

Installation Instructions

Kit wireless antenna for extended range

Proline 300, 400, 500, 500-digital



Wide-range wireless antenna set

Proline 300, 400, 500, 500-digital

Table of contents

1	Overview of accessory	4
2	Intended use	4
3	Authorized installation personnel	4
4	Safety instructions	5
5	Symbols	6
6	Tool list	6
7	Mounting the antenna bushing for Proline 300, 500	7
8	Mounting the antenna bushing for Proline 400, 500-digital	10
9	Operating options and characteristics of WLAN antenna	16
10	Disposal	18

1 Overview of accessory

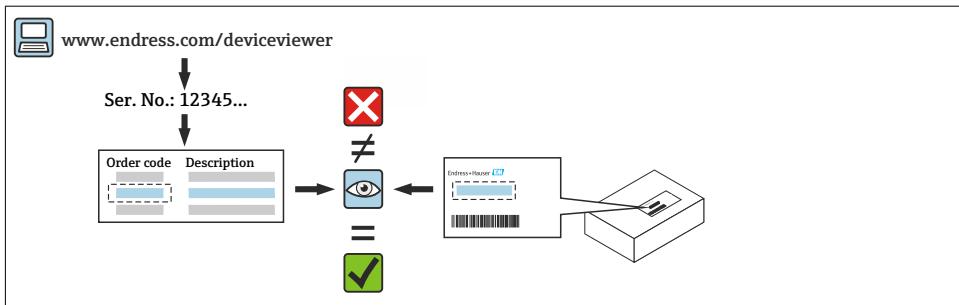
The Installation Instructions apply to the following accessories:

Order number	Original accessory	Contents
71351317	1 × wireless antenna set	1 × antenna, 1 × antenna feedthrough, 1 × antenna cable, internal 1 × antenna cable external, 1 × angle bracket

 The external WLAN antenna is not suitable for use in hygienic applications.

2 Intended use

- Accessories and installation instructions are used to upgrade certain functions of an Endress+Hauser measuring device.
- Only use original parts from Endress+Hauser.
- Check in the W@M Device Viewer if the accessory is suitable for the measuring device in question.



3 Authorized installation personnel

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

 Whoever carries out the installation 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 installation.

Measuring device approval	Authorized installation personnel 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/modification must be performed under supervision.

4 Safety instructions

- Only use original parts from Endress+Hauser.
 - Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning and maintenance.
 - The specialized technical staff involved in the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and installation of the measuring devices must meet the following requirements:
 - Be trained in instrument safety.
 - 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).
 - When using measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: following installation, re-commission the device in accordance with the Operating Instructions. Document the installation.
 - Before removing the device: set the process to a safe state and purge the pipe of dangerous process substances.
 - Burn hazard from hot surfaces! Before commencing work: allow the system and measuring device to cool to a touch-safe 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 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!
- Turn off the measuring device before removing internal covers.
- Only open the housing for a brief period. Avoid ingress of foreign bodies, moisture or contaminants.
 - 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 installation, 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 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 www.addresses.endress.com.

5 Symbols

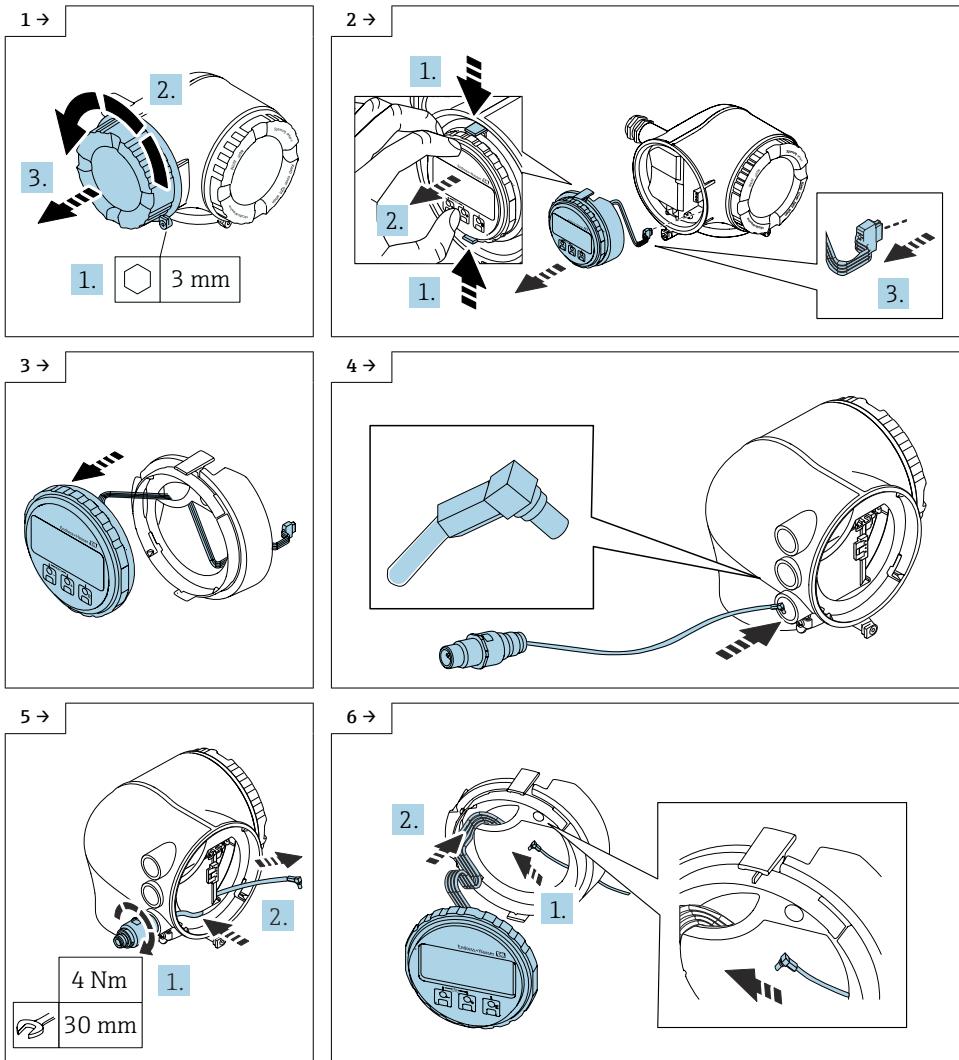
5.1 Symbols for certain types of information

Symbol	Meaning
	Permitted Procedures, processes or actions that are permitted.
	Forbidden Procedures, processes or actions that are forbidden.
	Tip Indicates additional information.
1, 2, 3...	Series of steps

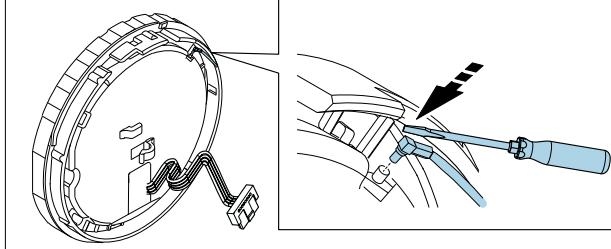
6 Tool list

 Allen key 3 mm	 Hexagon wrench 30 mm	 Slotted head screwdriver 0.5 × 3.5 mm	 Torx screwdriver T20
---	--	--	--

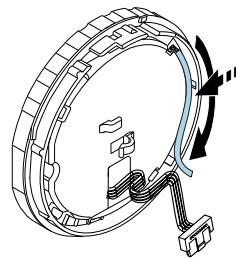
7 Mounting the antenna bushing for Proline 300, 500



7 →

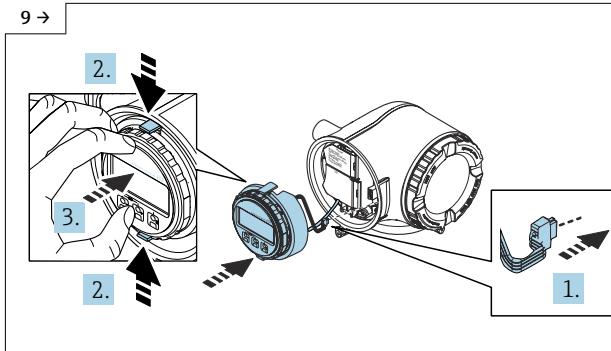


8 →

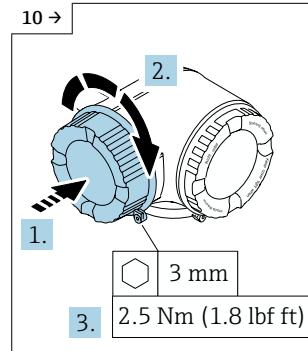


- ▶ Route the antenna cable through the guide on the rear of the display.

