

Beknopte handleiding Micropilot FMR30B

Vrije-veld radar
HART

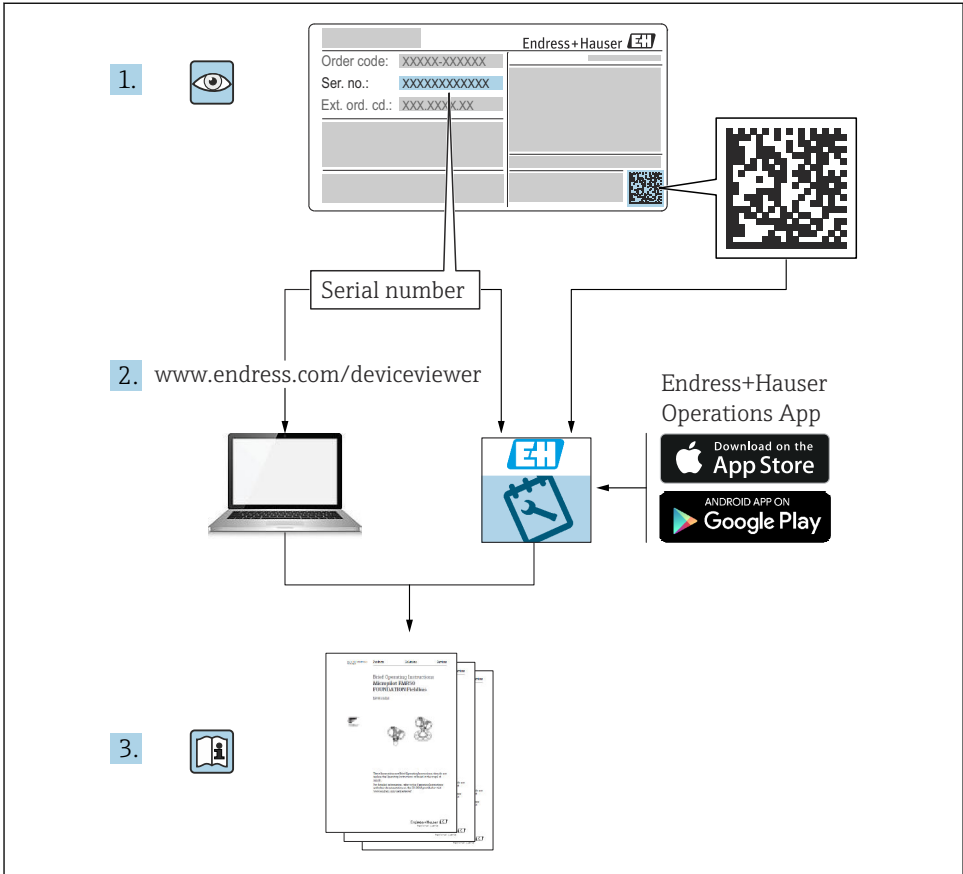


Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:
Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

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

1 Bijbehorende documentatie



A0023555

2 Over dit document

2.1 Functie van het document

De beknopte bedieningshandleiding bevat alle essentiële informatie vanaf de goederenontvangst tot de eerste inbedrijfname.

2.2 Symbolen

2.2.1 Veiligheidssymbolen

GEVAAR

Dit symbool wijst op een 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 letsel ontstaan.

VOORZICHTIG

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

LET OP

Dit symbool wijst op een potentieel schadelijke situatie. Negeren van deze situatie kan resulteren in schade aan het product of objecten in de omgeving.

2.2.2 Communicatiesymbolen

Bluetooth®:

Draadloze gegevensoverdracht tussen instrumenten over een korte afstand.


2.2.3 Symbolen voor bepaalde soorten informatie


Toegestaan:


Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.

Verboden:


Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.

Aanvullende informatie: 

Verwijzing naar documentatie: 

Verwijzing naar pagina: 

Handelingsstappen: [1](#), [2](#), [3](#)

Resultaat van een individuele stap: 


2.2.4 Symbolen in afbeeldingen

Positienummers: 1, 2, 3 ...

Handelingsstappen: [1](#), [2](#), [3](#)

Aanzichten: A, B, C, ...

2.3 Documentatie

 Een overzicht van de omvang van de bijbehorende technische documentatie bieden:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): voer het serienummer van de typeplaat in
- De *Endress+Hauser Operations App*: voer het serienummer van de typeplaat in of scan de matrixcode op de typeplaat.

3 Basisveiligheidsinstructies

3.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak.
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

3.2 Bedoeld gebruik

Toepassing en media

Instrument voor continue, contactloze niveaumeting van vloeistoffen, pasta's, slib en vaste stoffen. Vanwege de bedrijfsfrequentie van circa 80 GHz, een maximaal uitgestraald piekvermogen van 1,5 mW en een gemiddelde vermogen van 70 μ W, is onbeperkte

toepassing buiten gesloten, metalen tanks ook toegestaan (bijvoorbeeld boven bassins of open kanalen). De werking is volstrekt veilig voor mens en dier.

Wanneer de grenswaarden zoals gespecificeerd in de "Technische gegevens" en de voorwaarden opgenomen in de bedieningshandleiding en de aanvullende documentatie worden aangehouden, mag het meetinstrument alleen worden gebruikt voor de volgende metingen:

- ▶ Meetprocesvariabelen: niveau, afstand, signaalsterkte
- ▶ Berekende procesgrootte: volume of massa in willekeurig gevormde tanks, doorstroming via meetschotten of -kanalen (berekend gebaseerd op het niveau via een linearisatiefunctie)

Om te waarborgen dat het instrument gedurende de bedrijfstijd in optimale conditie blijft:

- ▶ Gebruik het instrument alleen voor media waartegen de materialen die in aanraking komen met deze media, voldoende bestendig zijn.
- ▶ Houd de grenswaarden in de "Technische gegevens" aan.

Verkeerd gebruik

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

Vermijd mechanische schade:

- ▶ Oppervlakken van het instrument niet schoonmaken en aanraken met harde of puntige voorwerpen.

Grensgevallen:

- ▶ Voor speciale vloeistoffen en reinigingsmiddelen, zal Endress+Hauser graag behulpzaam zijn bij het verifiëren van de bestendigheid van de gebruikte materialen. Hiervoor wordt echter geen garantie of aansprakelijkheid geaccepteerd.

Overige gevaren

Vanwege de warmte-overdracht vanuit het proces en vermogensverlies in de elektronica, kan de temperatuur van de elektronicabehuizing en de onderdelen daarin opgenomen (bijv. displaymodule, hoofdelektronicamodule en I/O-elektronicamodule) oplopen tot 80 °C (176 °F). In bedrijf kan de sensor een temperatuur bereiken, welke dicht bij de mediumtemperatuur ligt.

Gevaar voor brandwonden bij contact met oppervlakken!

- ▶ Zorg voor een aanrakingsbeveiliging in geval van hogere mediumtemperaturen om brandwonden te voorkomen.

3.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.

3.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Gebruik het instrument alleen wanneer het in goede technische conditie is, vrij van fouten en storingen.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor de goede werking van het instrument.

Modificaties van het instrument

Ongeautoriseerde wijzigingen aan het instrument zijn niet toegestaan en kunnen onvoorziene gevaren tot gevolg hebben:

- ▶ Wanneer toch modificaties nodig zijn, overleg dan met de fabrikant.

Reparatie

Om de bedrijfsveiligheid te waarborgen:

- ▶ Gebruik alleen originele accessoires.

Explosiegevaarlijke omgeving

Voor het uitsluiten van gevaar voor personen of de installatie, wanneer het instrument wordt gebruikt in een gecertificeerde omgeving (bijv. explosiebeveiliging, druktoestelbeveiliging):

- ▶ Controleer het typeplaatje teneinde te verifiëren of het bestelde instrument kan worden gebruikt in de betreffende explosiegevaarlijke omgeving.
- ▶ Houd de specificaties in de afzonderlijke aanvullende documentatie aan, welke een integraal onderdeel is van deze handleiding.

