

Kort betjeningsvejledning **Micropilot FMR30B**

Fritrumsradar
HART

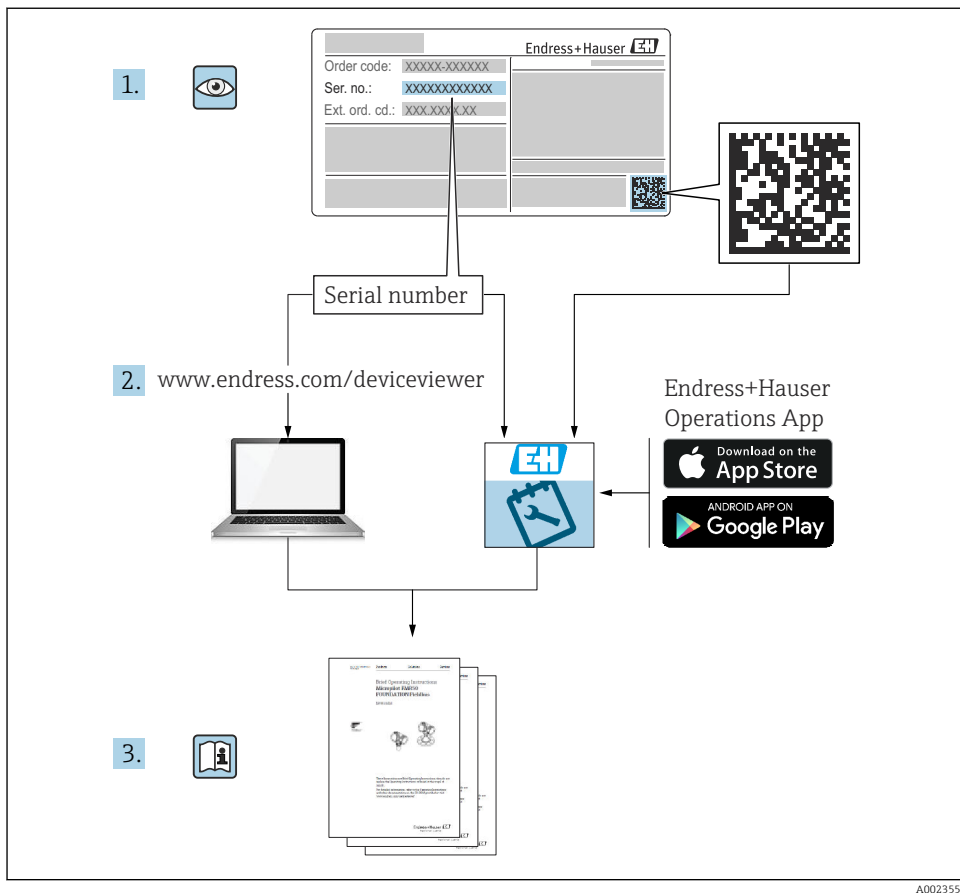


Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter ikke den betjeningsvejledning, der fulgte med instrumentet.

Der kan findes yderligere oplysninger om instrumentet i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation:
Fås til alle instrumentversioner via:

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

1 Medfølgende dokumentation



A0023555

2 Om dette dokument

2.1 Dokumentets funktion

Den korte betjeningsvejledning indeholder alle vigtige oplysninger lige fra modtagelse til første ibrugtagning.

2.2 Symboler

2.2.1 Sikkerhedssymboler



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Situationen vil medføre alvorlig eller livstruende personskade, hvis den ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Situationen kan medføre alvorlig eller livstruende personskade, hvis den ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Situationen kan medføre overfladisk eller mindre alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt skadelig situation. Situationen kan medføre skader på produktet eller noget i nærheden af produktet, hvis den ikke undgås.

2.2.2 Kommunikationsspecifikke symboler

Bluetooth®: 

Trådløs dataoverførsel mellem enheder over kort afstand via radioteknologi.

2.2.3 Symboler for bestemte typer oplysninger

Tilladt: 

Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.

Forbudt: 

Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.

Yderligere oplysninger: 

Reference til dokumentation: 

Reference til side: 

Serie af trin: [1](#), [2](#), [3](#)

Resultat af individuelt trin: 

2.2.4 Symboler i grafik

Delnumre: 1, 2, 3 ...

Serie af trin: [1](#), [2](#), [3](#)

Visninger: A, B, C, ...

2.3 Dokumentation

 Se følgende for at få en oversigt over omfanget af den tilhørende tekniske dokumentation:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Indtast serienummeret fra typeskiltet
- *Endress+Hauser Operations app*: Indtast serienummeret fra typeskiltet, eller scan matrixkoden på typeskiltet.

3 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

3.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

3.2 Tilsigtet brug

Anvendelse og medier

Instrument til kontinuert, kontaktfri niveaumåling af væsker, pastaer, slam og faststoffer. På grund af driftsfrekvensen på ca. 80 GHz, en maksimal udstrålet spidseffekt på 1.5 mW og en gennemsnitlig udgangseffekt på 70 µW er ubegrænset brug uden for lukkede metalbeholdere også tilladt (for eksempel over bassiner eller åbne kanaler). Brugen er helt uskadelig for mennesker og dyr.

Hvis grænseværdierne, som er angivet i "Tekniske data", og de betingelser, der fremgår af instruktionerne og den supplerende dokumentation, overholdes, må måleinstrumentet kun anvendes til følgende målinger:

- ▶ Målte procesvariabler: niveau, afstand, signalstyrke
- ▶ Beregnede procesvariabler: volumen eller masse i alle former, flowhastighed gennem måleoverløb eller kanaler (beregnet ud fra niveauet vha. lineariseringsfunktionen)

Sådan sikres det, at instrumentet forbliver i korrekt tilstand i driftsperioden:

- ▶ Brug kun instrumentet til medier, som de materialer, der er i kontakt med mediet, er tilstrækkeligt modstandsdygtige over for.
- ▶ Overhold grænseværdierne i "Tekniske data".

Forkert brug

Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert eller utilsigtet brug.

Undgå mekaniske skader:

- ▶ Instrumentoverflader må ikke berøres eller rengøres med skarpe eller hårde genstande.

Uddybning og grænsetilfælde:

- ▶ I forbindelse med særlige væsker og rengøringsmidler hjælper Endress+Hauser gerne med at verificere korrosionsbestandigheden for væskeholdige materialer, men påtager sig intet ansvar og yder ingen garanti.

Restrisici

På grund af varmeoverførslen fra processen samt strømtabet i elektronikken kan temperaturen i elektronikhuset og de dele, det indeholder (f.eks. displaymodul, hovedelektronikmodul og I/O-elektronikmodul), stige til 80 °C (176 °F). Under drift kan sensoren nå en temperatur tæt på medietemperaturen.

Fare for forbrændinger ved kontakt med overflader!

- ▶ I tilfælde af høje væsketemperaturer skal der være beskyttende tiltag, så kontakt og dermed forbrændinger undgås.

3.3 Arbejdspladssikkerhed

Ved arbejde på og med instrumentet:

- ▶ Brug de nødvendige personlige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.
- ▶ Slå forsyningsspændingen fra før enheden tilsluttes.

3.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Brug kun enheden, hvis den er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Operatøren er ansvarlig for at sikre, at instrumentet er i god funktionstilstand.

Ændring af enheden

Uautoriserede ændringer af instrumentet er ikke tilladt og kan medføre uventede farer:

- ▶ Hvis det er nødvendigt at foretage ændringer, skal du kontakte producenten.

Reparation

Sådan sikres vedvarende driftssikkerhed og pålidelighed:

- Brug kun originalt tilbehør.

Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse, sikkerhed for beholdere under tryk):

- Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i det farlige område.
- Overhold instruktionerne i den separate supplerende dokumentation, som er en integreret del af denne vejledning.

3.5 Produktsikkerhed

Dette avancerede instrument er designet og testet i henhold til god teknisk praksis for at opfylde standarder for driftssikkerhed. Det forlod fabrikken i en tilstand, hvor det er sikkert at anvende.

