

Kortfattad bruksanvisning

Micropilot FMR30B

Frifrålande radar
HART



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen: Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

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

1 Tillhörande dokumentation



A0023555

2 Om det här dokumentet

2.1 Dokumentets funktion

Den kortfattade bruksanvisningen innehåller all väsentlig information från godkännande av leverans till första driftsättning.

2.2 Symboler

2.2.1 Säkerhetssymboler



Symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte undviks kommer det att leda till personskador med allvarlig eller dödlig utgång.



Symbolen varnar för en potentiellt farlig situation. Om denna situation inte undviks kan det leda till personskador med allvarlig eller dödlig utgång.




Symbolen varnar för en potentiellt farlig situation. Om denna situation inte undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarliga personskador.



Symbolen varnar för en potentiellt skadlig situation. Om situationen inte undviks kan det leda till skador på produkten eller föremål i dess närhet.

2.2.2 Kommunikationsspecifika symboler


Bluetooth®: 

Trådlös dataöverföring mellan enheter över korta avstånd.


2.2.3 Symboler för särskilda typer av information


Tillåtet: 


Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.

Förbjudet: 


Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.

Tilläggsinformation: 

Referens till dokumentation: 

Sidhänvisning: 

Stegföljd: 1., 2., 3.

Resultat av ett individuellt arbetsmoment: 

2.2.4 Symboler i bilder

Objektsnummer: 1, 2, 3 ...

Stegföljd: 1., 2., 3.

Vyer: A, B, C, ...

2.3 Dokumentation



För en översikt över omfattningen av tillhörande teknisk dokumentation, se följande:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): ange serienumret på märkskylten
- *Appen Endress+Hauser Operations*: ange serienumret på märkskylten eller skanna QR-koden på märkskylten.

3 Allmänna säkerhetsinstruktioner

3.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

3.2 Avsedd användning

Applikation och medium

Enhet för kontinuerlig, trådlös nivåmätning av vätskor, pastor, slam och fasta substanser. På grund av dess driftfrekvens på ca 80 GHz, högsta utstrålad pulseffekt på <1,5 mW och genomsnittligt uteffekt på <70 μ W, medges även obegränsad användning utanför slutna metallkärl (till exempel över bassänger eller öppna kanaler). Användningen är helt ofarlig för människor och djur.

Om gränsvärdena som anges i Teknisk information och villkoren som anges i anvisningarna och i ytterligare dokumentation följs, kan mätinstrumentet användas uteslutande för följande mätningar:

- ▶ Processvariabler som mäts: nivå, avstånd, signalstyrka
- ▶ Beräknade processvariabler: volym eller massa i kärl oavsett form, flöde genom mätrännor eller mätkanaler (beräknat utifrån nivån med hjälp av linjäriseringsfunktionen)

Tänk på följande så att enheten förblir i gott skick under drift:

- ▶ Använd endast enheten till medier som de vätskeberörda delarna är tillräckligt resistent mot.
- ▶ Följ gränsvärdena i Teknisk information.

Felaktig användning

Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

Undvik mekaniska skador:

- ▶ Vidrör eller rengör inte enhetens ytor med spetsiga eller hårda föremål.

Förtydligande av gränfall:

- ▶ För specialvätskor och rengöringsvätskor hjälper Endress+Hauser gärna till att verifiera korrosionståligheten hos medieberörda material, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar.

Kvarvarande risker

På grund av värmeöverföring från processen samt kraftförlust i elektroniken kan temperaturen i elektronikhuset och armaturen som det innehåller (t.ex. displaymodul, huvudelektronikmodul och I/O-elektronikmodul) stiga till 80 °C (176 °F). Under drift kan sensorn uppnå en temperatur som närmar sig medietemperaturen.

Risk för brännskador vid kontakt med varma ytor!

- ▶ I händelse av förhöjda vätsketemperaturer, se till att det finns kontaktskydd för att undvika brännskador.

3.3 Arbets säkerhet

Vid arbete på och med enheten:

- ▶ Bär personlig skyddsutrustning enligt nationella föreskrifter.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.

3.4 Drifts säkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är i gott skick, utan fel och problem.
- ▶ Driftansvarig ska säkerställa att enheten är i gott arbetskick.

Ändringar av enheten

Obehöriga ändringar på enheten är inte tillåtna och kan leda till oförutsedda faror:

- ▶ Konsultera tillverkaren om ändringar ändå skulle krävas.

Reparation

För att säkerställa fortsatt driftsäkerhet och tillförlitlighet:

- ▶ Använd bara originaltillbehör.

Explosionsfarligt område

För att minska risken för person- och anläggningskador när enheten används inom aktuellt område för godkännande (t.ex. explosionsskydd, tryckutrustningssäkerhet):

- ▶ Läs märkskylten för att kontrollera om den beställda enheten är lämplig för avsedd användning i det riskklassade området.
- ▶ Följ specifikationerna i den separata tilläggsdokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

3.5 Produktsäkerhet

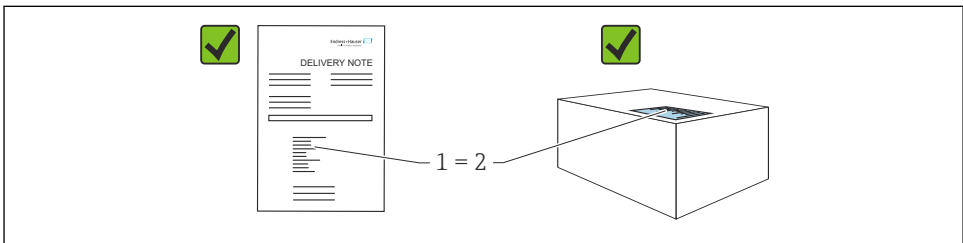
Denna moderna och avancerade enhet har konstruerats och testats i enlighet med god teknisk praxis för att uppfylla driftsäkerhetsmässiga standarder. Enheten levereras från fabriken i ett skick som är säker för användning.

Enheten uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhets-specifika EU-försäkran om överensstämmelse.

Endress+Hauser bekräftar detta genom att märka enheten med en CE-märkning.

4 Godkännande av leverans och produktidentifikation

4.1 Godkännande av leverans



A0016870

Kontrollera följande vid godkännande av leverans:

- Överensstämmer orderkoden på följesedeln (1) med orderkoden på produktetiketten (2)?
- Är artiklarna intakta?
- Stämmer informationen på märkskylten överens med orderspecifikationerna och följesedeln?
- Finns medföljande dokumentation?
- Vid behov (se märkskylten): Finns säkerhetsinstruktionerna (XA) bifogade?



Om något av dessa villkor inte är uppfyllt ska du kontakta tillverkarens försäljningskontor.

4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Märkskyltspecifikationer
- Orderkod med specifikation av enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumren på märkskyltarna i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): all information om enheten visas.

4.2.1 Märkskylt

Information som krävs enligt lag och är relevant för enheten finns på märkskylten, t.ex.:

- Tillverkaridentifikation
- Beställningsnummer, utökad orderkod, serienummer
- Teknisk information, kapslingsklass
- Firmware-version, maskinvaruversion
- Information relaterad till godkännande, referens till säkerhetsinstruktioner (XA)
- Datamatriskod/QR-kod (information om enheten)

Jämför informationen på märkskylten med din order.

4.2.2 Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Tillverkningsland: Se märkskylten.