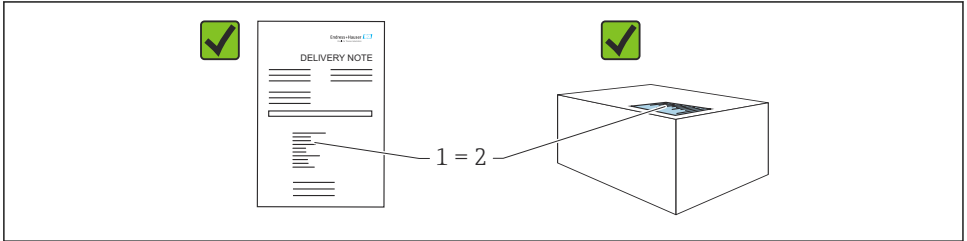
3.5 Productveiligheid

Dit state-of-the-art instrument is ontworpen en getest conform de goede technische praktijk om te voldoen aan de bedrijfsveiligheidsnormen. Het heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 Goederenontvangst



A0016870

Controleer het volgende bij de goederenontvangst:

- Is de bestelcode op de pakbon (1) gelijk aan de bestelcode op de productsticker (2)?
- Zijn de goederen niet beschadigd?
- Komen de gegevens op de typeplaat overeen met de bestelspecificatie en de pakbon?
- Is de documentatie beschikbaar?
- Indien nodig (zie typeplaat): zijn de veiligheidsinstructies (XA) aanwezig?



Wanneer aan één van deze voorwaarden niet is voldaan, neem dan contact op met het verkoopkantoor van de fabrikant.

4.2 Productidentificatie

De volgende mogelijkheden staan voor de identificatie van het instrument ter beschikking:

- Specificaties typeplaat
- Bestelcode met codering van de instrumentfuncties op de pakbon
- Voer de serienummers van de typeplaten in *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) in: alle informatie over het instrument wordt getoond.

4.2.1 Typeplaat

De wettelijk benodigde informatie relevant voor het instrument is vermeld op de typeplaat, bijv.:

- Identificatie fabrikant
- Bestelnummer, uitgebreide bestelcode, serienummer
- Technische gegevens, beschermingsklasse
- Firmware-versie, hardwareversie
- Goedkeuringsgerelateerde informatie, zie veiligheidsinstructies (XA)
- DataMatrix-code (informatie over het instrument)

Vergelijk de gegevens op de typeplaat met uw bestelling.

4.2.2 Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Duitsland
Fabricagelocatie: zie typeplaat.

4.3 Opslag en transport

4.3.1 Opslagomstandigheden

- Gebruik de originele verpakking
- Sla het instrument op onder schone en droge omstandigheden en beschermd tegen schade door schokken

Opslagtemperatuur

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

4.3.2 Transporteer het product naar het meetpunt

WAARSCHUWING

Verkeerd transport!


De behuizing of sensor kan beschadigd raken of losraken. Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Transporteer het instrument naar het meetpunt in de originele verpakking of aan de procesaansluiting.

5 Installatie

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Montage-instructies

 Bij de installatie:

De specificatie van de continue bedrijfstemperatuur van het gebruikte afdichtelement moet overeenkomen met de maximale procestemperatuur.

- Instrumenten zijn geschikt voor toepassing in natte omgeving conform IEC/EN 61010-1
- Het lokaal display kan worden aangepast op de lichtomstandigheden (kleurschema, zie  bedieningsmenu)
- Bescherm de behuizing tegen schokken

5.1.2 Omgevingstemperatuurbereik

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Bij buitenopstelling in krachtig zonlicht:

- Monteer het instrument in de schaduw.
- Vermijd direct zonlicht, vooral in regio's met een warmer klimaat.
- Gebruik een zonnedak.

5.1.3 Gebruikshoogte

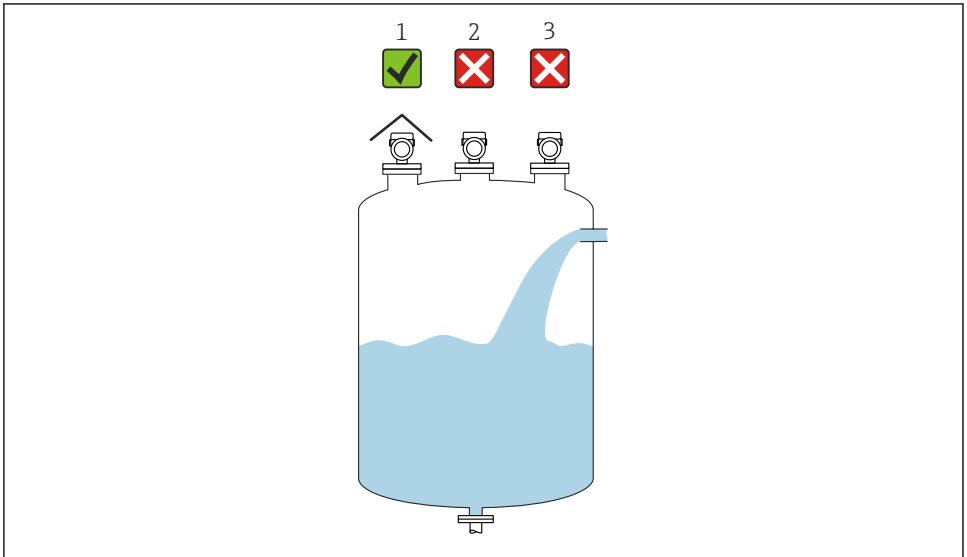
Tot 5 000 m (16 404 ft) boven zeeniveau

5.1.4 Beschermingsklasse

Getest conform IEC 60529 Edition 2.2 2013-08/DIN EN 60529 2014-09 en NEMA 250-2014:

- IP66, NEMA Type 4X
- IP67

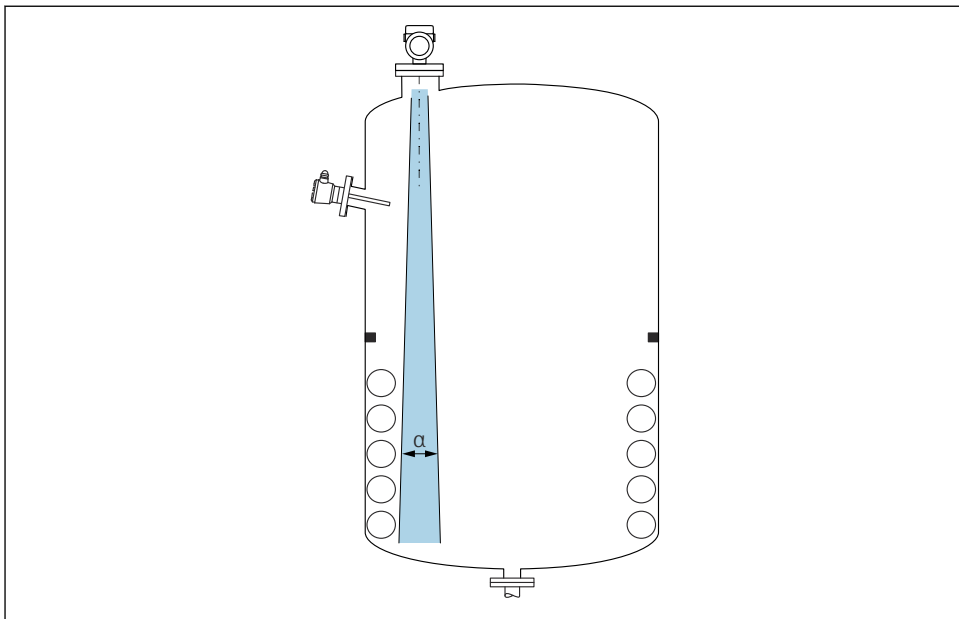
5.1.5 Montagelocatie



A0055811

- 1 *Gebruik een zonnedak; bescherming tegen direct zonlicht of regen*
- 2 *Installatie niet gecentreerd: interferenties kunnen verkeerde signaalanalyse tot gevolg hebben*
- 3 *Niet installeren boven de vulstroom*

5.1.6 Interne fittingen



A0031777

Vermijd installatiefittingen (niveauschakelaars, temperatuursensoren, beugels, vacuümringen, verwarmingsspiralen enz.) in de stralingsbundel. Let op de stralingshoek α .

