

# Kort betjeningsvejledning Liquiphant FTL43 HART

Vibronisk  
Punktniveaualfbyrder til væske



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](http://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. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der er risiko for dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der er risiko for mindre eller mild personskade, hvis denne situation ikke undgås.




Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører risiko for personskade.

### 2.2.2 Værktøjssymboler


 Gaffelnøgle

### 2.2.3 Kommunikationsspecifikke symboler


**Bluetooth®:** 

Trådløs dataoverførsel mellem enheder over kort afstand.


### 2.2.4 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: 

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

## 2.4 Registrerede varemærker

### Apple®

Apple, Apple-logoet, iPhone og iPod touch er varemærker tilhørende Apple Inc., som er registreret i USA og andre lande. App Store er et servicemærke tilhørende Apple Inc.

### Android®

Android, Google Play og Google Play-logoet er varemærker tilhørende Google Inc.

### Bluetooth®

*Bluetooth*®-ordmærket og -logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af sådanne mærker fra Endress+Hauser sker på licens. Andre varemærker og handelsnavne tilhører deres respektive ejere.

### HART®

Registreret varemærke tilhørende FieldComm Group, Austin, Texas, USA

## 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

Instrumentet, som beskrives i denne vejledning, er kun beregnet til niveaumåling af væsker.

#### Forkert brug

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

Undgå mekaniske skader:

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

Uddybning af grænsetilfælde:

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

#### Restrisici

På grund af overførslen af varme fra processen og effekttabet i elektronikken kan temperaturen i huset stige til op til 80 °C (176 °F) under drift. 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 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

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

### 3.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Brug kun instrumentet, hvis det er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Den driftsansvarlige er ansvarlig for at sikre, at instrumentet fungerer fejlfrit.

## Ændring af instrumentet

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.

Enheden opfylder de generelle sikkerhedskrav og lovkrav. 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 hjælp af CE-mærket.

## 3.6 IT-sikkerhed

Vores garanti 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 eller FieldCare, DeviceCare eller asset management tools (f.eks. AMS, PDM)).

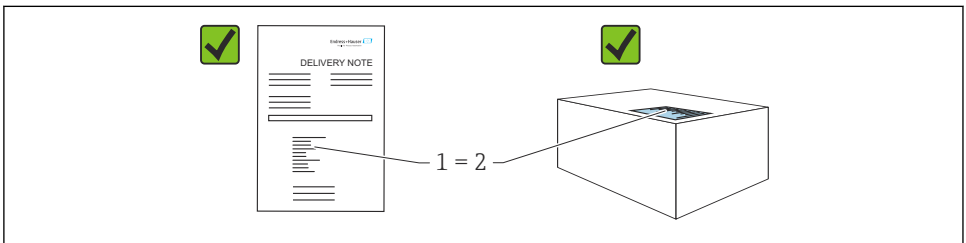
### 3.7.1 Adgang via trådløs Bluetooth®-teknologi

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 betjening på stedet eller via SmartBlue.

## 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?
- Om nødvendigt (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](http://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
- Godkendelsesspecifik information
- 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 +85 °C (-40 til +185 °F)

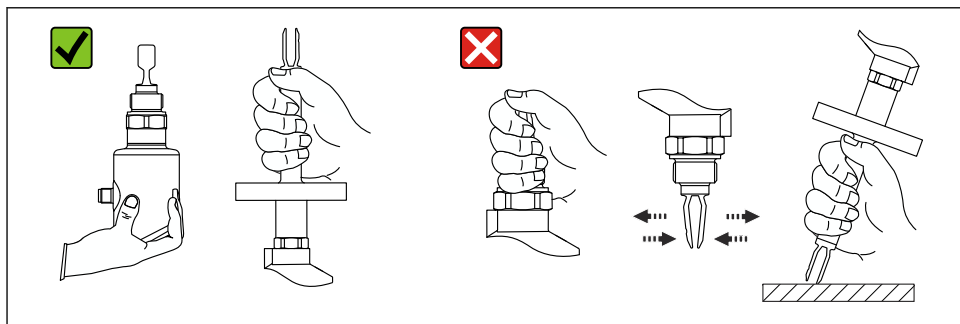
#### 4.3.2 Transport af produktet til målestedet

##### **⚠ ADVARSEL**

#### Forkert transport!

Huset og stemmegaflen kan blive beskadigede, og der er risiko for personskade.

