

# Installation Instructions

## Replacing the Sensor

Promag 800 Index C





---

# Replacement of sensor

Promag 800 Index C

## Table of contents

1	Overview of replacement sensors .....	4
2	Designated use .....	4
3	Personnel authorized to carry out repairs .....	4
4	Safety instructions .....	5
5	Safety symbols .....	6
6	Symbols used .....	7
7	Tools list .....	7
8	Promag 800 remote version .....	7
9	Disposal .....	12

# 1 Overview of replacement sensors

The Installation Instructions apply to the following replacement sensors:

Order structure	Device component
5W8C**-	1 × sensor, aluminum, IP68 complete for Promag 800 remote version including sensor nameplate 1 × Installation Instructions

## 2 Designated use

The spare part sets and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type. Only original parts from Endress+Hauser may be used. Only spare parts kits designed by Endress+Hauser for the measuring device can be used at any time.

Inspection is performed using the W@M Device Viewer. The procedure involved is described as follows.

**i** 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.

1. [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)

2. Ser. No.: 12345

3. Order code | Description

4. Endress+Hauser

1. [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
2. Enter serial number (ser. no.), search for product data and click Spare Parts.
3. All spare parts for the measuring device are displayed.
4. Determine the order number of the spare parts kit.

**i** The spare parts kit may be used only if the order number of the spare parts kit corresponds to an order number on the spare parts list.

## 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.

**i** 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 <sup>1)</sup>
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 labeling on the measuring device as described on the cover page.
- The spare part sets and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type.  
Only use original parts from Endress+Hauser.
- Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair procedures.
- 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).
- In the case of measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: Commission in accordance with Operating Instructions after repair. Document the repair procedure.
- Before removing the device: set the process to a safe state and purge the pipe of dangerous process substances.
- Hot surfaces! Risk of injury! 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 the penetration of foreign bodies, moisture or contaminants.
- Replace defective seals only with original seals from Endress+Hauser.
- If threads are damaged or 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 spacing is reduced or the dielectric strength of the measuring 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 instructions).
- Service plug:
  - Do not connect in explosive atmospheres.
  - Only connect to Endress+Hauser service devices.
- Observe the instructions for transporting and returning the device outlined in the Operating Instructions.



If you have any questions, please contact your [Endress+Hauser service organization](#).

## 5 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.

## 6 Symbols used

### 6.1 Symbols for certain types of information

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

## 7 Tools list

 24 mm	 3 mm	 T20	 0.5 x3.5 mm
--	---	--	--

## 8 Promag 800 remote version

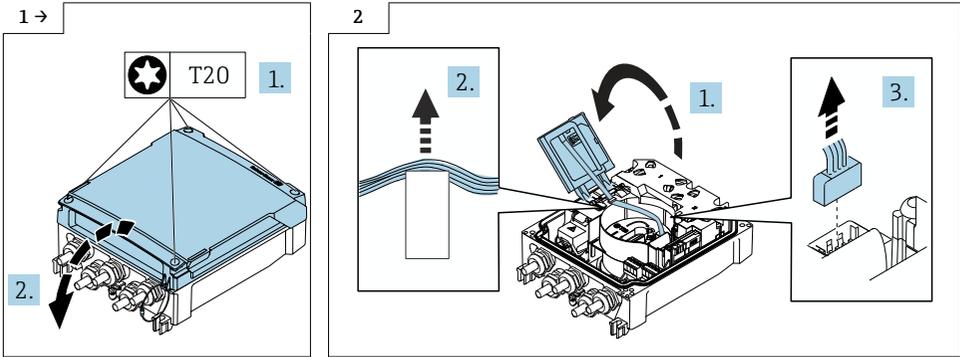
### 8.1 Preparatory steps

 The data for the S+T-DAT is stored as a backup on the electronics module and is saved to the new S+T-DAT following the replacement.

#### 8.1.1 Switching 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.
  - ↳ The device switches off and can be disconnected from the power supply without data loss.

## 8.1.2 Switching off the power of the transmitter housing, remote version

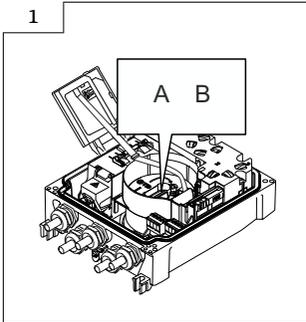


► Loosen the Torx screws, open the cover.

