Pins. Siehe A in der Grafik. Der Stecker für die externe Batterie muss in die Kabeleinführung wie in der Grafik unter B gezeigt. ⚠ Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn ein Drucksensor vorhanden ist.

12 →



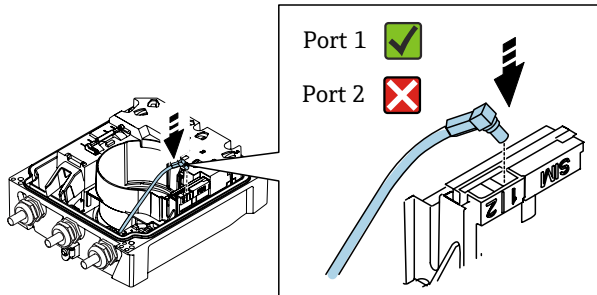
- Abdeckung hochklappen und Anschlussklemmen einstecken.

13 →



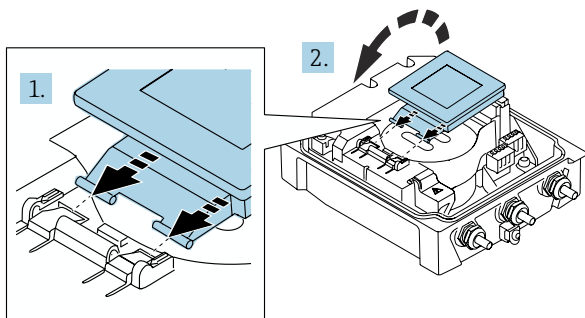
► Kabel befestigen.

14 →



► Antennenstecker in Port 1 einstecken. ⓘ Dieser Arbeitsschritt muss nur ausgeführt werden, wenn ein Antennenstecker vorhanden ist.

15



► Anzeigemodul in das Scharnier hineinschieben und aufklappen.



Detaillierte Angaben zum elektrischen Anschluss: Kapitel "Elektrischer Anschluss", Betriebsanleitung zum Gerät.

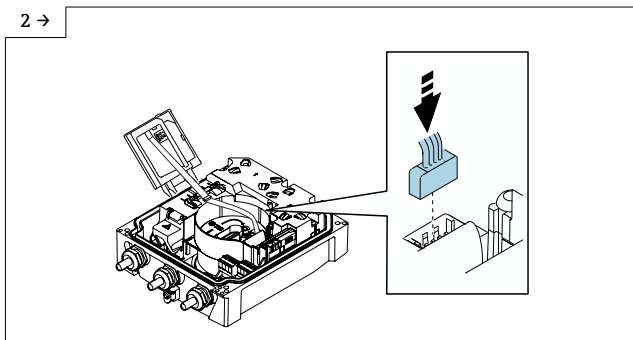
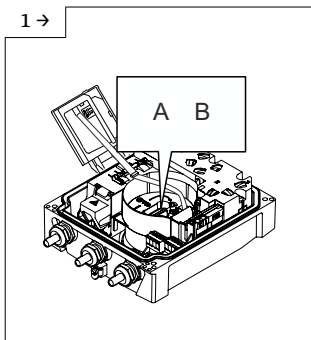


Detaillierte Angaben zur Inbetriebnahme: Kapitel "Inbetriebnahme", Betriebsanleitung zum Gerät.

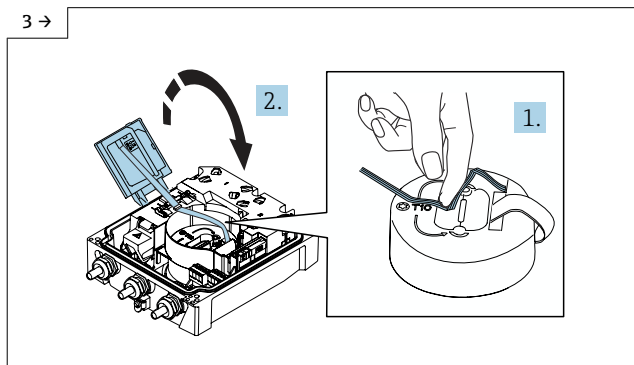
7.4 Abschliessende Arbeiten

7.4.1 Power einschalten Messumformergehäuse Kompakt

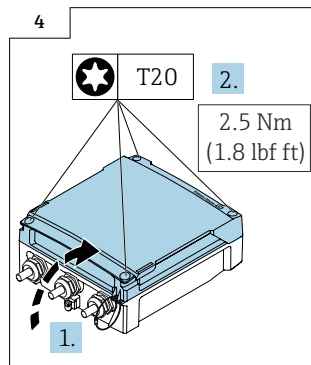
1. **Gerät mit Netzversorgung:** Gerät mit Netzversorgung verbinden.
2. **Gerät mit Batterieversorgung:** Schalter B auf "ON" stellen (Schalter befindet sich auf dem Hauptelektronikmodul) siehe Grafik unten.



► Stecker vom Flachbandkabel Anzeigemodul einstecken.



► Flachbandkabel vom Anzeigemodul 2 x um 90° knicken, Anzeigemodul zuklappen.



► Deckel schliessen.