- ▶ Transportér måleinstrumentet til målepunktet i den originale emballage.
- ▶ Hold fast i instrumentet via hus, temperaturmellemsykke, procesforlængelse eller forlængerrør.
- ▶ Undlad at bøje, afkorte eller forlænge stemmegaflen.



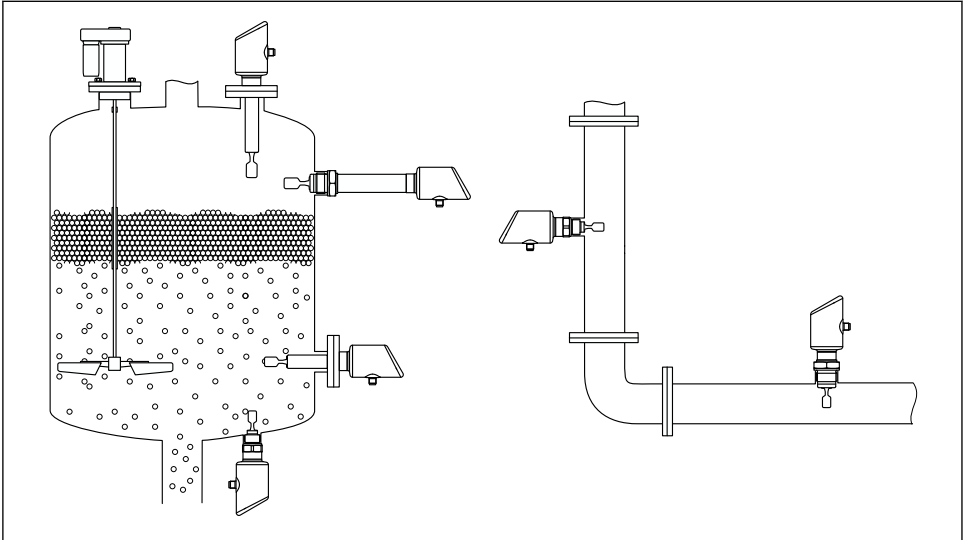
A0053361

#### 1 Håndtering af instrumentet



## 5 Montering

- Enhver placering for kompakt version eller version med en rørlængde op til ca. 500 mm (19.7 in)
- Lodret placering ovenfra for instrument med langt rør
- Minimumafstand mellem stemmegaflels spids og tankvæggen eller rørvæggen: 10 mm (0.39 in)



A0053113

2 *Installationseksempler for en beholder, en tank eller et rør*

### 5.1 Krav til montering

#### 5.1.1 Monteringsanvisninger

- i** Under installation er det vigtigt at sørge for, at det anvendte tætningselement har en driftstemperatur, som svarer til processens maksimumtemperatur.

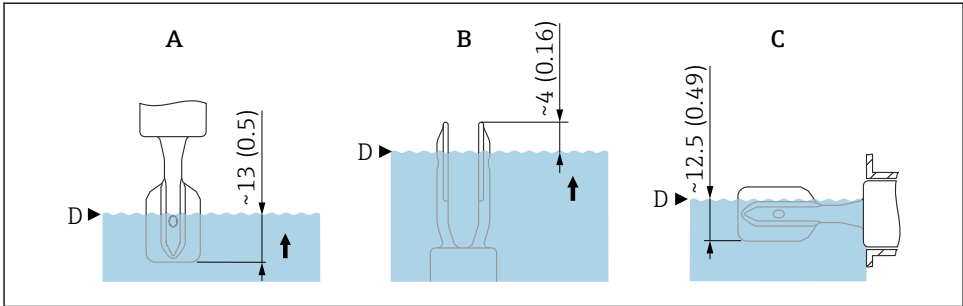
  - Instrumenter med CSA-godkendelse er beregnet til indendørs brug
  - Instrumenter egner sig til brug i våde miljøer i henhold til IEC/EN 61010-1
  - Beskyt huset mod stød

#### 5.1.2 Tag højde for omskiftningspunktet

Følgende er typiske omskiftningspunkter, afhængigt af punktniveaufbryderens retning.