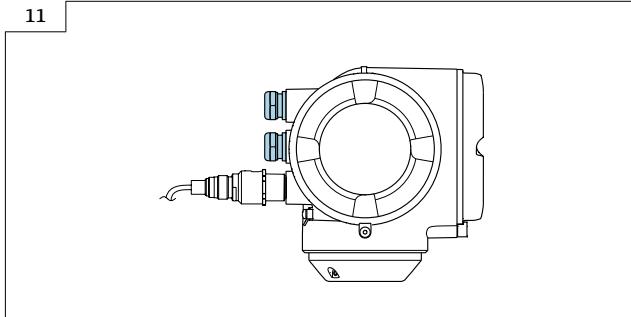
9 →



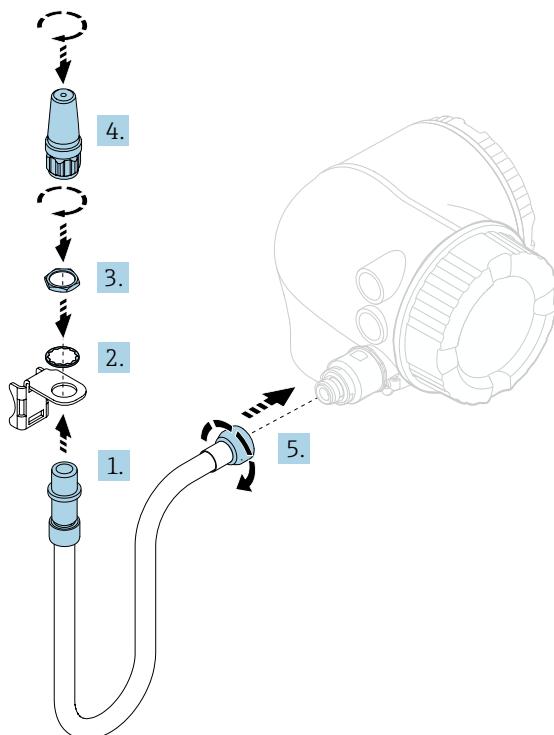
10 →



11



7.1 Mounting the wireless antenna with cable

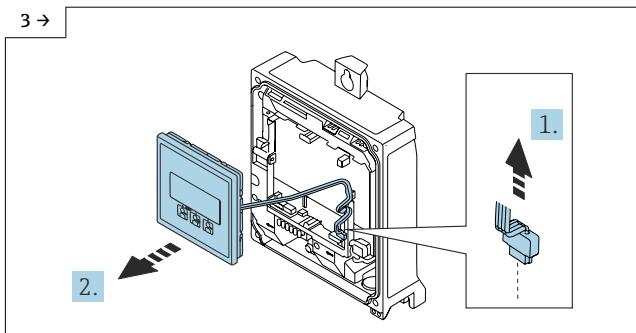
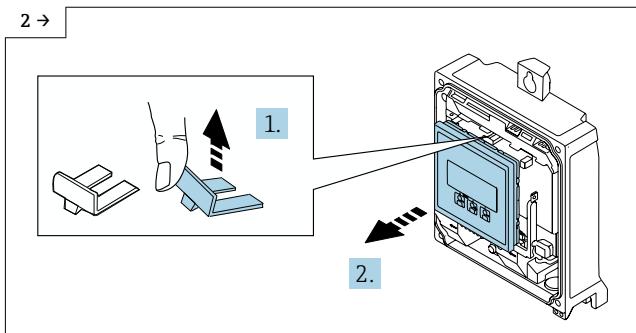
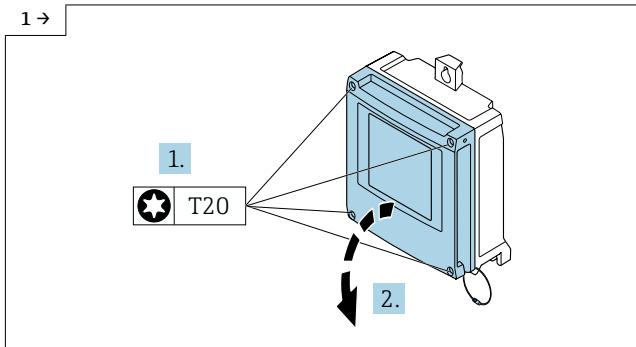


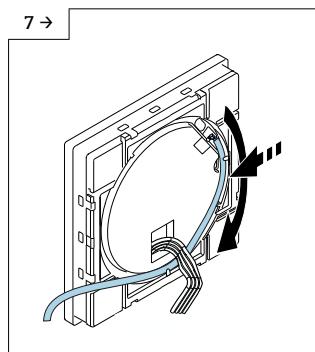
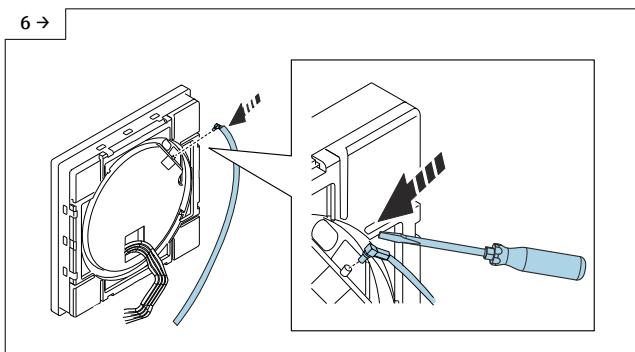
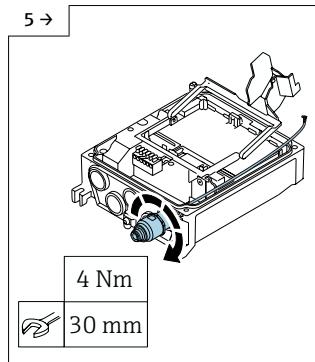
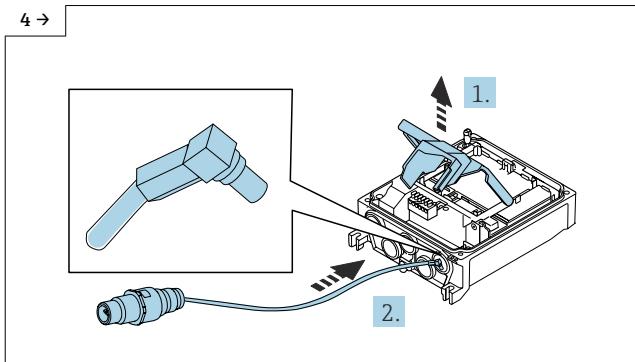
 For detailed information on the electrical connection, see the "Electrical connection" section of the Operating Instructions for the device.