5.1.7 Uitlijnen van de antennes

Zie bedieningshandleiding.

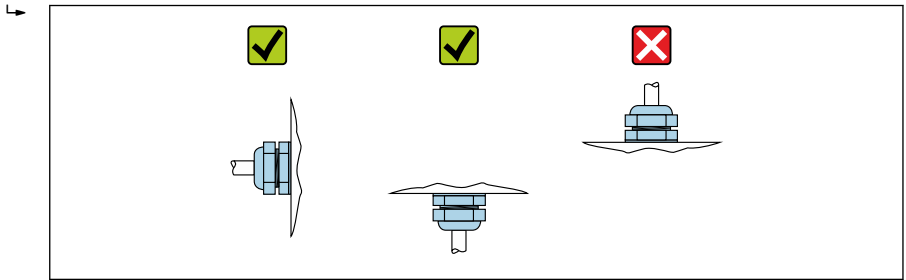
5.2 Algemene instructies

⚠ WAARSCHUWING

Verlies van beschermingsklasse indien het instrument in een natte omgeving wordt geopend.

- ▶ Open het instrument alleen in een droge omgeving!

1. Installeer het instrument zodanig of verdraai de behuizing zodanig, dat de kabelwartels niet naar boven wijzen.

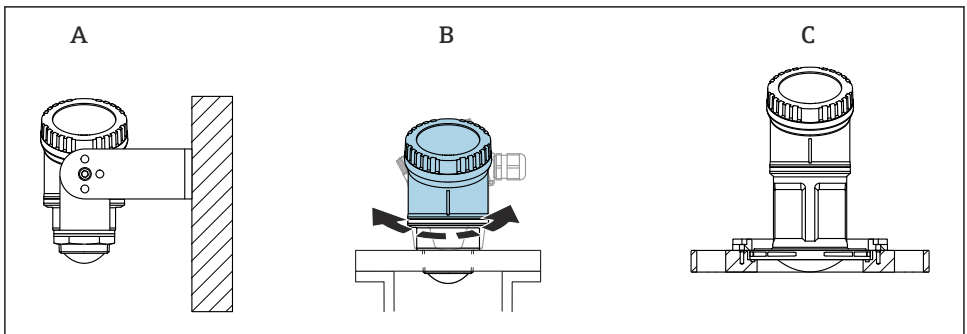


A0029263

2. Het behuizingsdeksel en de kabelwartels moeten goed worden vastgezet.
3. Zet de kabelwartels vast.
4. Een afdruiplus moet bij de installatie van de kabels worden uitgevoerd.

5.3 Montage van het instrument

5.3.1 Installatie-uitvoeringen



A0055850

1 Wand- of nozzle-montage

A Wandmontage instelbaar

B Vastgezet op de eindproces aansluiting van de antenne, bovenste behuizingsdeel kan worden gedraaid

C Montage met op de UNI overschuifflens

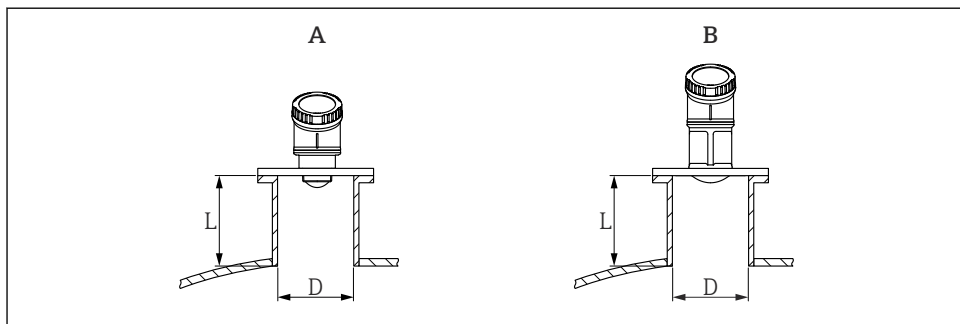


Let op het volgende:

- Gebruik het instrument altijd in een verticale positie in open toepassingen.
- Voor instrumenten met een 80 mm antenne, is de installatie alleen mogelijk met een UNI-overschuifflens.

5.3.2 Montage-instructies

De binnenkant van de nozzle moet glad zijn en mag geen randen of lasnaden bevatten. De randen van de nozzle indien mogelijk afronden.



A0055854

2 Nozzle-installatie

A 40 mm (1,5 in) Antenne

B 80 mm (3 in) Antenne

De maximale nozzlelengte **L** hangt af van de nozzlediameter **D**.

Houd de grenswaarden voor de lengte en diameter van de nozzle aan.

40 mm (1,5 in) Antenne

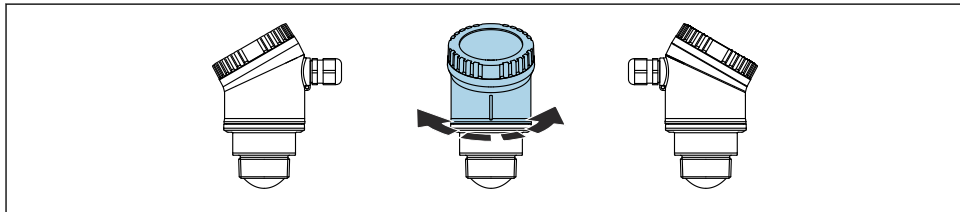
- D: min. 40 mm (1,5 in)
- L: max. $(D - 30 \text{ mm (1,2 in)}) \times 7,5$

80 mm (3 in) Antenne

- D: min. 80 mm (3 in)
- L: max. $(D - 50 \text{ mm (2 in)}) \times 12$

5.3.3 Verdraaien van de behuizing

- Eenvoudige installatie dankzij optimale uitlijning van de behuizing
- Goed toegankelijke bediening van het instrument
- Optimale leesbaarheid van het lokale display

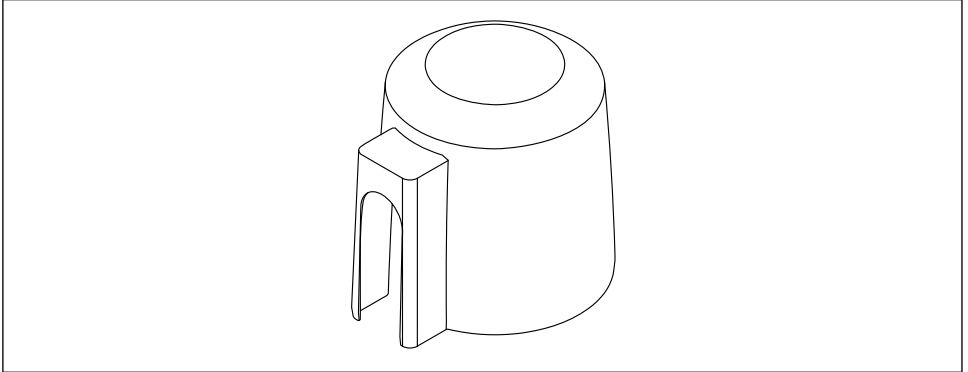


A0055992

5.3.4 Zonnedak

Een zonnedak wordt geadviseerd bij buitenopstelling.

Het zonnedak kan worden besteld als accessoire of samen met het instrument via de productstructuur "Accessoire opgenomen".



A0055360

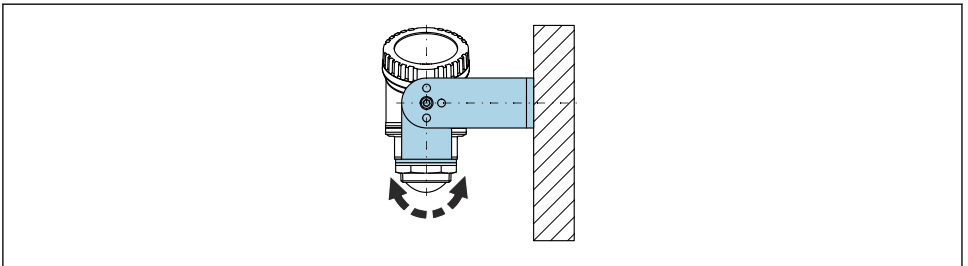
3 Zonnedak



De sensor is niet compleet bedekt door het zonnedak.