Vand +23 °C (+73 °F)

- i** Minimumafstand mellem stemmegaflels spids og tankvæggen eller rørvæggen: 10 mm (0.39 in)



A0037915

3 Typiske omskiftningspunkter. Måleenhed mm (in)

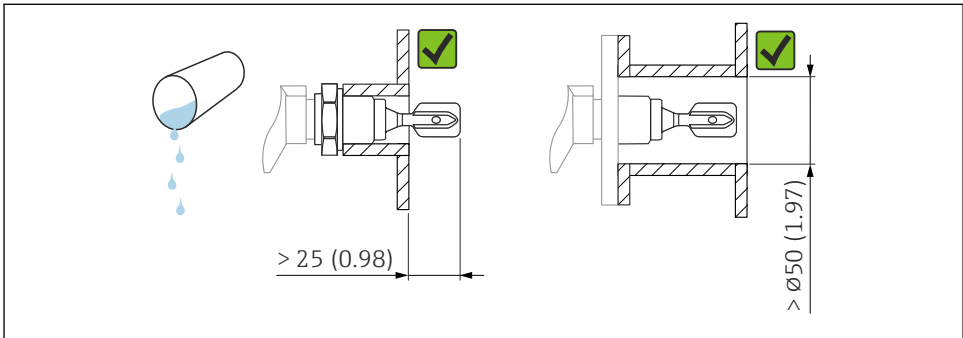
- A Installation ovenfra
- B Installation nedefra
- C Installation fra siden
- D Omskiftningspunkt

5.1.3 Tag højde for viskositeten

- i** Viskositetsværdier
  - Lav viskositet : < 2 000 mPa·s
  - Høj viskositet: > 2 000 til 10 000 mPa·s

Lav viskositet

- i** Lav viskositet, f.eks. vand: <2 000 mPa·s  
Stemmeafgflen kan placeres i installationsstikket.



A0033297

4 Installationseksempel for væsker med lav viskositet. Måleenhed mm (in)

## Høj viskositet

### BEMÆRK

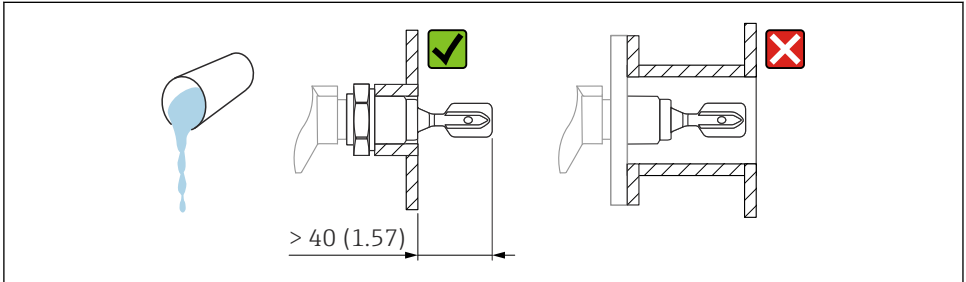
Væsker med høj viskositet kan forårsage omskiftningsforsinkelser.

- ▶ Sørg for, at væsken nemt kan løbe af stemmegaflen.
- ▶ Afgrat stikkets overflade.



Høj viskositet, f.eks. viskose olier: <math>< 10\,000\text{ mPa}\cdot\text{s}</math>

Stemmeafflen skal være placeret uden for installationsstikket!