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

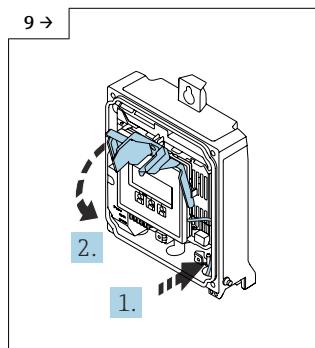
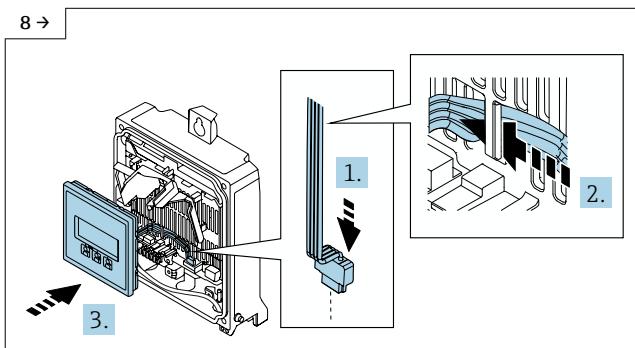
8 Mounting the antenna bushing for Proline 400, 500-digital

8.1 Aluminum transmitter housing



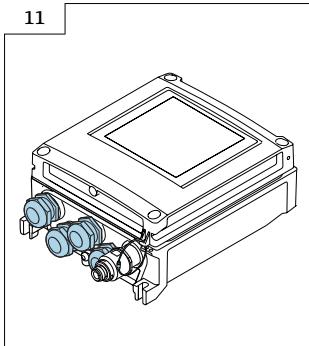
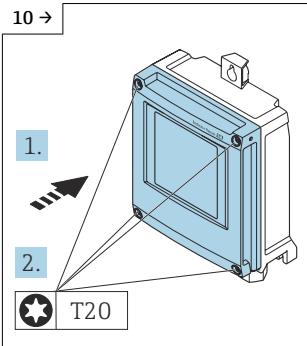


- ▶ Route the antenna cable through the guide on the rear of the display.

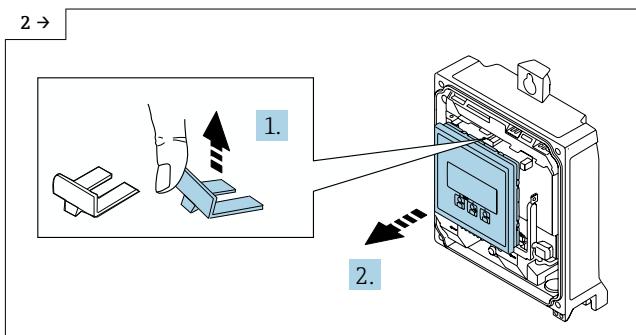
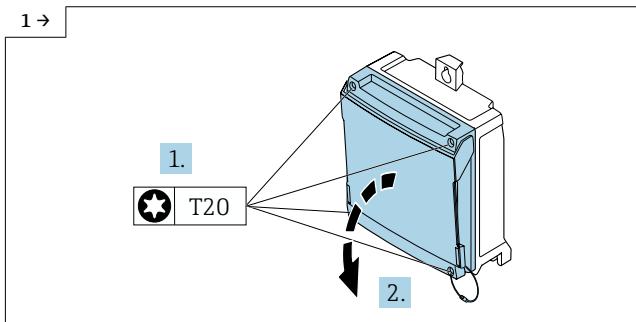


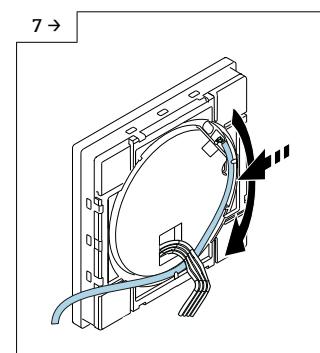
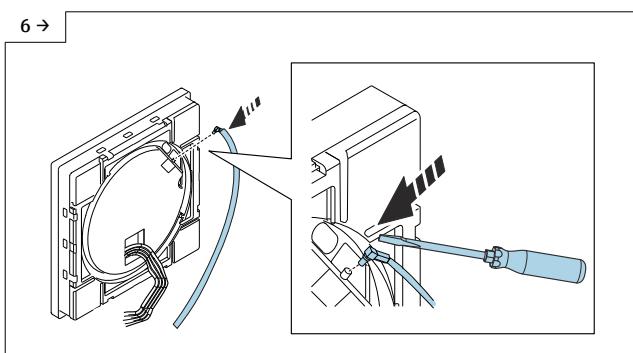
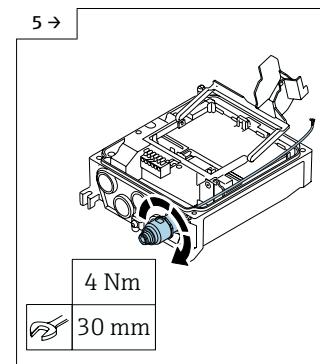
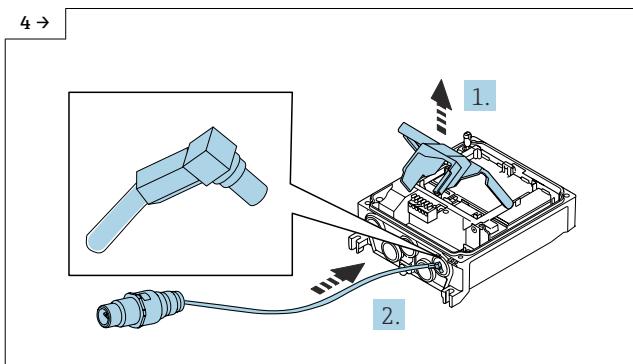
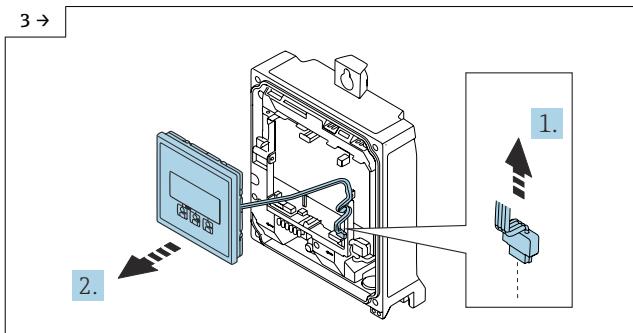
- ▶ Plug in the display connector (1), guide the ribbon cable for the display behind the tab on the module bracket (2), secure the display (3).

- ▶ Route the antenna cable into the side of the transmitter housing (1), fold down the electronics compartment cover (2).



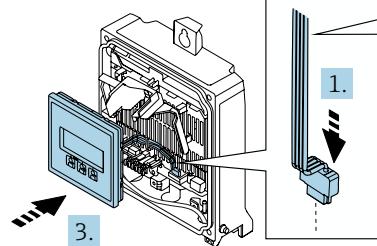
8.2 Polycarbonate transmitter housing





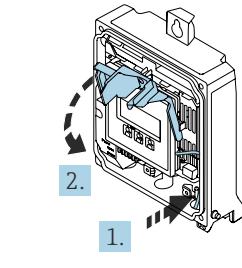
► Route the antenna cable through the guide on the rear of the display.

8 →



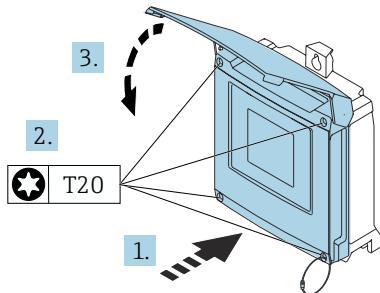
- ▶ Plug in the display connector (1), guide the ribbon cable for the display behind the tab on the module bracket (2), secure the display (3).

