

Beknopte handleiding

Flowmeter

Proline 10

IO-Link transmitter
met Coriolis-sensor



Deze handleiding is een beknopte handleiding en **geen** vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Beknopte handleiding deel 2 van 2: Transmitter
Bevat informatie over de transmitter.

Beknopte handleiding deel 1 van 2: sensor →  3



A0023555

Beknopte handleiding Flowmeter

Het instrument bestaat uit een transmitter en een sensor.

Het inbedrijfnameproces van deze twee componenten is beschreven in twee afzonderlijke handleidingen die samen de Beknopte handleiding vormen van het flowmeter:

- Beknopte handleiding deel 1: sensor
- Beknopte handleiding deel 2: transmitter

Gebruik bij de inbedrijfname van het instrument beide beknopte handleidingen omdat deze elkaar aanvullen:

Beknopte handleiding deel 1: sensor

De beknopte sensorhandleidingen zijn bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor het installeren van het meetinstrument.

- Goederenontvangst en productidentificatie
- Opslag en transport
- Montageprocedure

Beknopte handleiding deel 2: transmitter

De beknopte transmitterhandleiding is bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor de inbedrijfname, configuratie en parameterinstelling van het meetinstrument (tot en met de eerste meetwaarde).

- Productbeschrijving
- Montageprocedure
- Elektrische aansluiting
- Bedieningsmogelijkheden
- Systeemintegratie
- Inbedrijfname
- Diagnose-informatie

Aanvullende instrumentdocumentatie



Deze Beknopte handleidingen zijn **Beknopte handleidingen deel 2: transmitter**.

De "Beknopte handleiding deel 1: sensor" is beschikbaar via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Symbolen	5
2	Veiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het gespecialiseerd personeel	6
2.2	Voorwaarden voor het bedieningspersoneel	6
2.3	Goederenontvangst en transport	6
2.4	Stickers, tags en gravures	6
2.5	Omgeving en proces	7
2.6	Arbeidsveiligheid	7
2.7	Montage	7
2.8	Elektrische aansluiting	7
2.9	Oppervlaktetemperatuur	7
2.10	Inbedrijfname	7
2.11	Modificaties van het instrument	7
3	Productinformatie	8
3.1	Bedoeld gebruik	8
3.2	Productopbouw	9
4	Installatie	9
4.1	Verdraaien van de transmitterbehuizing	10
4.2	Controles voor de montage	11
5	Elektrische aansluiting	12
5.1	Aansluitspecificaties	12
5.2	Voorschriften voor verbindingkabel	12
5.3	Voorwaarden aardkabel	13
5.4	Aansluiten transmitter	14
5.5	Waarborg de potentiaalvereffening	14
5.6	Verwijderen van een kabel	15
5.7	Voorbeelden van elektrische aansluitklemmen	16
5.8	Hardware-instellingen	17
5.9	Controles voor de aansluiting	18
6	Bedrijf	19
6.1	Overzicht van de bedieningsopties	19
6.2	Bediening via SmartBlue-app	19
7	Systemintegratie	20
8	Inbedrijfname	20
8.1	Controles na de installatie en na de aansluiting	20
8.2	Inschakelen van het instrument	21
8.3	Inbedrijfname van het instrument	22
8.4	Back-up of dupliceren van de instrumentgegevens	22
9	Diagnose en storingen oplossen	22
9.1	Diagnose-informatie op het lokale display	22

1 Over dit document

1.1 Symbolen

1.1.1 Waarschuwingen

GEVAAR

Dit symbool wijst op een direct gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.





VOORZICHTIG

Dit symbool wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan licht lichamelijk letsel ontstaan.





LET OP

Dit symbool wijst op een potentieel schadelijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden kan materiële schade aan de installatie of de omgeving ontstaan.




1.1.2 Elektronica

-  Gelijkstroom
-  Wisselstroom
-  Gelijk- en wisselstroom
-  Klemaansluiting voor potentiaalvereffening



1.1.3 Instrumentcommunicatie








-  Bluetooth is ingeschakeld.
-  LED is uit.
-  LED knippert.
-  LED brandt.

