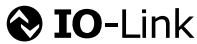


Hurtigveiledning **Liquiphant FTL43**

Vibronisk
IO-Link
Nivåbryter for væsker



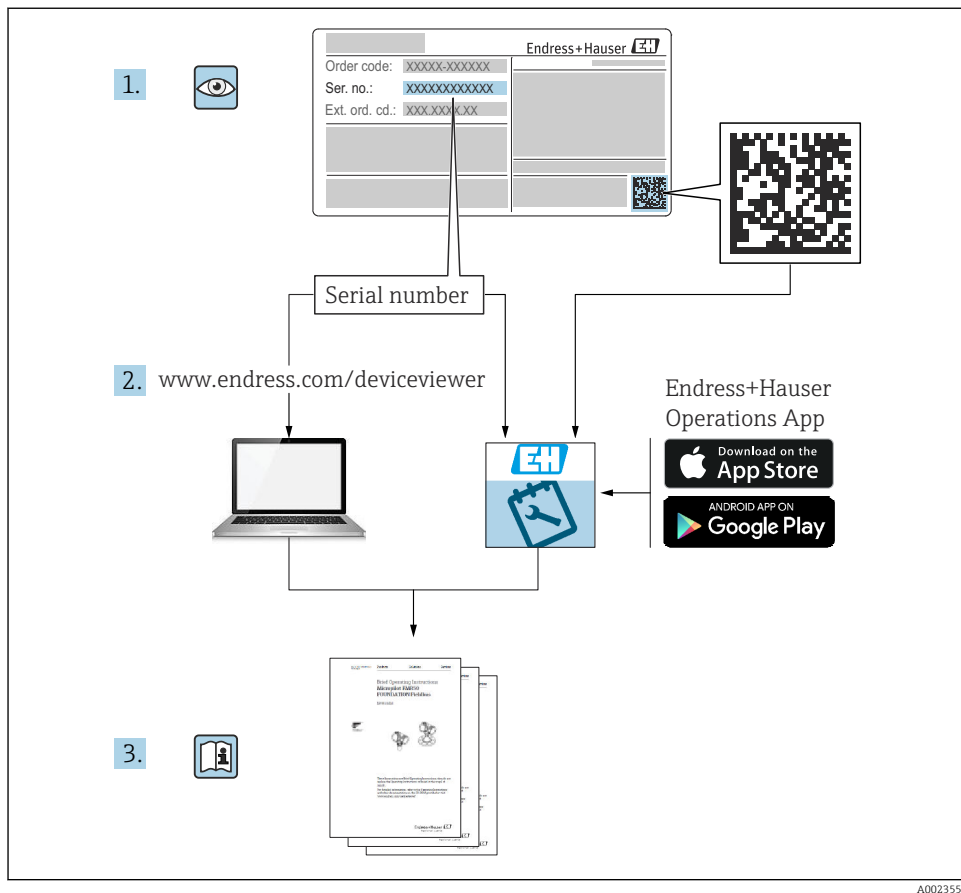
Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

1 Tilknyttet dokumentasjon



A0023555

2 Dokumentinformasjon

2.1 Dokumentets funksjon

Hurtigveiledningen inneholder all essensiell informasjon fra mottakskontroll til idriftsetting.

2.2 Symboler

2.2.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlige eller dødelige skader.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlige eller dødelige skader.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.



Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

2.2.2 Verktøysymboler

 Fastnøkkel

2.2.3 Kommunikasjonssymboler

Bluetooth®: 

Trådløs dataoverføring mellom enheter over en kort avstand.

IO-Link:  **IO-Link**

Kommunikasjonssystem for å koble intelligente sensorer og aktuatorer til et automatiseringssystem. I standarden IEC 61131-9 er IO-Link standardisert under beskrivelsen "Digitalt kommunikasjonsgrensesnitt med enkeltfall for små sensorer og aktuatorer (SDCI)".

2.2.4 Symboler for ulike typer informasjon

Tillatt: 

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.

Forbudt: 

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.

Tilleggsinformasjon: 

Henvisning til dokumentasjon: 

Henvisning til side: 

Trinn i en fremgangsmåte: [1](#), [2](#), [3](#)

Resultat av et individuelt trinn: 

2.2.5 Symboler i illustrasjoner

Elementnumre: 1, 2, 3 ...

Trinn i en fremgangsmåte: [1](#), [2](#), [3](#)

Visninger: A, B, C, ...

2.3 Dokumentasjon

 Gjør følgende for å få en oversikt over innholdet i den medfølgende tekniske dokumentasjonen:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Legg inn serienummeret fra typeskiltet
- *Endress+Hauser Operations App*: Legg inn serienummeret fra typeskiltet eller skann matrisekoden på typeskiltet.