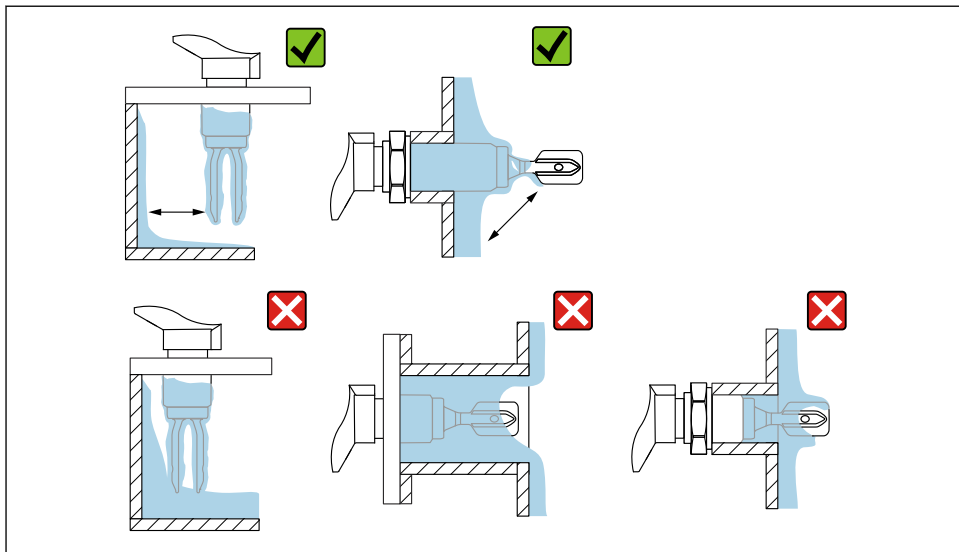


A0037348

5 Installationseksempel for en væske med høj viskositet. Måleenhed mm (in)

### 5.1.4 Undgå akkumulering

- Brug korte installationsstik, så det sikres, at stemmegaflen frit kan nå ind i beholderen
- Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem den forventede akkumulering på tankvæggen og stemmegaflen

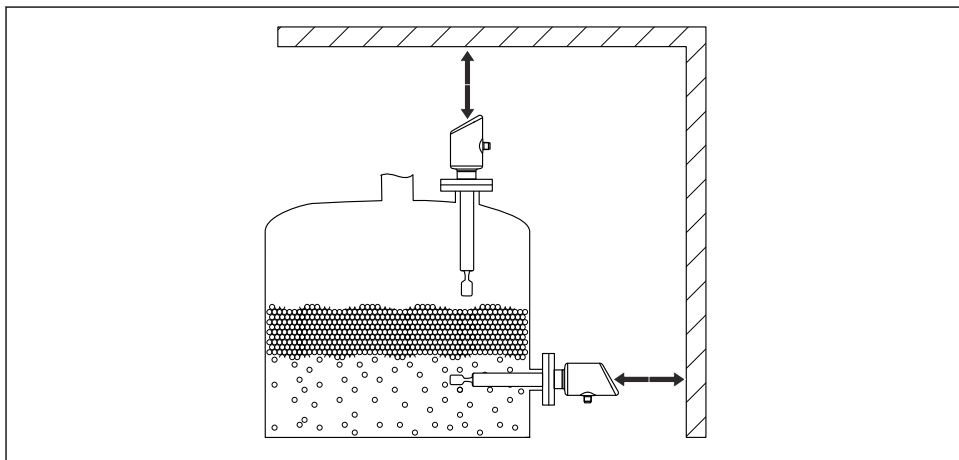


A0033239

6 Installationseksempler for et procesmedie med høj viskositet

### 5.1.5 Tag højde for frirum.

Tillad tilstrækkelig frirum uden for tanken til montering og elektrisk tilslutning.