9 →

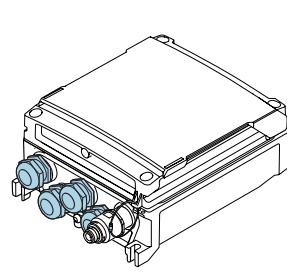


- ▶ Route the antenna cable into the side of the transmitter housing (1), fold down the electronics compartment cover (2).

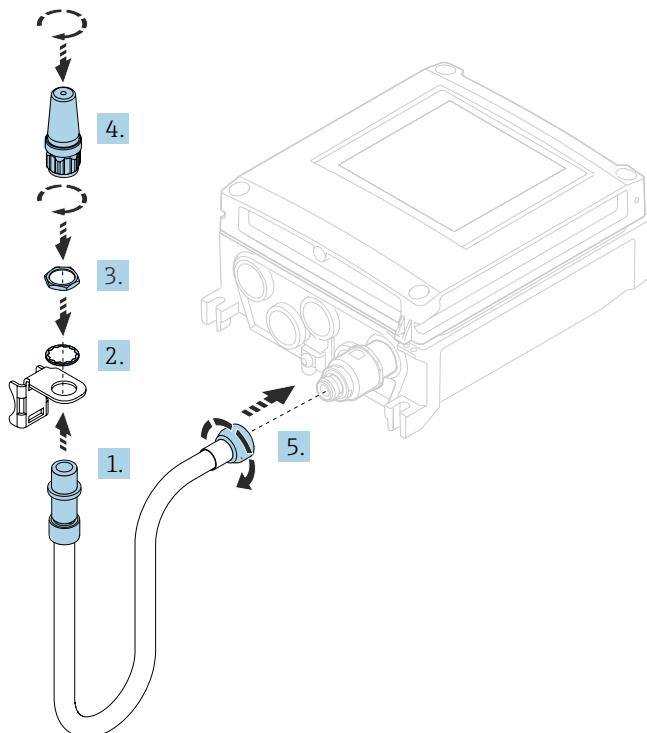
10 →



11



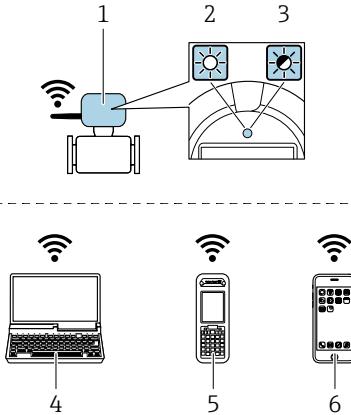
8.3 Mounting the wireless antenna with cable



 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.

9 Operating options and characteristics of WLAN antenna



- 1 Transmitter with external WLAN antenna
- 2 LED lit constantly: WLAN reception is enabled on measuring device
- 3 LED flashing: WLAN connection established between operating unit and measuring device
- 4 Computer with WLAN interface and web browser (e.g. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) for accessing integrated device web server or operating tool (e.g. FieldCare, Device Care)
- 5 Mobile handheld terminal with WLAN interface and web browser (e.g. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) for accessing integrated device web server or operating tool (e.g. FieldCare, Device Care)
- 6 Smartphone or Tablet (e.g. Field Xpert SMT70)

Encryption	WPA2-PSK AES-128 (in accordance with IEEE 802.11i)
Configurable WLAN channels	1 to 11
Degree of protection	IP67
Available antennas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internal antenna ▪ External antenna (optional) <p>In the event of poor transmission/reception conditions at the place of installation.</p> <p> Only 1 antenna is active at any one time!</p>
Available antenna	Internal antenna
Range	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Internal antenna: typically 10 m (32 ft) ▪ External antenna: typically 50 m (164 ft)

Range	Typically 10 m (32 ft)
Materials (external antenna)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antenna: ASA plastic (acrylonitrile styrene acrylate) and nickel-plated brass ▪ Adapter: Stainless steel and nickel-plated brass ▪ Cable: Polyethylene ▪ Plug: Nickel-plated brass ▪ Angle bracket: Stainless steel

9.1 Configuring the Internet protocol of the mobile terminal

NOTICE

If the WLAN connection is lost during the configuration, settings made may be lost.

- ▶ Make sure that the WLAN connection is not disconnected while configuring the device.

NOTICE

In principle, avoid simultaneous access to the measuring device via the service interface (CDI-RJ45) and the WLAN interface from the same mobile terminal. This could cause a network conflict.

- ▶ Only activate one service interface (CDI-RJ45 service interface or WLAN interface).
- ▶ If simultaneous communication is required, configure different IP address ranges, e.g. 192.168.1.212 (CDI-RJ45 service interface).

9.2 Preparing the mobile terminal

- ▶ Enable WLAN reception on the mobile terminal.

9.3 Establishing a connection from the mobile terminal to the measuring device

1. In the WLAN settings of the mobile terminal:
 - ↳ Select measuring device using SSID (e.g. EH_Promass_300_A802000).
2. If necessary, select the WPA2 encryption method.
3. Enter the password: serial number of the measuring device ex-works (e.g. L100A802000).
 - ↳ LED on display module is flashing: it is now possible to operate the measuring device with the web browser, FieldCare or DeviceCare.

 The serial number can be found on the nameplate.

 To ensure the safe and swift assignment of the WLAN network to the measuring point, it is advisable to change the SSID name. The new SSID name should be uniquely assigned to the measuring point (e.g. device tag), since it is displayed as a WLAN network.

9.4 Disconnecting

- ▶ Once configuration is complete, terminate the WLAN connection between the operating unit and measuring device.

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.

Set Wireless Antenne für Weitbereich

Proline 300, 400, 500, 500-digital

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Zubehörteil	20
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	20
3	Einbauberechtigte Personen	20
4	Sicherheitshinweise	21
5	Verwendete Symbole	22
6	Werkzeugliste	22
7	Antennendurchführung montieren für Proline 300, 500	23
8	Antennendurchführung montieren für Proline 400, 500-digital	26
9	Bedienmöglichkeit und Eigenschaften der WLAN-Antenne	32
10	Entsorgung	34

1 Übersicht Zubehörteil

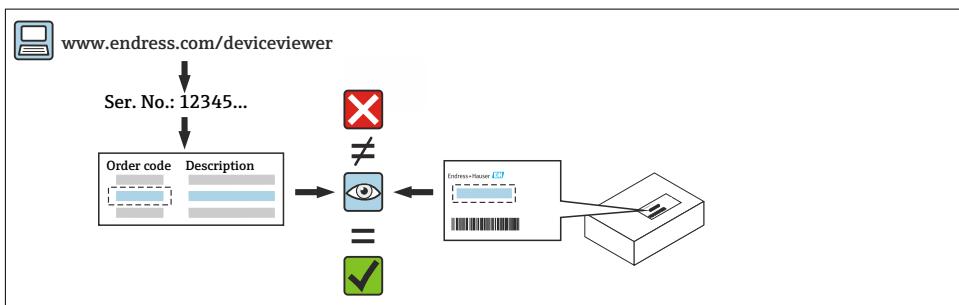
Die Einbauanleitung ist für folgende Zubehörteile gültig:

Bestellnummer	Original Zubehörteil	Inhalt
71351317	1 × Set Wireless Antenne	1 × Antenne, 1 × Antennendurchführung, 1 × Antennenkabel intern, 1 × Antennenkabel extern, 1 × Befestigungswinkel

 Die externe WLAN-Antenne ist nicht für den Einsatz in hygienischen Anwendungen geeignet.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zubehörteil und Einbauanleitung dienen dazu bestimmte Funktionen eines Endress+Hauser Messgerätes zu erweitern.
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Im W@M Device Viewer prüfen, ob das Zubehörteil zum vorliegenden Messgerät passt.