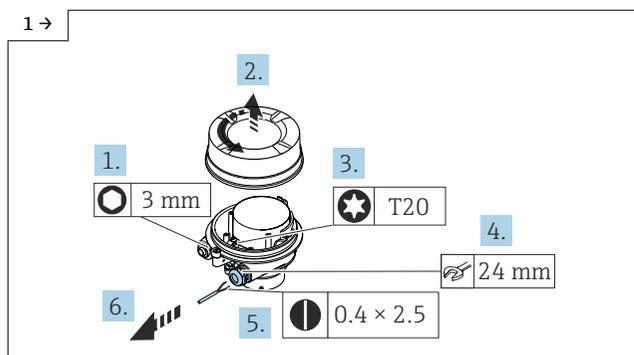
► Open the display module, push the ribbon cable out of the holder, disconnect the plug.

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

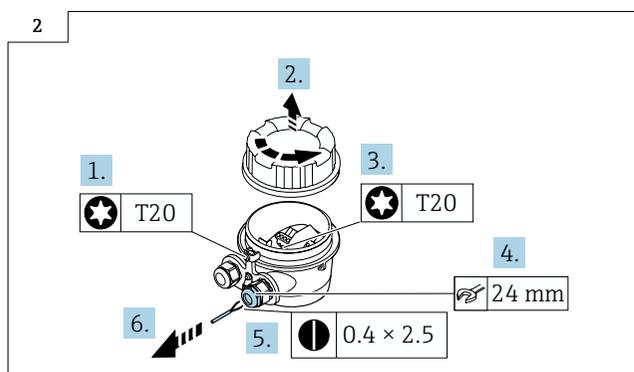
**2. Device powered by battery:** set switch B to "OFF" position (switch is located on the main electronics module), see graphic below.



## 8.2 Disassembling the sensor connection housing



► Sensor connection housing: aluminum coated



► Sensor connection housing: polycarbonate IP68

## 8.3 Mounting the replacement sensor

Reassembly is carried out in reverse order. Note the following:



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



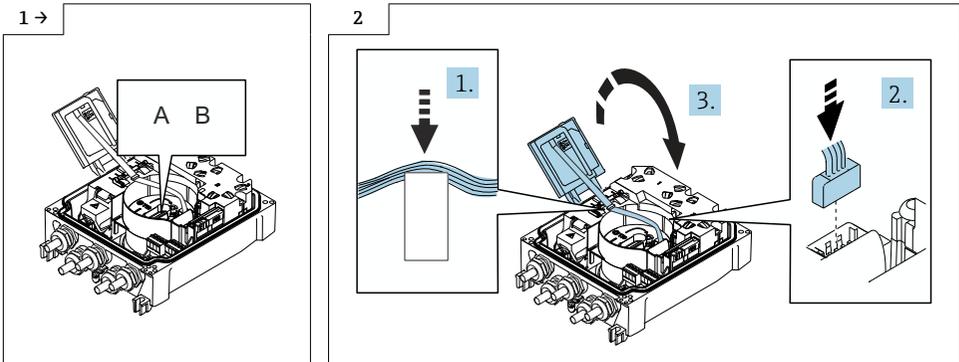
For detailed information on commissioning, see the "Commissioning" section of the Operating Instructions for the device.

## 8.4 Final steps

### 8.4.1 Switching on the power of the transmitter housing, remote 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.



- Push the ribbon cable into the holder, plug in the plug, close the display module.

#### 8.4.2 Following the replacement of the S+T-DAT

**i** Once the steps indicated below are performed, the device is restarted. The connection via the SmartBlue App must be re-established.

##### Restoring the S+T-DAT backup

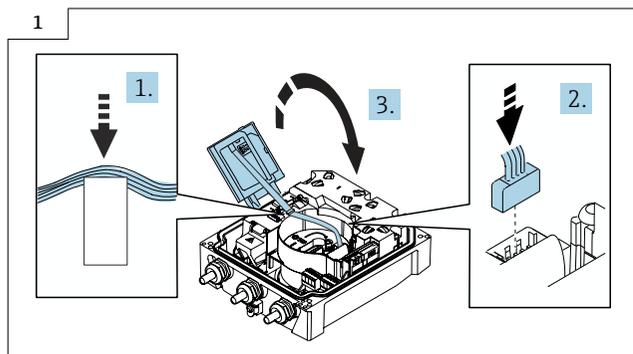
1. **In the SmartBlue App:** open system.
2. Open device management.
3. Open reset device.
4. Restore T-DAT backup.