1.1.4 Gereedschap

-  Platte schroevendraaier
-  Steeksleutel
-  Sleutel

1.1.5 Informatietypen

-  Voorkeursprocedures, -processen of -acties
-  Toegestane procedures, processen of acties

-  Verboden procedures, processen of acties
-  Aanvullende informatie
-  Verwijzing naar documentatie
-  Verwijzing naar pagina
-  Verwijzing naar afbeelding
-  Aan te houden maatregel of individuele handeling
-  1., 2.,... Handelingsstappen
-  Resultaat van de handelingsstap
-  Hulp in geval van een probleem
-  Visuele inspectie
-  Schrijfbeveiligde parameter

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het gespecialiseerd personeel

- ▶ De installatie, elektrische aansluiting, inbedrijfname, diagnose en onderhoud van het instrument mogen alleen worden uitgevoerd door opgeleid, specialistisch personeel, dat daarvoor is geautoriseerd door de exploitant van de installatie.
- ▶ Voor het uitvoeren van de werkzaamheden moet het opgeleide, specialistisch personeel de bedieningshandleiding, bijbehorende documentatie en certificaten zorgvuldig doorlezen en begrijpen en deze aanhouden.
- ▶ Voldoen aan nationale regelgeving.

2.2 Voorwaarden voor het bedieningspersoneel

- ▶ Bedieningspersoneel is geautoriseerd door de exploitant van de installatie en geïnstrueerd conform de vereisten voor de uit te voeren taak.
- ▶ Voor het uitvoeren van de werkzaamheden moet het bedieningspersoneel de instructies in de bedieningshandleiding en bijbehorende documentatie zorgvuldig doorlezen en begrijpen en deze aanhouden.

2.3 Goederenontvangst en transport

- ▶ Transporteer het instrument op een correcte wijze.

2.4 Stickers, tags en gravures

- ▶ Houd alle veiligheidsinstructies en symbolen op het instrument aan.

2.5 Omgeving en proces

- ▶ Gebruik het instrument alleen voor het meten van daarvoor geschikte media.
- ▶ Blijf binnen het instrumentspecifieke druk- en temperatuurbereik.
- ▶ Bescherm het instrument tegen corrosie en de invloed van omgevingsfactoren.

2.6 Arbeidsveiligheid

- ▶ Draag de benodigde beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.
- ▶ Aard het lasapparaat niet via het instrument.
- ▶ Draag veiligheidshandschoenen bij werken aan en met het instrument met natte handen.

2.7 Montage

- ▶ Verwijder de beschermende afdekkingen of beschermdoppen op de procesaansluitingen niet tot vlak voor de installatie van de sensor.
- ▶ Beschadig of verwijder de meetbuisbekleding op de flens niet.
- ▶ Houd de aandraaimomenten aan.

2.8 Elektrische aansluiting

- ▶ Houd de Nationale installatieregelgeving en richtlijnen aan.
- ▶ Houd de kabel- en instrumentspecificaties aan.
- ▶ Controleer de kabel op schade.
- ▶ Potentiaalvereffeningspotentiaal waarborgen (uitvoeren).
- ▶ Aarding waarborgen (uitvoeren).

2.9 Oppervlaktetemperatuur

Media met verhoogde temperaturen kunnen zorgen voor hete oppervlakken van het instrument. Let daarom op het volgende:

- ▶ Monteer passende aanraakbescherming.
- ▶ Draag passende veiligheidshandschoenen..

2.10 Inbedrijfname

- ▶ Installeer het instrument alleen wanneer het in optimale technische conditie is, vrij van fouten en storingen.
- ▶ Neem het instrument alleen in bedrijf wanneer u de controles voor de installatie en de controles voor de aansluiting heeft uitgevoerd.

2.11 Modificaties van het instrument

- ▶ Voer alleen wijzigingen of reparaties uit na vooraf overleg met een Endress+Hauser service-organisatie.
- ▶ Installeer reservedelen en accessoires conform de montage-instructies.
- ▶ Gebruik alleen originele reservedelen en originele accessoires van Endress+Hauser.

3 Productinformatie

3.1 Bedoeld gebruik

Het instrument is alleen bedoeld voor flowmeting van vloeistoffen en gassen.