3 Einbauberechtigte Personen

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

 Die Person, die einen Einbau vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach dem Einbau.

Zulassung des Messgeräts	Einbauberechtigter 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

- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Nationale Vorschriften bezüglich Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme und Wartung einhalten.
- Folgende Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Einbau 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 dem Einbau Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Einbau 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.
- 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 Einbaurbeiten 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 www.addresses.endress.com.

5 Verwendete Symbole

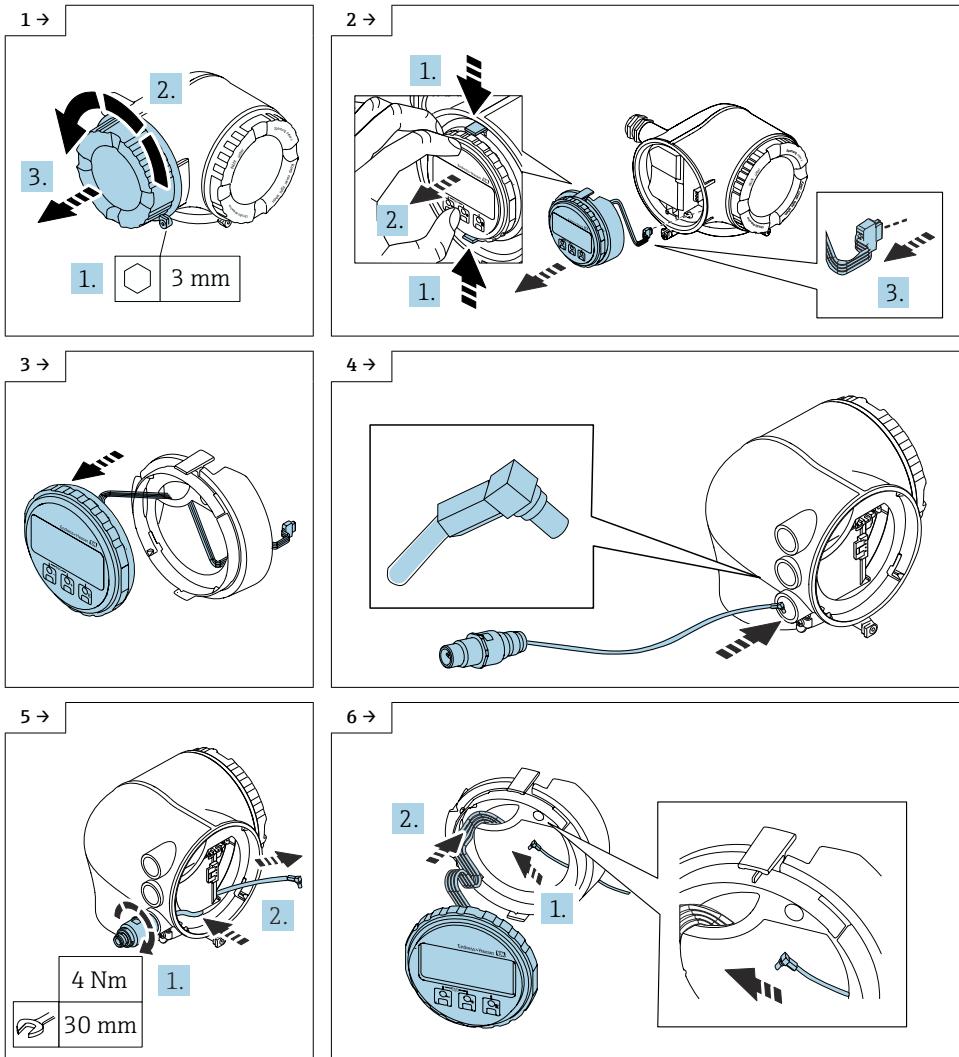
5.1 Symbole für Informationstypen

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

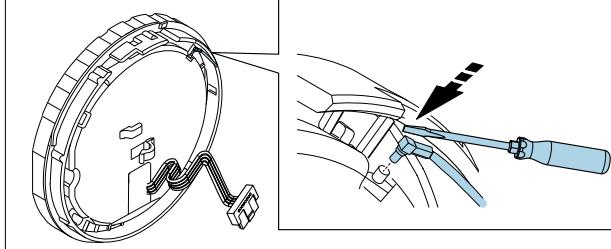
6 Werkzeugliste

 Innensechskantschlüssel 3 mm	 Sechskantschlüssel 30 mm	 Schlitzschraubenzieher 0.5 x 3.5 mm	 Torx Schraubenzieher T20
---	--	---	---

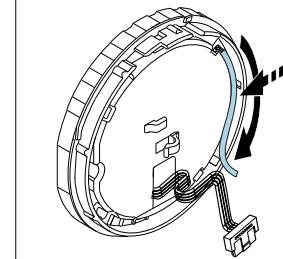
7 Antennendurchführung montieren für Proline 300, 500



7 →

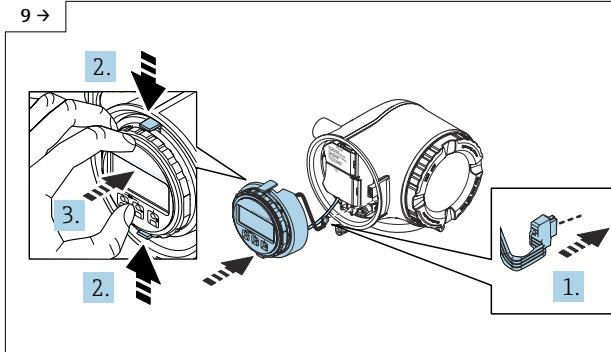


8 →

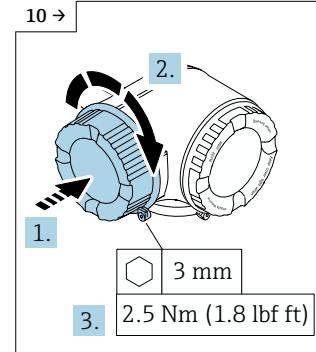


- Antennenkabel in der Führung auf der Rückseite der Anzeige verlegen.