5.3.5 Installatie met montagebeugel, instelbaar

De montagebeugel kan worden besteld als accessoire of samen met het instrument via de productstructuur "Accessoire opgenomen".



A0055857

4 Installatie met montagebeugel, instelbaar

Positioneer met behulp van de montagebeugel de antenne zodanig, dat deze loodrecht op het productoppervlak staat.

LET OP

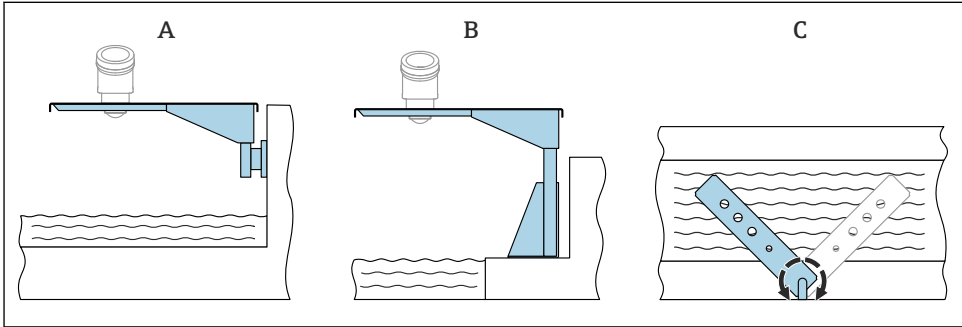
Er is geen elektrische geleidende verbinding tussen de montagebeugel en de transmitterbehuizing.

Elektrostatische oplading mogelijk.

- Integreer de montagebeugel in het lokale potentiaalvereffeningssysteem.

5.3.6 Console-installatie, met scharnier

De console, wandbeugel en montageframe kunnen worden besteld als accessoire.



A0055858

5 Console-installatie, met scharnier

A Console met wandbeugel (zijaanzicht)

B Console met montageframe (zijaanzicht)

C Console kan worden gedraaid bijv. om het instrument in het midden van de goot te positioneren (bovenaanzicht)

LET OP

Er is geen elektrische geleidende verbinding tussen de montagebeugel en de transmitterbehuizing.

Elektrostatische oplading mogelijk.

- Integreer de montagebeugel in het lokale potentiaalvereffeningssysteem.

5.4 Controles voor de montage

- Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?
- Zijn de meetpuntidentificatie en de typeplaat correct (visuele inspectie)?
- Is het instrument beschermd tegen neerslag en direct zonlicht?
- Is het instrument goed beveiligd?
- Voldoet het instrument aan de meetpuntspecificaties?

Bijvoorbeeld:

- Procestemperatuur
- Procestdruk
- Omgevingstemperatuur
- Meetbereik

6 Elektrische aansluiting

6.1 Aansluiten van het instrument

6.1.1 Potentiaalvereffening

Er zijn geen speciale maatregelen nodig voor de potentiaalvereffening.

6.1.2 Voedingsspanning

12 ... 30 V_{DC} op een gelijkstroomvoedingseenheid



De voedingseenheid moet een veiligheidsgoedkeuring hebben (bijv. PELV, SELV, Class 2) en moet voldoen aan de relevante protocolspecificaties.

Beveiligingscircuits tegen omgekeerde polariteit, HF-interferentie en overspanningspieken zijn geïnstalleerd.

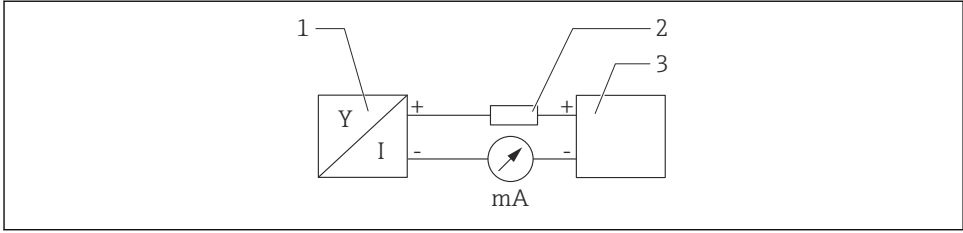
6.1.3 Opgenomen vermogen

- Explosieveilige omgeving: om te voldoen aan de instrumentveiligheidspecificaties conform de norm IEC/EN 61010, moet de installatie waarborgen, dat de maximale stroom wordt beperkt tot 500 mA.
- Explosiegevaarlijke omgeving De maximale stroom is begrensd tot $I_i = 100$ mA door de voedingseenheid van de transmitter wanneer het instrument wordt gebruikt in een intrinsiekveilig circuit (Ex ia).

6.1.4 Aansluiten van het instrument

Functiediagram 4 ... 20 mA HART

Aansluiting van het instrument met HART-communicatie, voedingsbron en 4 ... 20 mA display



A0028908

6 Functiediagram HART-verbinding

- 1 Instrument met HART-communicatie
- 2 HART-weerstand
- 3 Voedingsspanning

i De HART-communicatieweerstand van 250 Ω in de signaalkabel is altijd nodig in geval van een voeding met lage impedantie.

De spanningsval waar rekening mee moet worden gehouden is:

Max. 6 V voor 250 Ω communicatieweerstand

Functiediagram van HART-instrument, aansluiting met RIA15, display alleen zonder bediening, zonder communicatieweerstand

i Het separate display RIA15 kan samen met het instrument worden besteld.

i Als alternatief leverbaar als accessoire, zie voor meer informatie Technische Informatie TI01043K en bedieningshandleiding BA01170K

Klembezetting RIA15

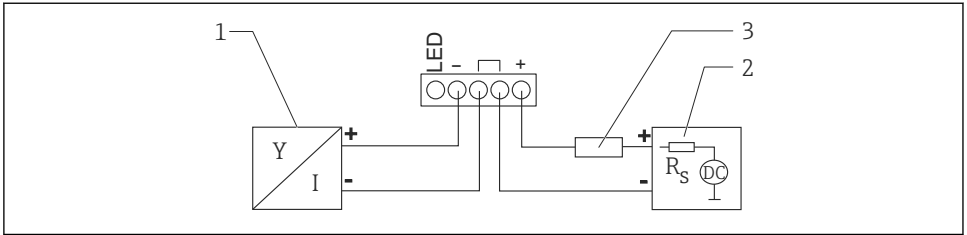
- +
Positieve aansluiting, stroommeting
- -
Negatieve aansluiting, stroommeting (zonder achtergrondverlichting)
- LED
Negatieve aansluiting, stroommeting (met achtergrondverlichting)
- \perp
Functionele aarde: klem in behuizing

i Het procesaanwijsinstrument RIA15 is lusgevoed en heeft geen externe voeding nodig.