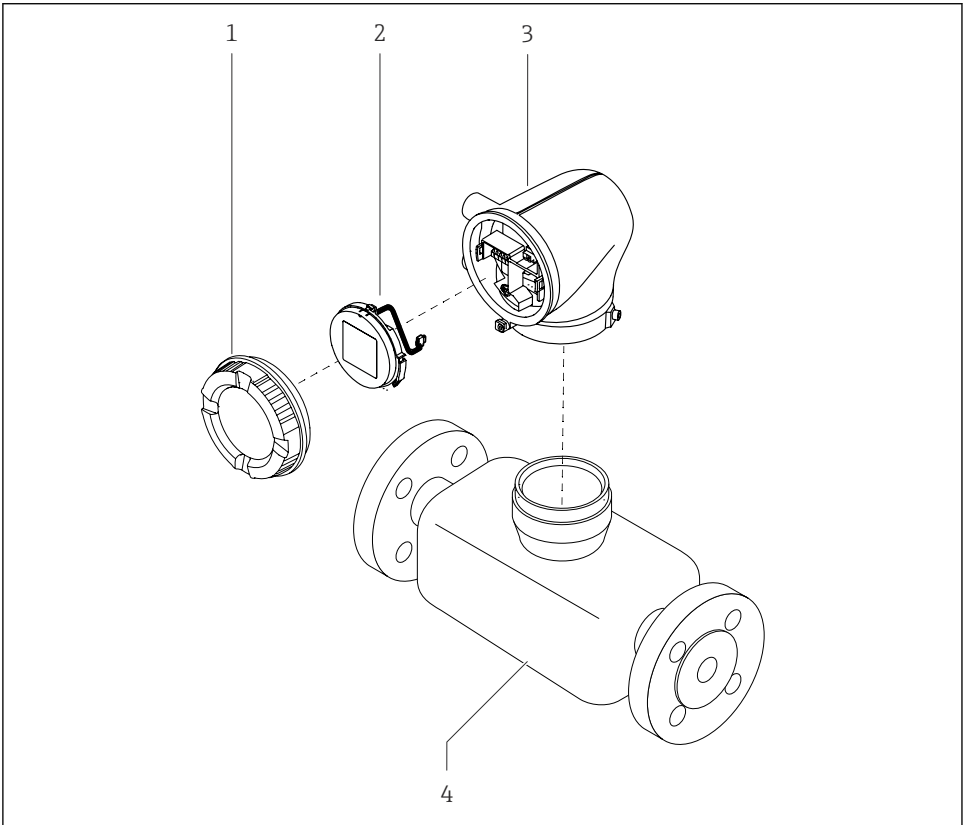
Afhankelijk van de bestelde uitvoering, meet het instrument potentieel explosieve, ontvlambare, giftige of oxiderende media.

Instrumenten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving of in applicaties waar een verhoogd risico bestaat vanwege de procesdruk, zijn overeenkomstig gemarkeerd op de typeplaat.

Gebruik in tegenstrijd met de bedoeling kan de veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

3.2 Productopbouw

De transmitter en de sensor vormen een mechanische eenheid.



A0043525

1 Hoofdcomponenten instrument

- 1 Behuizingsdeksel
- 2 Displaymodule
- 3 Transmitterbehuizing
- 4 Sensor

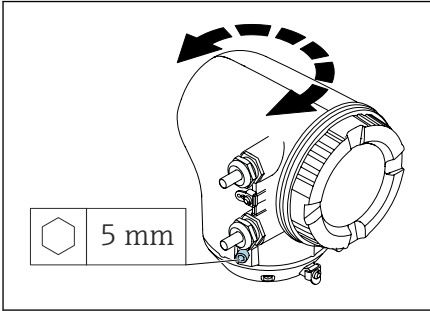
4 Installatie



Voor meer installatie over het installeren van de sensor, zie de beknopte handleiding van de sensor →  3