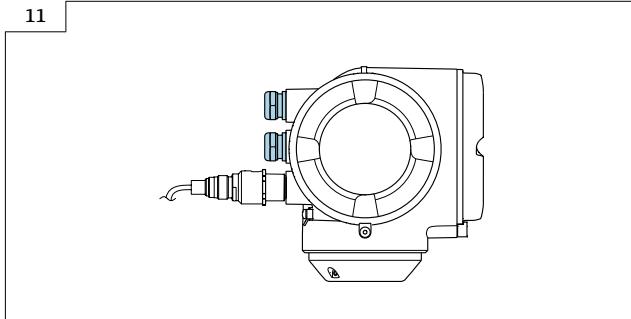
9 →



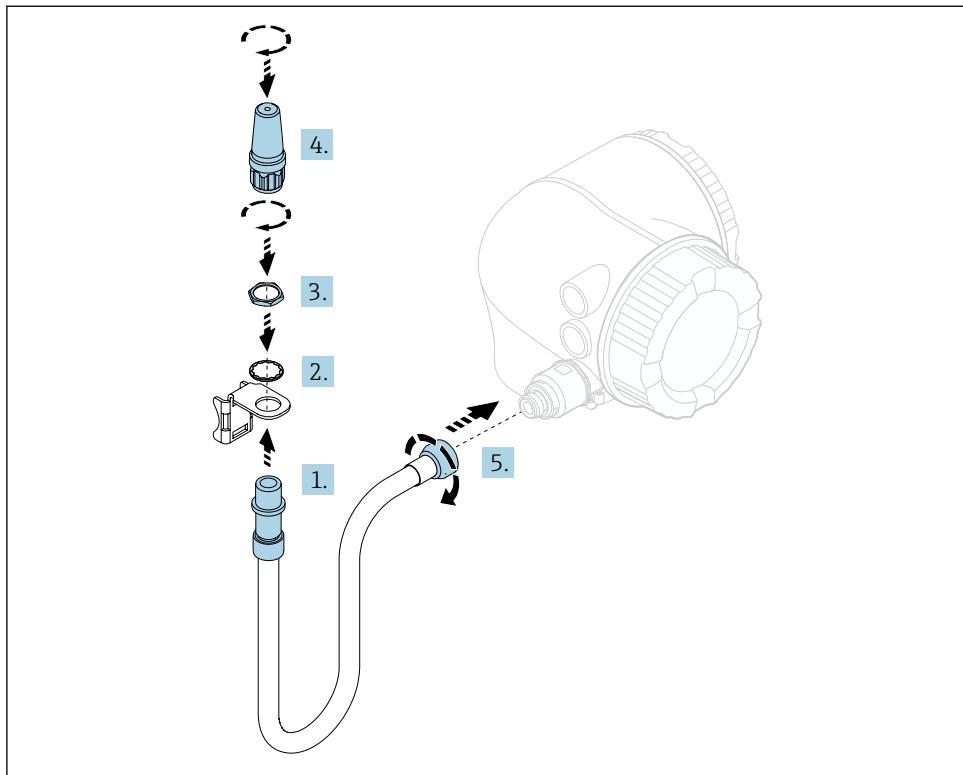
10 →



11



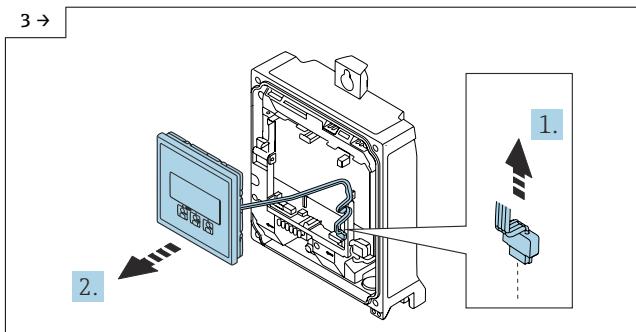
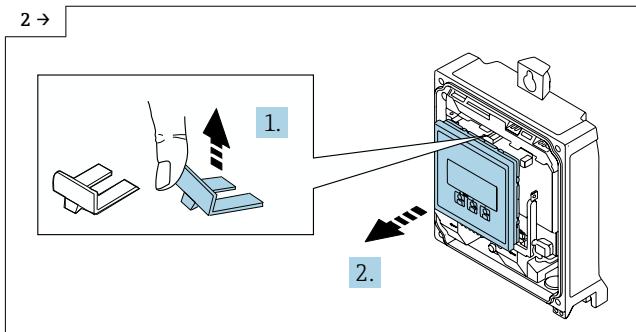
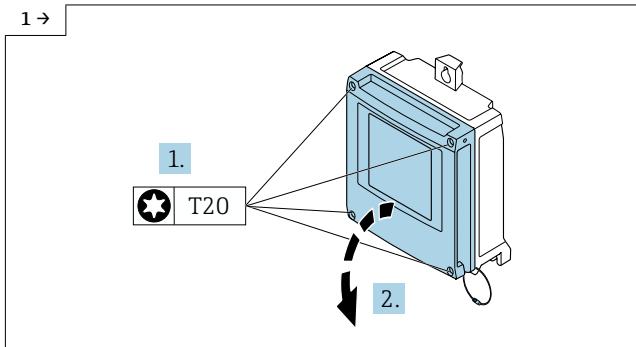
7.1 Wireless Antenne mit Kabel montieren

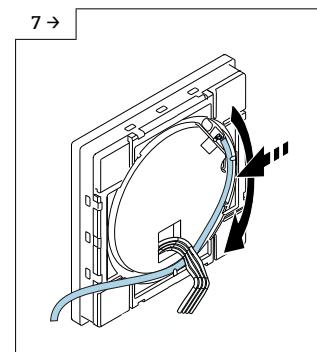
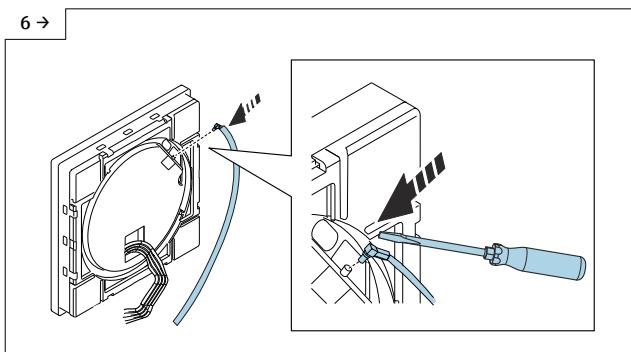
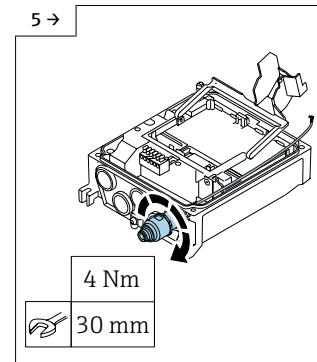
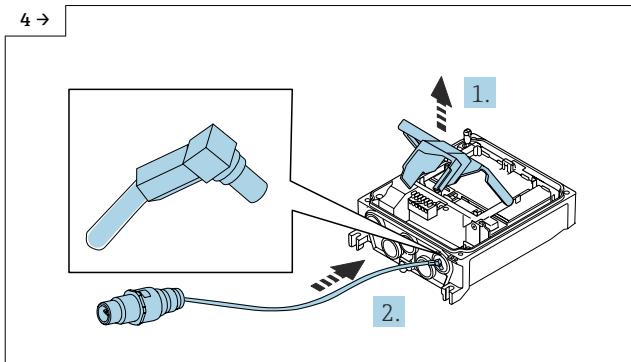


-  Detaillierte Angaben zum elektrischen Anschluss: Kapitel "Elektrischer Anschluss", Betriebsanleitung zum Gerät.
-  Detaillierte Angaben zur Inbetriebnahme: Kapitel "Inbetriebnahme", Betriebsanleitung zum Gerät.

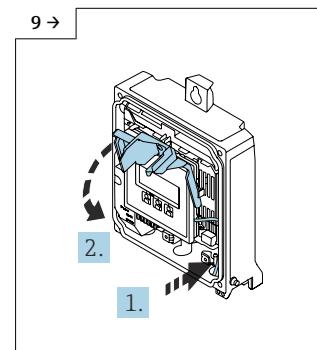
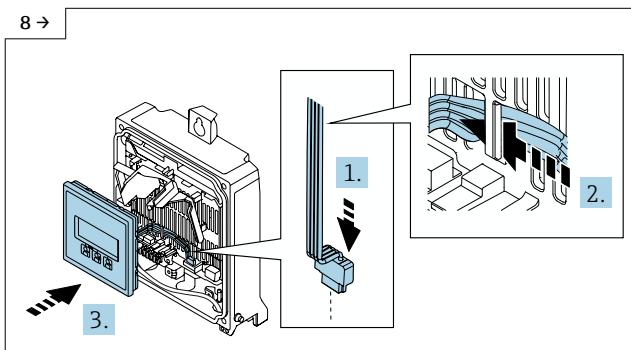
8 Antennendurchführung montieren für Proline 400, 500-digital

8.1 Messumformergehäuse Aluminium



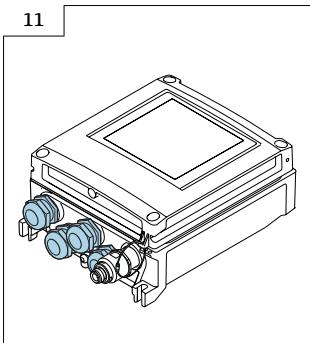
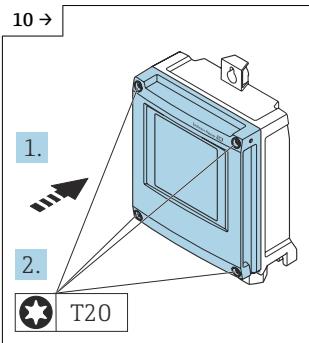


- Antennenkabel in der Führung auf der Rückseite der Anzeige verlegen.