4.3 Förvaring och transport

4.3.1 Förvaringsförhållanden

- Använd originalförpackningen
- Förvara enheten rent och torrt och skydda den från stötar som kan orsaka skador

Förvaringstemperatur

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

4.3.2 Transport av produkten till mätpunkten



WARNING

Felaktig transport!

Huset eller sensorn kan skadas eller slitas av. Risk för personskada!

- ▶ Transportera enheten till mätpunkten i dess originalförpackning eller vid processanslutningen.

5 Montering


5.1 Monteringskrav

5.1.1 Monteringsanvisningar



Vid installation:

Tätningselementet som används måste ha en kontinuerlig arbetstemperatur som motsvarar den maximala processtemperaturen.

- Enheterna passar för användning i våta omgivningar enligt IEC/EN 61010-1
- Den direktmonterade displayen kan anpassas efter ljusförhållanden (för färgschema, se  driftmeny)
- Skydda huset mot stötar

5.1.2 Mätområde för omgivningstemperatur

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Om drift sker utomhus i starkt solljus:

- Montera enheten i skuggan.
- Undvik direkt solljus, särskilt i varmare klimat.
- Använd ett väderskydd.

5.1.3 Drifthöjd

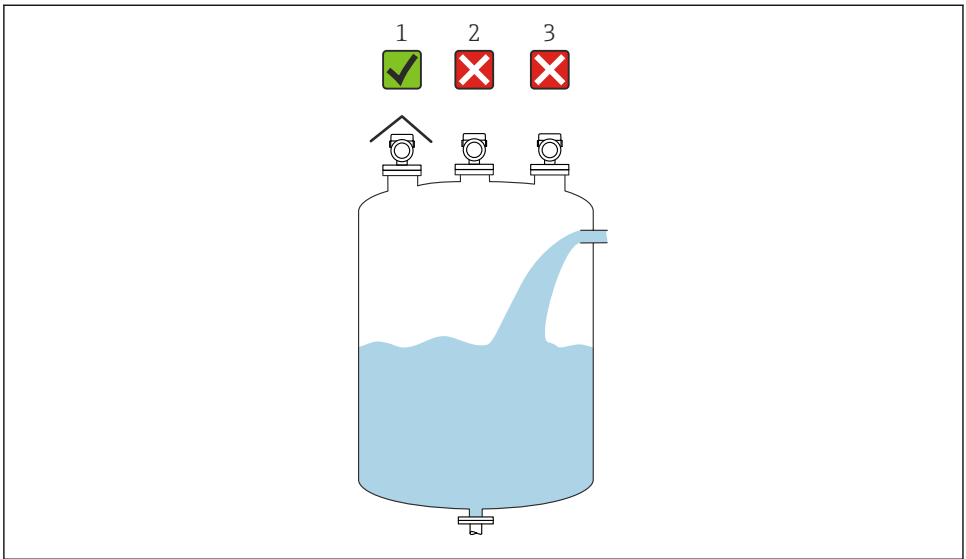
Upp till 5 000 m (16 404 ft) över havet

5.1.4 Skyddsklass

Test enligt IEC 60529 Edition 2.2 2013-08/DIN EN 60529 2014-09 och NEMA 250-2014:

- IP66, NEMA typ 4X
- IP67

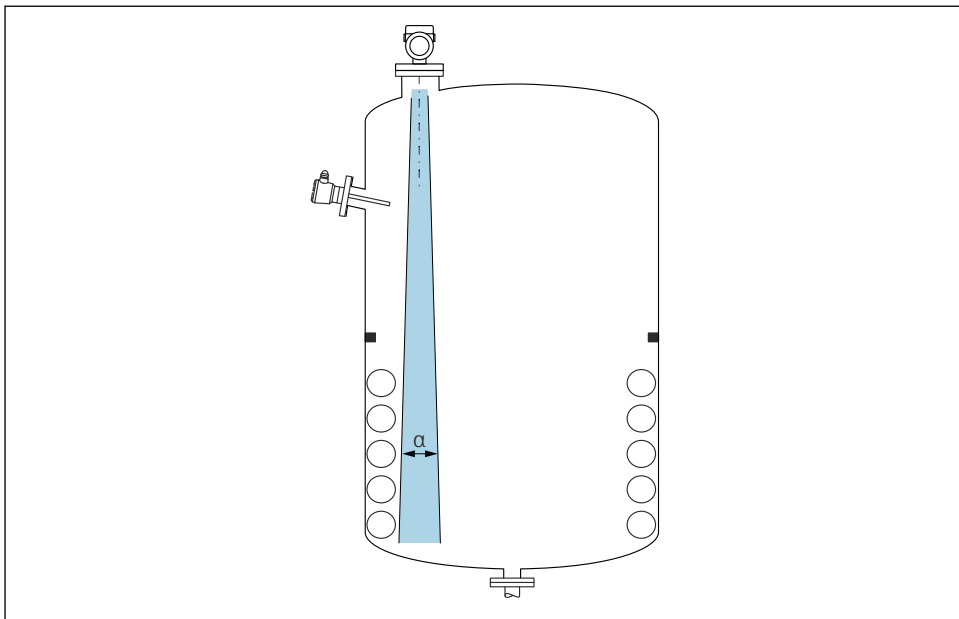
5.1.5 Monteringsställe



A0055811

- 1 *Använd väderskydd; skydda från direkt solljus och regn*
- 2 *Installationen ej centrerad: Störningar kan leda till inkorrekt signalanalys*
- 3 *Installera ej ovanför påfyllningen*

5.1.6 Invändiga infästningar i kärl



A0031777

Placera inte invändiga infästningar (nivåvakter, temperatursensorer, stag, vakuumringar, värmeslingor, bafflar etc.) i signalstrålen. Var uppmärksam på strålvinkeln α .

5.1.7 Rikta in antennens axlar

Se användarinstruktionerna.

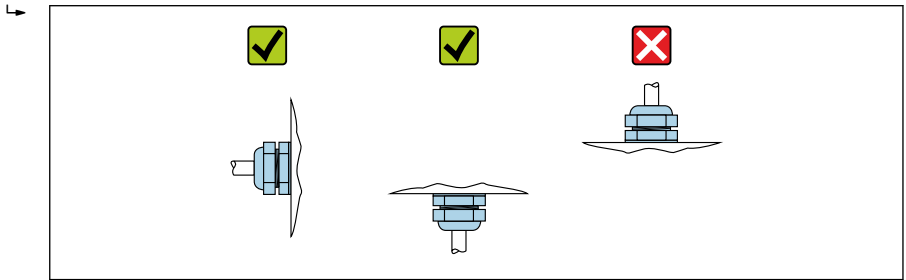
5.2 Allmänna instruktioner

⚠ VARNING

Om enheten öppnas i våta miljöer går skyddsklassificeringen förlorad.

- ▶ Öppna enheten enbart i torra miljöer!

1. Installera enheten eller vrid huset så att kabelgångarna inte pekar uppåt.

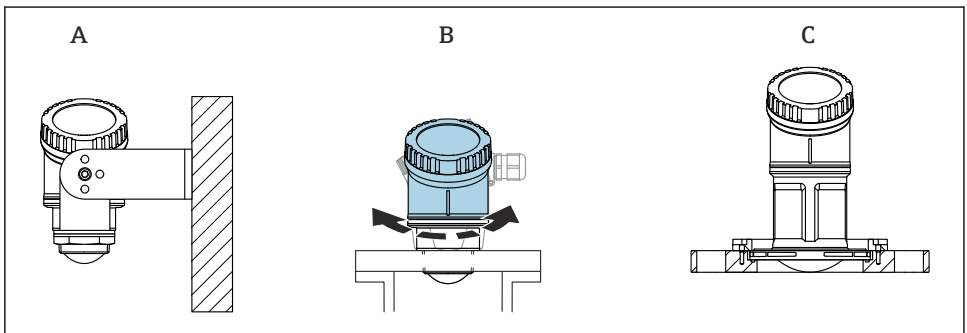


A0029263

2. Täta alltid huslocket och kabelgångarna ordentligt.
3. Motdra kabelgångarna.
4. En droppslinga måste användas när kablarna dras.

