

Installation Instructions

Replacing the transmitter

Promag 800 Index C



Replacement of transmitter

Promag 800 Index C

Table of contents

1	Overview of replacement transmitters	4
2	Intended use	4
3	Personnel authorized to carry out repairs	4
4	Safety requirements	5
5	Symbols	6
6	Tools list	6
7	Promag 800 Standard	6
8	Disposal	13

1 Overview of replacement transmitters

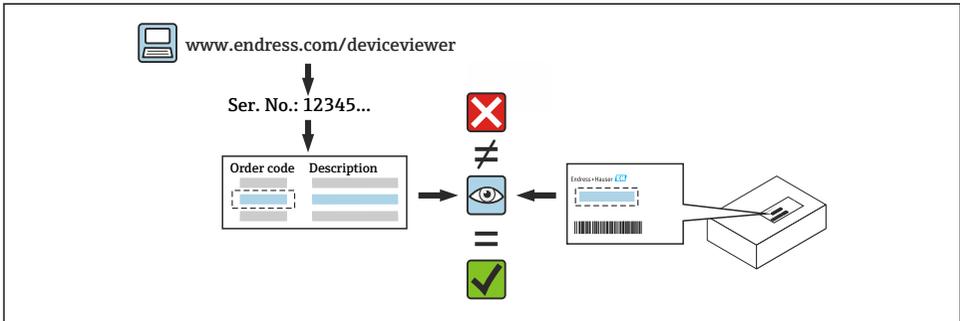
The Installation Instructions apply to the following replacement transmitter:

Product structure	Original replacement transmitter set	Device components
5X8CXX-**A***M	Set, compact transmitter, polycarbonate Promag 800 Standard	1 × polycarbonate transmitter housing, non-Ex Including ISEM and transmitter nameplate 1 × Installation Instructions

2 Intended use

- A defective unit can only be replaced with a functioning unit of the same type.
- Use only original parts from Endress+Hauser.
- In the W@M Device Viewer, check if the spare part is suitable for the existing device.

 In some devices, an overview of spare parts is provided inside the device. If the spare part set is listed in the overview, it is not necessary to check the Device Viewer.



3 Personnel authorized to carry out repairs

Authorization to carry out a repair is dependent on the 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.

Device approval	Personnel authorized to carry out 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 device to manufacturer)
 4 = Check with local approval center if installation/modification must be performed under supervision.

4 Safety requirements

- The Operating Instructions for the device must be followed.
- 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 devices:
 - Specialized technical staff must be trained in instrument safety.
 - Specialized technical staff must be familiar with the individual operating conditions of the devices.
 - In the case of Ex-certified devices, they must also be trained in explosion protection.
- Device is live! Risk of fatal injury from electric shock. Open the device only when the device is deenergized.
- For devices intended for use in hazardous areas, please observe the instructions in the Ex documentation (XA).
- In the case of devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: Commission in accordance with Operating Instructions after repair. 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 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.
- Risk of damage to electronic components! Ensure that the working environment is protected against electrostatic discharge.
- After removing the electronics compartment cover: risk of electric shock due to removal of contact protection! Switch the device off before removing internal covers.
- Modifications to the device are not permitted.
- Only open the housing for a short period. Avoid foreign objects, moisture or dirt entering the housing.
- Replace defective seals only with original seals from Endress+Hauser.
- If threads are damaged or defective, the device must be repaired.
- Threads (z. B. 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 spacing is reduced or the dielectric strength of the device cannot be guaranteed during repair work: Perform a test on completion of the work (e.g. high-voltage test in accordance with the manufacturer's specifications).
- Service connector:
 - 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.

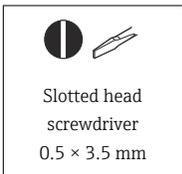
 For information on service and spare parts, contact your Endress+Hauser sales center.

5 Symbols

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 Standard

7.1 Preparatory steps

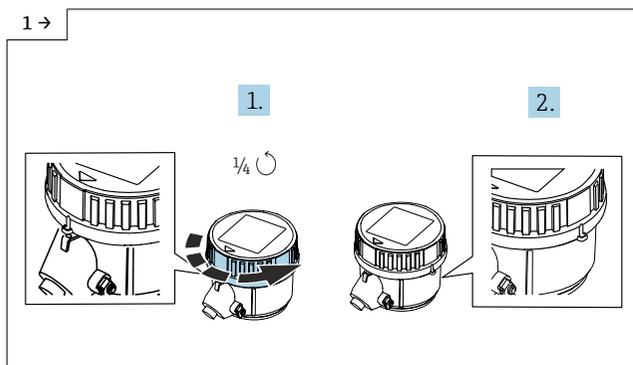
7.1.1 Switch off the device

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 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.