Instrumentet opfylder generelle sikkerhedskrav og juridiske krav. Det er også i overensstemmelse med de EU-direktiver, der er angivet i den EU-overensstemmelseserklæring, som gælder for det specifikke instrument. Endress+Hauser bekræfter dette ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

3.6 IT-sikkerhed

Producentgarantien er kun gyldig, hvis produktet installeres og bruges som beskrevet i betjeningsvejledningen. Produktet er udstyret med sikkerhedsmekanismer, der hjælper med at beskytte det mod utilsigtet ændring af indstillingerne.

Operatørerne er selv ansvarlige for at implementere IT-mæssige sikkerhedsforanstaltninger i forhold til produktet og de tilhørende data i henhold til egne sikkerhedsstandarder.

3.7 Instrumentspecifik IT-sikkerhed

Instrumentet har specifikke funktioner, der understøtter operatørens beskyttelsesforanstaltninger. Disse funktioner kan konfigureres af brugeren og garanterer større sikkerhed under driften, hvis de bruges korrekt. Brugerrollen kan ændres med en adgangskode (gælder for betjening via Bluetooth®).

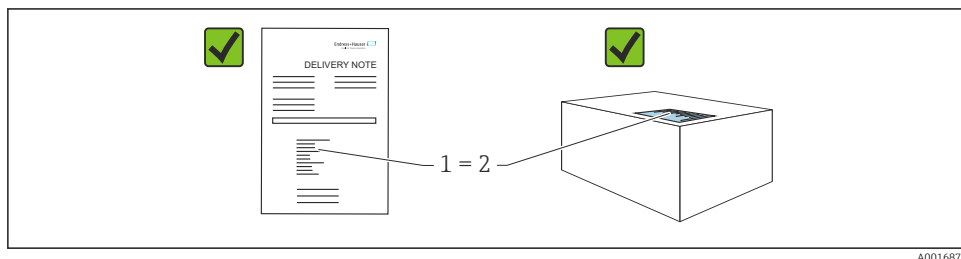
3.7.1 Adgang via trådløs Bluetooth®-teknologi

Sikker signaltransmission via trådløs Bluetooth®-teknologi bruger en krypteringsmetode, der er testet af Fraunhofer Institut.

- Uden SmartBlue-appen er instrumentet ikke synligt via trådløs Bluetooth®-teknologi.
- Der oprettes kun én punkt til punkt-forbindelse mellem instrumentet og en smartphone eller tablet.
- Grænsefladen for trådløs Bluetooth®-teknologi kan deaktiveres via SmartBlue eller et betjeningsværktøj via digital kommunikation.

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse



A0016870

Kontrollér følgende ved modtagelse:

- Er ordrekoden på følgesedlen (1) den samme som ordrekoden på produktmærkaten (2)?
- Er produkterne ubeskadigede?
- Stemmer typeskiltets data overens med ordrespecifikationen og følgesedlen?
- Medfølger der dokumentation?
- Eventuelt (se typeskiltet): Medfølger sikkerhedsanvisningerne (XA)?



Kontakt producentens salgskontor, hvis et af disse forhold ikke er opfyldt.

4.2 Produktidentifikation

Der er følgende muligheder for identifikation af enheden:

- Specifikationer på typeskilt
- Ordrekode med specifikation af instrumentets egenskaber på følgesedlen
- Indtast serienumrene fra typeskiltene i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer):
Alle oplysningerne om instrumentet vises.

4.2.1 Typeskilt

De oplysninger, der er påkrævet i henhold til lovgivningen og er relevante for instrumentet, er vist på typeskiltet, herunder:

- Producent-id
- Ordrenummer, udvidet ordrekode, serienummer
- Tekniske data, kapslingsklasse
- Firmwareversion, hardwareversion
- Oplysninger om godkendelser, reference til sikkerhedsanvisninger (XA)
- DataMatrix-kode (information om instrumentet)

Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med din bestilling.

4.2.2 Producentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Tyskland
Fremstillingssted: Se typeskiltet.

4.3 Opbevaring og transport

4.3.1 Opbevaringsforhold

- Brug den originale emballage
- Opbevar instrumentet på et rent og tørt sted, og beskyt det mod skader forårsaget af rystelser

Opbevaringstemperatur

–40 til +80 °C (–40 til +176 °F)

4.3.2 Transport af produktet til målepunktet



ADVARSEL

Forkert transport!

Huset eller sensoren kan blive beskadiget eller trukket af. Risiko for personskafe!

- ▶ Transportér instrumentet til målestedet i den originale emballage eller med procestilslutningen.

5 Installation

5.1 Installationskrav

5.1.1 Monteringsanvisninger



Ved installation:

Det anvendte tætningselement skal have en kontinuerlig driftstemperatur svarende til den maksimale procestemperatur.

- Instrumenter egner sig til brug i våde miljøer i henhold til IEC/EN 61010-1
- Det lokale display kan tilpasses til lysforholdene (for farveskema, se  betjeningsmenu)
- Beskyt huset mod stød

5.1.2 Omgivende temperaturområde

–40 til +80 °C (–40 til +176 °F)

Ved udendørsbetjening i stærkt sollys:

- Monter instrumentet i skygge.
- Undgå direkte sollys, især i områder med et varmt klima.
- Anvend vejrbeskyttelsesafskærmning.

5.1.3 Driftshøjde

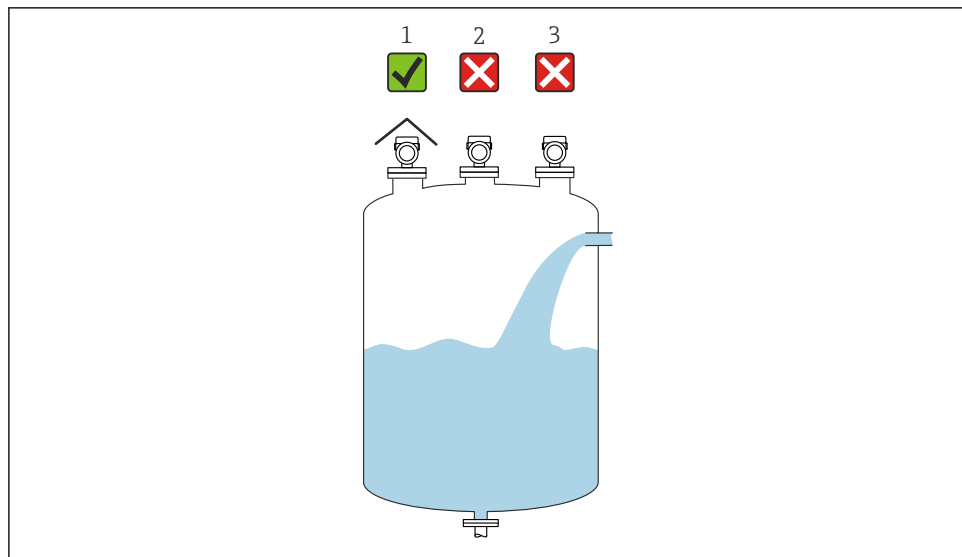
Op til 5 000 m (16 404 ft) over havets overflade

5.1.4 Beskyttelsesgrad

Test i henhold til IEC 60529 og NEMA 250:

- IP66, NEMA Type 4X
- IP67

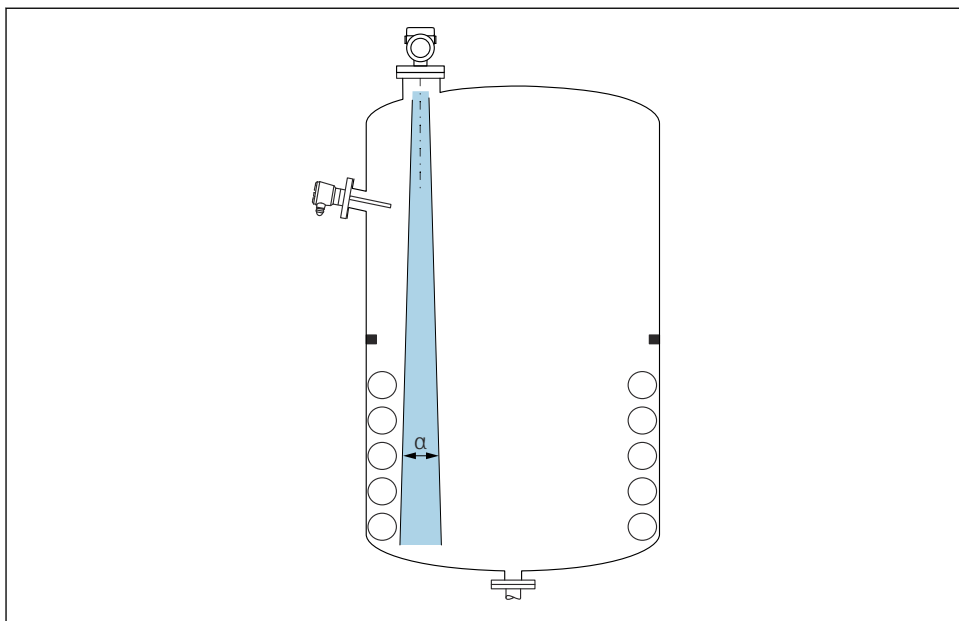
5.1.5 Monteringssted



A0055811

- 1 Brug af en vejrbeskyttelsesafskærmning til beskyttelse mod direkte sollys og regn
- 2 Installation ikke centreret: Interferenser kan medføre ukorrekt signalanalyse
- 3 Må ikke installeres over påfyldningsstrømmen

5.1.6 Indvendige fittings i beholderen



A0031777

Undgå indvendige fittings (niveauafbrydere, temperatursensorer, afstivning, vakuumringe, varmespiraler, dampspærre osv.) inde i signalstrålen. Vær opmærksom på strålevinklen α .

5.1.7 Justering af antenneakserne

Se betjeningsvejledningen.

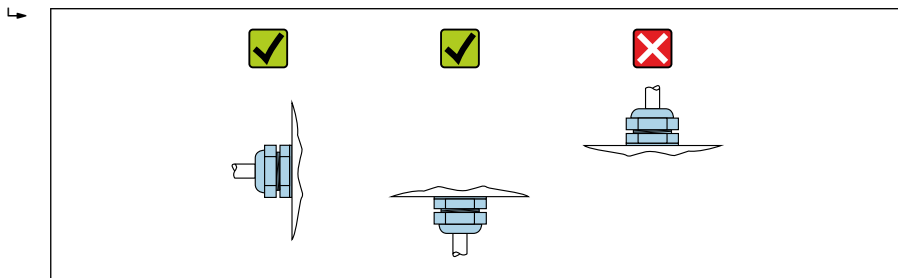
5.2 Generelle anvisninger

⚠ ADVARSEL

Beskyttelsesklassificeringen går tabt, hvis instrumentet åbnes i et vådt miljø.

- Instrumentet må kun åbnes i tørre omgivelser!

1. Installer instrumentet, eller drej huset, så kabelindgangene ikke peger opad.

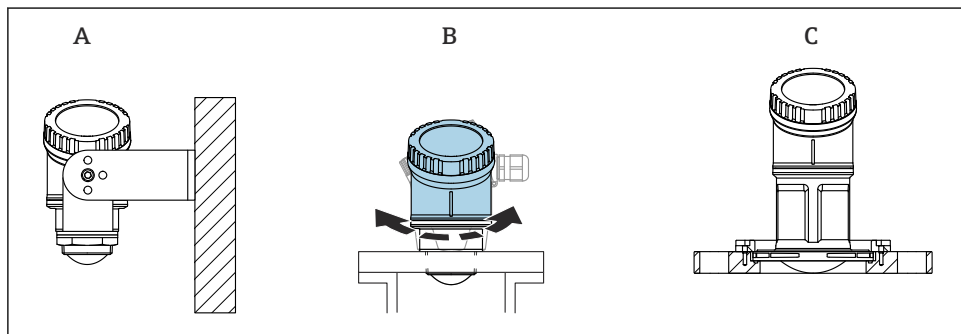


A0029263

2. Husets dæksel og kabelindgangene skal altid strammes godt.
3. Krydspænd kabelindgangene.
4. Der skal etableres en drypsløjfe ved trækning af kablerne.

5.3 Installation af enheden

5.3.1 Installationstyper



A0055850

1 Væg- eller dysemontering

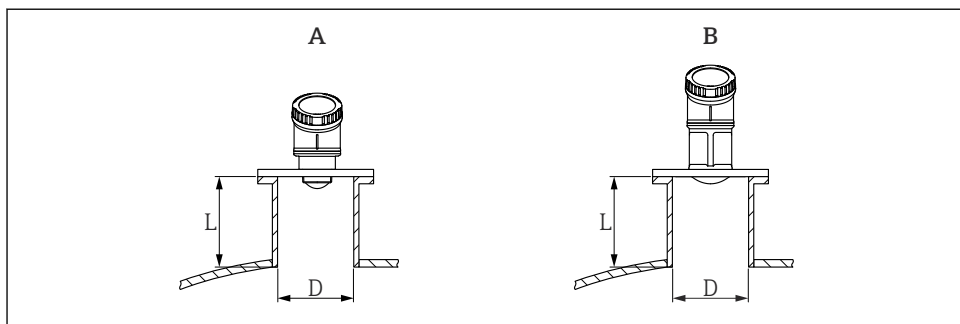
- A Vægmontering, justerbar
 B Fastspændes ved processtilslutningen for enden af antennen, den øverste del af huset kan drejes
 C Montering med glat UNI-flange

i Bemærk følgende:

- Brug altid instrumentet i lodret position ved fritrumsanvendelser.
- Instrumenter med en antenne på 80 mm kan kun installeres med en glat UNI-flange.

5.3.2 Installationsanvisninger

Dysen skal være glat indvendigt og må ikke have kanter eller svejsesømme. Om muligt skal dysekanten afrundes.



A0055854

2 Dyseinstallation

A 40 mm (1.5 in) antenne

B 80 mm (3 in) antenne

Den maksimale dyselængde **L** afhænger af dysediameteren **D**.

Bemærk grænserne for dysens diameter og længde.

40 mm (1.5 in) antenne

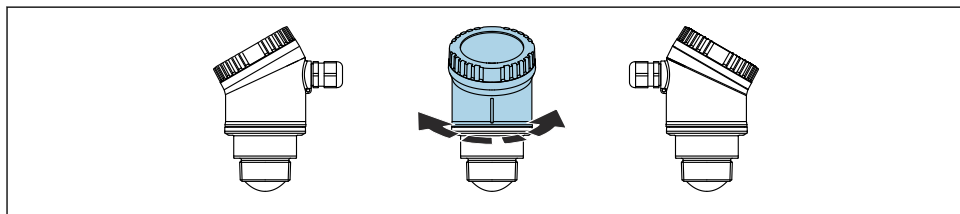
- D: min. 40 mm (1.5 in)
- L: maks. $(D - 30 \text{ mm (1.2 in)}) \times 7.5$

80 mm (3 in) antenne

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

5.3.3 Drejning af huset

- Nem installation takket være optimal justering af huset
- Nem adgang til betjening af instrumentet
- Optimal læsbarhed af det lokale display

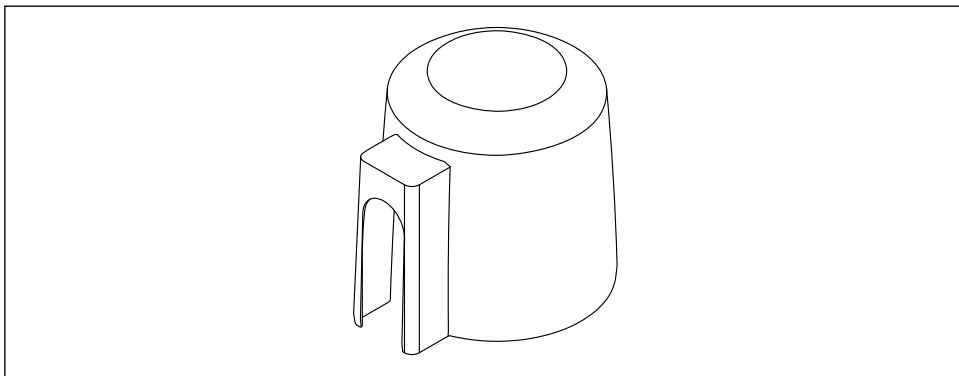


A0055932

5.3.4 Vejrbeskyttelsesafskærmning

Det anbefales at bruge vejrbeskyttelsesafskærmning ved udendørs brug.