##### Totalizer

- Reset the totalizer.

## Replacing the battery

- ▶ Following the replacement of the S+T-DAT, information about the remaining battery power is lost. It is recommended to schedule a battery replacement as soon as possible. This ensures that the device displays a message with the set warning time before the battery is empty.



- ▶ Push the ribbon cable into the holder, plug in the plug, close the display module.

## 8.5 Notes on replacing the sensor

### 8.5.1 Following the replacement of the sensor

#### Following the replacement of the sensor

Following the replacement of the sensor, the user name and the password for connecting the SmartBlue App to the device are retained.

**If the user has not defined an individual password, the password is changed as follows:**

1. User name: admin
2. Password: serial number of the device on the nameplate of the new sensor

 Following the replacement of the sensor, the certificates for communication via cellular radio must be recreated for the device.

The following steps are only relevant for devices with the order code for "Output; input", option P "Cellular radio":

1. **Renew certificates for Netilion connection:** start the wizard for renewing the certificates in the User Guidance menu of the SmartBlue App.

## 2. Renew certificates for OPC UA connection:

 For detailed information on renewing the certificates, see the "Commissioning" section of the OPC UA Special Documentation for the device

 For detailed information on establishing an OPC UA connection, see the OPC UA Special Documentation for the device.

# 9 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 Endress+Hauser for disposal under the applicable conditions.

---

# Austausch Messaufnehmer

Promag 800 Index C

## Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Ersatzmessaufnehmer .....	14
2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	14
3	Reparaturberechtigte Personen .....	14
4	Sicherheitshinweise .....	15
5	Warnhinweissymbole .....	16
6	Verwendete Symbole .....	16
7	Werkzeugliste .....	17
8	Promag 800 Getrenntausführung .....	17
9	Entsorgung .....	22

# 1 Übersicht Ersatzmessaufnehmer

Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzmessaufnehmer gültig:

Bestellstruktur	Gerätekomponente
5W8C**-	1 × Messaufnehmer Alu IP68 für Promag 800 Getrennt komplett inklusive Messaufnehmer Typenschild 1 × Einbauanleitung

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Es dürfen nur Originalteile von Endress+Hauser verwendet werden. Grundsätzlich dürfen nur Ersatzteilsets verwendet werden, die von Endress+Hauser für das Messgerät vorgesehen sind.

Die Überprüfung ist via W@M Device Viewer durchzuführen, die Vorgehensweise dazu ist nachfolgend beschrieben.

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

1. [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)

2. Ser. No.: 12345

3. Order code | Description

4. Endress+Hauser

1. [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
2. Seriennummer (Ser. No.) eingeben, Produktdaten suchen und auf Ersatzteile klicken.
3. Anzeige aller Ersatzteile zum Messgerät.
4. Die Bestellnummer des Ersatzteilsets ermitteln.

**i** Nur wenn die Bestellnummer des Ersatzteilsets mit einer Bestellnummer in der Ersatzteilliste übereinstimmt, darf das Ersatzteilset verwendet werden.

## 3 Reparaturberechtigte Personen

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

**i** 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 <sup>1)</sup>
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 kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige [Endress+Hauser Serviceorganisation](#).

## 5 Warnhinweissymbole

### GEFÄHR

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.

## 6 Verwendete Symbole

### 6.1 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	<b>Erlaubt</b> Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	<b>Verboten</b> Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.

Symbol	Bedeutung
	<b>Tipp</b> Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
<b>1.</b> , <b>2.</b> , <b>3.</b> ...	Handlungsschritte

## 7 Werkzeugliste



## 8 Promag 800 Getrenntausführung

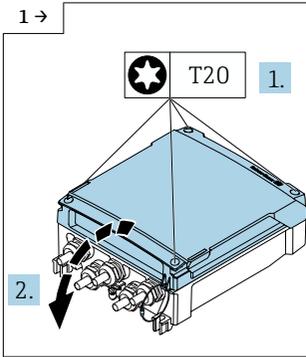
### 8.1 Vorbereitende Arbeiten

 Die Datensicherung für den S+T-DAT ist als Backup auf dem Elektronikmodul gesichert und wird nach dem Austausch wieder auf den neuen S+T-DAT gespeichert.