8 Promag 800 Standard

8.1 Vorbereitende Arbeiten

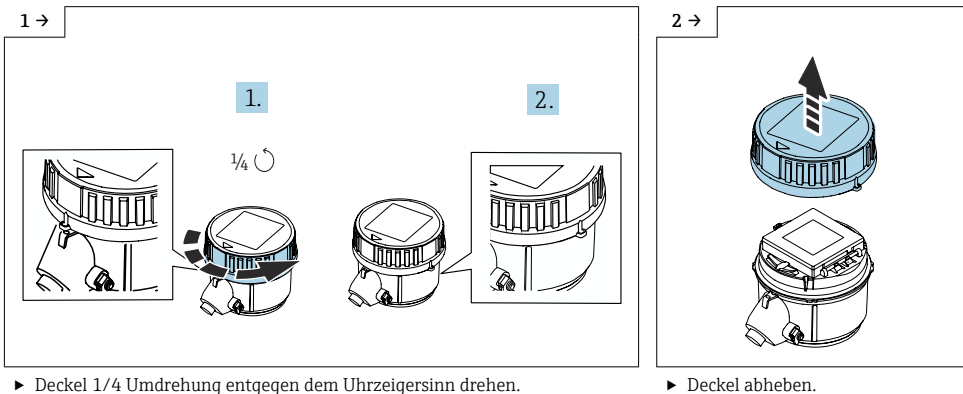
8.1.1 Gerät ausschalten

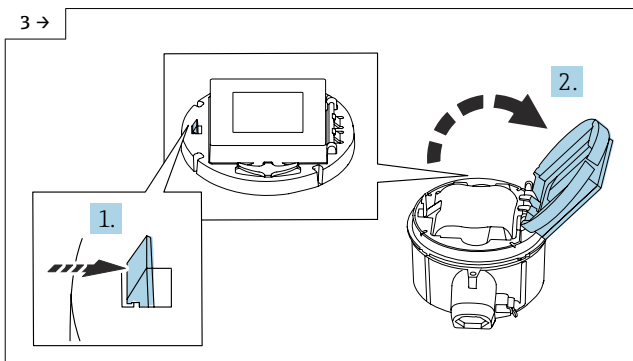
1. In der **SmartBlue App**: System öffnen.
2. Geräteverwaltung öffnen.
3. Gerät zurücksetzen öffnen.
4. Gerät ausschalten wählen.
5. Mit OK bestätigen.
 - ↳ Sobald auf der Vor-Ort-Anzeige **F418** angezeigt wird, kann das Gerät ohne Datenverlust von der Spannungsversorgung getrennt werden.

8.1.2 Power ausschalten

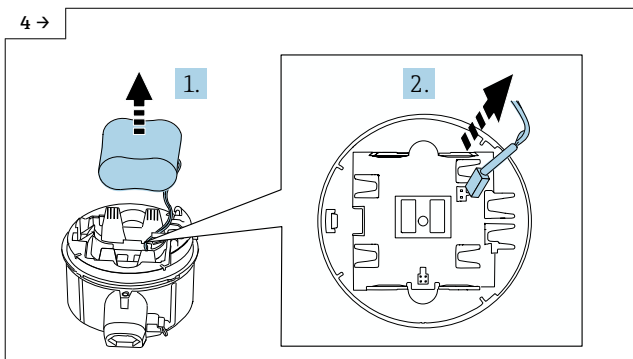
1. **Geräte mit Netzteilversorgung**: Anweisungen aus Kapitel 10.1.1 → 35 befolgen.
2. **Gerät mit Batterieversorgung**: Batterie ausstecken.

8.2 Austausch O-Ring zu Sensorstecker, Profildichtung zu Messaufnahme

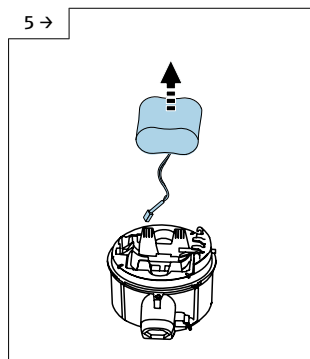




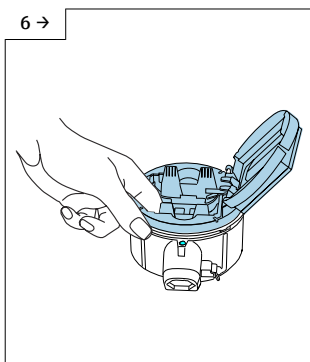
- Verriegelung Abdeckung Elektronikträger zurückdrücken und Abdeckung aufklappen.



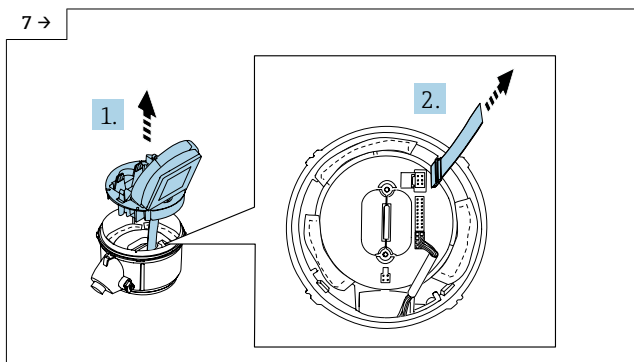
- Batterie aus Batteriefach herausnehmen, Stecker Batterie abziehen.