Vejrbeskyttelsesafskærmningen kan bestilles som tilbehør eller sammen med instrumentet via produktstrukturen "Accessory enclosed".



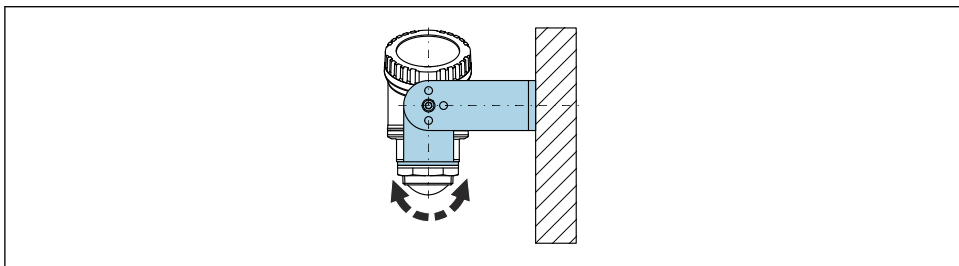
A0055360

3 *Vejrbeskyttelsesafskærmning*

 Sensoren er ikke helt tildækket af vejrbeskyttelsesafskærmningen.

5.3.5 Installation med monteringsbeslag, justerbart

Monteringsbeslaget kan bestilles som tilbehør eller sammen med instrumentet via produktstrukturen "Accessory enclosed".



A0055857

4 *Installation med monteringsbeslag, justerbart*

Brug monteringsbeslaget til at placere antennen, så den er vinkelret i forhold til produktfladen.

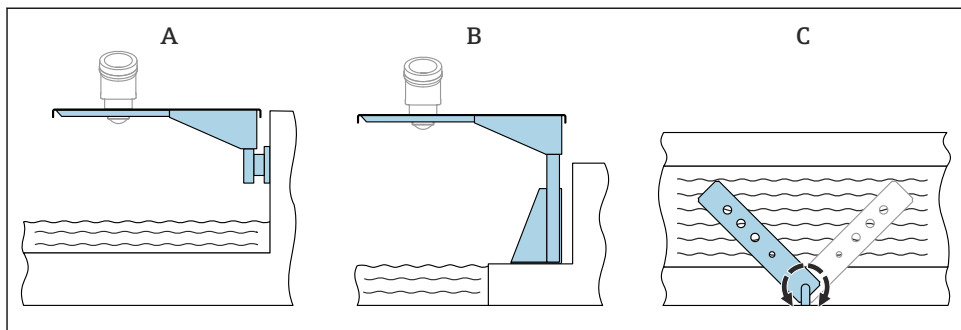
BEMÆRK

Der er ingen ledende forbindelse mellem monteringsbeslaget og transmitterhuset.
Elektrostatisk ladning er muligt.

- Integrer monteringsbeslaget i det lokale potentialudligningssystem.

5.3.6 Konsolinstallation, med drejetap

Konsol, vægbeslag og monteringsramme kan bestilles som tilbehør.



A0055858

5 Konsolinstallation, med drejetap

- A Konsol med vægbeslag (set fra siden)
 B Konsol med monteringsramme (set fra siden)
 C Konsollen kan drejes, f.eks. for at placere instrumentet over midten af renden (set oppefra)

BEMÆRK

Der er ingen ledende forbindelse mellem monteringsbeslaget og transmitterhuset. Elektrostatisk ladning er muligt.

- Integrer monteringsbeslaget i det lokale potentialudligningssystem.

5.4 Kontrol efter montering

- ☐ Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?
- ☐ Er målepunktets ID og mærkning korrekt (visuel kontrol)?
- ☐ Er instrumentet beskyttet mod nedbør og direkte sollys?
- ☐ Er instrumentet sikret ordentligt?
- ☐ Overholder instrumentet specifikationerne for målepunktet?
 F.eks.:
 - ☐ Procestemperatur
 - ☐ Procestryk
 - ☐ Omgivende temperatur
 - ☐ Måleområde

6 Elektrisk tilslutning

6.1 Tilslutning af enheden

6.1.1 Potentialudligning

Der kræves ingen særlige foranstaltninger for potentialudligning.

6.1.2 Forsyningsspænding

12 til 30 V DC på en DC-strømforsyningsenhed

 Strømforsyningsenheden skal være sikkerhedsgodkendt (f.eks. PELV, SELV, klasse 2) og skal opfylde de relevante specifikationer for protokollen.

Der er installeret beskyttelseskredse mod omvendt polaritet, højfrekvent støj og overspændingsspidser.

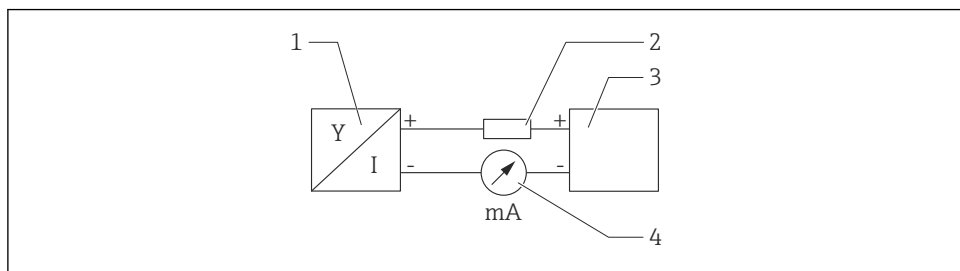
6.1.3 Strømforbrug

- Ikke-farligt område: Hvis instrumentet skal overholde sikkerhedsspecifikationerne iht. standarden IEC/EN 61010, skal installationens maksimale strøm være begrænset til 500 mA.
- Farligt område: Den maksimale strøm er begrænset til $I_i = 100$ mA af transmitterens strømforsyningsenhed, når instrumentet bruges i et egensikkert kredsløb (Ex ia).

6.1.4 Tilslutning af enheden

Funktionsdiagram for 4 til 20 mA HART

Tilslutning af instrumentet med HART-kommunikation, strømkilde og 4 til 20 mA indikator



A0028908

 6 Funktionsdiagram for HART-tilslutning

- 1 Instrument med HART-kommunikation
- 2 HART-modstand
- 3 Strømforsyningskilde
- 4 Multimeter eller amperemeter

 HART-kommunikationsmodstanden på 250 Ω i signallinjen er altid nødvendig ved strømforsyning med lav impedans.

Det spændingsfald, der skal tages højde for, er:

Maks. 6 V for 250 Ω kommunikationsmodstand

Funktionsdiagram for HART-instrument, tilslutning med RIA15, display kun uden betjening, uden kommunikationsmodstand

 Det eksterne RIA15-display kan bestilles sammen med instrumentet.

 Fås alternativt som tilbehør, yderligere oplysninger fremgår af Teknisk information TI01043K og betjeningsvejledning BA01170K

Klemmetildeling RIA15

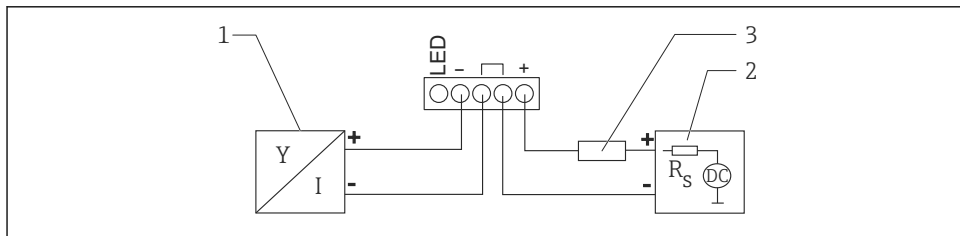
- +
Plustilslutning, effektmåling
- -
Minustilslutning, effektmåling (uden baggrundslys)
- LED
Minustilslutning, effektmåling (med baggrundslys)
- $\equiv$
Funktionel jording: Klemme i hus

 RIA15-procesindikatoren er sløjfedrevet og kræver ikke ekstern strømforsyning.