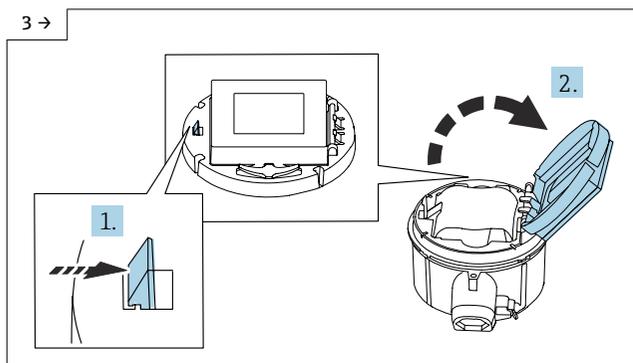
7.2 Replacing the transmitter housing, desiccant



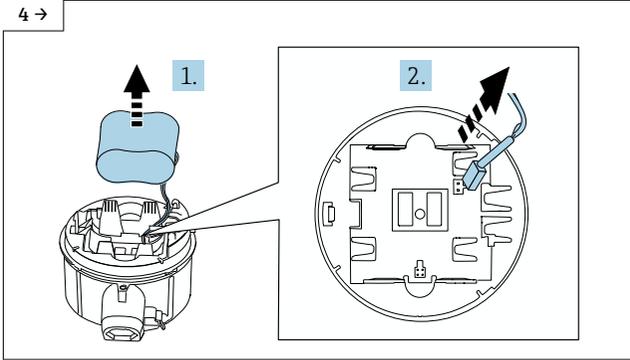
- ▶ Turn the cover counterclockwise by a 1/4 turn.



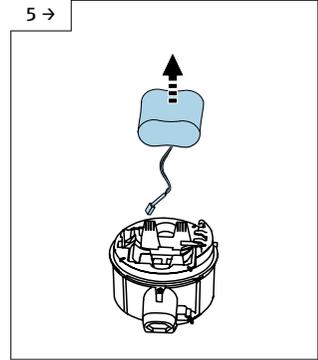
- ▶ Lift off the cover and replace.



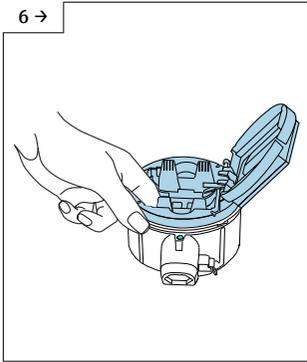
- ▶ Push back the locking mechanism on the cover of the battery carrier and open the cover.



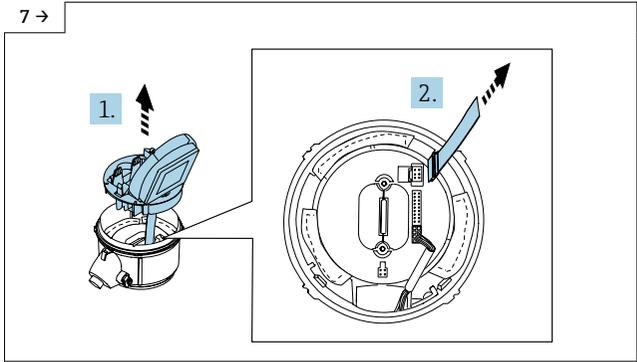
- ▶ Take the battery out of the battery compartment and disconnect the battery plug.



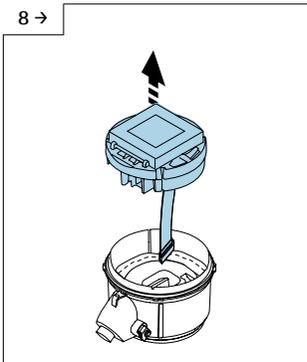
- ▶ Remove the battery from the battery carrier entirely



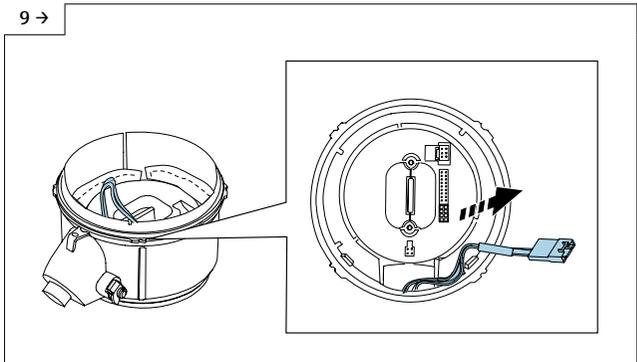
- ▶ Put your finger into the opening in the battery carrier and remove the battery carrier from the transmitter.



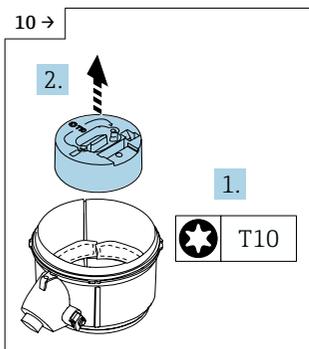
- ▶ Remove the display module with the battery carrier from the transmitter housing. Disconnect the plug of the display module.