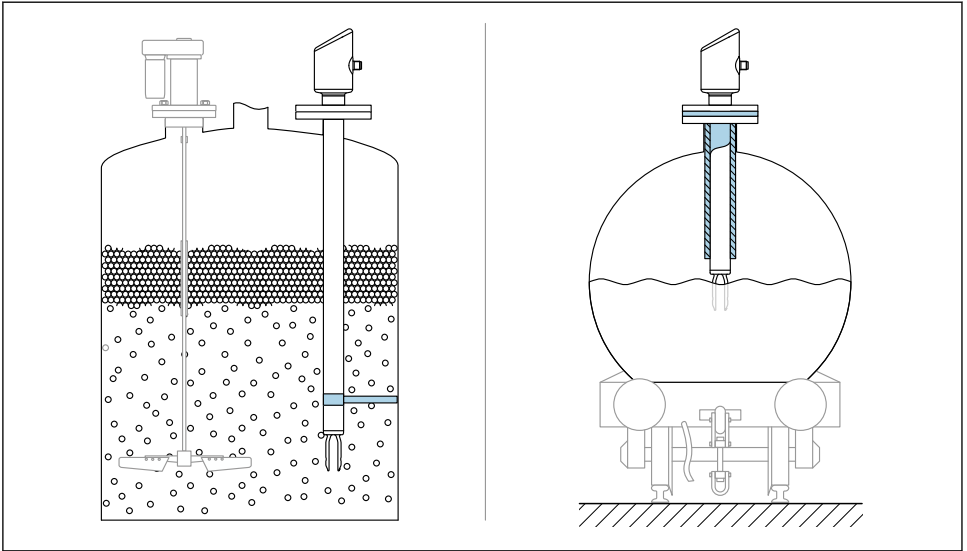


A0053359

7 Tag højde for frirum.

### 5.1.6 Understøt instrumentet

Understøt instrumentet i tilfælde af kraftig dynamisk belastning. Maks. tværbelastningskapacitet for rørforlængelserne og sensorerne: 75 Nm (55 lbf ft).

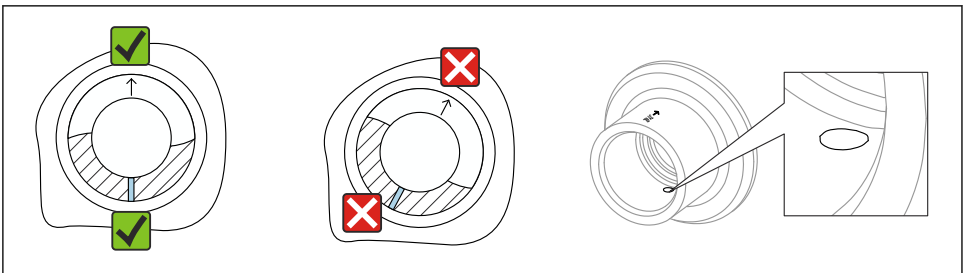


A0039209

8 Eksempler på understøttelse i tilfælde af dynamisk belastning

### 5.1.7 Fastsvejet adapter med lækagehul

Svejs svejseadapteren på, så lækagehullet peger nedad. Dermed kan alle lækager hurtigt detekteres.



A0039230

9 Fastsvejet adapter med lækagehul

## 5.2 Montering af instrumentet

### 5.2.1 Nødvendigt værktøj

Fastnøgle til sensorinstallation

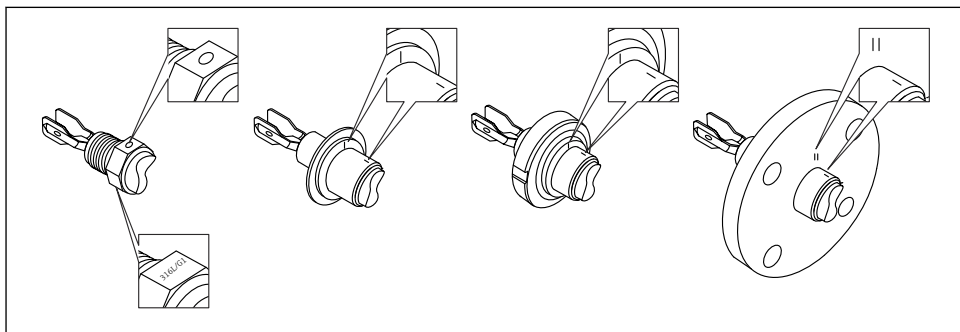
### 5.2.2 Installation

#### Justering af stemmegaflden vha. markeringen

Stemmegaflden kan justeres ved hjælp af markeringen, så mediet nemt kan løbe af, og aflejringer undgås.