Det spændingsfald, der skal tages højde for, er:

- ≤ 1 V i standardversionen med 4 til 20 mA-kommunikation
- ≤ 1.9 V med HART-kommunikation
- og ekstra 2.9 V, hvis der bruges displaylys

Tilslutning af HART-instrumentet og RIA15 uden baggrundsbelysning

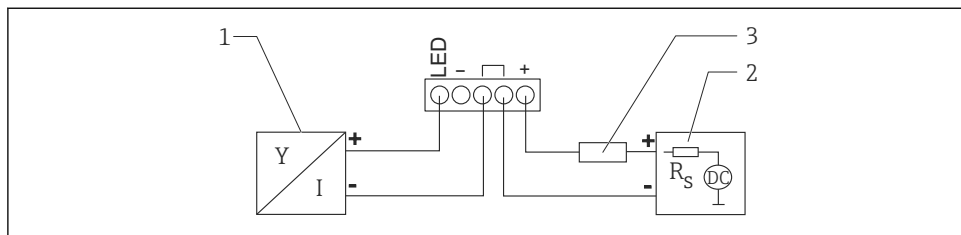


A0019567

 7 Funktionsdiagram for HART-instrument med RIA15-procesindikator uden lys

- 1 Instrument med HART-kommunikation
- 2 Strømforsyning
- 3 HART-modstand

Tilslutning af HART-instrumentet og RIA15 med baggrundsbelysning



A0019568

8 Funktionsdiagram for HART-instrument med RIA15-procesindikator med lys

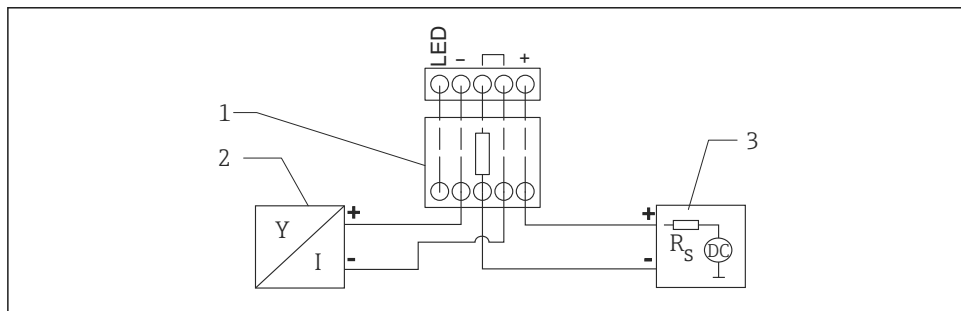
- 1 Instrument med HART-kommunikation
- 2 Strømforsyning
- 3 HART-modstand

Funktionsdiagram for HART-instrument, RIA15-display med betjening, med kommunikationsmodstand

i Det spændingsfald, der skal tages højde for, er:
Maks. 7 V

b Fås alternativt som tilbehør, yderligere oplysninger fremgår af Teknisk information
TI01043K og betjeningsvejledning BA01170K

Tilslutning af HART-kommunikationsmodstandsmodul, RIA15 uden baggrundsbelysning

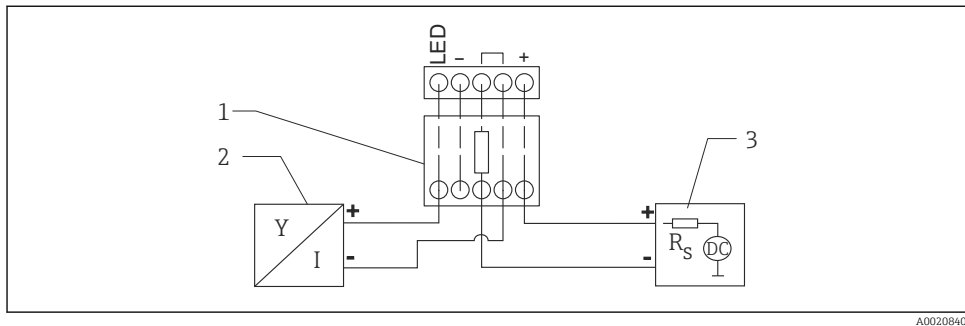


A0020839

9 Funktionsdiagram for HART-instrument, RIA15 uden lys, HART-kommunikationsmodstandsmodul

- 1 HART-kommunikationsmodstandsmodul
- 2 Instrument med HART-kommunikation
- 3 Strømforsyning

Tilslutning af HART-kommunikationsmodstandsmodul, RIA15 med baggrundsbelysning



10 Funktionsdiagramm for HART-instrument, RIA15 med lys, HART-kommunikationsmodstandsmodul

- 1 HART-kommunikationsmodstandsmodul
- 2 Instrument med HART-kommunikation
- 3 Strømforsyning

6.1.5 Kabelspezifikation

Normeret tværsnit

0.5 til 2.5 mm² (20 til 13 AWG)

Udvendig kabeldiameter

Ø5 til 10 mm (0.2 til 0.38 in)

6.1.6 Overspændingsbeskyttelse

Instrumentet opfylder kravene i produktstandarden IEC 61326-1 (Tabel 2 for industrimiljø). Afhængigt af typen af tilslutning (DC-strømtilslutning, indgangsledning, udgangsledning) anvendes forskellige testniveauer til at forhindre flygtig overspænding (IEC 61000-4-5 Surge) i overensstemmelse med IEC EN 61326-1: Testniveau for DC-strømforsyningsledninger og IO-ledninger: 1 000 V ledning til jord.

Overspændingskategori

I overensstemmelse med IEC 61010-1 er instrumentet beregnet til brug i netværk med overspændingsbeskyttelse kategori II.

6.1.7 Ledningsføring

ADVARSEL

Forsyningsspænding kan være tilsluttet!

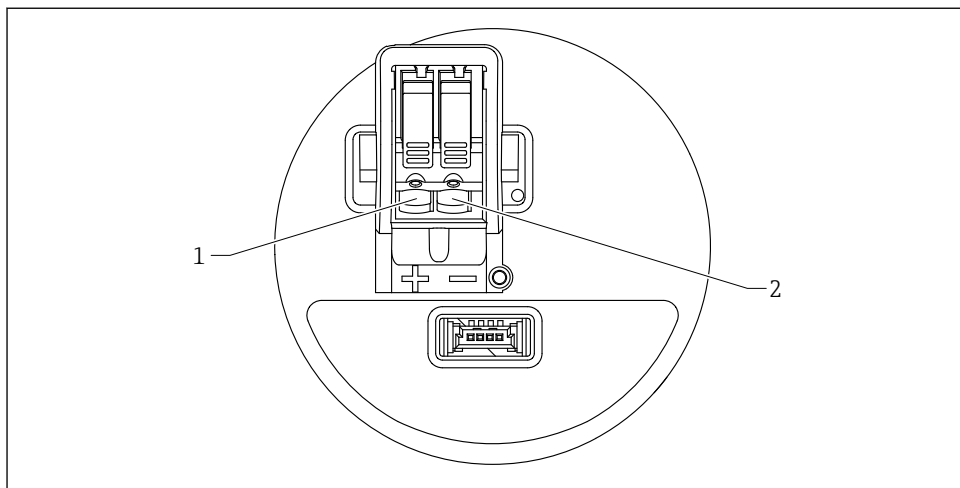
Risiko for elektrisk stød/eksplosion!