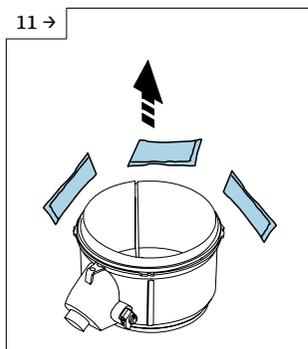
- ▶ Remove the display module with the battery carrier from the transmitter housing entirely.



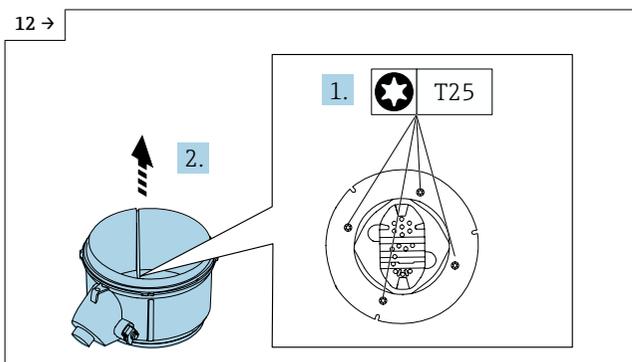
- ▶ Disconnect the plug from the harness and slacken the Torx screws on the electronics module.



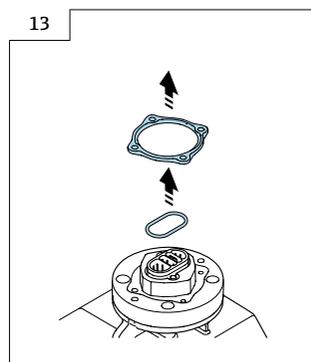
► Remove the electronics module from the transmitter housing.



► Remove the desiccant.



► Loosen the Torx screws, remove the transmitter housing.



► Replace the O-ring for the sensor connector and the profile seal for the sensor.

7.3 Reassembly

7.3.1 Information regarding IP66/IP67/IP68 protection

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

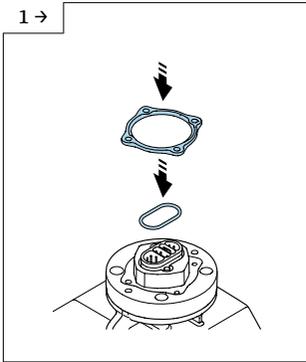
Depending on the version, the sensor meets all the requirements for IP68 protection, type 6P enclosure or IP66/67, type 4X enclosure .

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

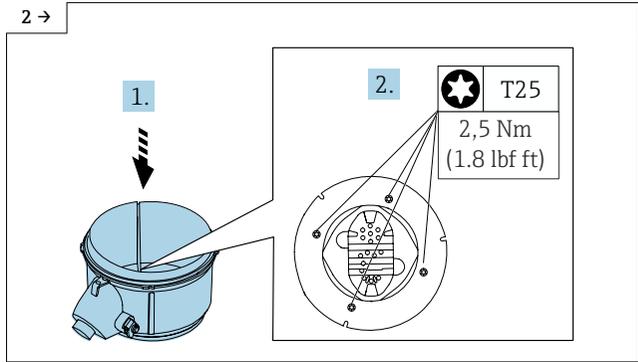
1. Check that the housing seal is clean and fitted correctly. Dry, clean or replace the seals if necessary.
2. Tighten the housing cover until the triangular marks on the cover point to one another exactly.

3. Tighten the bayonet lock on the connection plug until it engages into place.

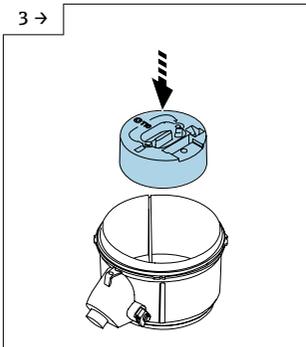
7.3.2 Reassembling the transmitter housing



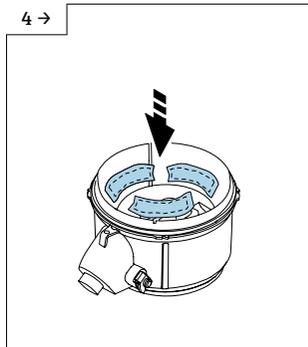
- Replace the profile seal for the sensor and O-ring for the sensor connector.  Ensure the position of the profile seal and/or O-ring is correct!



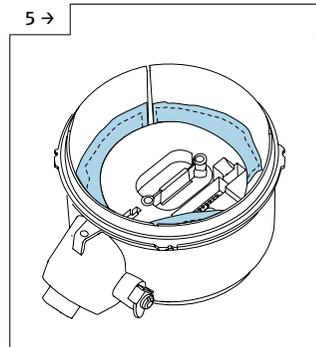
- Fit the transmitter housing and tighten the Torx screws on the transmitter housing.