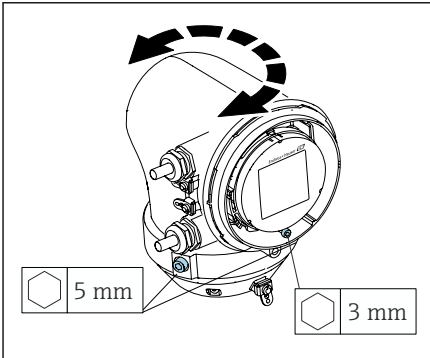
4.1 Verdraaien van de transmitterbehuizing

Bestelcode voor "Behuizing", optie "Aluminium"



A0041095

Bestelcode voor "Behuizing", optie "Polycarbonaat"



A0050149

1. Maak de bevestigingsschroeven aan beide zijden van de transmitterbehuizing los.
2. **LET OP**

Te ver verdraaien van de transmitterbehuizing!

Interne kabels worden beschadigd.

- Verdraai de transmitterbehuizing maximaal 180° in elke richting.

Draai de transmitterbehuizing in de gewenste positie.

3. Zet de schroeven vast in de logische omgekeerde volgorde.

1. Schroef de schroef op het behuizingsdeksel los.
2. Open de behuizingsdeksel.
3. Maak de aardschroef los (onder het display).
4. Maak de bevestigingsschroeven aan beide zijden van de transmitterbehuizing los.
5. **LET OP**

Te ver verdraaien van de transmitterbehuizing!

Interne kabels worden beschadigd.

- Verdraai de transmitterbehuizing maximaal 180° in elke richting.

Draai de transmitterbehuizing in de gewenste positie.

6. Zet de schroeven vast in de logische omgekeerde volgorde.

4.2 Controles voor de montage

Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Voldoet het instrument aan de meetpuntspecificaties?	
Bijvoorbeeld:	
■ Procestemperatuur	<input type="checkbox"/>
■ Procesdruk	
■ Omgevingstemperatuur	
■ Meetbereik	
Is de juiste inbouwpositie voor het instrument gekozen ?	<input type="checkbox"/>
Komt de richting van de pijp op het instrument overeen met de actuele richting van de doorstroming van het medium?	<input type="checkbox"/>
Is het instrument beschermt tegen neerslag en zonlicht?	<input type="checkbox"/>

5 Elektrische aansluiting

5.1 Aansluitspecificaties

5.1.1 Opmerkingen over de elektrische aansluiting

WAARSCHUWING


Onderdelen onder spanning!

Verkeerd uitgevoerde werkzaamheden aan de elektrische aansluitingen kunnen resulteren in een elektrische schok.

- ▶ Laat elektrotechnische werkzaamheden uitvoeren door opgeleide specialisten.
- ▶ Houd de geldende nationale/plaatselijke installatievoorschriften aan.
- ▶ Houd de nationale en lokale arbeidsveiligheidsvoorschriften aan.
- ▶ Aard het instrument zorgvuldig en zorg voor potentiaalvereffening.
- ▶ Sluit randaarde aan op alle externe aardklemmen.

5.1.2 Aanvullende beveiligingsmaatregelen

De volgende maatregelen zijn nodig:

- Installeer een uitschakelaar voor eenvoudig ontkoppelen van het instrument van de voedingsspanning.
- De DC-voeding moet worden getest om te waarborgen dat het voldoet aan de technische veiligheidseisen (bijv. PELV, SELV) met begrensde voedingsbronnen (bijv. class 2).
- Kunststof afdichtpluggen dienen als bescherming tijdens het transport en moeten worden vervangen door passend, individueel goedgekeurd installatiemateriaal.
- Aansluitvoorbeelden: →  16

5.2 Voorschriften voor verbindingkabel

5.2.1 Elektrische veiligheid

Conform geldende nationale regelgeving.

5.2.2 Toegestaan temperatuurbereik

- Houd de installatierichtlijnen die gelden in het land van toepassing aan.
- De kabels moeten geschikt zijn voor de verwachte minimale en maximale temperaturen.

5.2.3 Voedingskabel (inclusief ader voor interne aardklem)

- Een standaard installatiekabel is voldoende.
- Voer de aarding uit conform de geldende nationale regelgeving en voorschriften.