- ▶ Hvis instrumentet bruges i farlige områder, skal de nationale standarder og specifikationer i sikkerhedsanvisningerne (XA) altid følges. Den angivne kabelforskruning skal bruges.
- ▶ Forsyningsspændingen skal stemme overens med specifikationer på typeskiltet.
- ▶ Slå forsyningsspændingen fra før enheden tilsluttes.
- ▶ Instrumentet bør udstyres med en velegnet kredsløbsafbryder i overensstemmelse med IEC 61010.
- ▶ Kablerne skal være tilstrækkeligt isoleret under hensyntagen til forsyningsspændingen og overspændingskategorien.
- ▶ Tilslutningskablerne skal give tilstrækkelig temperaturstabilitet, hvor der tages højde for den omgivende temperatur.
- ▶ Måleinstrumentet må kun bruges med dækslerne lukket.

Tilslut instrumentet i følgende rækkefølge:

1. Skru dækslet af (klikker ved åbning).
2. Før kablerne ind i kabelforskruningerne eller kabelindgangene.
3. Tilslut kablerne.
4. Stram kabelforskruningerne eller kabelindgangene, så de er lækagetætte.
5. Skru dækslet på tilslutningsrummet igen (klikker ved lukning).

6.1.8 Klemmetildeling



11 Klemmetildeling

- 1 Plusklemme
- 2 Minusklemme

6.2 Sikring af kapslingsklassen

Test i henhold til IEC 60529 og NEMA 250:

- IP66, NEMA Type 4X
- IP67

6.3 Kontrol efter tilslutning

- ☐ Er instrumentet eller kablet ubeskadiget (visuel kontrol)?
- ☐ Er de anvendte kabler i overensstemmelse med kravene?
- ☐ Er det monterede kabel uden trækpåvirkning?
- ☐ Er skruesamlingen monteret korrekt?
- ☐ Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på typeskiltet?
- ☐ Ingen omvendt polaritet, er klemmetildelingen korrekt?
- ☐ Hvis der er forsyningsspænding: Fungerer instrumentet, og vises der en skærm?

7 Betjeningsmuligheder

Se betjeningsvejledningen.

8 Ibrugtagning

8.1 Forberedelse

ADVARSEL

Indstillinger på den aktuelle udgang kan resultere i en sikkerhedsrelateret tilstand (f.eks. produktoverflow)!

- ▶ Kontrollér de aktuelle udgangsindstillinger.
- ▶ Indstillingen for strømoutputtet afhænger af indstillingen i Parameteren **Assign PV**.

8.2 Kontrol efter installation og funktionskontrol

Før målepunktet tages i brug, skal du sikre dig, at der er udført kontrol efter installation og efter tilslutning.

 Kontrol efter montering

 Kontrol efter tilslutning

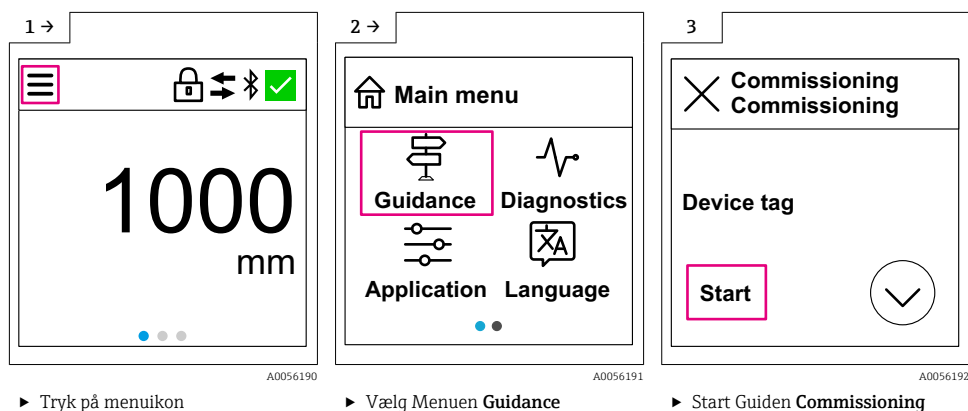
8.3 Oversigt over ibrugtagningsmuligheder

- Ibrugtagning via lokalt display
- Ibrugtagning med SmartBlue-appen
- Ibrugtagning via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Ibrugtagning via ekstra betjeningsværktøjer (AMS, PDM, etc.)

8.4 Ibrugtagning via lokalt display

Aktivér om nødvendigt betjening (se  afsnittet "Lokalt display, procedure for låsning eller oplåsning" > "Oplåsningprocedure").

Start Guiden **Commissioning**



i Standardindstilling for medie er "Væske".

Ibrugtagningsguiden spørger ikke om mediet. Hvis instrumentet anvendes i faststoffer solids, skal mediet ændres via det lokale display eller i SmartBlue-appen.

Navigation: Application → Sensor → Basic settings → Medium type

i Flowapplikationer kan ikke konfigureres via det lokale display; de kan kun konfigureres via digital kommunikation (Bluetooth og HART)

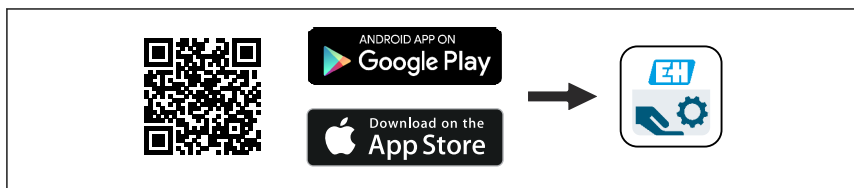
8.5 Ibrugtagning via SmartBlue-app

8.5.1 Krav til instrumentet

Ibrugtagning via SmartBlue er kun muligt, hvis instrumentet har Bluetooth-funktionalitet (Bluetooth-modul installeret på fabrikken før levering eller eftermonteret).

8.5.2 SmartBlue-app

1. Scan QR-koden eller indtast "SmartBlue" i søgefeltet i App Store.



A0039186

12 Link til download

2. Start SmartBlue.
3. Vælg instrument på den viste liveliste.

4. Indtast logindataene:

- ↳ Brugernavn: admin
Password: instrumentets serienummer

5. Tryk på ikonerne for at få yderligere oplysninger.

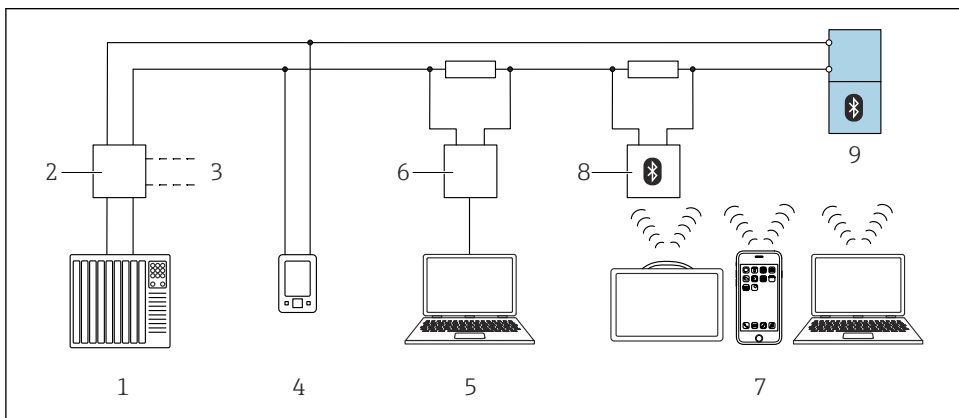


Skift adgangskode, når du har logget på første gang!

8.6 Ibrugtagning via FieldCare/DeviceCare

1. Download DTM: <http://www.endress.com/download> -> Device Driver -> Device Type Manager (DTM)
2. Opdater mappen.
3. Klik på Menuen **Guidance** og start Guiden **Commissioning**.

8.6.1 Oprettelse af forbindelse via FieldCare, DeviceCare og FieldXpert



A0044334

13 Muligheder for fjernbetjening via HART-protokol

- 1 PLC (programmable logic controller)
- 2 Strømforsyningsenhed til transmitter, f.eks. RN42
- 3 Forbindelse for Commubox FXA195 og AMS TrexTM-instrumentkommunikator
- 4 AMS TrexTM-enhedskommunikator
- 5 Computer med betjeningsværktøj (f.eks. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SMT70/SMT77, smartphone eller computer med betjeningsværktøj (f.eks. DeviceCare)
- 8 Bluetooth-modem med tilslutningskabel (f.eks. VIATOR)
- 9 Transmitter

8.7 Ibrugtagning via ekstra betjeningsværktøjer (AMS, PDM, etc.)

Download de instrumentspecifikke drivere: <https://www.endress.com/en/downloads>

Yderligere oplysninger finder du i hjælpesektionen for det relevante betjeningsværktøj.