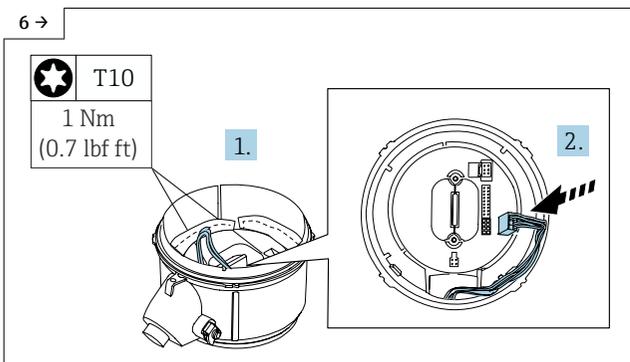
- Insert the electronics module into the transmitter housing.



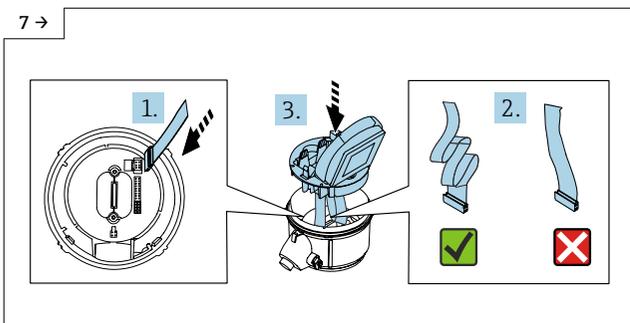
- Put new desiccant in the transmitter housing.



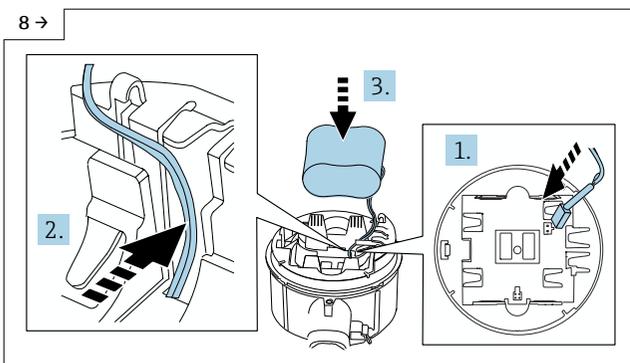
- Place the desiccant correctly in the transmitter housing as illustrated in the graphic.



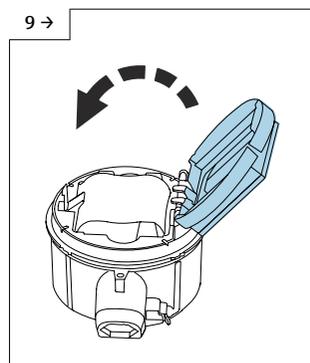
- ▶ Tighten the Torx screws of the electronics module. Plug the cable harness into the electronics module.



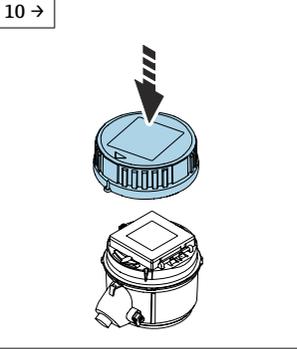
- ▶ Insert the plug of the display module. Loop the ribbon cable. Place the display module with the electronic carrier cover in the transmitter housing and push in until the unit clicks into place.



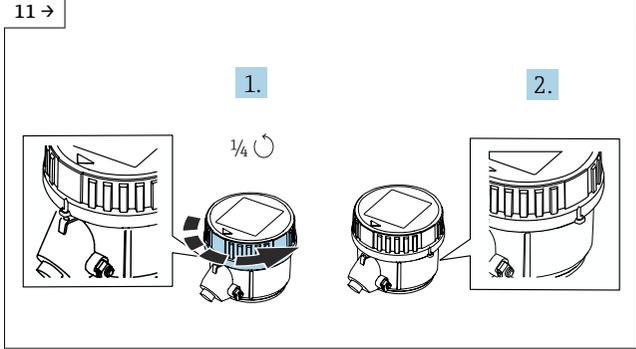
- ▶ Plug in the battery plug and press the cable of the battery into the recess of the battery carrier to ensure that the cable is not crushed. Place the battery in the battery compartment.



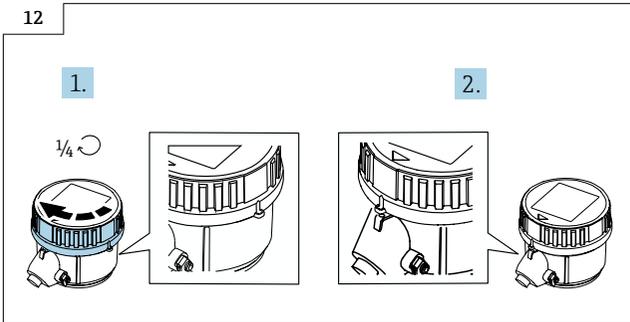
- ▶ Close the cover of the electronics carrier.