5.2.4 Signaalkabel

IO-Link:

Getwiste drie- of vieraderige kabel, gecodeerd M12 A conform IEC 61076-2-101 wordt geadviseerd met

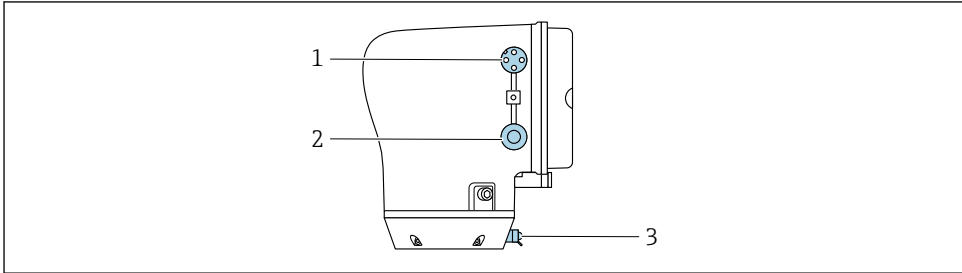
- aderdiameter: 0,34 mm² (AWG22)
- Max. kabellengte: 20 m

5.3 Voorwaarden aardkabel

Koperen draad: tenminste 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Aansluiten transmitter

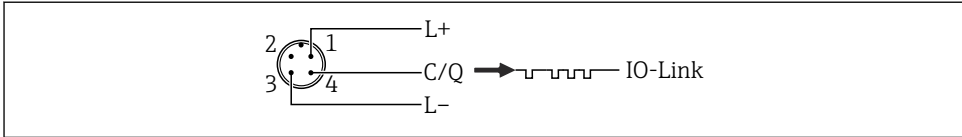
5.4.1 Klemaansluitingen transmitter



A0053767

- 1 M12-connector voor voedingsspanning (netspanning) en signalen (IO-Link)
- 2 Dummyplug
- 3 Externe aardklem

Pintoekenning van IO-Link instrumentstekker



A0053891

2 M12 A-gecodeerd (IEC 61076-2-101)

- 1 PIN 1: voedingsspanning
- 2 PIN 2: niet in gebruik
- 3 PIN 3: referentiepotentiaal voor voedingsspanning/uitgang
- 4 PIN 4: uitgang 1 (IO-link)

5.4.2 Bedraden van de transmitter

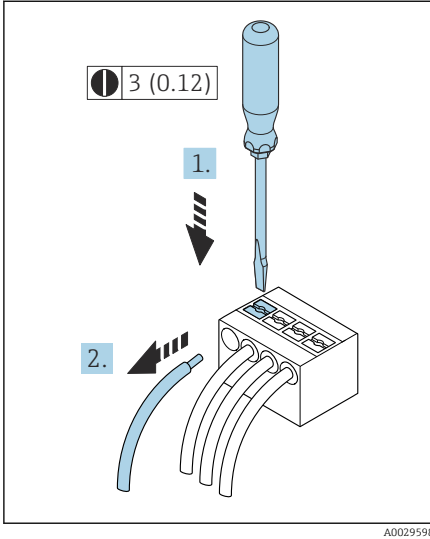
i Let op de specificaties voor de voedingsspanningskabel en de signaalkabel → 12 .

- i** ■ Sluit randaarde aan op de externe signaalklemmen.
- Sluit de IO-Link signaalkabel aan op M12.

5.5 Waarborg de potentiaalvereffening

Er zijn geen speciale maatregelen nodig voor de potentiaalvereffening.