- Batterie komplett aus Batteriefach herausnehmen

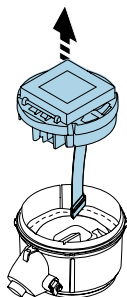


- Mit dem Finger in den Durchbruch des Batterieträgers greifen und Batterieträger aus Messumformer herausnehmen.



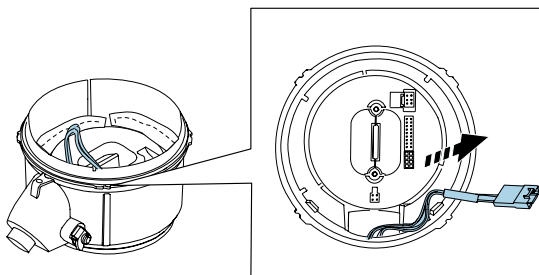
- Anzeigemodul mit Abdeckung Batterieträger aus Messumformergehäuse herausnehmen. Stecker Anzeigemodul abziehen.

8 →



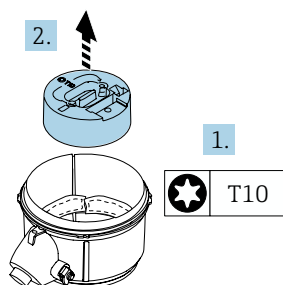
- Anzeigemodul mit Abdeckung Batterieträger komplett aus Messumformergehäuse herausnehmen.

9 →



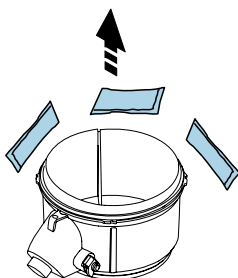
- Stecker vom Kabelbaum abziehen.

10 →



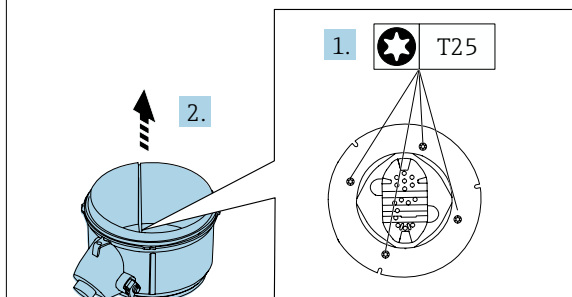
- Elektronikmodul aus Messumformergehäuse herausnehmen.

11 →



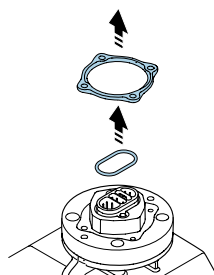
- Trockenmittel entfernen.

12 →

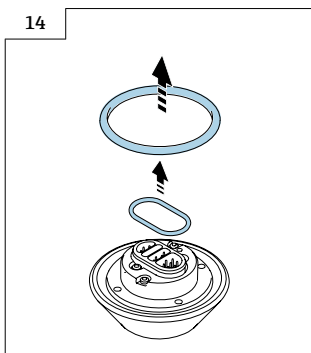


- Torx Schrauben lösen, Messumformergehäuse abziehen.

13 →



- **Promag W:** Ausbau O-Ring zu Sensorstecker und Profildichtung zu Messaufnehmer.



- **Promag WG vollverschweisst:**
 Ausbau O-Ring zu Sensorstecker
 und O-Ring zu Messaufnehmer

8.3 Zusammenbau

8.3.1 Hinweise zu Schutzart IP66/IP67/IP68

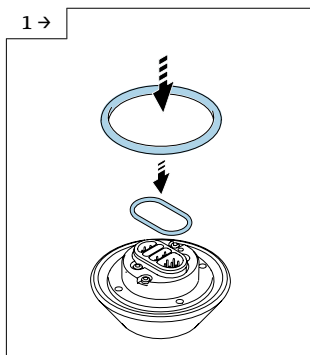
Schutzart IP68, Type 6P enclosure oder IP66/67, Type 4X enclosure - Proline 800

Je nach Ausführung erfüllt das Gerät alle Anforderungen gemäß der Schutzart IP68, Type 6P enclosure oder IP66/67, Type 4X enclosure .

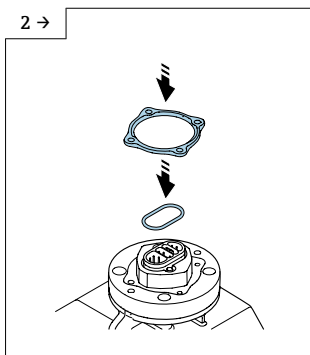
Um die Schutzart IP68, Type 6P enclosure oder IP67, Type 4X enclosure zu gewährleisten, folgende Schritte nach dem elektrischen Anschluss durchführen:

1. Prüfen, ob die Gehäusedichtung sauber und richtig eingelegt ist. Gegebenenfalls die Dichtungen trocknen, reinigen oder ersetzen.
2. Gehäusedeckel fest anziehen bis die dreieckigen Markierungen auf dem Deckel präzise aufeinander zeigen.
3. Bajonett-Verschluss am Anschlussstecker bis zum einrasten anziehen.