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



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



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

7.4 Following the replacement of the display module

 Following the replacement of the display module, the user name and the password for connecting the SmartBlue App to the device are reset.

1. User name: admin
2. Password: serial number of the device
 - ↳ When you log in for the first time, a message is displayed advising you to change the password.

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 Messumformer

Promag 800 Index C

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Ersatzmessumformer	16
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
3	Reparaturberechtigte Personen	16
4	Sicherheitshinweise	17
5	Verwendete Symbole	18
6	Werkzeugliste	18
7	Promag 800 Standard	18
8	Entsorgung	25

1 Übersicht Ersatzmessumformer

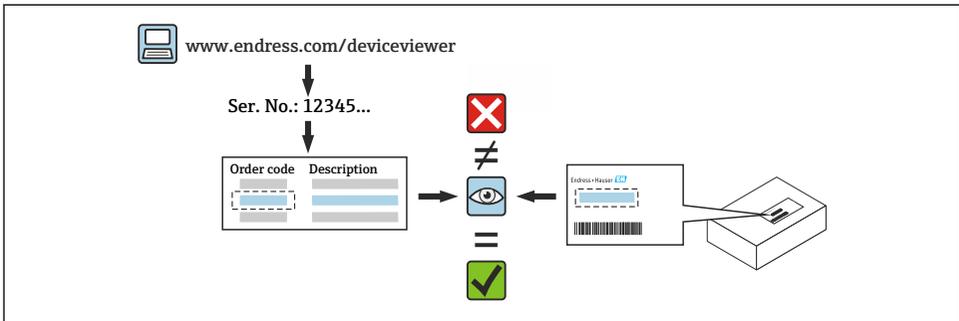
Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzmessumformer gültig:

Bestellstruktur	Set Original Ersatzmessumformer	Gerätekomponente
5X8CXX-**A***M	Set Messumformer Polycarbonat Kompakt Promag 800 Standard	1 × Messumformergehäuse Polycarbonat Ex frei inklusive ISEM und Messumformer-Typenschild 1 × Einbauanleitung

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 Gerät passt.

 Bei einigen Geräten 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 Geräts 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 Geräts	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 (Gerät an Hersteller zurücksenden)
 4 = Mit der lokalen Zulassungsstelle prüfen, ob ein Ein-/Umbau unter Aufsicht erfolgen muss.

4 Sicherheitshinweise

- Die Betriebsanleitung zum Gerät ist zu beachten.
- 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 Geräte müssen erfüllt sein:
 - In Gerätesicherheit ausgebildet.
 - Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut.
 - Bei Ex-zertifizierten Geräten: zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet.
- Gerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Gerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Bei Geräten für den explosionsgefährdeten Bereich: Hinweise in der Ex-Dokumentation (XA) beachten.
- Bei Geräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Reparatur Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Reparatur dokumentieren.
- Vor einem Geräteausbau: Prozess in sicheren Zustand bringen und Leitung von gefährlichen Prozessstoffen befreien.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Vor Arbeitsbeginn: Anlage und Gerät auf berührungssichere Temperatur abkühlen.
- Bei Geräten im abrechnungspflichtigen Verkehr: Nach Entfernen der Plombe ist der geeichte Zustand aufgehoben.
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Nach Entfernen der Elektronikabdeckung: Stromschlaggefahr durch aufgehobenen Berührungsschutz! Gerät ausschalten, bevor interne Abdeckungen entfernt werden.
- Änderungen am Gerät sind nicht zulässig.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Original-Dichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Geräts.
- Gewinde (z. B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden.

- Wenn bei den Reparaturarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Geräts 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 über Service und Ersatzteile, Endress+Hauser Vertriebsstelle kontaktieren.

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



7 Promag 800 Standard

7.1 Vorbereitende Arbeiten

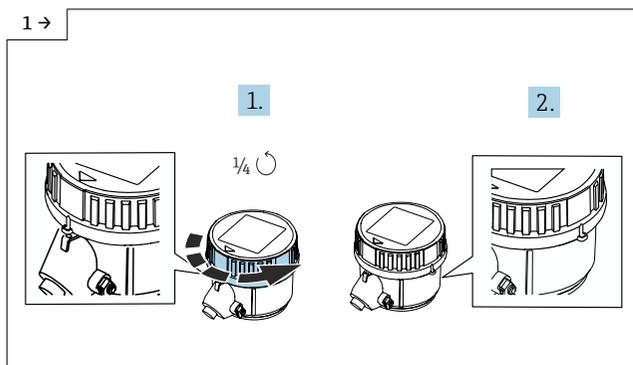
7.1.1 Gerät ausschalten

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

1. **Geräte mit Netzteilversorgung:** Anweisungen aus Kapitel 10.1.1 → 19 befolgen.
2. **Gerät mit Batterieversorgung:** Batterie ausstecken.