2.4 Registrerte varemerker

Apple®

Apple, Apple-logoen, iPhone og iPod touch er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. App Store er et tjenestemerke for Apple Inc.

Android®

Android, Google Play og Google Play-logoen er varemerker for Google Inc.

Bluetooth®

Bluetooth®-ordmerket og -logoene er registrerte varemerker for Bluetooth SIG, Inc., og all bruk av slike merker av Endress+Hauser er på lisens. Andre varemerker og foretaksnavn tilhører respektive eiere.

IO-Link®

Er et registrert varemerke. Kan bare brukes sammen med produkter og tjenester fra medlemmer av IO-Link Community, eller av ikke-medlemmer med tilstrekkelig lisens. Du finner mer informasjon om bruken i reglene til IO-Link Community på: www.io.link.com.

3 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

3.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

3.2 Tiltentkt bruk

Enheten beskrevet i denne håndboken er bare tiltentkt for nivåmåling av væsker.

Feil bruk

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltentkt bruk.

Unngå mekanisk skade:

- ▶ Ikke berør eller rengjør enhetsoverflater med spisse eller harde gjenstander.

Forklaring ved grensetilfeller:

- ▶ For spesialmedier og væsker for rengjøring gir Endress+Hauser hjelp til å kontrollere korrosjonsmotstanden til de væskefuktede materialene, men gir ikke garanti og påtar seg ikke ansvar.

Restrisikoer

På grunn av varmeovergang fra prosessen og effektspredning i elektronikken kan temperaturen i huset stige til opptil 80 °C (176 °F) under drift. Når sensoren er i drift, kan den nå en temperatur nær mediumtemperaturen.

Fare for brannskader fra kontakt med overflater!

- ▶ Ved forhøyede væsketemperaturer må du sikre beskyttelse mot kontakt for å hindre forbrenningsskader.

3.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Ved arbeid på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.
- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.

3.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Bare bruk enheten hvis den er i skikkelig teknisk stand og uten feil og mangler.
- ▶ Operatøren er ansvarlig for å sørge for at enheten er i god stand.

Endringer på enheten

Uautoriserte modifikasjoner av enheten er ikke tillatt og kan føre til uforutsett fare:

- Hvis modifikasjoner likevel er påkrevd, må produsenten kontaktes.

Reparasjon

Slik oppnås driftssikkerhet og -pålitelighet:

- Bruk bare originaltilbehør.

Fareområde

For å eliminere fare for personer eller anlegget når enheten brukes i det godkjenningsrelaterte området (f.eks. eksplosjonsvern, trykkutstyrssikkerhet):

- Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i fareområdet.
- Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som er inkludert som en nødvendig del av denne bruksanvisningen.

3.5 Produktsikkerhet

Denne moderne enheten er utviklet og testet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle standarder for driftssikkerhet. Den forlot fabrikken i en tilstand som gjør den trygg å bruke.

Enheten oppfyller generelle sikkerhetskrav og lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen. Endress+Hauser bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten.

3.6 IT-sikkerhet

Garantien fra produsenten er bare gyldig hvis produktet installeres og brukes som beskrevet i bruksanvisningen. Produktet er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte det mot utilsiktede endringer i innstillingene.

IT-sikkerhetstiltak, som gir ytterligere beskyttelse for produktet og tilknyttet dataoverføring, må implementeres av operatørene selv i tråd med deres sikkerhetsstandarder.

3.7 Enhetsspesifikk IT-sikkerhet

Enheten tilbyr spesifikke funksjoner for å støtte vernetiltak av operatøren. Disse funksjonene kan konfigureres av brukeren og garanterer større driftssikkerhet ved riktig bruk. Brukerrollen kan endres med en tilgangskode (gjelder drift via Bluetooth eller FieldCare, DeviceCare eller ressursstyringsverktøy (f.eks. AMS, PDM).

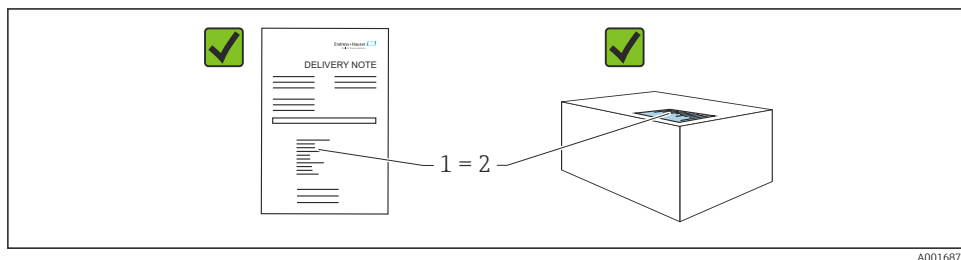
3.7.1 Tilgang via trådløs Bluetooth®-teknologi

Sikker signaloverføring via trådløs Bluetooth®-teknologi bruker en krypteringsmetode testet av Fraunhofer Institute.