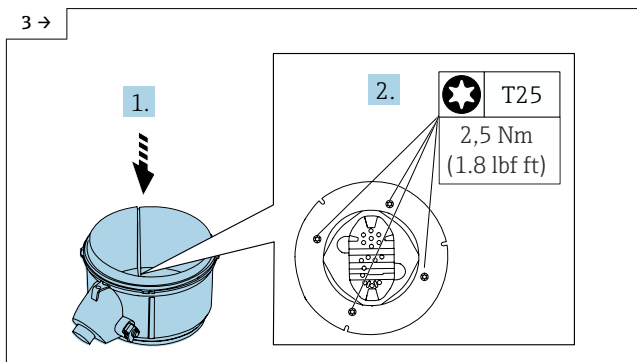
8.3.2 Zusammenbau O-Ring zu Sensorstecker, Profildichtung zu Messaufnehmer und Messumformer



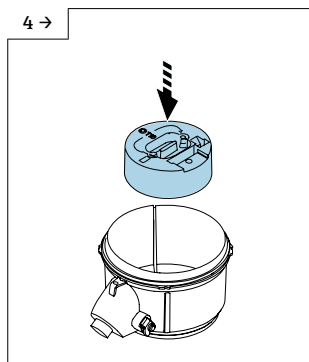
- **Promag WG vollverschweisst:**
Einbau O-Ring zu Sensorstecker und O-Ring zu Messaufnehmer.
ⓘ Auf korrekte Positionierung von Profildichtung bzw. O-Ring achten!



- **Promag W:** Einbau O-Ring zu Sensorstecker und Profildichtung zu Messaufnehmer. ⓘ Auf korrekte Positionierung von Profildichtung bzw. O-Ring achten!

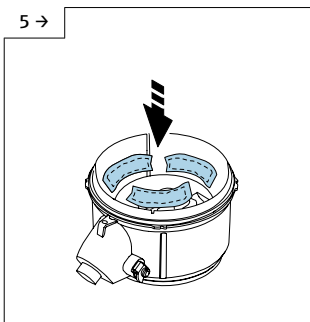


- Messumformergehäuse aufsetzen und Torx Schrauben am Messumformergehäuse anziehen.



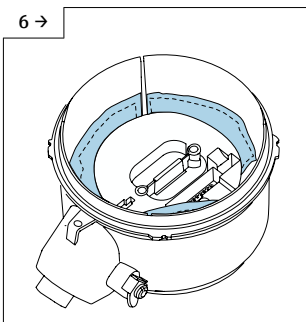
- Elektronikmodul in Messumformergehäuse einsetzen.

5 →



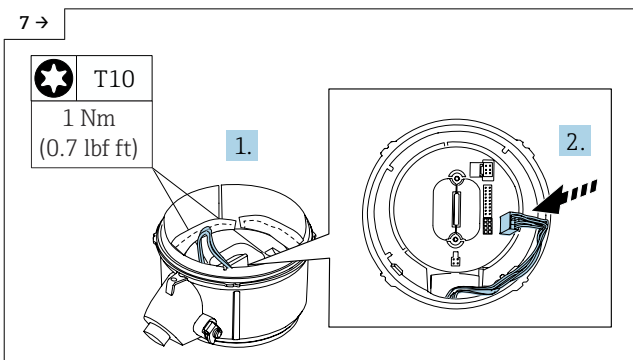
- Trockenmittel in Messumformergehäuse platzieren.

6 →



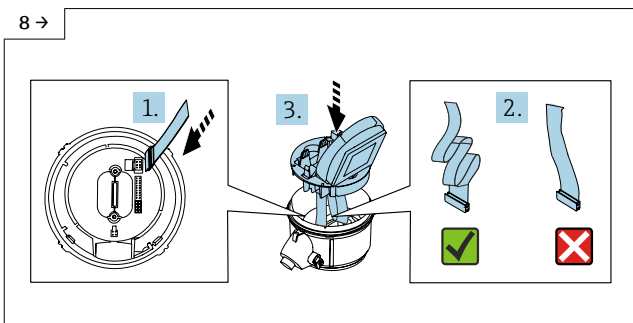
- Trockenmittel wie in Grafik gezeigt, korrekt im Messumformergehäuse platzieren.

7 →



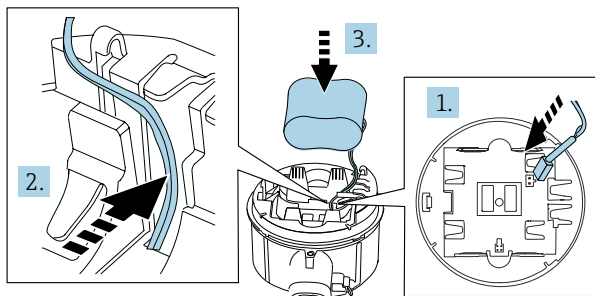
- Torx Schrauben Elektronikmodul anziehen. Kabelbaum am Elektronikmodul einstecken.