De spanningsval waar rekening mee moet worden gehouden is:

- ≤ 1 V in de standaarduitvoering met 4 ... 20 mA communicatie
- $\leq 1,9$ V met HART-communicatie
- en een aanvullend 2,9 V indien de displayverlichting wordt gebruikt

Aansluiting van het HART-instrument en RIA15 zonder achtergrondverlichting

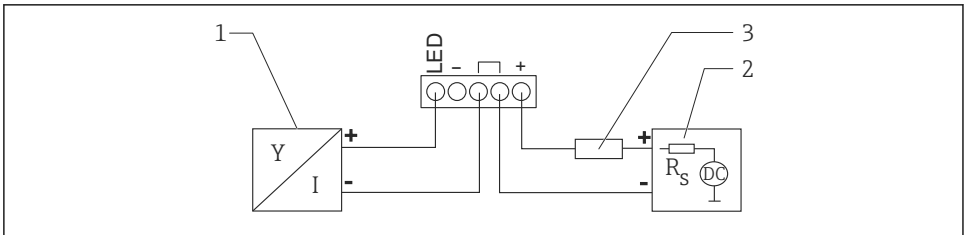


A0019567

7 Functiediagram van het HART-instrument met RIA15 procesaanwijsinstrument zonder verlichting

- 1 Instrument met HART-communicatie
- 2 Voedingsspanning
- 3 HART-weerstand

Aansluiting van het HART-instrument en RIA15 met achtergrondverlichting



A0019568

8 Functiediagram van het HART-instrument met RIA15 procesaanwijsinstrument met verlichting

- 1 Instrument met HART-communicatie
- 2 Voedingsspanning
- 3 HART-weerstand

Functiediagram van HART-instrument, RIA15 display met bediening, met communicatieweerstand



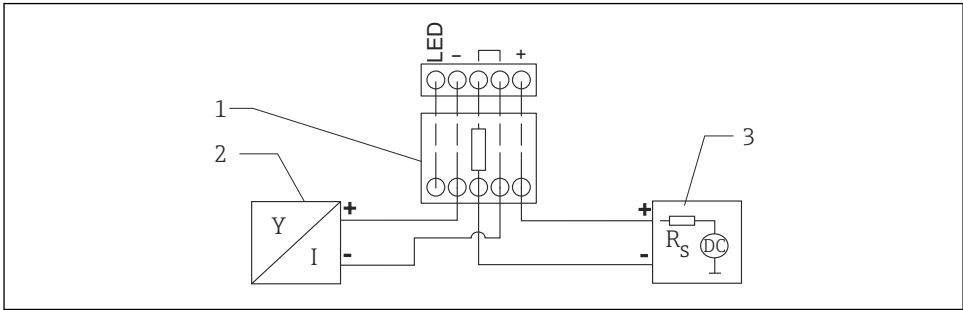
De spanningsval waar rekening mee moet worden gehouden is:

Max. 7 V



Als alternatief leverbaar als accessoire, zie voor meer informatie Technische Informatie TI01043K en bedieningshandleiding BA01170K

Aansluiting van het HART communicatieweerstandsmodule, RIA15 zonder achtergrondverlichting

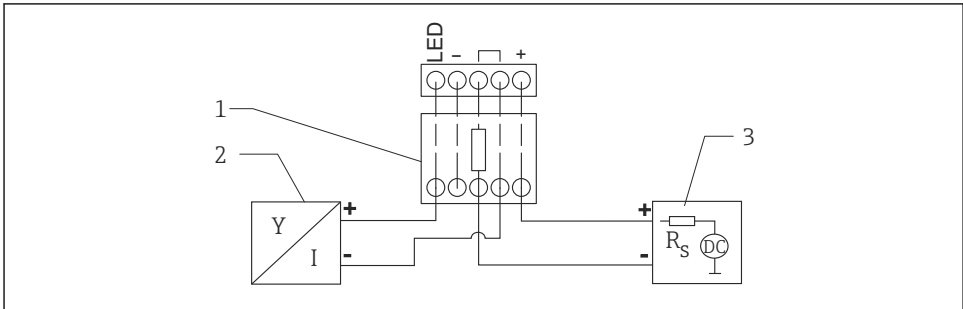


A0020839

▣ 9 Functiediagram van HART-instrument zonder verlichting HART-communicatieweerstandsmodule

- 1 Hart-communicatieweerstandsmodule
- 2 Instrument met HART-communicatie
- 3 Voedingsspanning

Aansluiting van het HART communicatieweerstandsmodule, RIA15 met achtergrondverlichting



A0020840

▣ 10 Functiediagram van HART-instrument met verlichting HART-communicatieweerstandsmodule

- 1 Hart-communicatieweerstandsmodule
- 2 Instrument met HART-communicatie
- 3 Voedingsspanning

6.1.5 Kabelspecificatie

Nominale doorsnede

0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 13 AWG)

Kabelbuitendiameter

Ø5 ... 10 mm (0,2 ... 0,38 in)

6.1.6 Overspanningsbeveiliging

Het instrument voldoet aan de IEC/DIN EN IEC 61326-1 productnorm (tabel 2 industriële omgeving). Afhankelijk van het type aansluiting (DC-voeding, ingangskabel, uitgangskabel), worden verschillende testniveaus gebruikt om transiënte overspanningen te voorkomen (IEC/DIN EN 61000-4-5 Surge) conform IEC/DIN EN 61326-1: testniveau voor DC-voeding en I/O-kabels: 1 000 V ader naar aarde.

Overspanningscategorie

Conform IEC/DIN EN 61010-1, is het instrument bedoeld voor toepassingen in netwerken met overspanningsbeveiligingscategorie II.

6.1.7 Bedrading

WAARSCHUWING

Voedingsspanning kan zijn aangesloten!

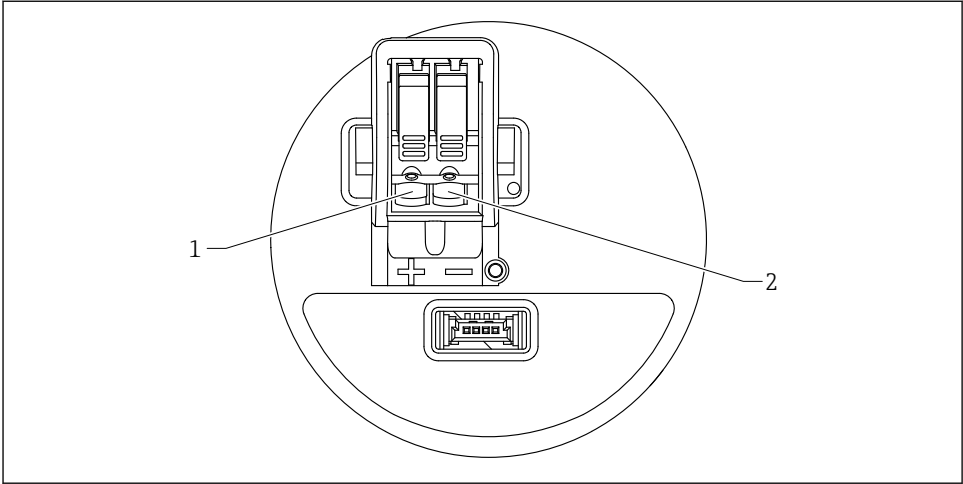
Risico van elektrische schokken en/of explosie!

- ▶ Waarborg, wanneer het instrument wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving, dat de nationale normen en de specificaties in de veiligheidsinstructies (XA's) worden aangehouden. De gespecificeerde kabelwartel moet worden gebruikt.
- ▶ De voedingsspanning moet overeenkomen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.
- ▶ Conform IEC/EN 61010 moet een afzonderlijke uitschakelaar voor het instrument worden opgenomen.
- ▶ De kabels moeten voldoende zijn geaard, waarbij rekening moet worden gehouden met de voedingsspanning en de overspanningscategorie.
- ▶ De aansluitkabels moeten voldoende temperatuurstabiliteit hebben, waarbij rekening moet worden gehouden met de omgevingstemperatuur.
- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen met gesloten deksels.

Sluit het instrument aan in de volgende volgorde:

1. Schroef het deksel af (klikt bij het opengaan).
2. Installeer de kabels in de kabelwartels of kabeldoorvoeren.
3. Sluit de kabel aan.
4. Zet de kabelwartels of kabeldoorvoeren goed vast, zodat deze waterdicht zijn.
5. Schroef het deksel weer terug op het aansluitcompartiment (klikt bij het sluiten).

6.1.8 Klembezetting



A0055849

11 Klembezetting

- 1 Positieve klem
- 2 Negatieve klem

6.2 Waarborgen beschermingsklasse

Getest conform IEC 60529 Edition 2.2 2013-08/DIN EN 60529 2014-09 en NEMA 250-2014:

- IP66, NEMA Type 4X
- IP67

6.3 Controles voor de aansluiting

- Is het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?
- Voldoet de gebruikte kabel aan de voorwaarden?
- Heeft de gemonteerde kabel een trekontlasting?
- Is de schroefverbinding goed gemonteerd?
- Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?
- Geen omgekeerde polariteit, is de klembezetting correct?
- Indien de voedingsspanning aanwezig is: is het instrument bedrijfs gereed en verschijnt een scherm?