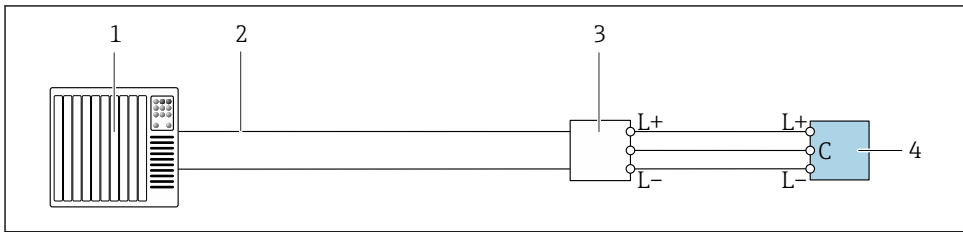
5.6 Verwijderen van een kabel



3 Technische eenheid mm (in)

5.7 Voorbeelden van elektrische aansluitklemmen

5.7.1 IO-Link



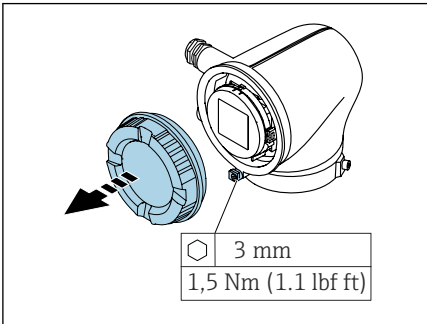
A0055085

4 Aansluitvoorbeeld voor IO-Link, alleen explosieveilige omgeving

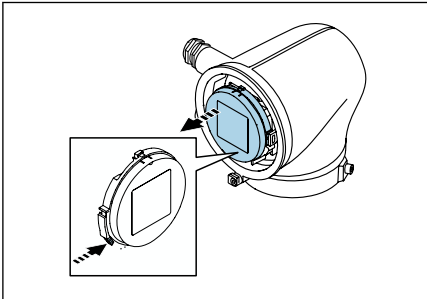
- 1 Automatiseringssysteem (bijv. PLC)
- 2 Industrial Ethernet of fieldbus
- 3 IO-Link master
- 4 Transmitter

5.8 Hardware-instellingen

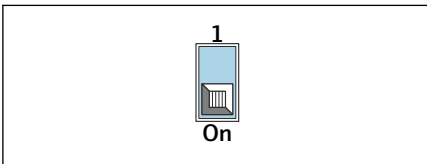
5.8.1 Inschakelen schrijfbeveiliging



A0041094



A0041330



A0044412

1. Maak de inbusbout van de borgklem los.

2. Open de behuizingsdeksel linksom.

3. Druk de lip van de displaymodulehouder in.

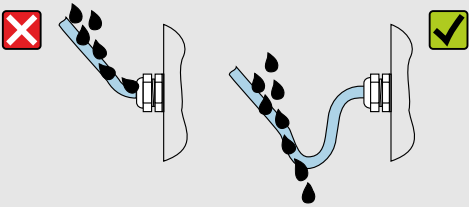
4. Verwijder de displaymodule uit de displaymodulehouder.

5. Zet de schrijfbeveiligingsschakelaar aan de achterkant van de displaymodule in de **On** positie.

↳ Schrijfbeveiliging is geactiveerd.