8.8 Bemærkninger om Guiden "Commissioning"

Guiden **Commissioning** aktiverer enkel brugerstøttet ibrugtagning.

1. Når du har startet Guiden **Commissioning**, skal du indtaste den rigtige værdi i hvert parameter eller vælge den rigtige funktion. Disse værdier skrives direkte til instrumentet.
2. Klik på > for at gå til næste side.
3. Klik på OK for at lukke Guiden **Commissioning**, når alle siderne er fuldført.



Hvis Guiden **Commissioning** annulleres, før alle nødvendige parametre er blevet konfigureret, er instrumentet muligvis i udefineret tilstand. I sådanne situationer anbefales det at nulstille instrumentet til fabriksindstillingerne.



Standardindstilling for medie er "Væske".

Ibrugtagningsguiden spørger ikke om mediet. Hvis instrumentet anvendes i faststoffer solids, skal mediet ændres via det lokale display eller i SmartBlue-appen.

Navigation: Application → Sensor → Basic settings → Medium type



Flowapplikationer kan ikke konfigureres via det lokale display; de kan kun konfigureres via digital kommunikation (Bluetooth og HART)

8.9 Konfiguration af instrumentets adresse via software

Se Parameteren "HART address"

Enter the address to exchange data via the HART protocol.

- Guidance → Commissioning → HART address
- Application → HART output → Configuration → HART address
- Standard-HART-adresse: 0

8.10 Konfiguration af betjeningsproget

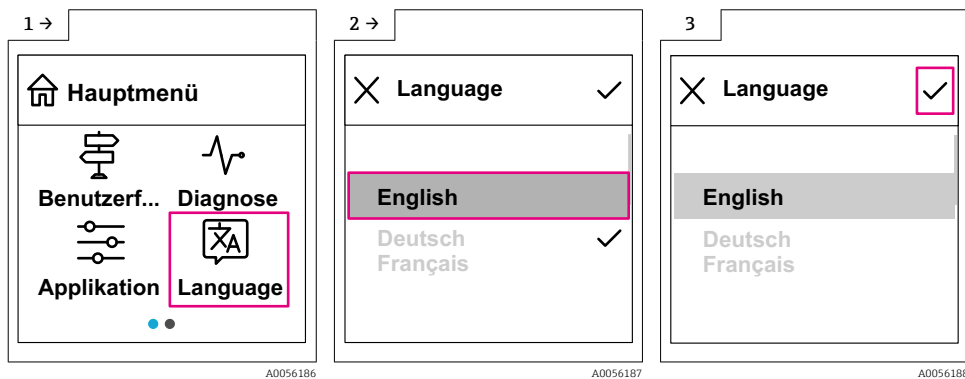
8.10.1 Display

Konfiguration af betjeningsproget



Inden du kan indstille betjeningsproget, skal du låse det lokale display op:

- Åbn betjeningsmenuen.



- Vælg knappen Language.

8.10.2 Betjeningsværktøj

Set display language

System → Display → Language

8.11 Konfiguration af enheden

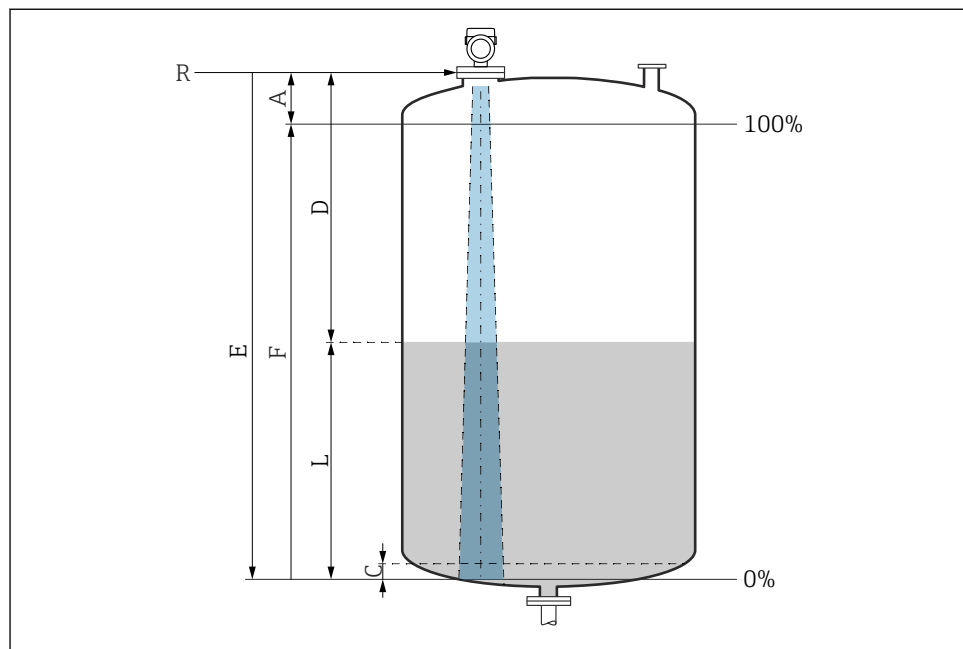


Det anbefales at foretage ibrugtagning via ibrugtagningsguiden.

Se afsnittet "Ibrugtagning med SmartBlue"

Se afsnittet "Ibrugtagning via FieldCare/DeviceCare"

8.11.1 Niveaumåling i væsker



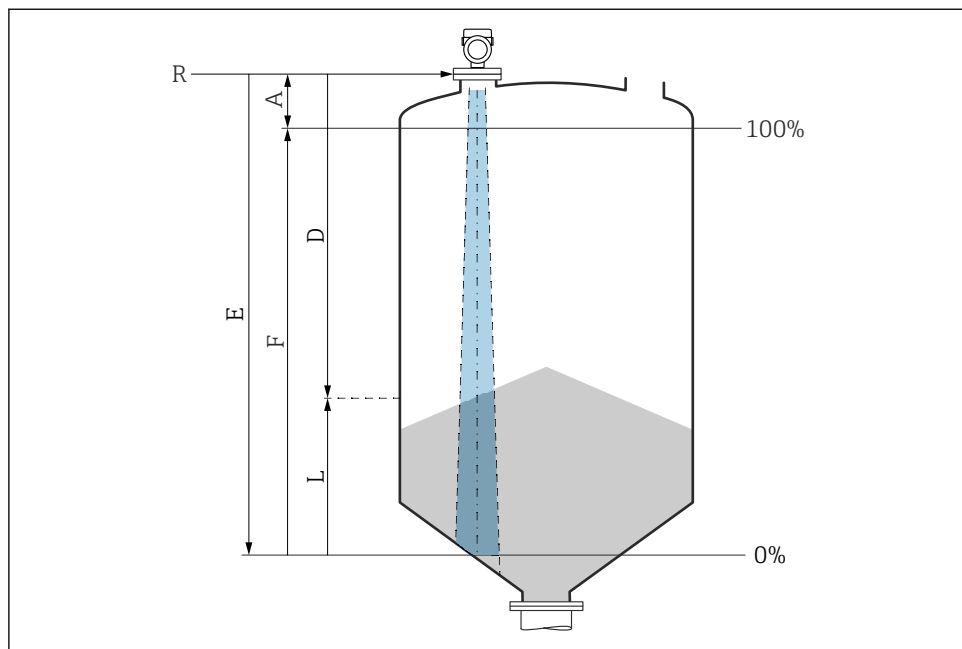
A0016933

14 Konfigurationsparametre for niveaumåling i væske

- R Referencepunkt for måling
- A Antennelængde + 10 mm (0.4 in)
- C 50 til 80 mm (1.97 til 3.15 in); medium $\epsilon_r < 2$
- D Distance
- L Level
- E Parameteren "Empty calibration" (= 0 %)
- F Parameteren "Full calibration" (= 100 %)

Ved medier med en lav dielektrisk konstant, $\epsilon_r < 2$ kan tankbunden være synlig gennem mediet ved meget lave niveauer (mindre end niveau C). Der må forventes lavere nøjagtighed i dette område. Hvis dette ikke er acceptabelt, bør nulpunktet placeres med afstanden C over tankbunden ved disse anvendelser (se figur).