7 Bedieningsmogelijkheden

Zie bedieningshandleiding.

8 Inbedrijfname

8.1 Voorbereidingen


WAARSCHUWING


Instellingen van de stroomuitgang kunnen een veiligheidsgerelateerde status tot gevolg hebben (bijv., productoverloop)!

- ▶ Controleer de instellingen van de stroomuitgang.
- ▶ De instelling van de stroomuitgang hangt af van de instelling in Parameter **Toewijzen Meetwaarde**.

8.2 Installatie en functiecontrole

Waarborg voor de inbedrijfname van het meetpunt, dat de controles voor de installatie en voor de aansluiting zijn uitgevoerd.

 Controles na de montage

 Controles na de aansluiting

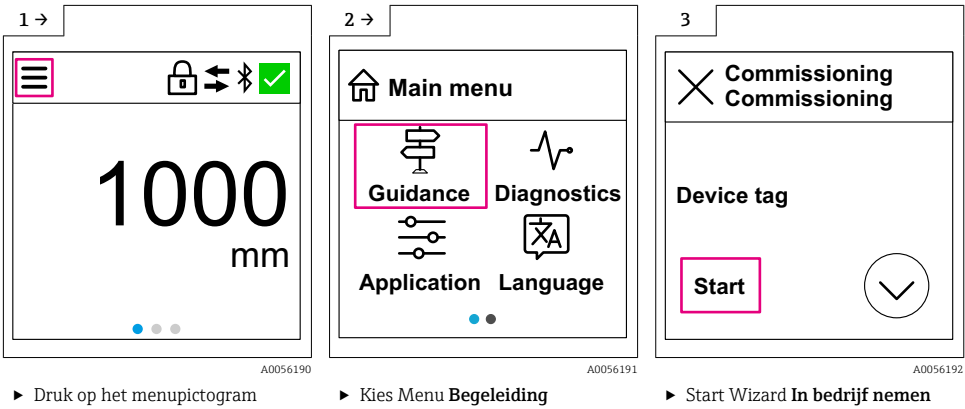
8.3 Overzicht van de inbedrijfname-opties

- Inbedrijfname via lokaal display
- Inbedrijfname met de SmartBlue-app
- Inbedrijfname via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Inbedrijfname via bedieningstools (AMS, PDM, etc.)

8.4 Inbedrijfname via lokaal display

Schakel indien nodig de bediening in (zie  hoofdstuk "Lokaal display, procedure voor vergrendelen en ontgrendelen" > "Ontgrendelprocedure").

Start Wizard In bedrijf nemen



i Standaard mediuminstelling is "Vloeistof".

De inbedrijfnamewizard vraagt niet naar het medium. Wanneer het instrument in vaste stof wordt gebruikt, moet het medium worden aangepast via het lokaal display of de SmartBlue-app.

Navigatie: Applicatie → Sensor → Basis instellingen → Mediumtype

i Doorstroomapplicaties kunnen niet via het lokaal display worden geconfigureerd, alleen via digitale communicatie (Bluetooth en HART)

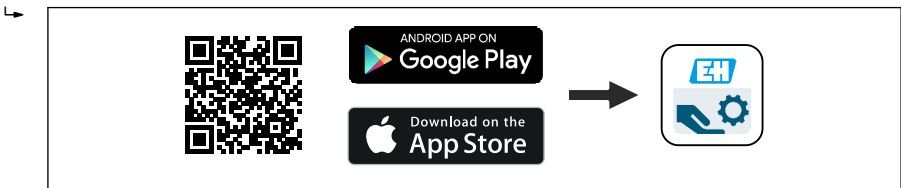
8.5 Inbedrijfname via SmartBlue-app

8.5.1 Instrumentvoorwaarden

Inbedrijfname via SmartBlue is alleen mogelijk wanneer het instrument Bluetooth-functionaliteit heeft (Bluetooth-module geïnstalleerd op de fabriek voor uitlevering of naderhand geïnstalleerd).

8.5.2 SmartBlue app

1. Scan de QR-code of voer "SmartBlue" in het zoekveld van de app-store in.



i 12 *Download link*

2. Start SmartBlue.
3. Kies het instrument uit de getoonde livelist.

4. Voer de login-gegevens in:
 - ↳ Gebruikersnaam: admin
 - Wachtwoord: serienummer van het instrument
5. Tik op de pictogrammen voor meer informatie.

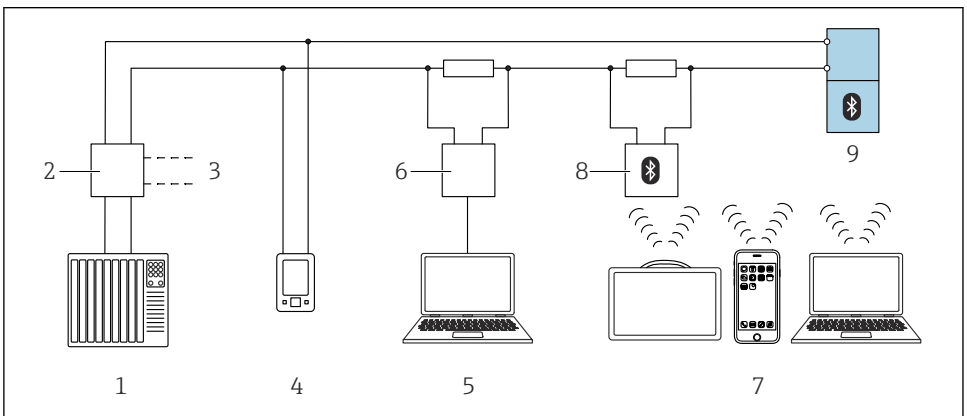


Verander het wachtwoord na de eerste keer inloggen!

8.6 Inbedrijfname via FieldCare/DeviceCare

1. Download de DTM: <http://www.endress.com/download> -> Device Driver -> Device Type Manager (DTM)
2. Update de catalogus.
3. Klik op Menu **Begeleiding** en start Wizard **In bedrijf nemen**.

8.6.1 Aansluiting via FieldCare, DeviceCare en FieldXpert



A0044334

13 Opties voor afstandsbediening via HART-protocol

- 1 PLC (programmable logic controller)
- 2 Transmitter voedingseenheid, bijv. RN42
- 3 Aansluiting voor Commubox FXA195 en AMS TrexTM instrumentcommunicator
- 4 AMS TrexTM instrumentcommunicator
- 5 Computer met bedieningstool (bijv. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SMT70/SMT77, smartphone of computer met bedieningstool (bijv. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 8 Bluetooth modem met aansluitkabel (bijv. VIATOR)
- 9 Transmitter

8.7 Inbedrijfname via bedieningstools (AMS, PDM, etc.)

Download de instrumentenspecifieke drivers: <https://www.endress.com/en/downloads>

Zie voor meer informatie de help van de betreffende bedieningstool.

8.8 Opmerkingen over Wizard "In bedrijf nemen"

Met Wizard **In bedrijf nemen** is een eenvoudige, begeleide inbedrijfname mogelijk.

1. Nadat u Wizard **In bedrijf nemen** heeft gestart, voert u de juiste waarde of optie in elke parameter in. Deze waarden worden direct in het instrument geschreven.
2. Klik op > om naar de volgende pagina te gaan.
3. Klik op OK wanneer alle pagina's zijn afgerond om Wizard **In bedrijf nemen** te sluiten.



Indien Wizard **In bedrijf nemen** wordt geannuleerd, voordat alle benodigde parameters zijn geconfigureerd, bevindt het instrument zich mogelijk in een ongedefinieerde toestand. In dergelijke situaties, verdient het aanbeveling het instrument te resetten naar de fabrieksinstellingen.