5.3 Montera enheten

5.3.1 Installationstyper



A0055850

1 Vägghermontering eller montering i stos

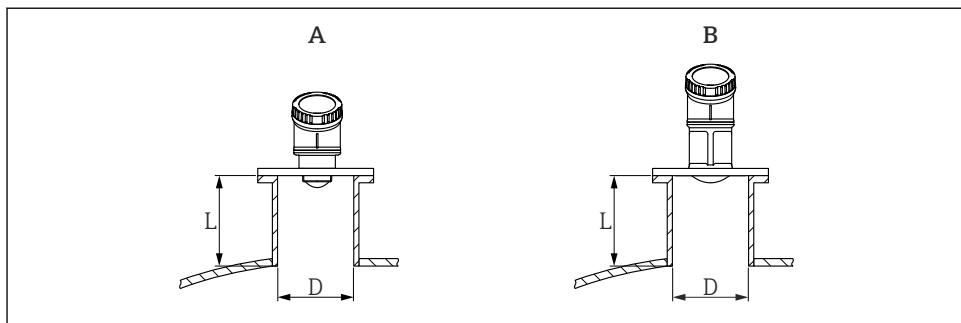
- A Vägghermontering, justerbar
 B Åttdragen vid antennändens processanslutning, husets övre sektion kan roteras
 C Montering med UNI-lösfläns

i Observera följande:

- Använd alltid enheten i vertikal position i applikationer med fritt utrymme.
- För enheter med en antenn på 80 mm är installation endast möjlig med en UNI-lösfläns.

5.3.2 Installationsanvisningar

Stosens insida måste vara slät och får inte ha några kanter eller svetsfogar. Runda kanten på stosen om möjligt.



A0055854

2 Installation av stos

- A 40 mm (1,5 in) antenn
- B 80 mm (3 in) antenn

Den maximala stoslängden **L** beror på stosens diameter **D**.

Observera gränserna för stosens diameter och längd.

40 mm (1,5 in) antenn

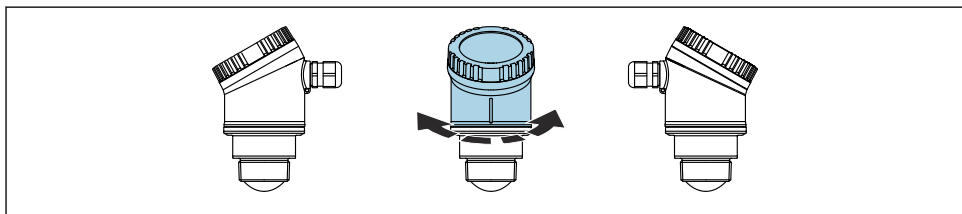
- D: min. 40 mm (1,5 in)
- L: max. $(D - 30 \text{ mm (1,2 in)}) \times 7,5$

80 mm (3 in) antenn

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

5.3.3 Vrida huset

- Enkel installation tack vare optimal inriktning av huset
- Drift med lättåtkomlig enhet
- Optimal läsbarhet på den direktmonterade displayen

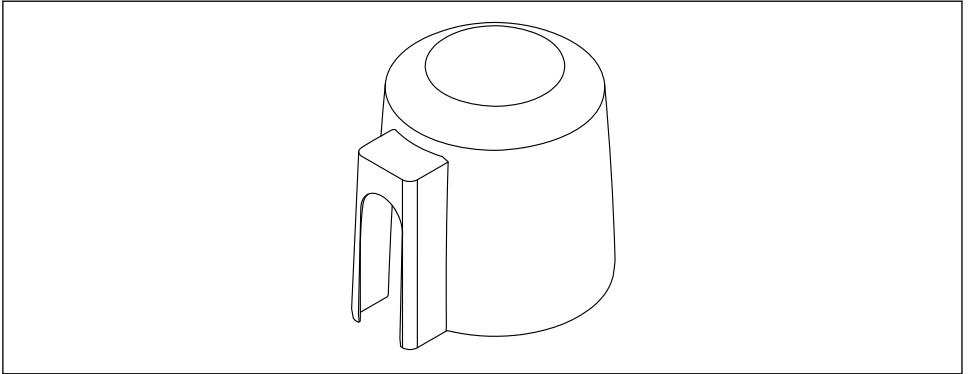


A0055992

5.3.4 Väderskydd

Vid utomhusbruk rekommenderas ett väderskydd.

Väderskyddet kan beställas som ett tillbehör eller tillsammans med enheten via produktstrukturen "Tillbehör bifogas".



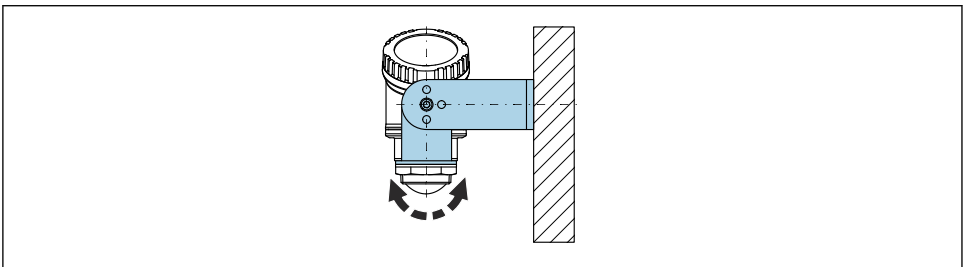
A0055360

3 Väderskydd

i Sensorn täcks inte helt av väderskyddet.

5.3.5 Installation med monteringsfäste, justerbart

Monteringsfästet kan beställas som ett tillbehör eller tillsammans med enheten via produktstrukturen "Tillbehör bifogas".



A0055857

4 Installation med monteringsfäste, justerbart

Använd monteringsfästet och passa in antennen så att den är vinkelrät mot produktytan.

OBS

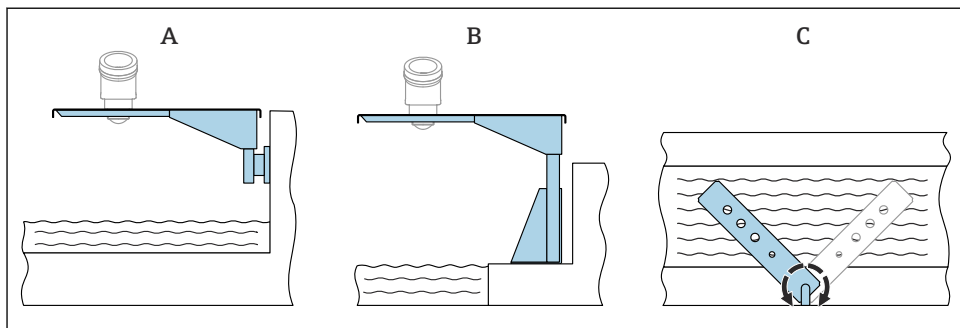
Det finns ingen ledande koppling mellan monteringsfästet och transmitterhuset.