8 →



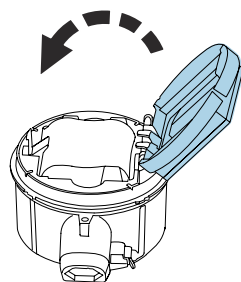
- Stecker vom Anzeigemodul einstecken. Flachbandkabel in Schlaufe legen. Anzeigemodul mit Abdeckung Batterieträger im Messumformergehäuse platzieren bis die Einheit einrastet.

9 →



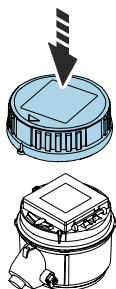
- Stecker Batterie einstecken und Kabel von Batterie in die Aussparung vom Batterieträger drücken, damit das Kabel nicht gequetscht wird. Batterie in Batteriefach platzieren.

10 →



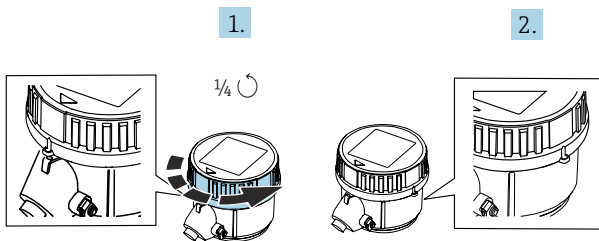
- Abdeckung Batterieträger zuklappen.

11 →



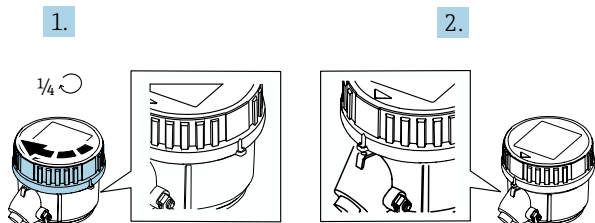
- Deckel auf Messumformergehäuse platzieren.  Auf korrekte Positionierung des O-Ring achten!

12 →



- Deckel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er nach unten einrastet.

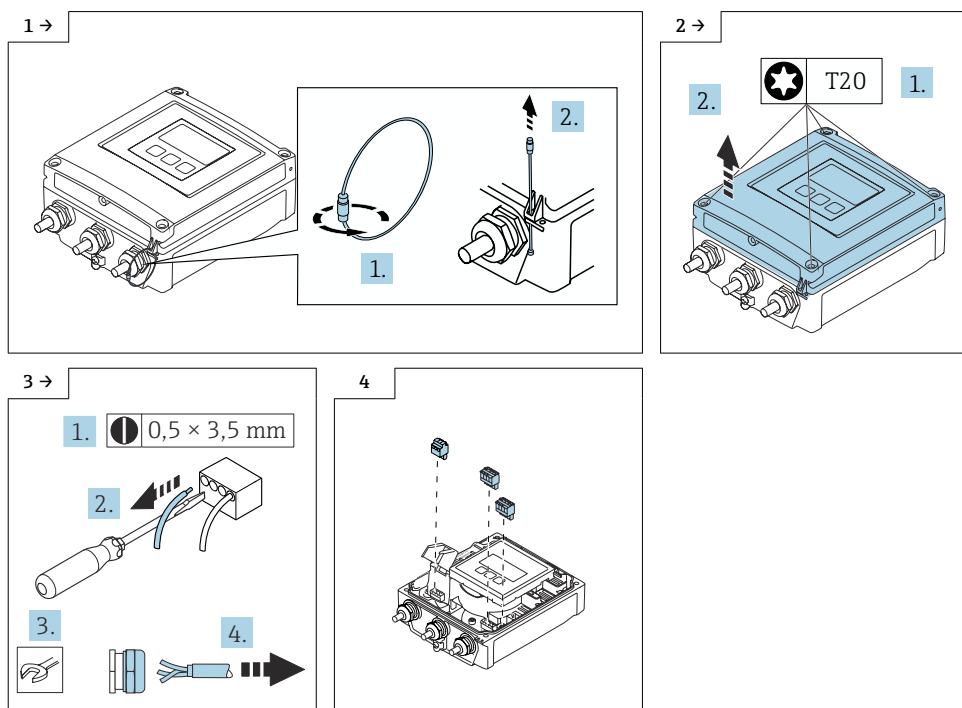
13



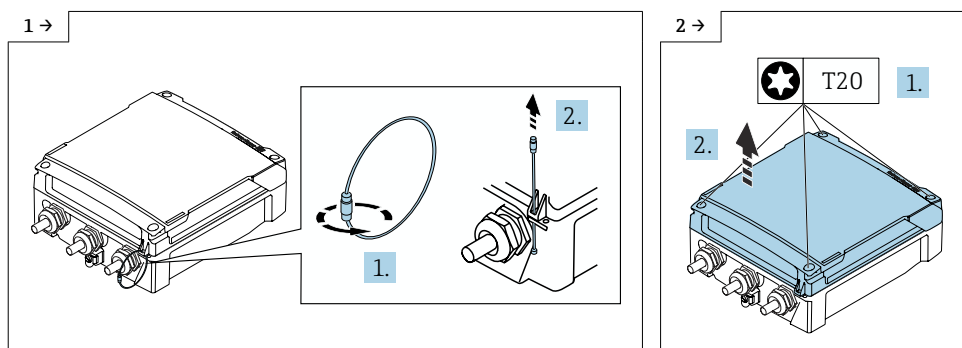
- Deckel 1/4 Umdrehung mit dem Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet.