Standaard mediuminstelling is "Vloeistof".

De inbedrijfnamewizard vraagt niet naar het medium. Wanneer het instrument in vaste stof wordt gebruikt, moet het medium worden aangepast via het lokaal display of de SmartBlue-app.

Navigatie: Applicatie → Sensor → Basis instellingen → Mediumtype



Doorstroomapplicaties kunnen niet via het lokaal display worden geconfigureerd, alleen via digitale communicatie (Bluetooth en HART)

8.9 Configureren van het instrumentadres via software

Zie Parameter "HART-adres"

Voer het adres in voor gegevensuitwisseling via het HART-protocol.

- Begeleiding → In bedrijf nemen → HART-adres
- Applicatie → HART-uitgang → Configuratie → HART-adres
- Standaard HART-adres: 0

8.10 Configureren van de bedieningstaal

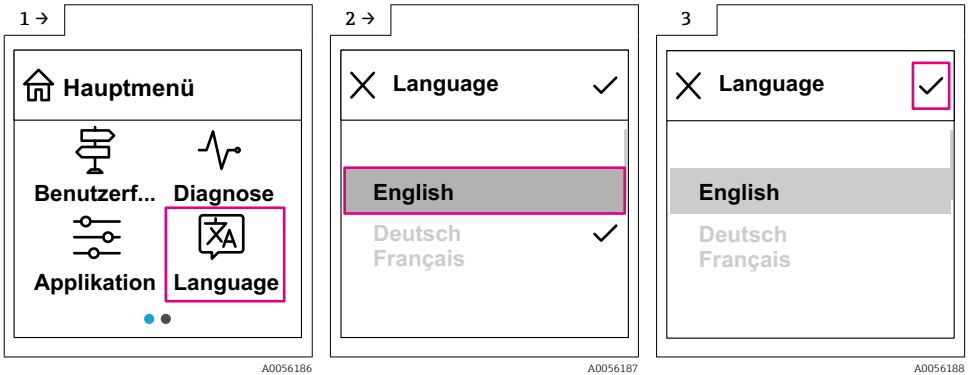
8.10.1 Lokaal display

Configureren van de bedieningstaal



Voordat u de bedieningstaal instelt, moet u eerst het lokaal display vrijgeven:

- Open het bedieningsmenu.



- Kies de toets Language.

8.10.2 Bedieningstool

Instellen displaytaal

System → Display → Language

8.11 Configureren van het instrument

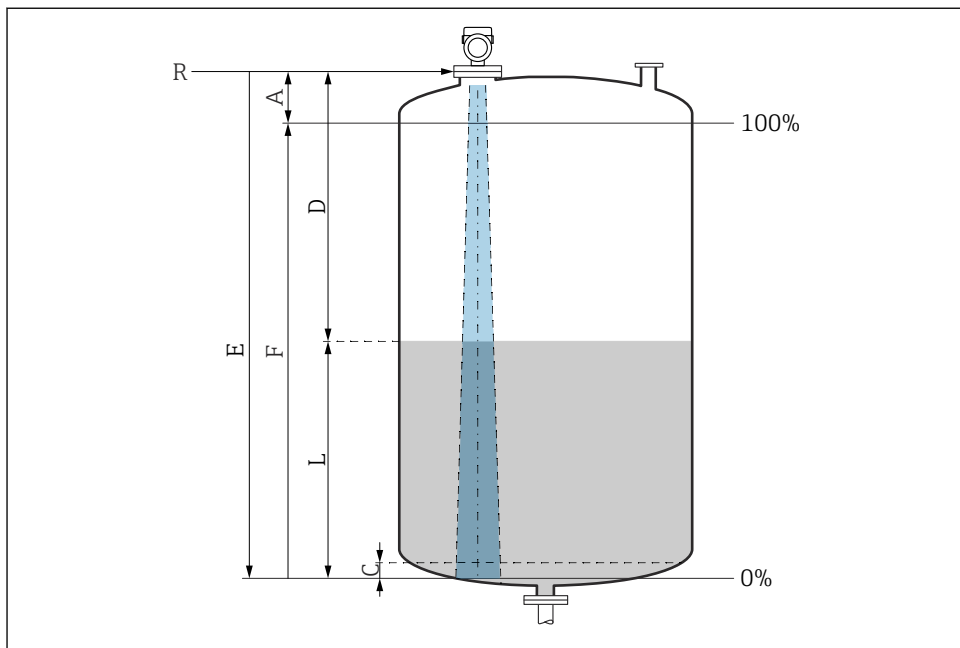


Inbedrijfstelling via de inbedrijfname-wizard wordt geadviseerd.

Zie hoofdstuk "Inbedrijfname met SmartBlue"

Zie hoofdstuk "Inbedrijfname via FieldCare/DeviceCare"

8.11.1 Flowmeting in vloeistoffen



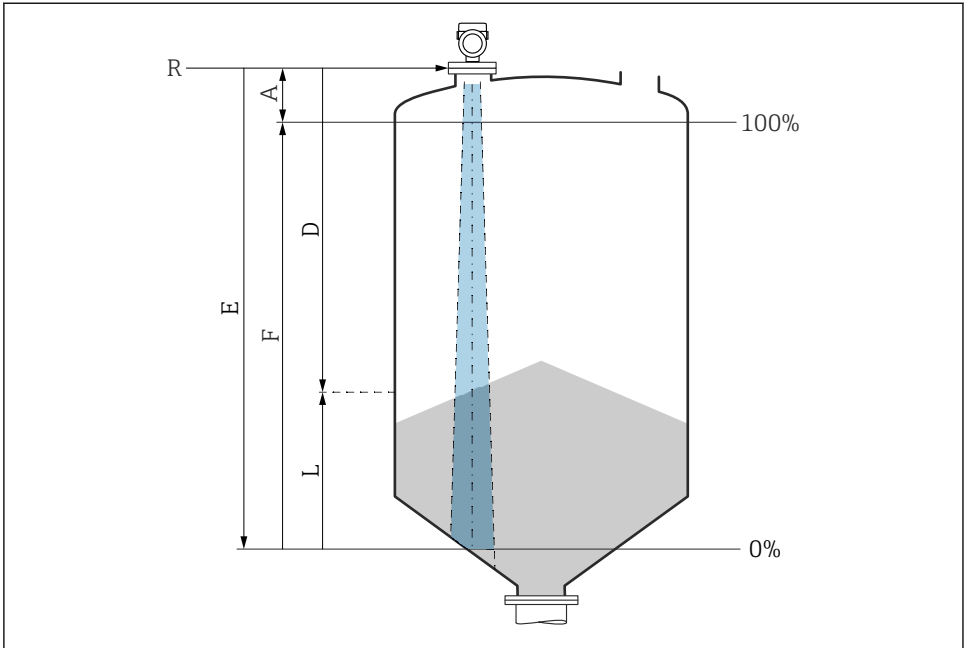
A0016933

14 Configuratieparameters voor niveaumeting in vloeistof

- R Referentiepunt van de meting
- A Antennelengte + 10 mm (0,4 in)
- C 50 ... 80 mm (1,97 ... 3,15 in); medium $\epsilon_r < 2$
- D Afstand
- L Niveau
- E Parameter "Leeginregeling" (= 0%)
- F Parameter "Inregeling vol" (= 100%)

In geval van media met een lage diëlektrische constante, $\epsilon_r < 2$, kan de tankbodem zichtbaar zijn door het medium heen bij zeer lage niveaus (lager dan niveau C). In dit gebied moet rekening worden gehouden met verminderde nauwkeurigheid. Indien dit niet acceptabel is, moet het nulpunt op een afstand C (zie afbeelding) boven de tankbodem worden gepositioneerd voor deze applicaties (zie afbeelding).