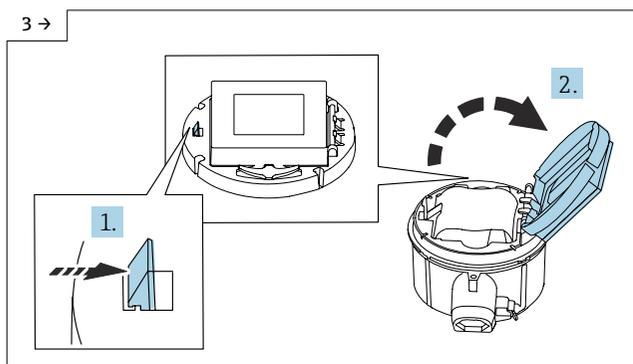
7.2 Austausch Messumformergehäuse, Trockenmittel



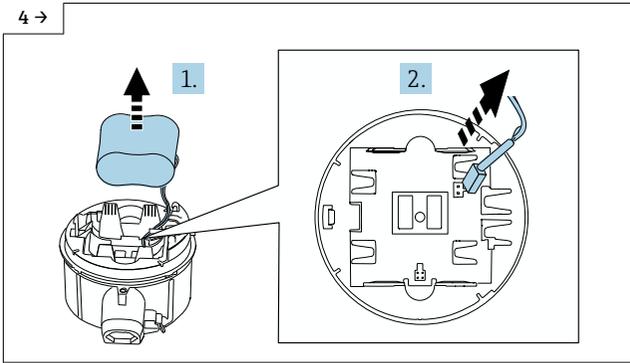
► Deckel 1/4 Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



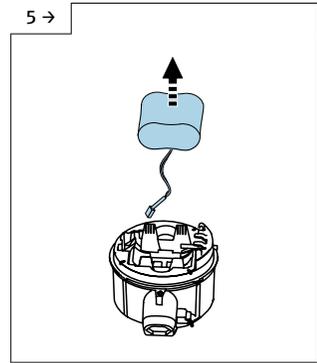
► Deckel abheben und austauschen.



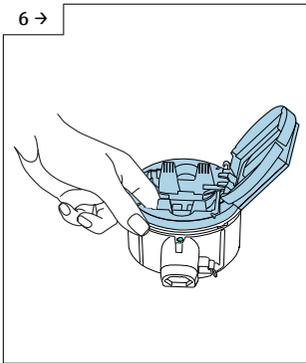
► Verriegelung Abdeckung Batterieträger zurückdrücken und Abdeckung aufklappen.



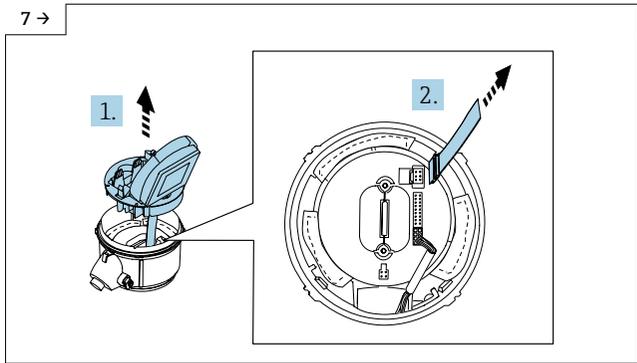
▶ Batterie aus Batteriefach herausnehmen, Stecker Batterie abziehen.



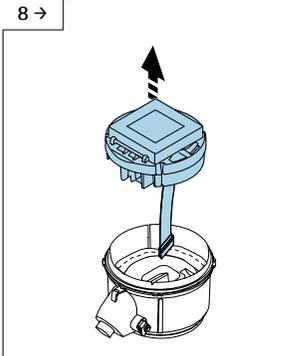
▶ Batterie komplett aus Batterieträger herausnehmen



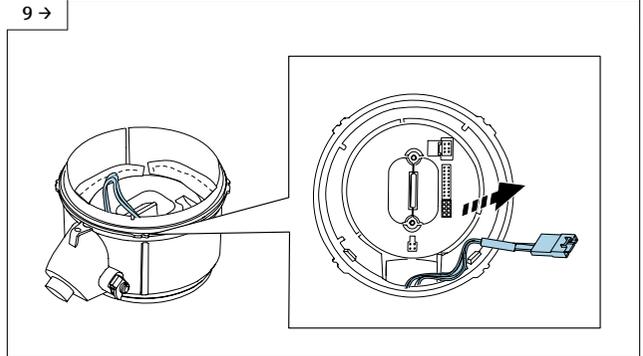
▶ Mit dem Finger in den Durchbruch des Batterieträgers greifen und Batterieträger aus Messumformer herausnehmen.



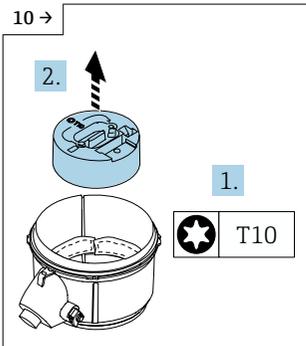
▶ Anzeigemodul mit Batterieträger aus Messumformergehäuse herausnehmen. Stecker vom Anzeigemodul abziehen.