- Enheten er ikke synlig via trådløs Bluetooth®-teknologi uten SmartBlue-appen.
- En punkt-til-punkt-tilkobling opprettes mellom enheten og en smarttelefon eller et nettbrett.
- Grensesnittet for trådløs Bluetooth®-teknologi kan deaktiveres via betjening på stedet eller via SmartBlue.

4 Mottakskontroll og produktidentifisering

4.1 Mottakskontroll



A0016870

Kontroller følgende under mottakskontroll:

- Er bestillingskoden på pakkseddelen (1) identisk med bestillingskoden på produktetiketten (2)?
- Er varene uskadde?
- Samsvarer dataene på typeskiltet med ordrespesifikasjonene og pakkseddelen?
- Medfølger dokumentasjonen?
- Eventuelt (se typeskiltet): følger sikkerhetsanvisningene (XA) vedlagt?



Hvis én av disse betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte produsentens salgskontor.

4.2 Produktidentifikasjon

Følgende alternativer er tilgjengelige for identifisering av enheten:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Bestillingskode med detaljer om enhetsfunksjonene på pakkseddelen
- Angi serienumrene fra typeskiltene i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): all informasjon om enheten vises.

4.2.1 Typeskilt

Informasjonen som er lovpålagt og relevant for enheten, vises på typeskiltet, f.eks.:

- Produsentidentifikasjon
- Bestillingskode, utvidet bestillingskode, serienummer
- Teknisk informasjon, kapslingsgrad
- Fastvareversjon, maskinvareversjon
- Godkjenningsspesifikk informasjon
- DataMatrix-kode (informasjon om enheten)

Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Produsentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Tyskland
Produksjonssted: Se typeskilt.

4.3 Lagring og transport

4.3.1 Lagringsbetingelser

- Bruk originalemballasjen
- Oppbevar enheten under rene og tørre forhold og beskyttet mot skade forårsaket av støt

Oppbevaringstemperatur

-40 – +85 °C (-40 – +185 °F)

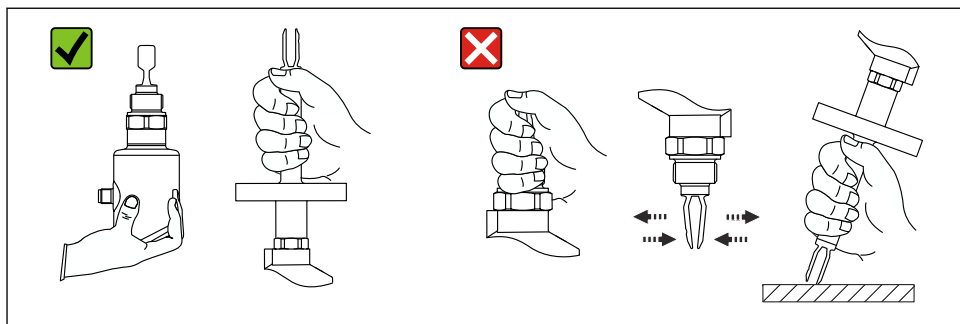
4.3.2 Transportere produktet til målepunktet

⚠ ADVARSEL

Feil transport!

Hus og stemmegaffel kan bli skadet, og det er fare for personskaade.

- ▶ Transporter enheten til målepunktet i originalemballasjen.
- ▶ Hold enheten i huset, temperaturavstandsstykket, prosessstilkoblingen eller utvidelsesrøret.
- ▶ Ikke bøy, forkort eller utvid stemmegaffelen.