Elektrostatisk uppladdning är möjlig.

- Integrera monteringsfästet i det lokala potentialutjämningsystemet.

5.3.6 Installation på konsolbalk, med pivot

Konsolbalk, väggkonsolen och monteringsramen kan beställas som tillbehör.



A0055858

5 Installation på konsolbalk, med pivot

A Konsolbalk med väggkonsol (vy från sidan)

B Konsolbalk med monteringsram (vy från sidan)

C Konsolbalken kan vridas, t.ex. för att positionera enheten över mitten på mätrännan (vy ovanifrån)

OBS

Det finns ingen ledande koppling mellan monteringsfästet och transmitterhuset.

Elektrostatisk uppladdning är möjlig.

► Integrera monteringsfästet i det lokala potentialutjämningsystemet.

5.4 Kontroll efter montering

- Är enheten intakt (okulär besiktning)?
 - Är identifieringen och märkningen av mätpunkten korrekt (okulär besiktning)?
 - Är enheten skyddad från nederbörd och direkt solljus?
 - Är enheten ordentligt fastsatt?
 - Uppfyller enheten mätpunktsspecifikationerna?
- Till exempel:
- Processtemperatur
 - Processtryck
 - Omgivningstemperatur
 - Mätområde

6 Elanslutning

6.1 Ansluta enheten

6.1.1 Potentialutjämning

Det krävs inga särskilda åtgärder för potentialutjämning.

6.1.2 Matningsspänning

12 ... 30 V_{DC} på ett nätaggregat med likström

i Nätaggregatet måste vara godkänd för säkerhet (t.ex. PELV, SELV, klass 2) och ska uppfylla relevanta protokollspecifikationer.

Skyddskretsar mot polomkastning, påverkan från höga frekvenser samt överspänningstoppar är installerade.

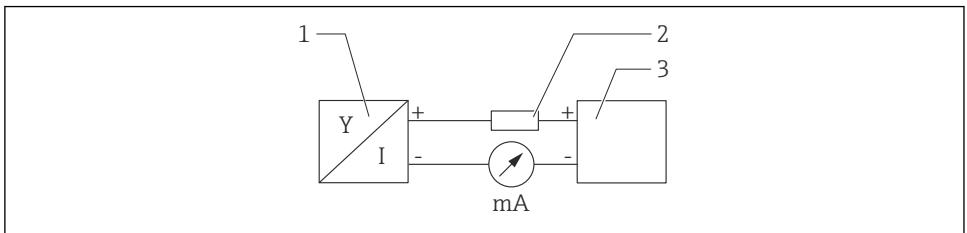
6.1.3 Effektförbrukning

- Icke explosionsfarligt område: För att uppfylla enhetens säkerhetsspecifikationer enligt standarden IEC/EN 61010 måste installationen säkerställa att den maximala strömmen begränsas till 500 mA.
- Explosionsfarligt område: Den maximala strömmen begränsas till $I_i = 100$ mA av transmitters strömförsörjningsenhet när enheten används i en egensäker krets (Ex ia).

6.1.4 Ansluta enheten

Funktionsdiagram över 4 ... 20 mA HART

Enhetens anslutning med HART-kommunikation, strömkälla och 4 ... 20 mA enhet



A0028908

6 Funktionsdiagram över HART-anslutningen

- 1 Enhet med HART-kommunikation
- 2 HART-motstånd
- 3 Strömförsörjning

i HART-kommunikationsmotståndet på 250 Ω i signalledningen krävs alltid om strömförsörjningen har låg impedans.

Det aktuella spänningsbortfallet blir då:

Max. 6 V för 250 Ω kommunikationsmotstånd

Funktionsdiagrammet över HART-enheten, anslutning med RIA15, endast visning utan manövrering, utan kommunikationsmotstånd

i RIA15-fjärrdisplayen kan beställas tillsammans med enheten.

i Alternativt finns den tillgänglig som ett tillbehör, för information se teknisk information TI01043K och användarinstruktioner BA01170K

Plintadressering RIA15

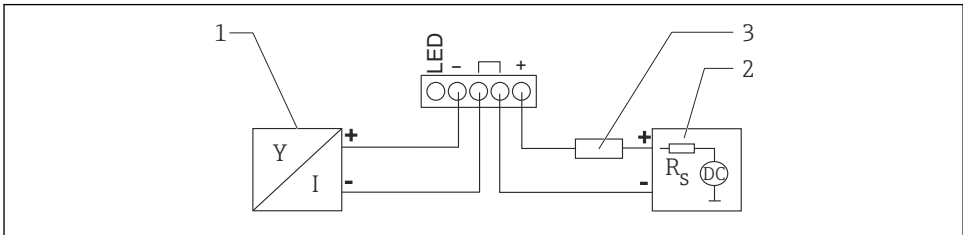
- +
Positiv anslutning, strömmätning
- -
Negativ anslutning, strömmätning (utan bakgrundsljus)
- **Lysdiod**
Negativ anslutning, strömmätning (med bakgrundsljus)
- $\frac{\square}{\square}$
Funktionsjord: plint i hus

i RIA15 processvisningsenhet är loopmatad och behöver ingen extern strömförsörjning.

Det aktuella spänningsbortfallet blir då:

- ≤ 1 V i standardversionen med 4 ... 20 mA-kommunikation
- $\leq 1,9$ V med HART-kommunikation
- och ytterligare 2,9 V om displaybelysning används

Anslutning av HART-enheten och RIA15 utan bakgrundsljus

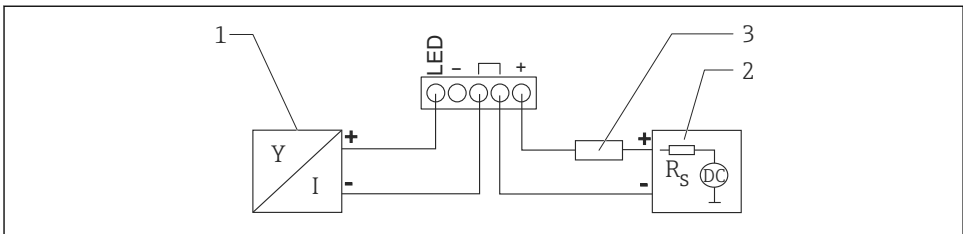


A0019567

7 Funktionsdiagram över HART-enhet med processvisningsenhet RIA15 utan ljus

- 1 Enhet med HART-kommunikation
- 2 Strömförsörjning
- 3 HART-motstånd

Anslutning av HART-enheten och RIA15 med bakgrundsljus



A0019568

8 Funktionsdiagram över HART-enhet med processvisningsenhet RIA15 med ljus

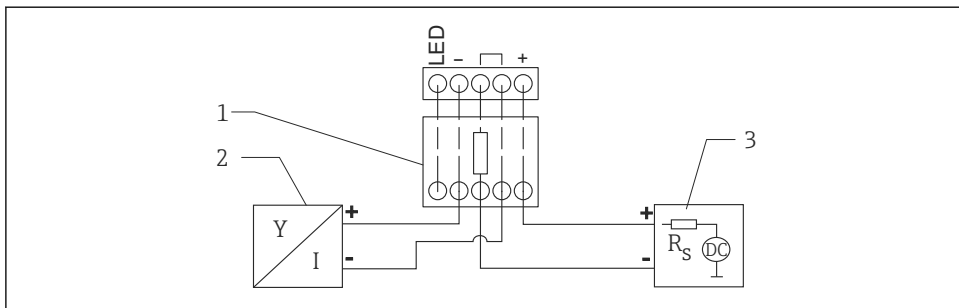
- 1 Enhet med HART-kommunikation
- 2 Strömförsörjning
- 3 HART-motstånd