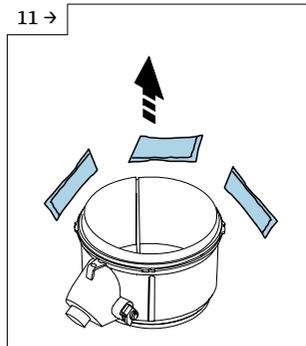
- ▶ Anzeigemodul mit Batterieträger komplett aus Messumformergehäuse herausnehmen.



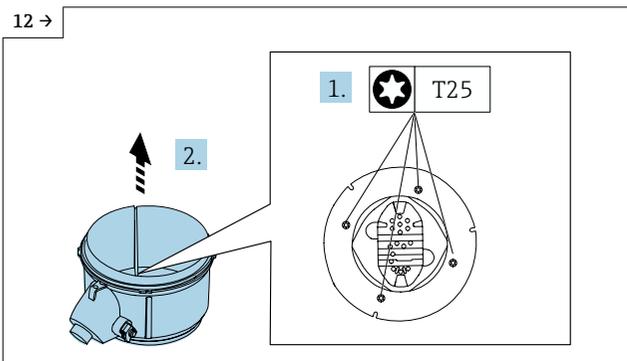
- ▶ Stecker vom Kabelbaum abziehen und Torx Schrauben Elektronikmodul lösen.



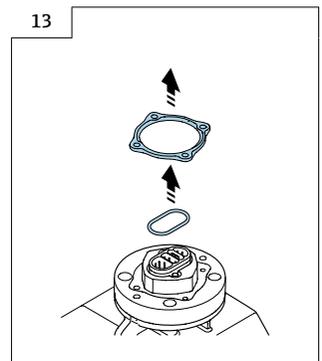
- ▶ Elektronikmodul aus Messumformergehäuse herausnehmen.



- ▶ Trockenmittel entfernen.



- ▶ Torx Schrauben lösen, Messumformergehäuse abziehen.



- ▶ O-Ring zu Sensorstecker und Profildichtung zu Messaufnehmer austauschen.

7.3 Zusammenbau

7.3.1 Hinweise zu Schutzart IP66/IP67/IP68

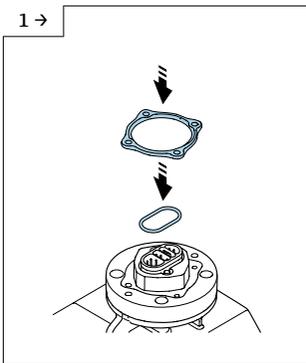
Schutzart IP68, Type 6P enclosure oder IP66/67, Type 4X enclosure, Proline 800 - Standard

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

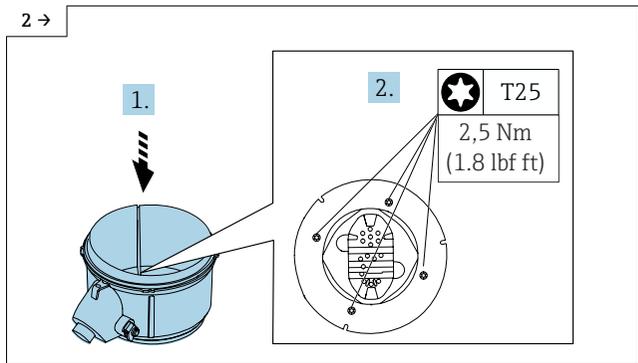
Um die Schutzart IP68, Type 6P enclosure oder IP67, Type 4X enclosure zu gewährleisten, folgende Schritte nach dem elektrischen Anschluss durchführen:

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.

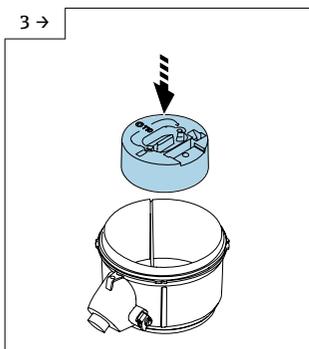
7.3.2 Zusammenbau Messumformergehäuse



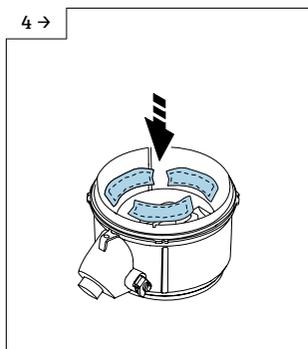
- ▶ Profildichtung zu Messaufnehmer und O-Ring zu Sensorstecker austauschen.  Auf korrekte Positionierung von Profildichtung bzw. O-Ring achten!



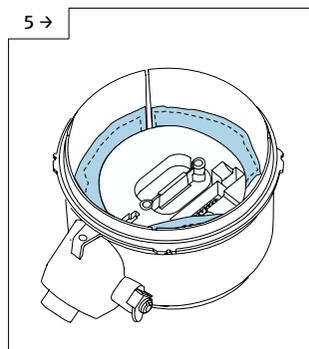
- ▶ Messumformergehäuse aufsetzen und Torx Schrauben am Messumformergehäuse anziehen.