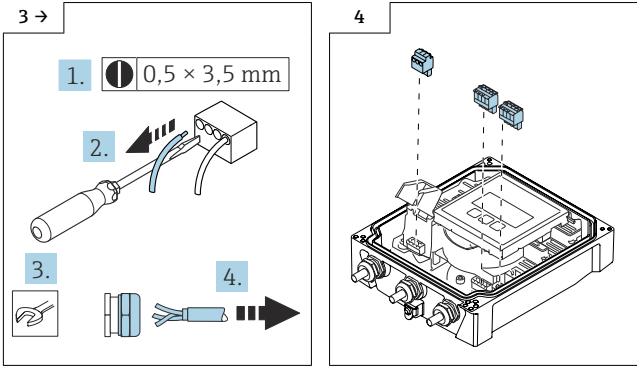
9 Promag 400 Index C Kompaktausbildung

9.1 Öffnen Messumformergehäuse Alu

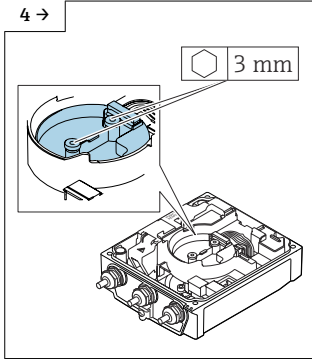
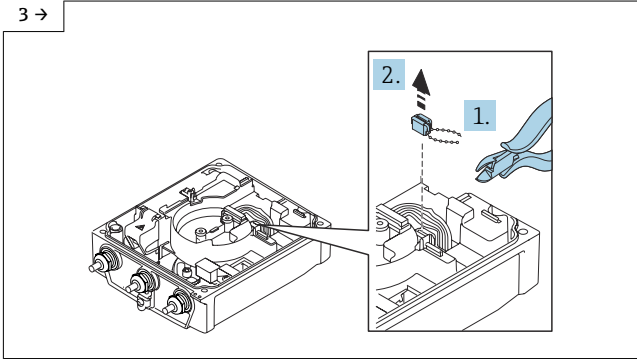
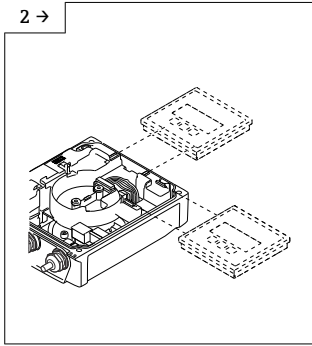
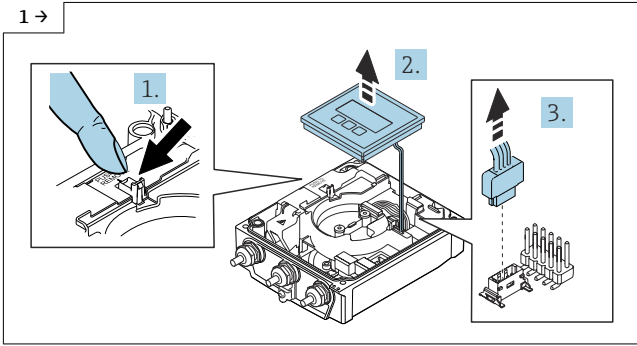


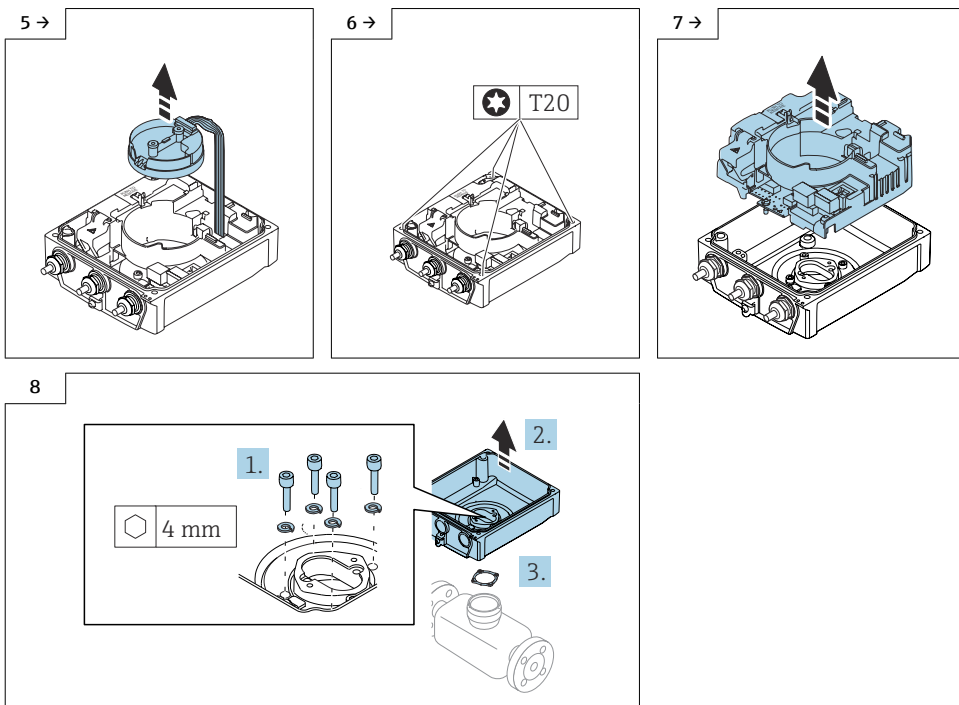
9.2 Öffnen Messumformergehäuse Polycarbonat