6. Montage in omgekeerde volgorde.

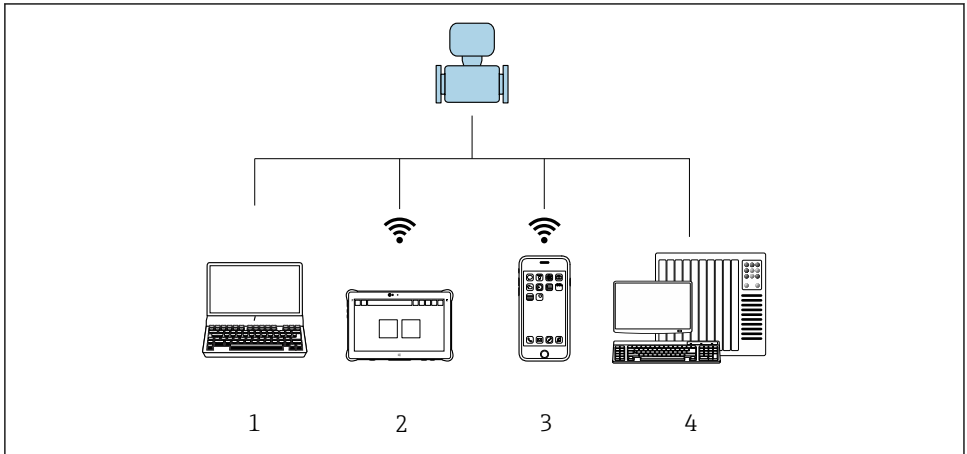
5.9 Controles voor de aansluiting

Is de randaarde correct uitgevoerd?	<input type="checkbox"/>
Zijn het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Voldoen de kabels aan de voorschriften?	<input type="checkbox"/>
Is de klemmenbezetting correct?	<input type="checkbox"/>
Zijn alle kabelwartels geïnstalleerd, goed vastgezet en lekdicht?	<input type="checkbox"/>
Zijn dummy-pluggen geplaatst in niet gebruikte kabelwartels?	<input type="checkbox"/>
Zijn de transportpluggen vervangen door dummypluggen?	<input type="checkbox"/>
Zijn de behuizingsschroeven en behuizingssdeksel goed vastgezet?	<input type="checkbox"/>
Zijn de kabels naar beneden gericht voor de kabelwartel ("waterafvoer")?	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
Komt de voedingsspanning overeen met de specificaties op de typeplaat van de transmitter?	<input type="checkbox"/>

A0042316

6 Bedrijf

6.1 Overzicht van de bedieningsopties



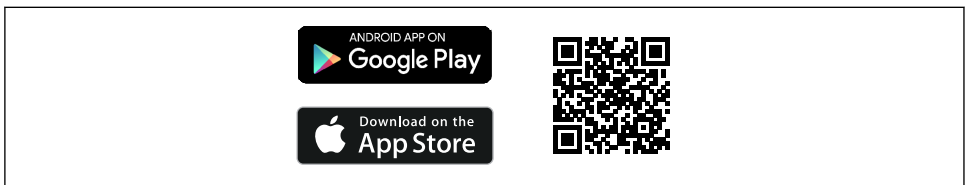
A0054834

- 1 Computer met bedieningstool, bijv. FieldCare, DeviceCare of IODD bedieningstools
- 2 Field Xpert SMT70 via Bluetooth, bijv. SmartBlue-app
- 3 Tablet of smartphone via Bluetooth, bijv. SmartBlue-app
- 4 Automatiseringssysteem, bijv. PLC

6.2 Bediening via SmartBlue-app

Het instrument kan worden bediend en geconfigureerd met de SmartBlue-app.

- De SmartBlue-app moet daarvoor worden gedownload op een mobiel apparaat.
- Voor informatie over de compatibiliteit van de SmartBlue-app met mobiele apparaten, zie de **Apple App Store (iOS devices)** of **Google Play Store (Android-apparaten)**.
- Verkeerde bediening door ongeautoriseerd personeel wordt voorkomen met gecodeerde communicatie en wachtwoordcodering.
- De Bluetooth®-functie kan worden uitgeschakeld na de eerste instelling van het apparaat.



A0033202

- 5 QR-code voor de gratis Endress+Hauser SmartBlue-app

Downloaden en installeren:

1. Scan de QR code of voer **SmartBlue** in het zoekveld van de Apple App Store (iOS) of Google Play Store (Android) in.
2. Installeer en start de SmartBlue-app.
3. Voor Android-apparaten: schakel de locatie in (GPS) niet nodig voor iOS-apparaten).
4. Kies een apparaat dat gereed is voor ontvangst uit de getoonde lijst.

Login:

1. Voer de gebruikersnaam in: admin
2. Voer het initiële wachtwoord in: serienummer van het instrument



Verander het wachtwoord na de eerste keer inloggen.



Wachtwoord vergeten? Neem contact op met de Endress+Hauser service.

7 Systeemintegratie



Voor meer informatie over systeemintegratie, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

Overzicht instrumentbeschrijvingsbestanden:

- huidige versie gegevens voor het instrument
- Bedieningstools

8 Inbedrijfname

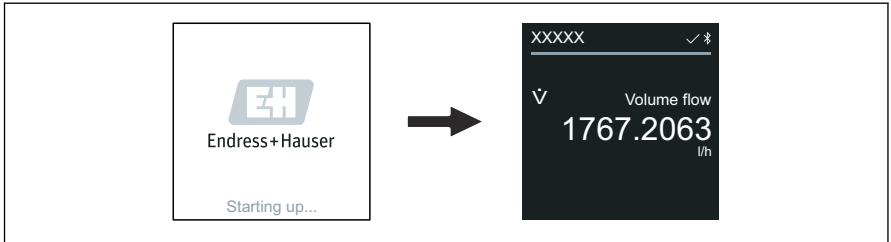
8.1 Controles na de installatie en na de aansluiting