Mærkninger på processtilslutning:

Materialespecifikation, gevindbetegnelse, cirkel, streg eller dobbeltstreg

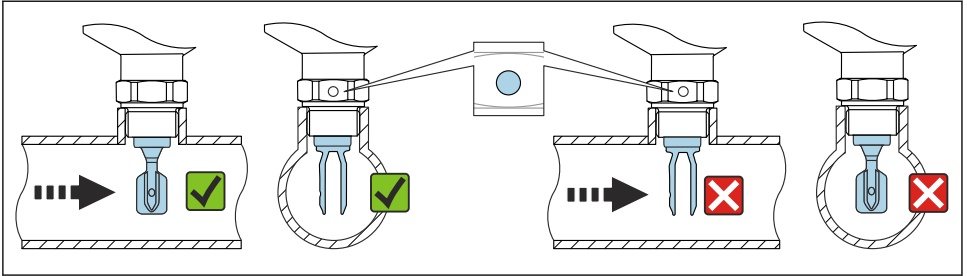


A0039125

☒ 10 Placer stemmegaflden vandret i beholderen ved installation ved hjælp af markeringen

#### Installation af instrumentet i rørsystemet

- Flowhastighed op til 5 m/s med en viskositet på 1 mPa·s og en densitet på 1 g/cm<sup>3</sup> (62.4 lb/ft<sup>3</sup>) (SGU).  
Kontrollér, om funktionen er korrekt i tilfælde af andre procesmedieforhold.
- Flowet hindres ikke betydeligt, hvis stemmegaflden er justeret korrekt, og markeringen peger i flowretningen.
- Markeringen er synlig ved installation.

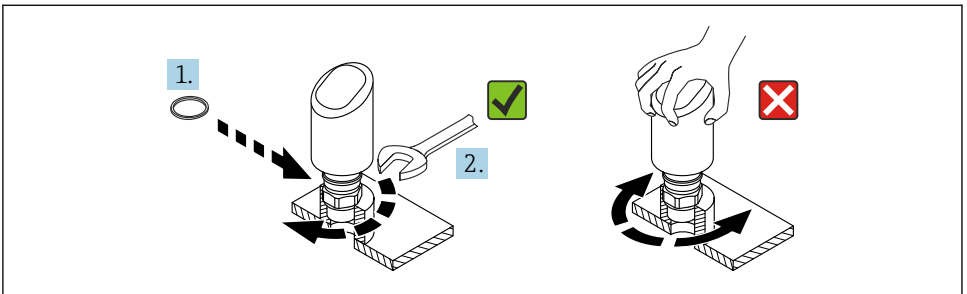


A0034851

11 Installation i rør (tag højde for gaffelplacering og markering)

### Iskruning af instrumentet (til procestilslutninger med gevind)

- Drej kun ved sekskantskruen, 15 til 30 Nm (11 til 22 lbf ft)
- Undgå at dreje huset!



A0054233

12 Fastskruning af instrumentet

### 5.3 Kontrol efter montering

- Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?
- Er målepunktets ID og mærkning korrekt (visuel kontrol)?
- Er instrumentet sikret ordentligt?
- Overholder instrumentet specifikationerne for målepunktet?

F.eks.:

- Procestemperatur
- Procestryk
- Omgivende temperatur
- Måleområde

## 6 Elektrisk tilslutning


### 6.1 Tilslutning af instrumentet

#### 6.1.1 Potentialudligning

Etabler om nødvendigt potentialudligning ved hjælp af procestilslutningen eller jordklemmen, som kunden leverer.