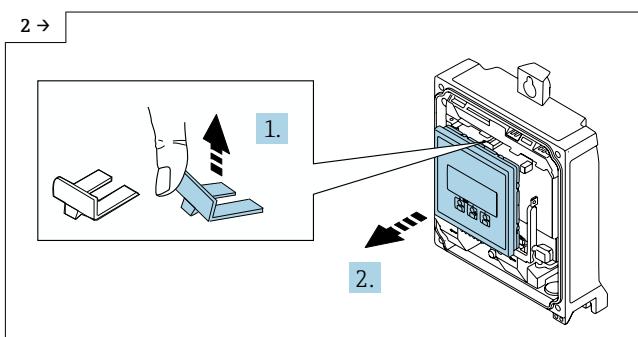
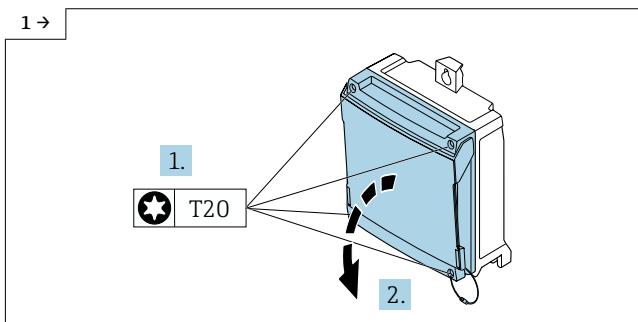


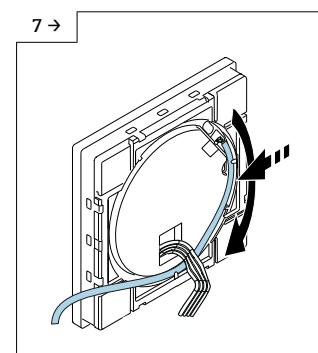
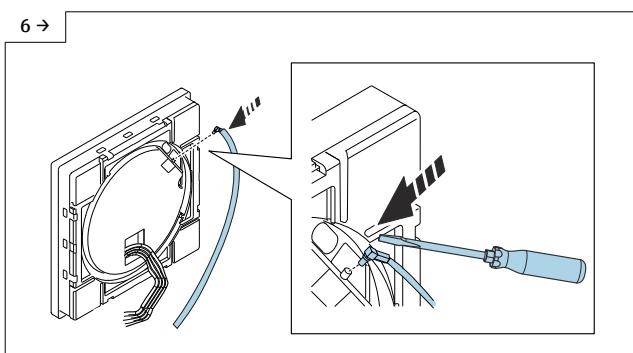
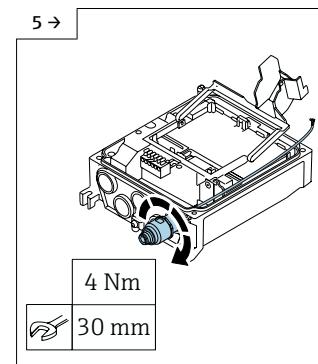
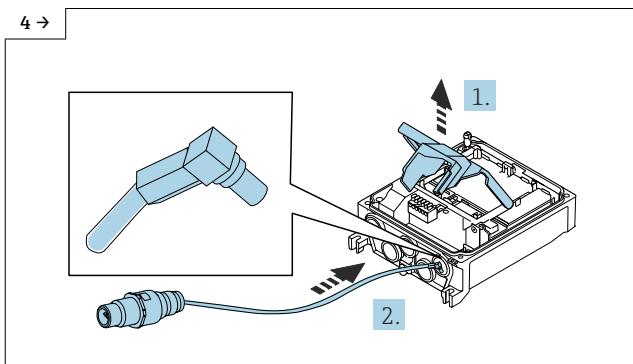
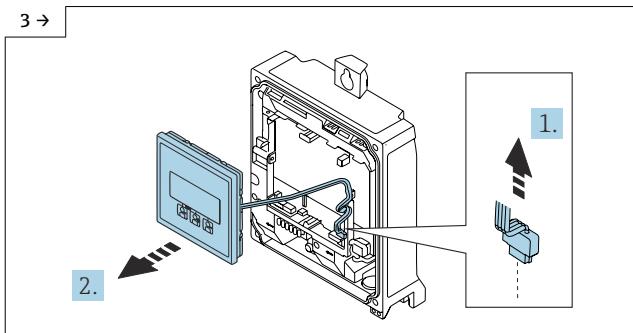
- Stecker der Anzeige einstecken (1), Flachbandkabel der Anzeige hinter der Lasche an der Modulhalterung durchführen (2), Anzeige befestigen (3).

- Antennenkabel seitlich im Messumformergehäuse verlegen (1), Abdeckung Elektronikraum herunter klappen (2).



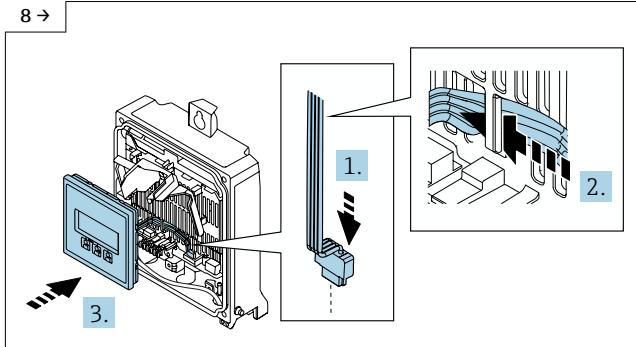
8.2 Messumformergehäuse Polycarbonat





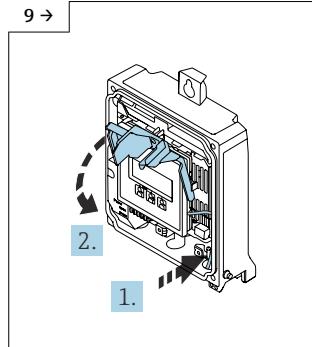
► Antennenkabel in der Führung auf der Rückseite der Anzeige verlegen.

8 →



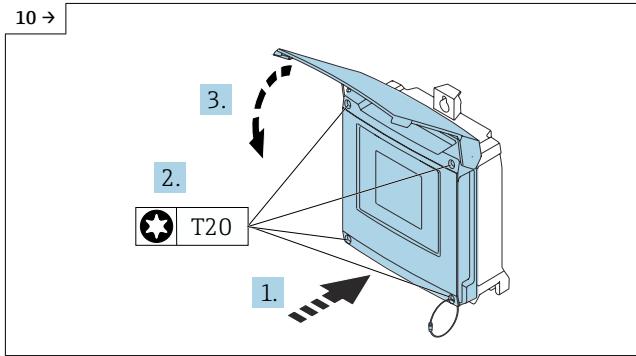
- ▶ Stecker der Anzeige einstecken (1), Flachbandkabel der Anzeige hinter der Lasche an der Modulhalterung durchführen (2), Anzeige befestigen (3).