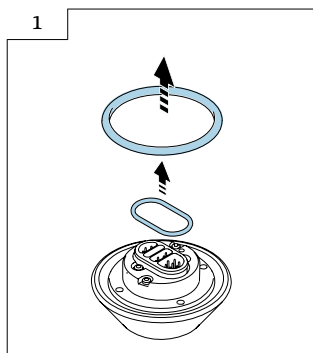


9.3 Ausbau Elektronik und Messumformergehäuse





9.4 Austausch O-Ring zu Sensorstecker, O-Ring zu Messaufnehmer



- Promag WG vollverschweisst:
Ausbau O-Ring zu Sensorstecker
und O-Ring zu Messaufnehmer

9.5 Zusammenbau Messumformergehäuse Kompaktausführung

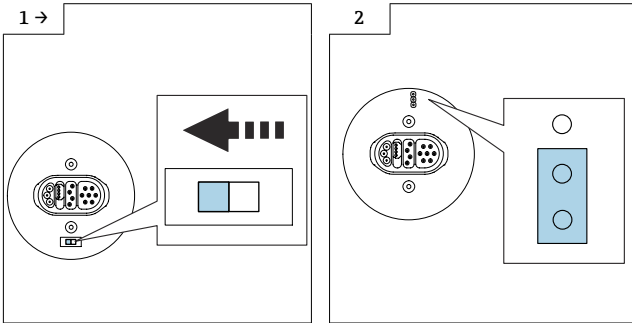
9.6 Messumformer Standard

HINWEIS

Fehlerhafte Messperformance!

Durch falsche Stellung des Erdungsschalters wird die Messperformance beeinträchtigt!

- Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!



- **Variante A: Wenn ein Erdungsschalter am ISEM-Modul vorhanden ist:** Erdungsschalter des ISEM auf Position "links" stellen (geschlossen).
- **Variante B: Wenn ein Jumper am ISEM vorhanden ist:** Jumper Erdungseinstellung ISEM innen einstecken (geschlossen).

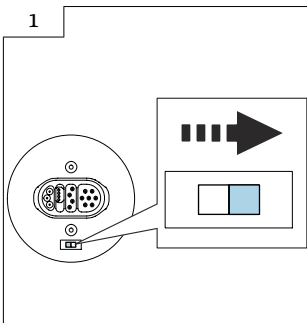
9.7 Messumformer Option Erdfrei

HINWEIS

Schäden am Messgerät!

Durch falsche Stellung des Erdungsschalters kann das Messgerät zerstört werden.

- Korrekte Stellung des Erdungsschalters kontrollieren und falls notwendig korrigieren!