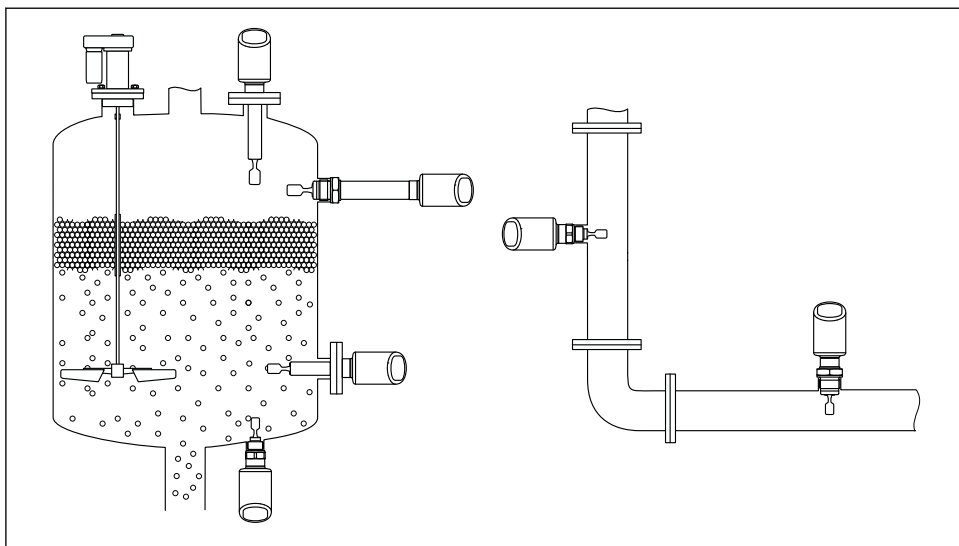


A0053361

1 Håndtere enheten

5 Installasjon

- Hvilken som helst retning for kompakt versjon eller versjon med rørlengde opptil ca. 500 mm (19.7 in)
- Vertikal orientering ovenfra for enhet med langt rør
- Minste avstand mellom vibrasjonsgaffelen og tankveggen eller rørveggen: 10 mm (0.39 in)



A0053113

2 *Installasjonseksempler for beholder, tank eller rør*

5.1 **Installasjonskrav**

i Under installasjon er det viktig å sørge for at tetningselementet som brukes, har en permanent driftstemperatur som tilsvarer prosessens maksimaltemperatur.

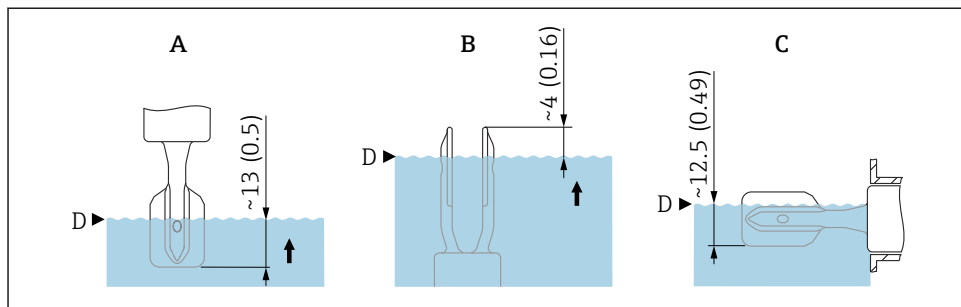
- Enheter i Nord-Amerika er beregnet for innendørs bruk
Enheter er egnet til bruk i våte miljøer i samsvar med IEC/EN 61010-1
- Beskytt huset mot slag

5.1.1 **Ta hensyn til bryterpunkt**

Følgende er typiske bryterpunkter, avhengig av nivåbryterens orientering.

Vann +23 °C (+73 °F)

i Minste avstand mellom stemmegaffelen og tankveggen eller rørveggen:
10 mm (0.39 in)



A0037915

3 Typiske bryterpunkter. Måleenhet mm (in)

- A Installasjon ovenfra
- B Installasjon nedenfra
- C Installasjon fra siden
- D Bryterpunkt

5.1.2 Ta hensyn til viskositet

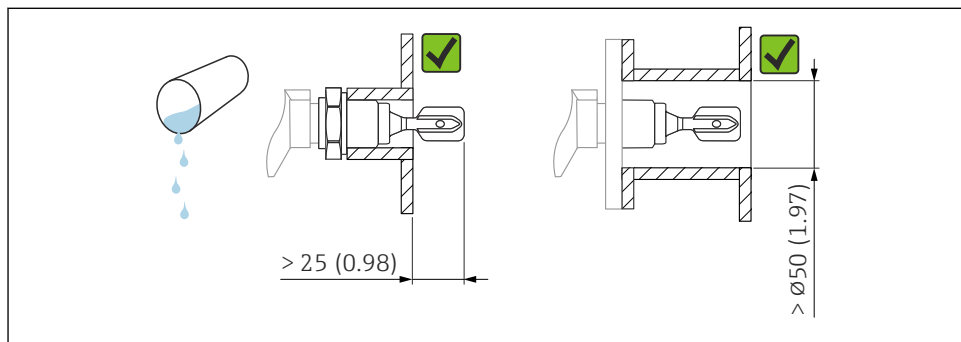
i Viskositetverdier

- Lav viskositet: < 2 000 mPa·s
- Høy viskositet: > 2 000 – 10 000 mPa·s

Lav viskositet

i Lav viskositet, f.eks. vann: < 2 000 mPa·s

Det er tillatt å plassere stemmegaffelen inne i installasjonsuttaket.