8.11.2 Niveaumeting in stortgoederen



A0016934

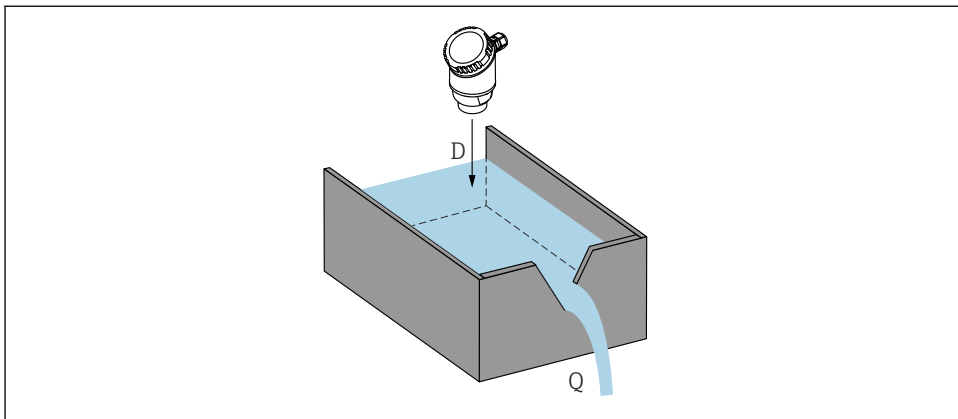
15 Configuratieparameters voor niveaumeting in stortgoederen

- R Referentiepunt van de meting
- A Antennelengte + 10 mm (0,4 in)
- D Afstand
- L Niveau
- E Parameter "Leeginregeling" (= 0%)
- F Parameter "Inregeling vol" (= 100%)

8.11.3 Configureren flowmeting via bedieningssoftware

Installatievoorwaarden voor flowmeting

- Een kanaal of overstortschot is nodig voor de flowmeting
- Plaats de sensor in het midden van het kanaal of het schot
- Richt de sensor zodanig dat deze loodrecht op het wateroppervlak staat
- Gebruik een zonnedak om het instrument tegen zonlicht en regen te beschermen



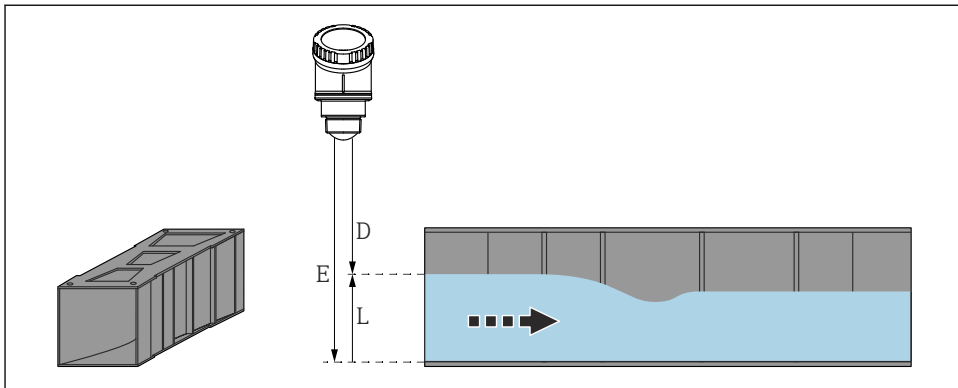
A0055933

16 Configuratieparameters voor de flowmeting van vloeistoffen

D Afstand

Q Debiet bij meetschotten of kanalen (berekend uit het niveau via linearisering)

Flowmeting configuratie



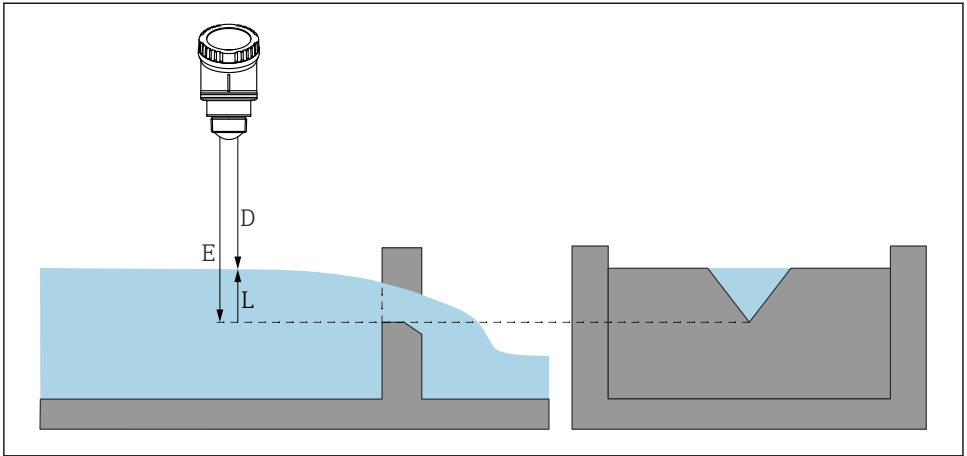
A0055934

17 Voorbeeld: Khafagi-venturigoot

E Leeginregeling (= nulpunt)

D Afstand

L Niveau



A0055935

18 Voorbeeld: driehoekig overstortschot

E Leeginregeling (= nulpunt)

D Afstand

L Niveau



Doorstroomapplicaties kunnen niet via het lokaal display worden geconfigureerd, alleen via digitale communicatie (Bluetooth en HART)

8.11.4 Configureren Parameter "Frequentie"

De Parameter **Frequentie** wordt gebruikt om land- of regio-specifieke instellingen van het radarsignaal in te stellen.



De Parameter **Frequentie** moet worden geconfigureerd aan het begin van de inbedrijfname in het bedieningsmenu via de passende bedieningstool.

Applicatie → Sensor → Advanced settings → Frequentie

Bedrijfsfrequentie 80 GHz:

- Optie **Mode 2**: continent Europa, USA, Australië, Nieuw-Zeeland, Canada, Brazilië, Japan, Zuid-Korea, Taiwan, Thailand
- Optie **Mode 3**: Rusland, Kazachstan
- Optie **Mode 4**: Mexico
- Optie **Mode 5**: India, Maleisië, Zuid Afrika, Indonesië



De metrologische eigenschappen kunnen variëren, afhankelijk van de ingestelde modus. De gespecificeerde metrologische eigenschappen hebben betrekking op het instrument in de uitvoering geleverd aan de klant (Optie **Mode 2**).

8.11.5 Submenu "Simulatie"

Procesvariabelen en diagnose-events kunnen met de Submenu **Simulatie** worden gesimuleerd.

Navigatie: Diagnose → Simulatie

Tijdens de simulatie van de schakeluitgang of de stroomuitgang, geeft het instrument een waarschuwingsmelding gedurende de simulatie.

8.12 Beveiligen van instellingen tegen ongeautoriseerde toegang

8.12.1 Vergrendelen of vrijgeven software

Vergrendeling via wachtwoord in FieldCare / DeviceCare / Smartblue-app

Toegang tot de parameterconfiguratie van het instrument kan worden vergrendeld door toekennen van een wachtwoord. Bij uitlevering door de fabriek is de gebruikersrol ingesteld op Optie **Onderhoud**. De instrumentparameters kan volledig worden geconfigureerd in de Optie **Onderhoud**-rol. Vervolgens, kan de toegang tot de configuratie worden vergrendeld door toekennen van een wachtwoord. Optie **Onderhoud** schakelt om naar Optie **Operator** als resultaat van deze vergrendeling. De configuratie is toegankelijk door het wachtwoord in te voeren.

Het wachtwoord wordt ingesteld onder:

Menu **Systeem** Submenu **Gebruikersbeheer**

De gebruikersrol wordt veranderd van Optie **Onderhoud** naar Optie **Operator** via:

Systeem → Gebruikersbeheer

Annuleren van de vergrendelingsprocedure via lokaal display/FieldCare/DeviceCare/SmartBlue

Na het invoeren van het wachtwoord, kunt u de parameterconfiguratie van het instrumenten openen als Optie **Operator** met het wachtwoord. De gebruikersrol verandert dan in Optie **Onderhoud**.

Indien nodig, kan het wachtwoord worden geannuleerd in Gebruikersbeheer: Systeem → Gebruikersbeheer



71673352

www.addresses.endress.com