8.11.2 Niveaumåling i bulkfaststoffer



A0016934

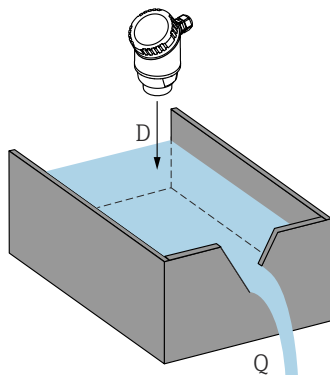
15 Konfigurationsparametre for niveaumåling i bulkfaststoffer

- R* Referencepunkt for måling
- A* Antennelængde + 10 mm (0.4 in)
- D* Distance
- L* Level
- E* Parameteren "Empty calibration" (= 0 %)
- F* Parameteren "Full calibration" (= 100 %)

8.11.3 Konfiguration af flowmåling via betjeningssoftware

Installationsbetingelser for flowmåling

- Der bruges en kanal eller et overløb til flowmåling
- Anbring sensoren midt i kanalen eller overløbet
- Juster sensoren, så den er vinkelret i forhold til vandfladen
- Brug vejrbeskyttelsesafskærmning til at beskytte instrumentet mod sol og regn



A0055933

16 Konfigurationsparametre til flowmåling af væsker

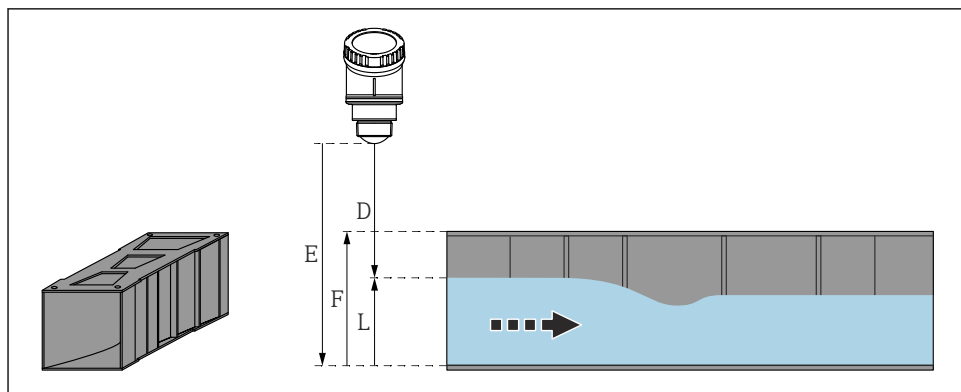
D Distance

Q Flowhastighed for måleoverløb eller kanaler (beregnet ud fra niveauet vha. linearisering)

Konfiguration af flowmåling



Værdiparrene skal indtastes i stigende rækkefølge ved konfigurerings af en lineariseringstabel.



A0055934

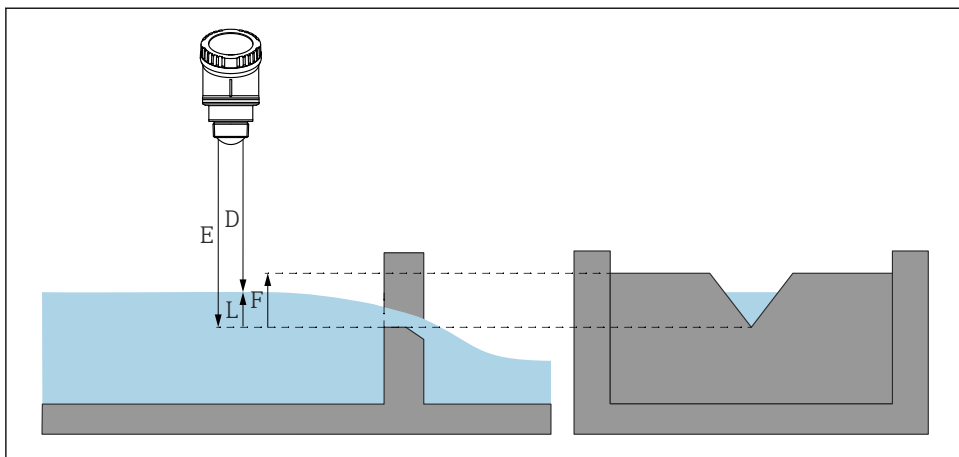
17 Eksempel: Khafagi Venturi-kanal

E Parameteren "Empty calibration" (= nulpunkt)

F Parameteren "Full calibration" (= maks. niveau)

D Distance

L Level



A0055935

18 Eksempel: V-notch-overløb

- E Parameteren "Empty calibration" (= nulpunkt)
 F Parameteren "Full calibration" (= maks. niveau)
 D Distance
 L Level

i Flowapplikationer kan ikke konfigureres via det lokale display; de kan kun konfigureres via digital kommunikation (Bluetooth® og HART)

i Hvis flowmåling er idriftsat ved brug af standardformlen, kan efterfølgende korrektioner af den tomme og fulde kalibrering medføre ukorrekte måleværdier.

Idriftsættelse skal i så fald gentages.

8.11.4 Konfigurering af Parameteren "Frequency mode"

Parameteren **Frequency mode** anvendes til at definere lande- eller regionsspecifikke indstillinger for radarsignalerne.

i Parameteren **Frequency mode** skal konfigureres i starten af idriftsættelsen i betjeningsmenuen ved hjælp af det relevante betjeningsværktøj.

Application → Sensor → Advanced settings → Frequency mode

Driftsfrekvens 80 GHz:

- Indstillingen **Mode 2**: Europa, USA, Australien, New Zealand, Canada, Brasilien, Japan, Sydkorea, Taiwan, Thailand, Mexico
- Indstillingen **Mode 3**: Rusland, Kazakhstan
- Indstillingen **Mode 4**: Bruges ikke
- Indstillingen **Mode 5**: Indien, Malaysia, Sydafrika, Indonesien

i Instrumentets måletekniske egenskaber kan variere, alt efter den valgte tilstand. De specificerede metrologiske egenskaber beskriver instrumentet som leveret til kunden (Indstillingen **Mode 2**).

8.11.5 Undermenuen "Simulation"

Procesvariabler og diagnostikhændelser kan simuleres med Undermenuen **Simulation**.

Navigation: Diagnostics → Simulation

Under simulering af omskiftningsudgangen eller strømudgangen udsender instrumentet en advarselsmeddelelse, så længe simuleringen varer.

8.12 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

8.12.1 Softwarelåsning/-oplåsning

Låsning via adgangskode i FieldCare/DeviceCare/Smartblue-appen

Adgang til instrumentets parameterkonfiguration kan låses ved at tildele en adgangskode.

Når instrumentet leveres fra fabrikken, er brugerrollen indstillet til Indstillingen

Maintenance. Instrumentparametrene kan konfigureres helt med brugerrollen Indstillingen

Maintenance. Bagefter kan adgang til konfigurationen låses ved at tildele en adgangskode.

Indstillingen **Maintenance** skifter til Indstillingen **Operator** som følge af denne låsning. Der kan fås adgang til konfigurationen ved at indtaste adgangskoden.

Adgangskoden defineres under:

Menuen **System** Undermenuen **User management**

Brugerrollen ændres fra Indstillingen **Maintenance** til Indstillingen **Operator** under:

System → User management

Annullering af låseproceduren via det lokale display/FieldCare/DeviceCare/SmartBlue

Efter indtastning af adgangskoden kan du aktivere parameterkonfigurationen for instrumentet som Indstillingen **Operator** med adgangskoden. Brugerrollen skifter da til Indstillingen **Maintenance**.

Om nødvendigt kan adgangskoden slettes i User management: System → User management



71744053

www.addresses.endress.com