A0033297

4 Installasjonseksempel for væsker med lav viskositet. Måleenhet mm (in)

Høy viskositet

LES DETTE

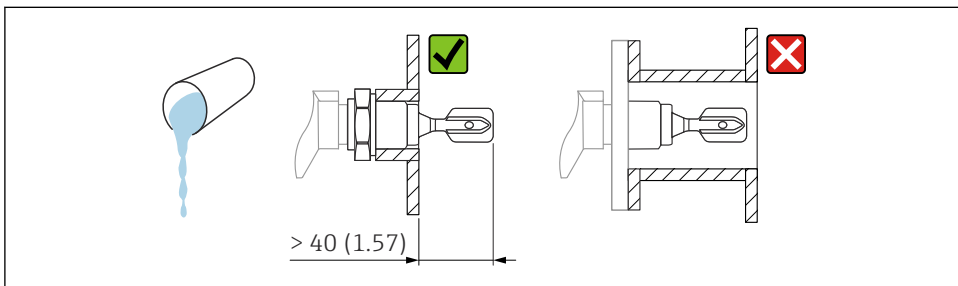
Svært viskøse væsker kan forårsake omkoblingsforsinkelser.

- ▶ Kontroller at væsken enkelt renner av stemmegaffelen.
- ▶ Jevn ut kantene på uttaksoverflaten.



Høy viskositet, f.eks. viskøse oljer: $\leq 10\,000\text{ mPa}\cdot\text{s}$

Stemmegaffelen må være plassert utenfor installasjonsuttaket!



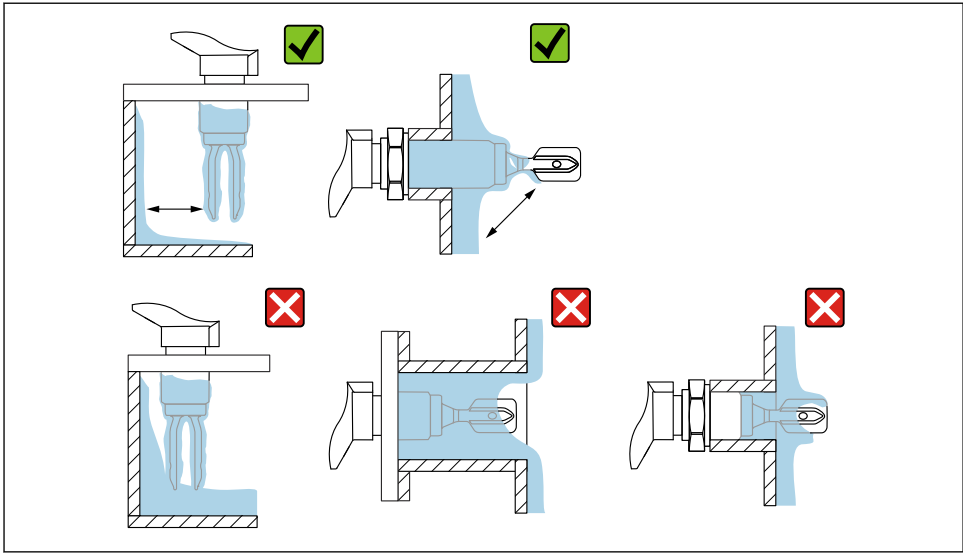
A0037348



5 Installasjonseksempel for en svært viskøs væske. Måleenhet mm (in)

5.1.3 Unngå oppbygging

- Bruk korte installasjonsuttak til å kontrollere at stemmegaffelen går fritt inn i beholderen
- La det være igjen tilstrekkelig avstand mellom den forventede oppbyggingen på tankveggen og stemmegaffelen

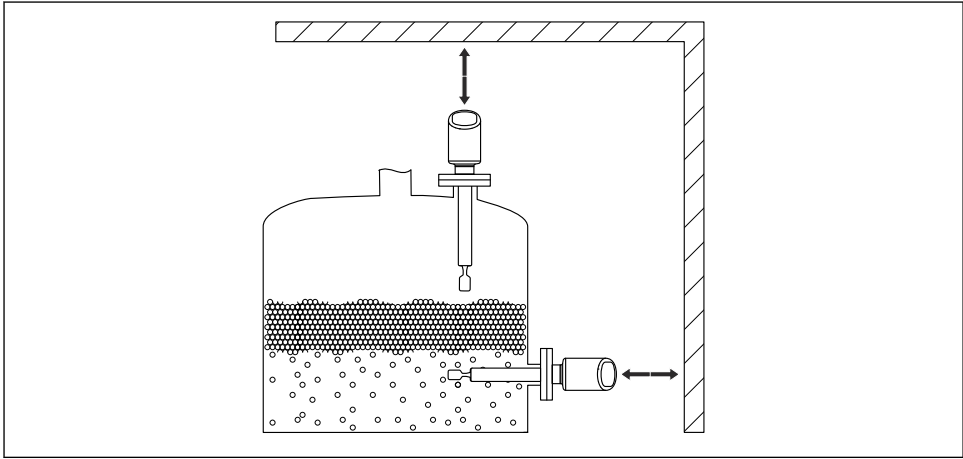


A0033239

6 Installasjonseksempler for et svært viskøst prosessmedium

5.1.4 Ta hensyn til klaring

La det være tilstrekkelig klaring utenfor tanken for montering og elektrisk tilkobling.