#### 6.1.2 Forsyningsspænding

12 til 30 V<sub>DC</sub> på en DC-strømforsyningsenhed

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

For 4 til 20 mA gælder de samme krav som for HART. En galvanisk isoleret aktiv barriere skal anvendes til instrumenter, som er godkendt til brug i eksplosionsfarlige områder.

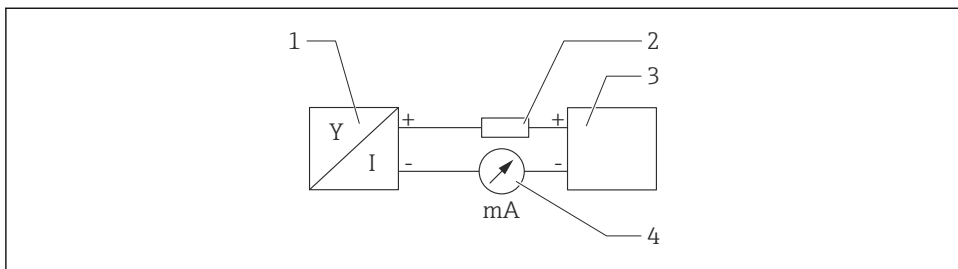
Der er installeret beskyttelseskredse mod omvendt polaritet, højfrekvent støj og overspændingsspidser.

#### 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 4 til 20 mA HART



A0028908

13 *Blokdiagram for HART-tilslutning*

- 1 *Instrument med HART-kommunikation*
- 2 *HART-kommunikationsmodstand*
- 3 *Strømforsyning*
- 4 *Multimeter eller amperemeter*

**i** HART-kommunikationsmodstanden på 250  $\Omega$  i signallinjen er altid nødvendig ved strømforsyning med lav impedans.

**Der skal tages højde for spændingsfaldet:**

Maks. 6 V for en kommunikationsmodstand på 250  $\Omega$

### 6.1.5 Overspændingsbeskyttelse

Instrumentet opfylder kravene i produktstandarden IEC/DIN EN IEC 61326-1 (Tabel 2 for industrimiljø). Afhængigt af porttypen (DC-forsyning, input/output-port) anvendes der forskellige testniveauer mod flygtig overspænding (IEC/DIN EN 61000-4-5 Overspænding) iht. IEC/DIN EN 61326-1: Testniveau på DC-effektporte og input/outputporte er 1 000 V-linje til jord.

#### Kategori for overspændingsbeskyttelse

I henhold til IEC/DIN EN 61010-1 er instrumentet beregnet til brug i netværk med overspændingsbeskyttelse kategori II.

## 6.1.6 Klemmetildeling

### ⚠ ADVARSEL

#### Forsyningsspænding kan være tilsluttet!

Risiko for elektrisk stød og/eller eksplosion

- ▶ Sørg for, at der ikke er tilsluttet forsyningsspænding, når instrumentet tilsluttes.
- ▶ Forsyningsspændingen skal stemme overens med specifikationerne på typeskiltet.
- ▶ Instrumentet bør udstyres med en velegnet kredsløbsafbryder i overensstemmelse med IEC/EN 61010.
- ▶ Kablerne skal være tilstrækkeligt isoleret, hvor der tages højde for forsyningsspændingen og overspændingskategorien.
- ▶ Tilslutningskablerne skal give tilstrækkelig temperaturstabilitet, hvor der tages højde for den omgivende temperatur.
- ▶ Der er installeret beskyttelseskredse mod omvendt polaritet, højfrekvent støj og overspændingsspidser.

### ⚠ ADVARSEL

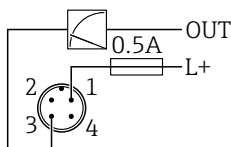
#### Forkert tilslutning kan bringe den elektriske sikkerhed i fare!

- ▶ 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).
- ▶ Hvis instrumentet bruges i farlige områder, skal gældende nationale standarder og oplysningerne i sikkerhedsanvisningerne (XA) følges.
- ▶ Alle oplysninger vedrørende eksplosionsbeskyttelse medfølger i den separate eksplosionsbeskyttelsesdokumentation (Ex). Denne Ex-dokumentation kan rekvireres. Ex-dokumentationen medfølger som standard til alle instrumenter, der er godkendt til brug i områder med eksplosionsfare.