Funktionsdiagram över HART-enhet, RIA15 visning med manövrering, med kommunikationsmotstånd

i Det aktuella spänningsbortfallet blir då:
Max. 7 V

b Alternativt finns den tillgänglig som ett tillbehör, för information se teknisk information TI01043K och användarinstruktioner BA01170K

Anslutning av HART-kommunikationsresistormodul och RIA15 utan bakgrundsljus

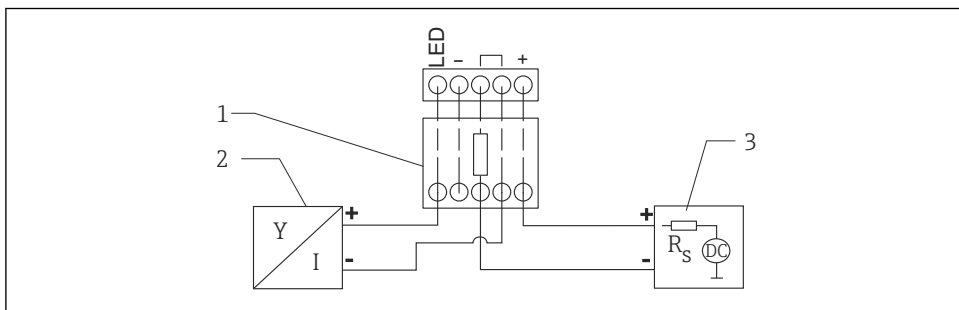


A0020839

9 Funktionsdiagram över HART-enhet, RIA15 utan ljus, HART-kommunikationsresistormodul

- 1 HART-kommunikationsresistormodul
- 2 Enhet med HART-kommunikation
- 3 Strömförsörjning

Anslutning av HART-kommunikationsresistormodul och RIA15 med bakgrundsljus



A0020840

10 Funktionsdiagram över HART-enhet, RIA15 med ljus, HART-kommunikationsresistormodul

- 1 HART-kommunikationsresistormodul
- 2 Enhet med HART-kommunikation
- 3 Strömförsörjning

6.1.5 Kabelspecifikationer

Ledartvårsnitt

0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 13 AWG)

Kabelns ytterdiameter

∅5 ... 10 mm (0,2 ... 0,38 in)

6.1.6 Överspänningsskydd

Enheten uppfyller produktstandarden IEC/DIN EN 61326-1 (Tabell 2, industriell omgivning). Beroende på anslutningstyp (likströmsförsörjning, ingångskabel, utgångskabel) används olika testnivåer för att förhindra transient överspänning (IEC/DIN EN 61000-4-5 stötpuls) enligt IEC/DIN EN 61326-1: Testnivå för likströmsförsörjningskablar och IO-kablar: 1 000 V ledning till jordning.

Överspänningskategori

Enheten är avsedd för användning i nätverk med överspänningsskydd kategori II enligt IEC/DIN EN 61010-1.

6.1.7 Ledningsdragning

VARNING

Matningsspänningen kan vara ansluten!

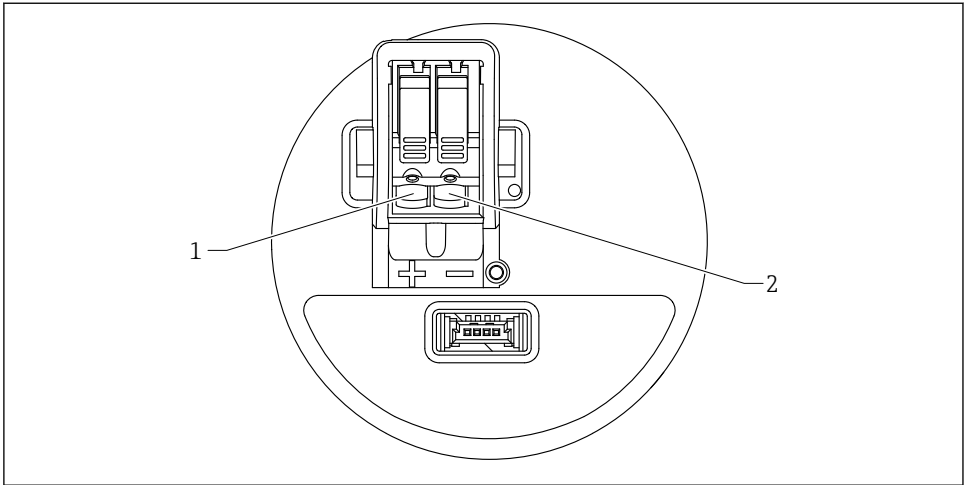
Risk för elstötar och/eller explosion!

- ▶ Om enheten används i explosionsfarliga områden måste nationella standarder och specifikationer i säkerhetsinstruktionerna (XAs) uppfyllas. Den angivna kabelförskruvningen måste användas.
- ▶ Matningsspänningen måste stämma överens med specifikationerna på märkskylten.
- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Enheten ska förses med en lämplig strömbrytare enligt IEC/EN 61010.
- ▶ Kablarna måste vara noggrant isolerade utifrån noggrann bedömning av matningsspänningen och överspänningskategorin.
- ▶ Anslutningskablar måste ge fullgod temperaturstabilitet, utifrån noggrann bedömning av omgivningstemperaturen.
- ▶ Använd endast mätinstrumentet när locken är stängda.

Anslut enheten i följande ordning:

1. Skruva bort locket (klickar vid öppning).
2. För in kablarna i kabelförskruvningarna eller kabelingångarna.
3. Anslut kabeln.
4. Dra åt kabelförskruvningarna eller kabelingångarna så att de blir läcktäta.
5. Skruva tillbaka locket ordentligt på anslutningsfacket (klickar vid stängning).

6.1.8 Plintadressering



A005849

11 Plintadressering

- 1 Positiv plint
- 2 Negativ plint

6.2 Säkerställa kapslingsklass

Test enligt IEC 60529 Edition 2.2 2013-08/DIN EN 60529 2014-09 och NEMA 250-2014:

- IP66, NEMA typ 4X
- IP67

6.3 Kontroll efter anslutning

- Är enheten och kabeln intakta (okulärbesiktning)?
- Uppfyller kabeln som används kraven?
- Är den monterade kabeln dragavlastad?
- Är skruvanslutningen korrekt monterad?
- Stämmer matningsspänningen överens med specifikationerna på märkskylten?
- Ingen polomkastning, är plintadresseringen korrekt?
- Om matningsspänning finns, är enheten driftfärdig och visas en skärm?

7 Driftalternativ

Se användarinstruktionerna.

8 Driftsättning

8.1 Förberedelser

WARNING

Inställningarna på strömutgången kan resultera i ett säkerhetsrelaterat tillstånd (t.ex., produktöverfyllnad)!

- ▶ Kontrollera strömutgångsinställningarna.
- ▶ Inställningen för strömutgången beror på inställningen i parameter **Ange PV**.

8.2 Installation och funktionskontroll

Innan måtenheten tas i drift ska du säkerställa att kontroll efter installation och kontroll efter anslutning har utförts.