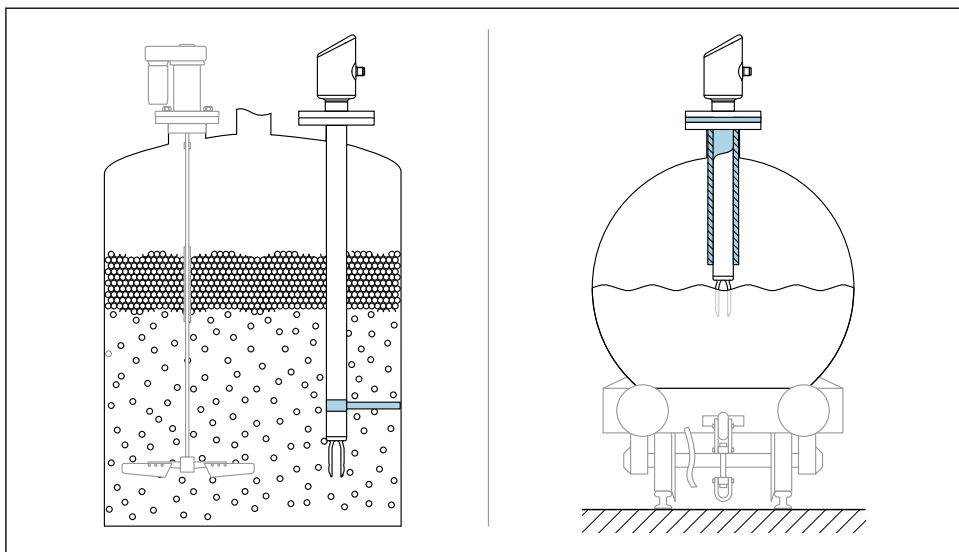


A0053359

7 Ta hensyn til klaring

5.1.5 Støtt enheten

Støtt enheten dersom belastningen er svært dynamisk. Maksimal lateral belastningskapasitet for rørutvidelser og sensorer: 75 Nm (55 lbf ft).

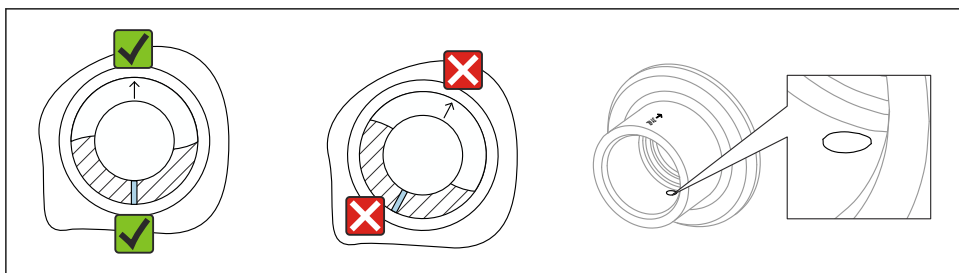


A0053109

8 Eksempler på støtte ved dynamisk belastning

5.1.6 Innsveisadapter med lekkasjehull

Sveis i innsveisadapter slik at lekkasjehullet peker nedover. Dette gjør det mulig å oppdage eventuelle lekkasjer raskt.



A0039230

9 Innsveisadapter med lekkasjehull

5.2 Installere enheten

5.2.1 Installasjonsprosedyre

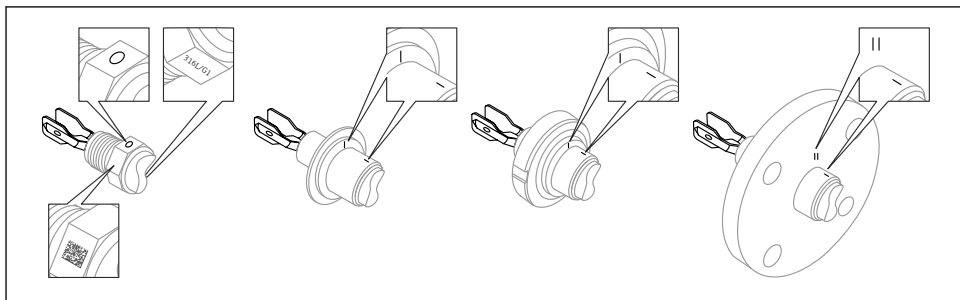
Innrett vibrasjonsgaffelen ved hjelp av merkingen

Vibrasjonsgaffelen kan innrettes ved hjelp av merkingen slik at medium enkelt kan renne av og avleiringsoppbygging unngås.