Waarborg voor de inbedrijfname van het instrument, dat de controles voor installatie en aansluiting zijn uitgevoerd:

- Controles na de installatie → 11
- Controles na de aansluiting → 18

8.2 Inschakelen van het instrument

- ▶ Schakel de voedingsspanning voor het instrument in.
 - ↳ Het lokale display schakelt van het startscherm naar het bedrijfsdisplay.



A0042938



Wanneer het opstarten van het instrument niet succesvol verloopt, verschijnt een foutmelding .

8.3 Inbedrijfname van het instrument

8.3.1 SmartBlue-app



Informatie over de SmartBlue-app: bedieningshandleiding

Aansluiten van de SmartBlue-app op het instrument

1. Schakel Bluetooth in op de mobiele handterminal, tablet of smartphone.
2. Start de SmartBlue-app.
 - ↳ Een live list toont alle beschikbare instrumenten.
3. Kies de gewenste dienst.
 - ↳ De SmartBlue-app toont de instrumentlogin.
4. Voer onder gebruikersnaam **admin** in.
5. Voer onder wachtwoord het serienummer van het instrument in. Zie typeplaat voor serienummer.
6. Bevestig uw instellingen.
 - ↳ De SmartBlue-app maakt verbinding met het instrument en toont het hoofdmenu.

8.4 Back-up of dupliceren van de instrumentgegevens

Het instrument heeft geen geheugenmodule. Echter, bij gebruik van een bedieningstool gebaseerd op de FDT-technologie (bijv. FieldCare) of de SmartBlue-app, zijn de volgende opties mogelijk:

- Opslaan/herstellen van configuratiegegevens
- Dupliceren van instrumentconfiguratie
- Overdracht van alle relevante parameters bij vervangen van elektronicamodules

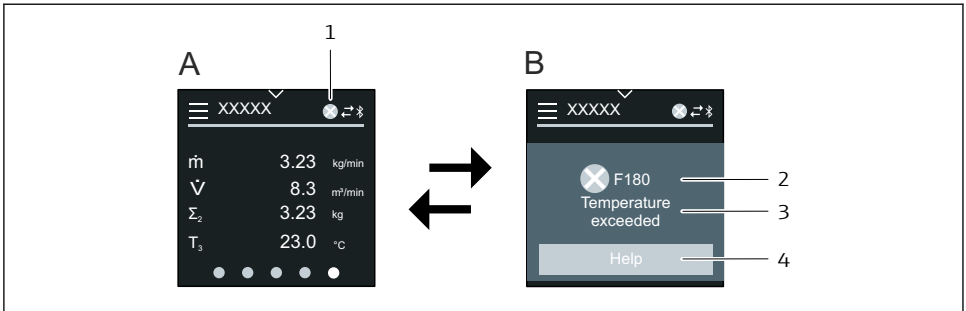
Voor meer informatie: bedieningshandleiding

9 Diagnose en storingen oplossen

9.1 Diagnose-informatie op het lokale display

9.1.1 Diagnosemelding

Het lokale display wisselt tussen weergeven van storingen als diagnosemelding en weergeven van het bedrijfsdisplay.



A0042937

A Bedieningsdisplay in alarmtoestand

B Diagnosemelding

1 Diagnosegedrag

2 Diagnosegedrag met diagnosecode

3 Afgekorte tekst

4 Open informatie over oplossingsmaatregelen (alleen HART en Modbus RS485)

Wanneer twee of meer diagnose-events tegelijkertijd optreden, toont het lokaal display alleen de diagnosemelding met de hoogste prioriteit.



Andere diagnostische gebeurtenissen die zijn opgetreden kunnen worden geopend als volgt:

- Via FieldCare
- Via DeviceCare
- Via IO-Link



Voor meer informatie over diagnose-informatie, zie de bedieningshandleiding van het instrument



71683250

www.addresses.endress.com