 Kontroll efter montering

 Kontroll efter anslutning

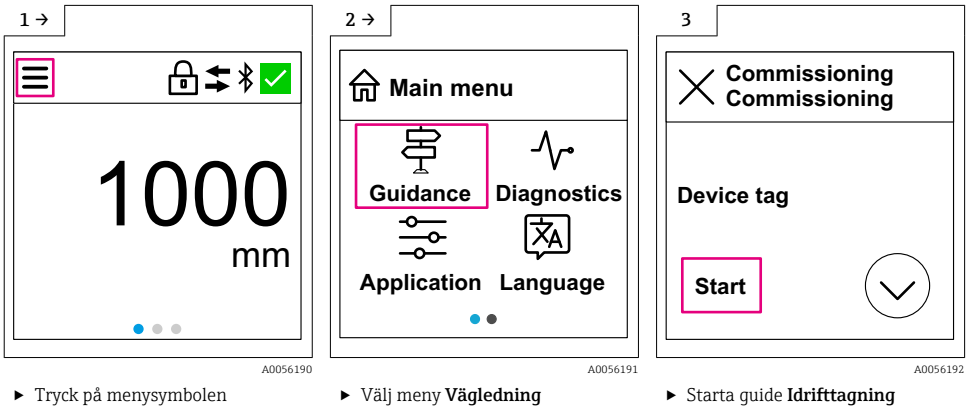
8.3 Översikt över driftsättningsalternativ

- Driftsättning via display på enheten
- Driftsättning med SmartBlue-appen
- Driftsättning via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Driftsättning via ytterligare konfigureringsprogramvara (AMS, PDM mm.)

8.4 Driftsättning via display på enheten

Aktivera driften vid behov (se  avsnitt "Direktmonterad display, procedur för att låsa eller låsa upp" > "Upplåsningssprocedur").

Starta guide **Idrifttagning**



i Mediets standardinställning är "Vätska".

Driftsättningsguiden kräver inget medium. Om enheten används i fasta substanser måste mediet ändras via den direktmonterade displayen eller SmartBlue-appen.

Navigering: Applikation → Sensor → Grundinställningar → Mediatyp

i Flödesapplikationer kan inte konfigureras via den direktmonterade displayen; de är endast konfigurerbara via digital kommunikation (Bluetooth och HART)

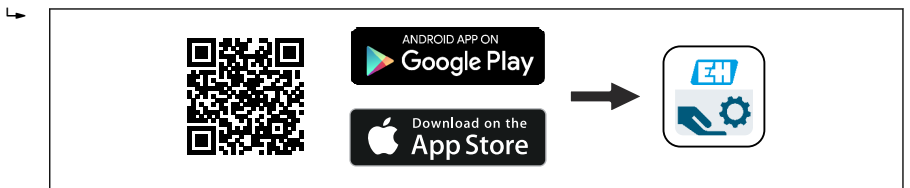
8.5 Driftsättning via SmartBlue-appen

8.5.1 Enhetskrav

Driftsättning via SmartBlue är endast möjligt om enheten har Bluetooth-kapacitet (Bluetooth-modulen har installerats på fabriken före leverans eller är efterinstallerad).

8.5.2 SmartBlue-appen

1. Skanna QR-koden eller ange "SmartBlue" i sökfältet på App Store.



i 12 *Nedladdningslänk*

2. Starta SmartBlue.
3. Välj en enhet från den livelista som visas.

4. Ange inloggningsinformation:
 - ↳ Användarnamn: admin
 - Lösenord: enhetens serienummer
5. Tryck på symbolerna för mer information.

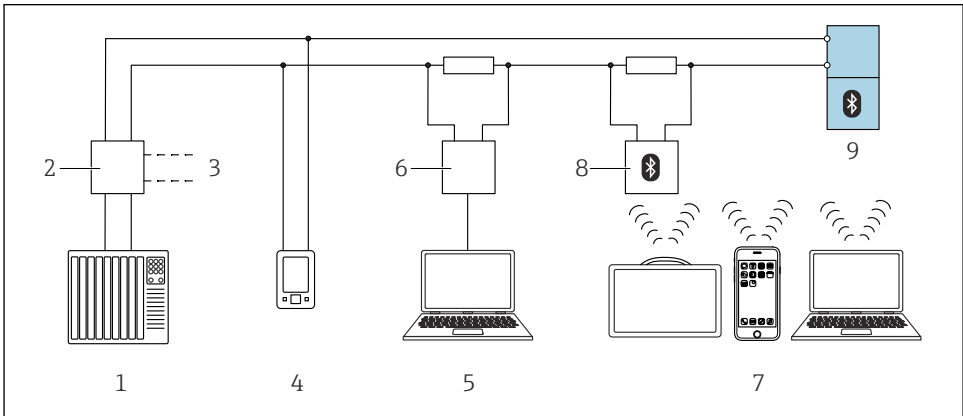


Byt lösenordet när du har loggat in första gången!

8.6 Driftsättning via FieldCare/DeviceCare

1. Ladda ner enhetshanterare: <http://www.endress.com/download> -> Device Driver -> Device Type Manager (DTM)
2. Uppdatera katalogen.
3. Klicka på meny **Vägledning** och starta guide **Idrifttagning**.

8.6.1 Ansluta via FieldCare, DeviceCare och FieldXpert



A0044334

13 Fjärrstyrningsalternativ via HART-protokollet

- 1 PLC (programmerbart styrsystem)
- 2 Strömförsörjningsenhet till transmittern, t.ex. RN42
- 3 Anslutning för enhetskommunikatörer Commubox FXA195 och AMS Trex™
- 4 Enhetskommunikatör AMS Trex™
- 5 Dator med konfigureringsprogramvara (t.ex. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SMT70/SMT77, smarttelefon eller dator med konfigureringsprogramvara (t.ex. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 8 Bluetooth-modem med anslutningskabel (t.ex. VIATOR)
- 9 Transmitter

8.7 Driftsättning via ytterligare konfigureringsprogramvara (AMS, PDM mm.)

Ladda ner enhetsspecifika drivrutiner: <https://www.endress.com/en/downloads>

Se hjälpsnittet för den relevanta konfigureringsprogramvaran.

8.8 Anmärkningar för guide "Idrifttagning"

Guide **Idrifttagning** möjliggör enkel användarvänlig driftsättning.

1. Efter att guide **Idrifttagning** startats anger du ett lämpligt värde för varje parameter, eller välj lämpligt alternativ. Dessa värden skrivs direkt till enheten.
2. Klicka > för att gå till nästa sida.
3. När alla sidor har slutförts klickar du på OK för att stänga guide **Idrifttagning**.



Om guide **Idrifttagning** avbryts innan alla nödvändiga parametrar har konfigurerats kan enheten få en odefinierad status. I sådana situationer bör du återställa enheten till fabriksinställningarna.



Mediets standardinställning är "Vätska".

Driftsättningsguiden kräver inget medium. Om enheten används i fasta substanser måste mediet ändras via den direktmonterade displayen eller SmartBlue-appen.

Navigering: Applikation → Sensor → Grundinställningar → Mediatyp



Flödesapplikationer kan inte konfigureras via den direktmonterade displayen; de är endast konfigurerbara via digital kommunikation (Bluetooth och HART)

8.9 Konfigurera enhetsadressen via programvara

Se parameter "HART adress"


Ange adressen för datautbyte via HART-protokollet.