- Merking for gjengede tilkoblinger: Sirkel (materialspekifikasjon/gjengebetegnelse motstående)
- Merking for flens- eller klemmeforbindelser: Linje eller dobbel linje



I tillegg har gjengede tilkoblinger en matrisekode som **ikke** brukes til justering.

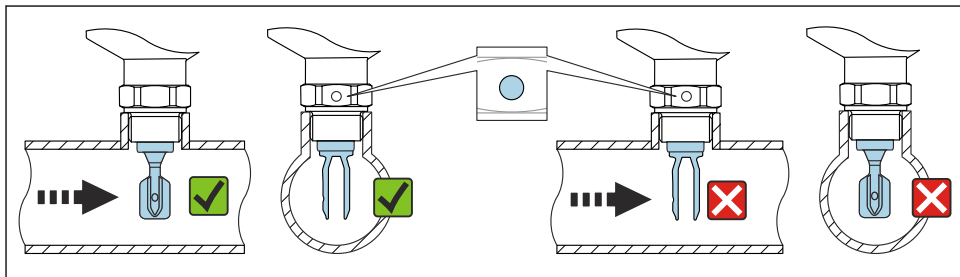


A0039125

10 Vibrasjonsgaffelens posisjon når den installeres horisontalt i beholderen med merkingen

Installere enheten i rør

- Strømningshastighet opptil 5 m/s med en viskositet på 1 mPa·s og tetthet på 1 g/cm³ (62.4 lb/ft³) (SGU).
Kontroller for riktig funksjon ved andre prosessmediebetingelser.
- Gjennomstrømningen vil ikke bli vesentlig hindret hvis stemmegaffelen er riktig innrettet og merkingen peker i strømningsretningen.
- Merkingen er synlig når den er installert.

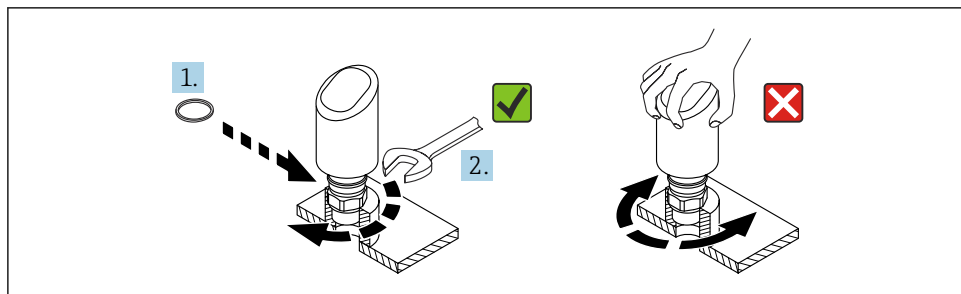


A0034851

11 Installasjon i rør (ta hensyn til gaffelposisjon og merking)

Skrue inn enheten (for prosesstilkoblinger med gjenge)

- Vri bare sekskantskruen, 15 – 30 Nm (11 – 22 lbf ft)
- Ikke drei ved huset!



A0054233

12 Skru inn enheten

5.3 Kontroll etter montering

- ☐ Er enheten uskadd (visuell inspeksjon)?
- ☐ Stemmer identifikasjonen og etikettene for målepunktet overens (visuell inspeksjon)?
- ☐ Er enheten korrekt sikret?
- ☐ Samsvarer enheten med målepunktspesifikasjonene?

For eksempel:

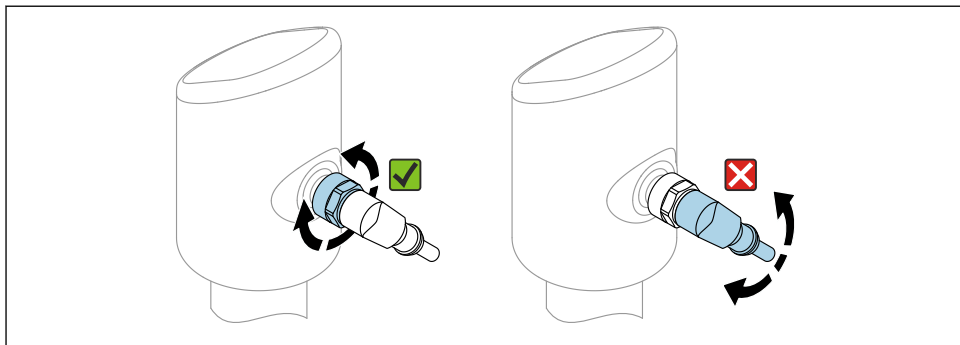
- Prosesstemperatur
- Prosesstrykk
- Omgivelsestemperatur
- Måleområde