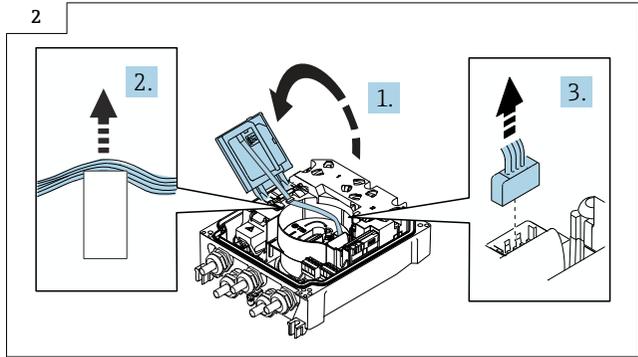
#### 8.1.1 Gerät ausschalten

1. **In der SmartBlue App:** System öffnen.
2. Geräteverwaltung öffnen.
3. Gerät zurücksetzen öffnen.
4. Gerät ausschalten wählen.
5. Mit OK bestätigen.
  - ↳ Das Gerät schaltet sich aus und kann ohne Datenverlust von der Spannungsversorgung getrennt werden.

## 8.1.2 Power ausschalten Messumformergehäuse Getrennt Ausführung

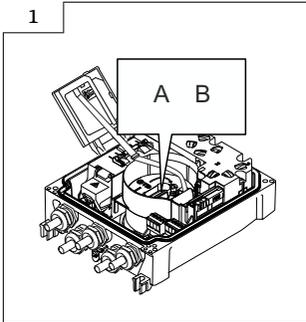


- ▶ Torx Schrauben lösen, Deckel öffnen.

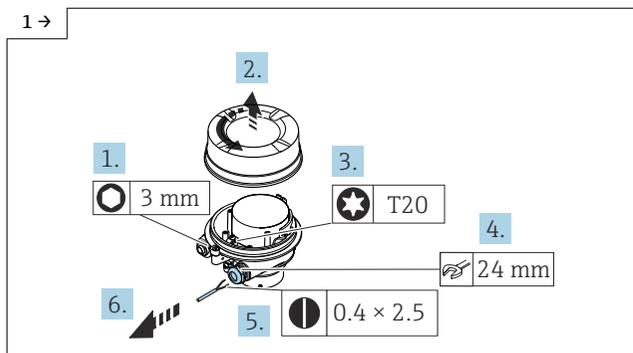


- ▶ Anzeigemodul aufklappen, Flachbandkabel aus der Halterung schieben, Stecker abziehen.

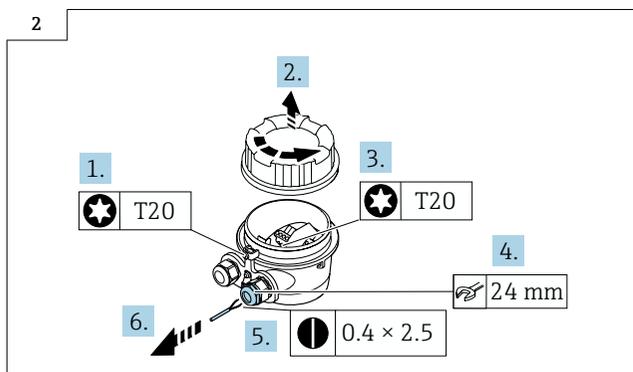
1. **Geräte mit Netzteilversorgung:** Gerät vom Netz trennen.
2. **Gerät mit Batterieversorgung:** Schalter B auf "OFF" stellen (Schalter befindet sich auf dem Hauptelektronikmodul) siehe Grafik unten.



## 8.2 Sensor Anschlussgehäuse demontieren



► Sensor Anschlussgehäuse: Alu beschichtet



► Sensor Anschlussgehäuse: Polycarbonat IP68

## 8.3 Ersatzmessaufnehmer montieren

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Folgendes ist zu beachten:

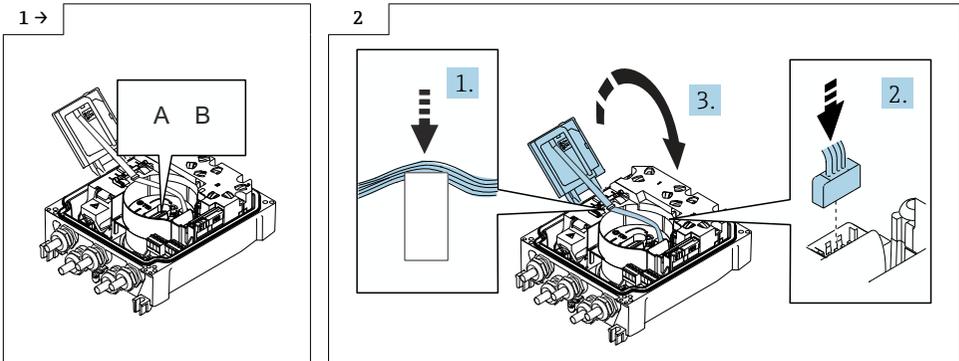
-  Detaillierte Angaben zum elektrischen Anschluss: Kapitel "Elektrischer Anschluss", Betriebsanleitung zum Gerät.
-  Detaillierte Angaben zur Inbetriebnahme: Kapitel "Inbetriebnahme", Betriebsanleitung zum Gerät.

## 8.4 Abschliessende Arbeiten

### 8.4.1 Power einschalten Messumformergehäuse Getrennt

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.



► Flachbandkabel in die Halterung schieben, Stecker einstecken, Anzeigemodul zuklappen.

#### 8.4.2 Nach Austausch S+T-DAT

**i** Nach Ausführung der unten genannten Schritte, erfolgt ein Geräte Neustart. Die Verbindung via SmartBlue App muss wieder hergestellt werden.

##### S+T-DAT Sicherung wiederherstellen

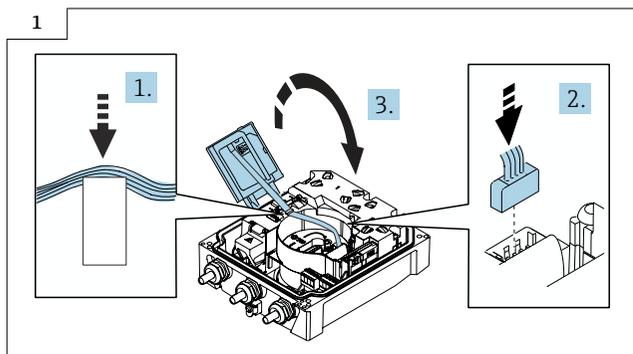
1. **In der SmartBlue App:** System öffnen.
2. Geräteverwaltung öffnen.
3. Gerät zurücksetzen öffnen.
4. T-DAT-Sicherung wiederherstellen.

##### Totalizer

- Totalizer wieder einstellen.

## Batterie ersetzen

- ▶ Nach dem Austausch des S+T-DAT ist die Information über die Restladung der Batterien verloren. Es wird empfohlen, einen Austausch der Batterien möglichst zeitnah einzuplanen. Damit wird sichergestellt, dass das Gerät mit der eingestellten Vorwarnzeit eine Meldung ausgibt, bevor die Batterie leer ist.



- ▶ Flachbandkabel in die Halterung schieben, Stecker einstecken, Anzeigemodul zuklappen.

## 8.5 Hinweise zum Austausch des Messaufnehmers

### 8.5.1 Nach Austausch Messaufnehmer

#### Nach Austausch Messaufnehmer

Nach dem Austausch des Messaufnehmers bleibt der Benutzername und das Passwort für die Verbindung der SmartBlue-App mit dem Gerät erhalten.

**Wenn der Benutzer kein eigenes Passwort definiert hat, ändert sich das Passwort wie folgt:**

1. Benutzername: admin
2. Passwort: Seriennummer des Geräts auf dem Typenschild des neuen Messaufnehmers

 Nach Austausch des Messaufnehmers müssen die Zertifikate für die Kommunikation über Mobilfunk für das Gerät neu erzeugt werden.

Die folgenden Schritte sind nur relevant für Geräte mit Bestellmerkmal "Ausgang; Eingang", Option P "Mobilfunk":

1. **Zertifikate erneuern für Netilion-Verbindung:** Den Assistenten für die Erneuerung der Zertifikate im Menü Benutzerführung der SmartBlue-App starten.

## 2. Zertifikate erneuern für OPC UA-Verbindung:

 Detaillierte Angaben zu Zertifikate erneuern: siehe Kapitel "Inbetriebnahme", Sonderdokumentation OPC UA zum Gerät

 Detaillierte Angaben zu OPC-UA-Verbindung herstellen: siehe Sonderdokumentation OPC-UA zum Gerät.

# 9 Entsorgung



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an Endress+Hauser zurückgeben.





71511608

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

---