9 →

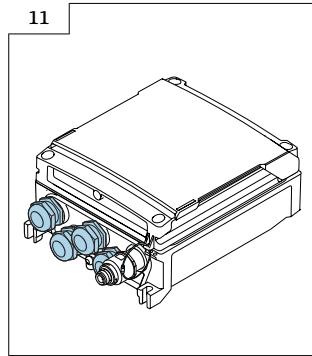


- ▶ Antennenkabel seitlich im Messumformergehäuse verlegen (1), Abdeckung Elektronikraum herunter klappen (2).

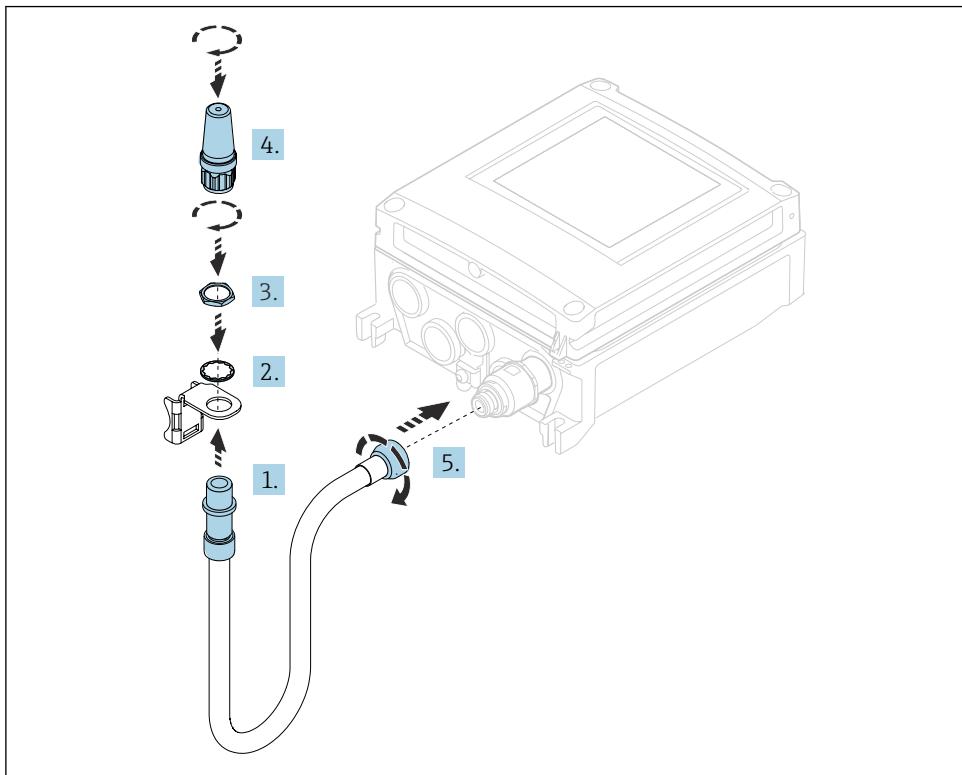
10 →



11



8.3 Wireless Antenne mit Kabel montieren

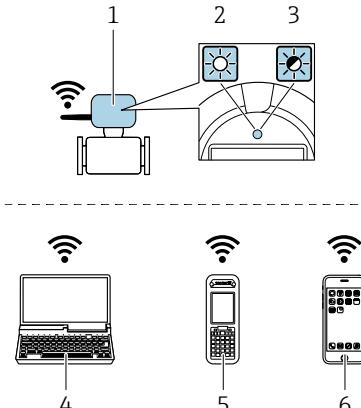


Detaillierte Angaben zum elektrischen Anschluss: Kapitel "Elektrischer Anschluss", Betriebsanleitung zum Gerät.



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

9 Bedienmöglichkeit und Eigenschaften der WLAN-Antenne



- 1 Messumformer mit externer WLAN-Antenne
- 2 LED leuchtet konstant: WLAN-Empfang am Messgerät ist aktiviert
- 3 LED blinkt: WLAN-Verbindung zwischen Bedieneät und Messgerät ist hergestellt
- 4 Computer mit WLAN-Schnittstelle und Webbrowser (z. B. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) zum Zugriff auf integrierten Gerätewebsserver oder Bedientool (z. B. FieldCare, Device Care)
- 5 Mobiles Handbediengerät mit mit WLAN-Schnittstelle und Webbrowser (z. B. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) zum Zugriff auf integrierten Gerätewebsserver oder Bedientool (z. B. FieldCare, Device Care)
- 6 Smartphone oder Tablet (z. B. Field Xpert SMT70)

Verschlüsselung	WPA2-PSK AES-128 (gemäß IEEE 802.11i)
Einstellbare WLAN-Kanäle	1 bis 11
Schutzzart	IP67
Verfügbare Antennen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interne Antenne ▪ Externe Antenne (optional) Bei schlechten Sende-/Empfangsbedingungen am Montageort. <p> Jeweils nur 1 Antenne aktiv!</p>
Verfügbare Antenne	Interne Antenne
Reichweite	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interne Antenne: Typischerweise 10 m (32 ft) ▪ Externe Antenne: Typischerweise 50 m (164 ft)

Reichweite	Typischerweise 10 m (32 ft)
Werkstoffe (Externe Antenne)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antenne: Kunststoff ASA (Acrylnitril-Styrol-Acrylat-Copolymere) und Messing vernickelt ■ Adapter: Rostfreier Stahl und Messing vernickelt ■ Kabel: Polyethylen ■ Stecker: Messing vernickelt ■ Befestigungswinkel: Rostfreier Stahl

9.1 Internetprotokoll vom mobilen Endgerät konfigurieren

HINWEIS

Wenn die WLAN-Verbindung während der Parametrierung unterbrochen wird, können vorgenommene Einstellungen verloren gehen.

- ▶ Darauf achten, dass die WLAN-Verbindung während der Parametrierung des Messgeräts nicht getrennt wird.

HINWEIS

Der gleichzeitige Zugriff von demselben mobilen Endgerät auf das Messgerät via Serviceschnittstelle (CDI-RJ45) und WLAN-Schnittstelle sollte grundsätzlich vermieden werden. Es könnte ein Netzwerkkonflikt entstehen.

- ▶ Nur eine Serviceschnittstelle (Serviceschnittstelle CDI-RJ45 oder WLAN-Schnittstelle) aktivieren.
- ▶ Wenn eine gleichzeitige Kommunikation erforderlich ist: Unterschiedliche IP-Adressbereiche einstellen, z. B. 192.168.1.212 (Serviceschnittstelle CDI-RJ45).

9.2 Vorbereitung des mobilen Endgeräts

- ▶ WLAN-Empfang des mobilen Endgeräts aktivieren.

9.3 Verbindung vom mobilen Endgerät zum Messgerät aufbauen

1. In den WLAN-Einstellungen des mobilen Endgeräts:
 - ↳ Messgerät anhand der SSID auswählen (z. B. EH_Promass_300_A802000).
2. Gegebenenfalls Verschlüsselungsmethode WPA2 wählen.
3. Passwort eingeben: Beim Messgerät ab Werk die Seriennummer (z. B. L100A802000).
 - ↳ LED am Aneigemodul blinkt: Die Bedienung des Messgeräts ist nun möglich mit Webbrowser, FieldCare oder DeviceCare.

 Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild.

 Um eine sichere und schnelle Zuweisung des WLAN Netzwerks zur Messstelle sicherzustellen, empfehlen wir den SSID-Namen zu ändern. Der neue SSID-Name sollte eindeutig der Messstelle zugeordnet werden können (z. B. Messstellenbezeichnung), da er als WLAN Netzwerk angezeigt wird.

9.4 Verbindung trennen

- Nach Beenden der Parametrierung: WLAN-Verbindung zwischen Bediengerät und Messgerät trennen.

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.



71614003

www.addresses.endress.com