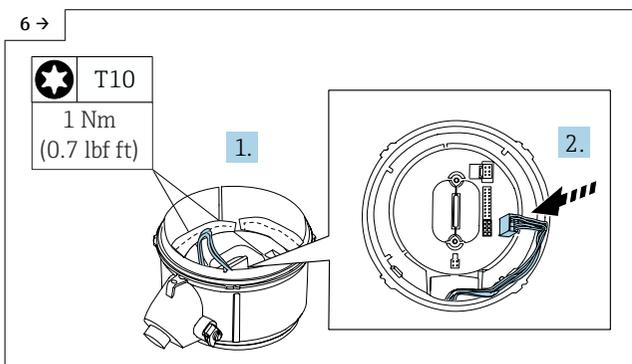
- ▶ Elektronikmodul in Messumformergehäuse einsetzen.



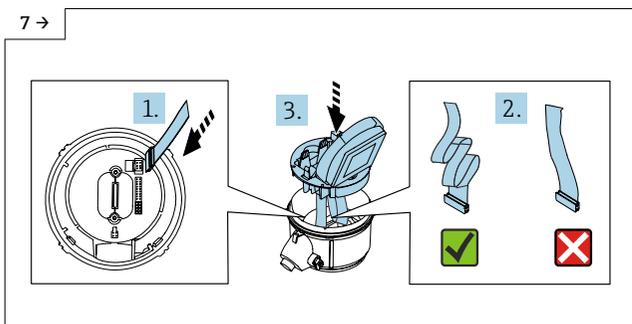
- ▶ Neues Trockenmittel in Messumformergehäuse platzieren.



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

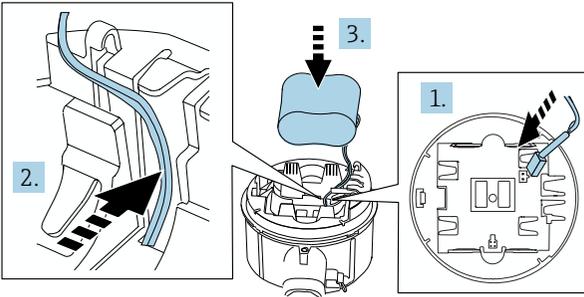


- ▶ Torx Schrauben Elektronikmodul anziehen. Kabelbaum am Elektronikmodul einstecken.



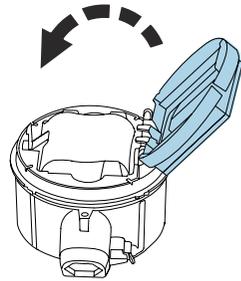
- ▶ Stecker vom Anzeigemodul einstecken. Flachbandkabel in Schlaufe legen. Anzeigemodul mit Abdeckung Elektronikträger im Messumformergehäuse platzieren und einschieben bis die Einheit einrastet.

8 →



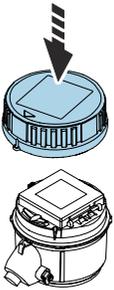
- ▶ Stecker Batterie einstecken und Kabel von Batterie in die Aussparung vom Batterieträger drücken, damit das Kabel nicht gequetscht wird. Batterie in Batteriefach platzieren.

9 →



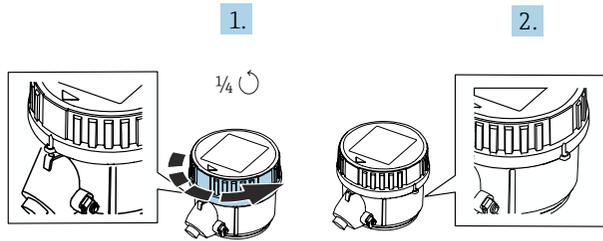
- ▶ Abdeckung Elektronikträger zuklappen.

10 →



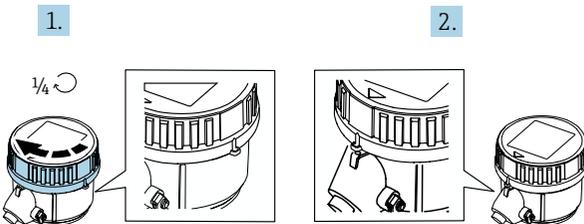
- ▶ Deckel auf Messumformergehäuse platzieren.  Auf korrekte Positionierung des O-Ring achten!

11 →



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

12



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

7.4 Nach Austausch Anzeigemodul

 Nach dem Austausch des Anzeigemoduls werden der Benutzername und das Passwort für die Verbindung der SmartBlue-App mit dem Gerät zurückgesetzt.

1. Benutzername: admin
2. Passwort: Seriennummer des Geräts
 - ↳ Beim ersten Login wird die Empfehlung angezeigt, das Passwort zu ändern.

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 unsortierten Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.



71706076

www.addresses.endress.com