Tilslut instrumentet i følgende rækkefølge:

1. Kontrollér, at forsyningsspændingen stemmer overens med forsyningsspændingen på typeskiltet.
2. Tilslut instrumentet som vist i nedenstående diagram.
3. Slå forsyningsspændingen til.

## 2 ledere



A0052662

1 Forsyningsspænding L+, brun ledning (BN)

3 OUT (L-), blå ledning (BU)

## 6.2 Sikring af kapslingsklassen

Til monteret M12 tilslutningskabel: IP66/68/69, NEMA type 4X/6P

### BEMÆRK

#### Tab af IP-sikringsklasse pga. forkert installation!

- ▶ Kapslingsklassen gælder kun, hvis det anvendte tilslutningskabel er tilkoblet og skruet godt fast.
- ▶ Kapslingsklassen gælder kun, hvis det anvendte tilslutningskabel er specificeret iht. den tilsigtede beskyttelsesklasse.

## 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 strømforsyningen er etableret: Er instrumentet klar til drift og lyser status-LED-indikatoren?

# 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 Installations- og funktionskontrol

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

-  Afsnittet "Kontrol efter montering"
-  Afsnittet "Kontrol efter tilslutning"

## 8.3 Oversigt over ibrugstagningsmuligheder

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

## 8.4 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**.

### 8.4.1 Bemærkninger om Guiden "Commissioning"

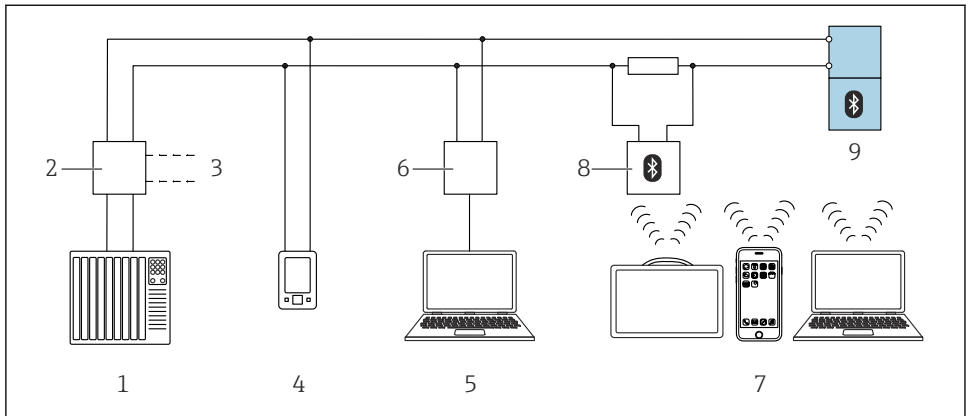
Guiden **Commissioning** gør det muligt for dig at udføre en nem, brugerstøttet ibrugtagning.

1. Når du har startet Guiden **Commissioning**, skal den rigtige værdi indtastes i hvert parameter, eller den rigtige funktion skal vælges. Disse værdier skrives direkte til instrumentet.
2. Klik på "Next" for at gå til næste side.
3. Klik på "End" for at lukke guiden 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.

### 8.4.2 Oprettelse af forbindelse via FieldCare, DeviceCare og FieldXpert



A0044334

14 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 Trex™-enhedskommunikator
- 4 AMS Trex™-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/FieldCare , AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 8 Bluetooth-modem med tilslutningskabel (f.eks. VIATOR)
- 9 Transmitter

### 8.4.3 Betjening

Se betjeningsvejledningen.

## 8.5 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.

## 8.6 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

## 8.7 Simulering

### 8.7.1 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.

## 8.8 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

### 8.8.1 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

#### Deaktivering af låsen via FieldCare / DeviceCare / Smartblue-app

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





71648604

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---