- Vägledning → Idrifttagning → HART adress
- Applikation → HART utgång → Konfiguration → HART adress
- Standardinställning HART-adress: 0

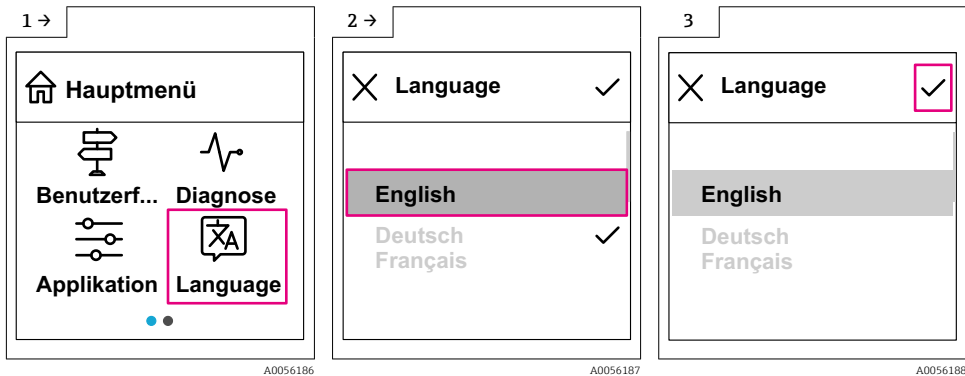
8.10 Konfigurera menyspråket

8.10.1 Direktmonterad display

Konfigurera menyspråket

 Innan menyspråk kan ställas in måste display på enheten först låsas upp:

- Öppna driftmenyn.



- Välj knappen Language.

8.10.2 Konfigureringsprogramvara


Ange displayspråk

System → Display → Language

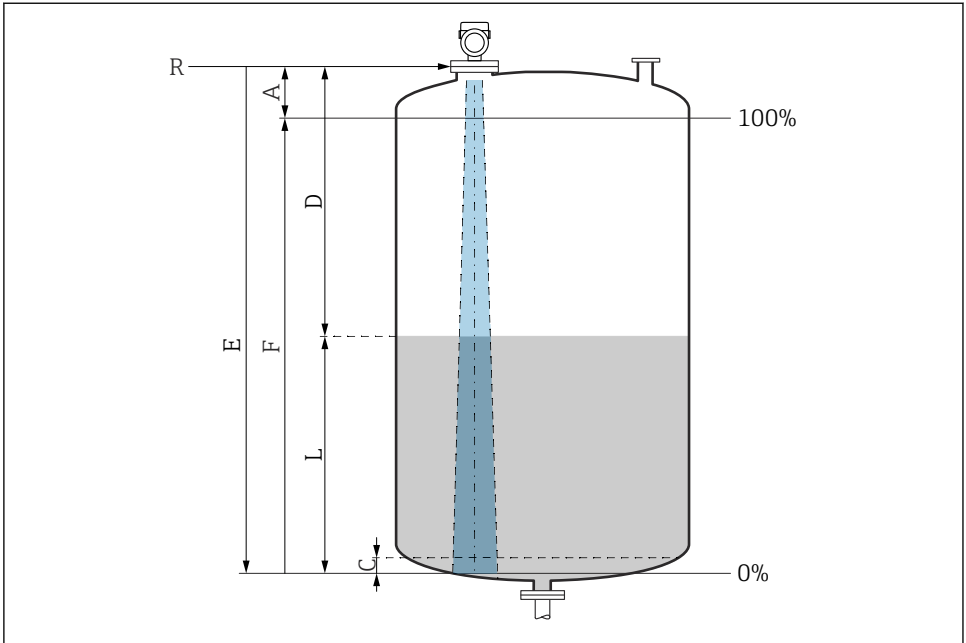
8.11 Konfigurera enheten

 Driftsättning via driftsättningsguiden rekommenderas.

Se avsnittet  Driftsättning med SmartBlue

Se avsnittet  Driftsättning via FieldCare/DeviceCare

8.11.1 Nivåmätning i vätskor



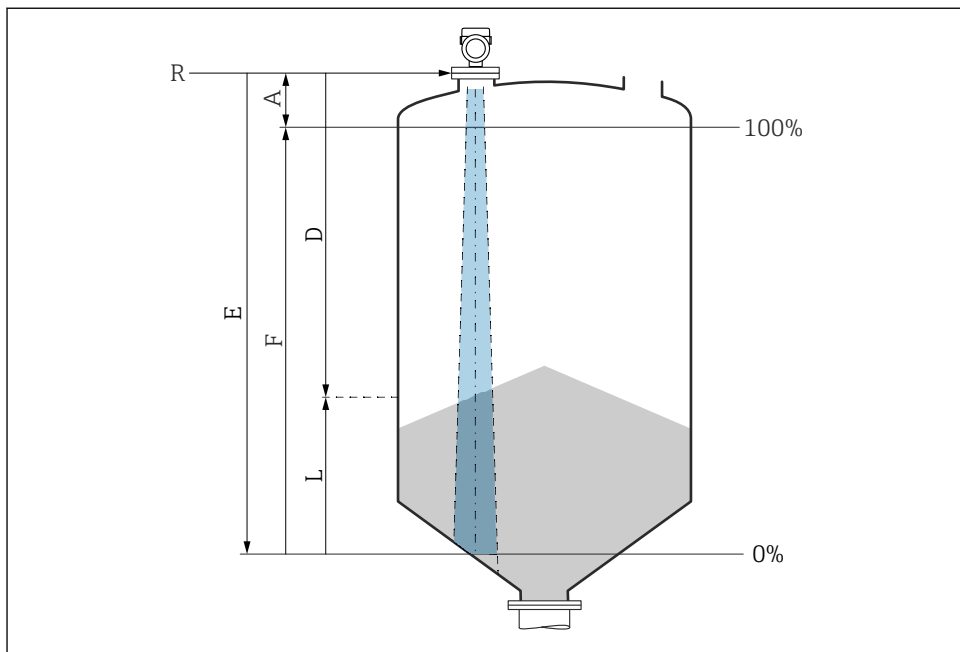
A0016933

14 Konfigurationsparameter för nivåmätning hos vätskor

- R Referenspunkt för mätning
- A Antennlängd + 10 mm (0,4 in)
- C 50 ... 80 mm (1,97 ... 3,15 in); medium $\epsilon_r < 2$
- D Avstånd
- L Nivå
- E Parameter "Tomkalibrering" (= 0 %)
- F Parameter "Fullkalibrering" (= 100 %)

Om ett medium har en låg dielektricitet, $\epsilon_r < 2$, kan tankbotten bli synligt genom mediet på mycket låga nivåer (lägre än nivå C). Räkna med lägre noggrannhet i det här området. Om detta inte acceptabelt bör nollpunkten placeras på avståndet C ovanför tankbotten för dessa applikationer (se bild).