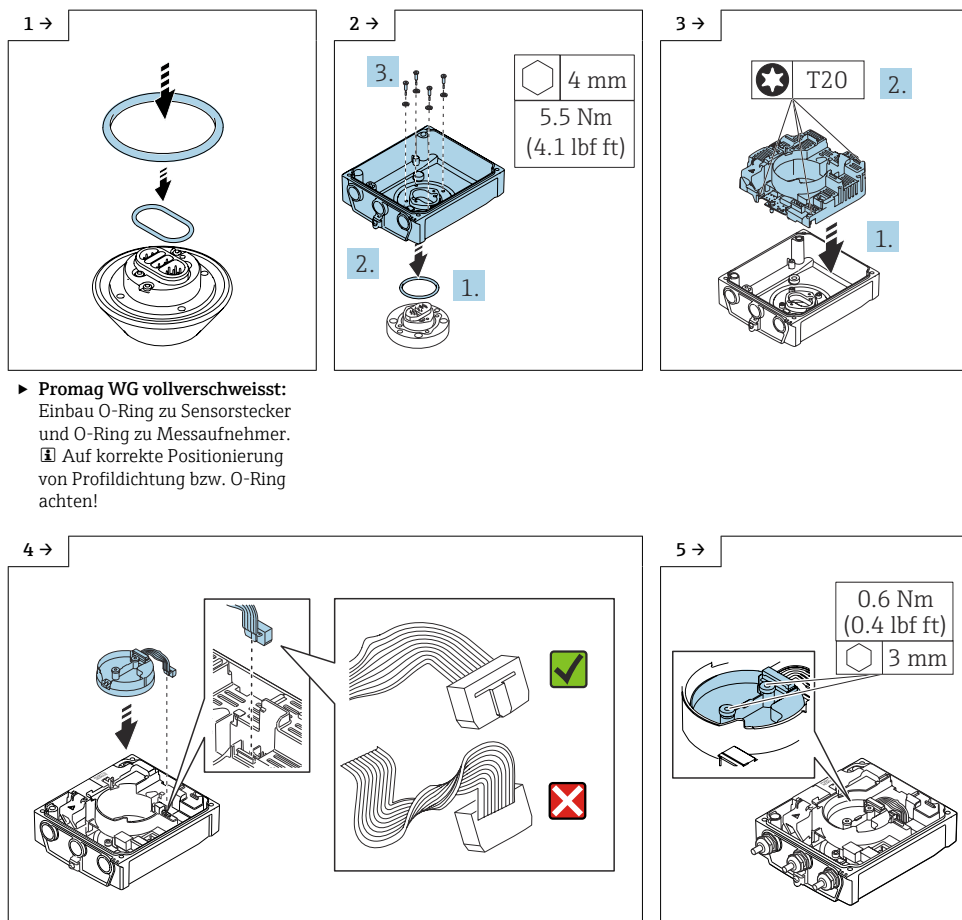


- Erdungsschalter des ISEM auf Position "rechts" stellen (offen).

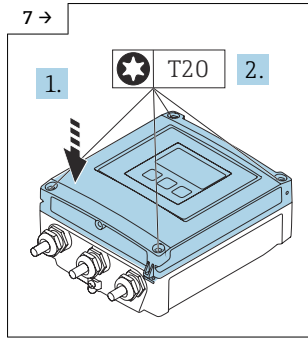
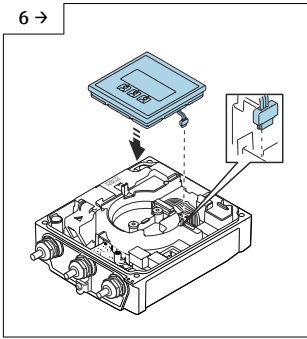
9.8 Weiterer Zusammenbau Messumformergehäuse Kompaktausführung



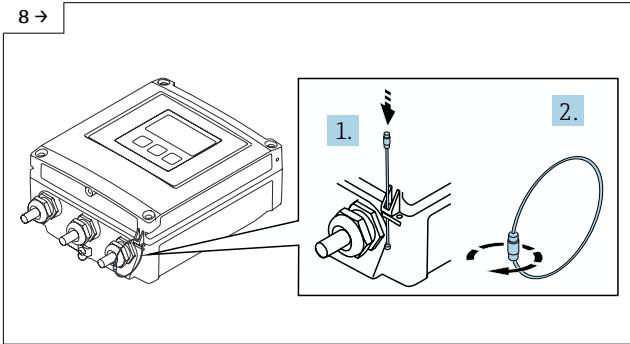
Sicherstellen, dass der Stecker des Messverstärkers (Bild 3 unten) richtig eingesteckt ist.



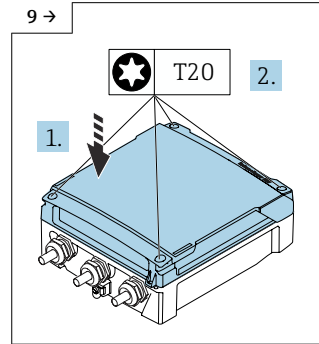
- **Promag WG vollverschweisst:**
Einbau O-Ring zu Sensorstecker
und O-Ring zu Messaufnehmer.
ⓘ Auf korrekte Positionierung
von Profildichtung bzw. O-Ring
achten!



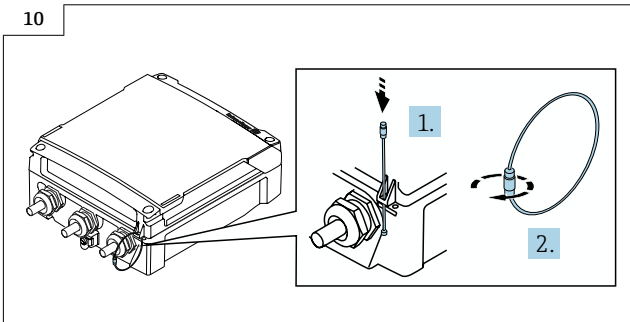
► **Aluminiumgehäuse:** 1. Deckel auf Gehäuse setzen und Schrauben anziehen.



► **Aluminiumgehäuse:** 2. Drahtseil durch das Loch schieben und Drahtseil zusammenschrauben.



► **Polycarbonatgehäuse V2:**
1. Deckel auf Gehäuse setzen und Schrauben anziehen.



► **Polycarbonatgehäuse V2:** 2. Drahtseil durch das Loch schieben und Drahtseil zusammenschrauben.

10 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.



71560800

www.addresses.endress.com