8.11.2 Nivåmätning i bulkmaterial



A0016994

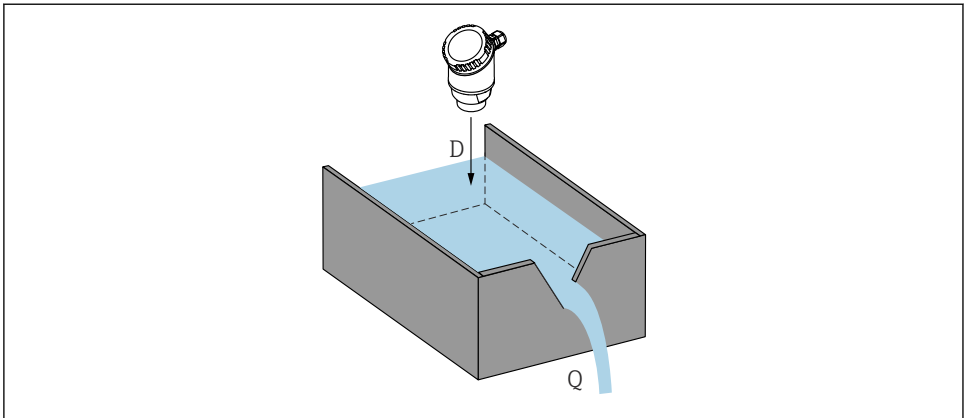
15 Konfigurationsparameter för nivåmätning i bulkmaterial

- R Referenspunkt för mätning
- A Antennlängd + 10 mm (0,4 in)
- D Avstånd
- L Nivå
- E Parameter "Tomkalibrering" (= 0 %)
- F Parameter "Fullkalibrering" (= 100 %)

8.11.3 Konfigurera flödesmätning via styrprogram

Installationsbetingelser för flödesmätning

- En kanal eller en ränna krävs för flödesmätning
- Positionera sensorn i mitten av kanalen eller rännan
- Rikta in sensorn så att den är vinkelrät mot vattenytan
- Använd ett väderskydd för att skydda enheten mot sol och regn



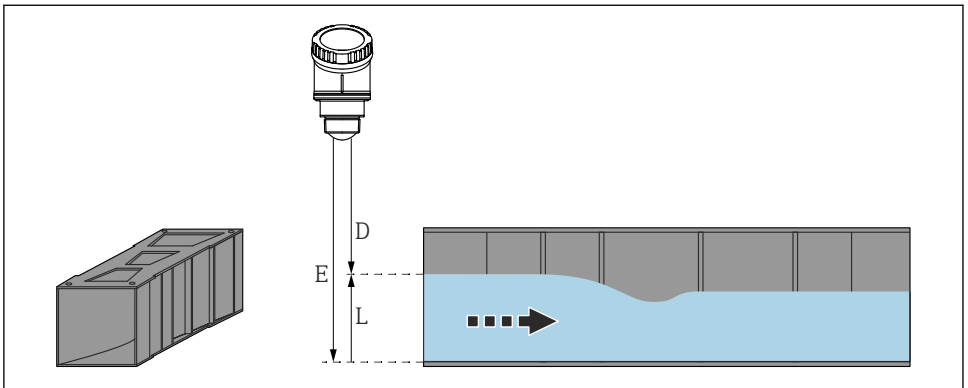
A0055933

▣ 16 Konfigurationsparameter för flödesmätning av vätskor

D Avstånd

Q Flödesområde vid mätning av rännor eller kanaler (beräknas från nivån som använder linjärisering)

Flödesmättningskonfigurering



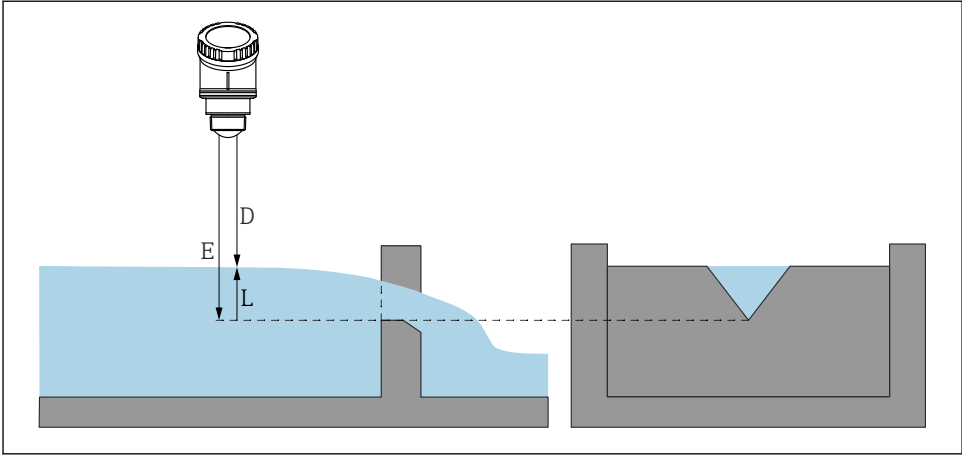
A0055934

▣ 17 Exempel: Khafagi-Venturi-mätränna

E Tomkalibrering (= nollpunkt)

D Avstånd

L Nivå



A0055935

18 Exempel: Triangulär ränna

E Tomkalibrering (= nollpunkt)

D Avstånd

L Nivå

i Flödesapplikationer kan inte konfigureras via den direktmonterade displayen; de är endast konfigurerbara via digital kommunikation (Bluetooth och HART)

8.11.4 Konfigurering parameter "Frekvensläge"

Parameter **Frekvensläge** används för att bestämma lands- eller regionspecifika inställningar för radarsignalerna.

i Parameter **Frekvensläge** ska konfigureras i driftmenyn med hjälp av lämplig konfigureringsprogramvara i driftsättningens början.

Applikation → Sensor → Avancerade inställningar → Frekvensläge

Driftfrekvens 80 GHz:

- Alternativ **Läge 2**: Kontinenten Europa, USA, Australien, Nya Zeeland, Kanada, Brasilien, Japan, Sydkorea, Taiwan, Thailand
- Alternativ **Läge 3**: Ryssland, Kazakstan
- Alternativ **Läge 4**: Mexiko
- Alternativ **Läge 5**: Indien, Malaysia, Sydafrika, Indonesien

i Enhetens metrologiska egenskaper kan variera beroende på det valda läget. De valda metrologiska egenskaperna hänvisar till enheten så som den levererades till kunden (alternativ **Läge 2**).

8.11.5 Undermeny "Simulering"

Processvariabel och diagnostik händelser kan simuleras med undermeny **Simulering**.

Navigering: Diagnostik → Simulering

Under simulering av kontaktutgången eller strömutgången skickar enheten ut ett varningsmeddelande under tiden simuleringen pågår.

8.12 Skydda inställningarna från obehörig åtkomst

8.12.1 Låsa/låsa upp programvara

Låsa med lösenord i FieldCare/DeviceCare/SmartBlue-app

Åtkomsten till parameterkonfigurationen av enheten kan låsas genom att tilldela ett lösenord. När enheten levereras från fabriken är användarrollen inställd på alternativ **Underhåll**. Enhetsparametrarna kan konfigureras helt i användarrollen alternativ **Underhåll**. Efteråt kan åtkomsten till konfigurationen låsas genom att tilldela ett lösenord. Användarrollen alternativ **Underhåll** växlar till alternativ **Operatör** som ett resultat av låsningen. Konfigureringen kan nås genom att ange lösenordet.

Lösenordet anges under:

Meny **System** undermeny **Användarhantering**

Användarrollen ändras från alternativ **Underhåll** till alternativ **Operatör** under:

System → Användarhantering

Avbryta låsningsmetoden via display på enheten/FieldCare/DeviceCare/SmartBlue

Efter att ha angett lösenordet kan du aktivera parameterkonfigurationen av enheten som alternativ **Operatör**. Användarrollen ändras sedan alternativ **Underhåll**.

Vid behov kan lösenordet raderas i Användarhantering: System → Användarhantering



71673358

www.addresses.endress.com