6 Elektrisk tilkobling

6.1 Tilkobling av enheten

6.1.1 Merknader for M12-plugg

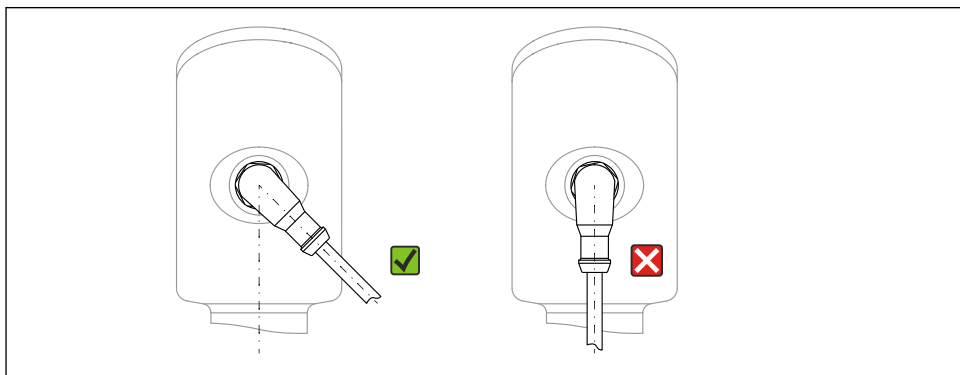
Vri pluggen kun ved mutteren, maksimalt dreiemoment 0.6 Nm (0.44 lbf ft).



A0058673

13 M12-pluggtilkobling

Riktig innretning av M12-pluggen: Ca. 45° til vertikal akse.



A0058672

14 Innretning av M12-plugg

6.1.2 Potensialutjevning

Opprett om nødvendig potensialutjevning ved hjelp av prosesstilkoblingen eller jordingsklemmen levert av kunden.

6.1.3 Forsyningsspenning

DC 12 – 30 V på en DC-strømenhet

IO-Link-kommunikasjon garanteres bare hvis forsyningsspenningen er minst 18 V.



Strømenheten må testes for å sikre at den oppfyller sikkerhetskravene (f.eks. PELV, SELV, klasse 2) og må følge de relevante protokollspesifikasjonene.

Beskyttelseskretser mot omvendt polaritet, HF-påvirkninger og overspenningstopper er installert.

6.1.4 Strømforbruk

For å oppfylle sikkerhetsspesifikasjoner for enheten i samsvar med standarden IEC 61010 må installasjonen sikre at maksimal strøm er begrenset til 500 mA.

6.1.5 Overspenningsvern

Enheten oppfyller produksjonsstandarden IEC 61326-1 (Tabell 2 Industrimiljø). Avhengig av type tilkobling (likestrømforsyning, inngangslinje, utgangslinje) brukes ulike testnivåer for å forhindre transiente overspenninger (IEC 61000-4-5 Overspenning) i samsvar med IEC EN 61326-1: Testnivå for likestrømforsyningslinjer og IO-linjer: 1 000 V ledning til jord.

Overspenningskategori

I samsvar med IEC 61010-1 skal enheten brukes i nettverk med overspenningsvernkategori II.

6.1.6 Justeringsområde

Koblingspunkter kan konfigureres via IO-Link.

6.1.7 Koblingskapasitet

- Bryterstatus ON: $I_a \leq 200 \text{ mA}$ ¹⁾; Bryterstatus OFF: $I_a < 0.1 \text{ mA}$ ²⁾
- Koblingssykluser: $> 1 \cdot 10^7$
- Spenningsfall PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Overlastvern: Automatisk lastprøving av koblingsstrøm;
 - Maks. kapasitive last: $1 \mu\text{F}$ ved maks. forsyningsspenning (uten resistiv last)
 - Maks. syklusvarighet: 0.5 s ; min. $t_{\text{på}}$: $40 \mu\text{s}$
 - Periodisk beskyttelsesfrakobling ved overstrøm ($f = 1 \text{ Hz}$)

6.1.8 Klemmetilordning



Forsyningsspenning kan være tilkoblet!

Fare for elektrisk støt og/eller eksplosjon

- ▶ Påse at ingen forsyningsspenning settes på ved tilkobling.
- ▶ Forsyningsspenningen må samsvare med spesifikasjonene på typeskiltet.
- ▶ En egnet effektbryter må leveres for enheten i samsvar med IEC 61010.
- ▶ Kablene må være godt isolert, med tanke på forsyningsspenning og overspenningskategorien.
- ▶ Koblingskablene må ha tilbørlig temperaturstabilitet, med tanke på omgivelsestemperaturen.
- ▶ Beskyttelseskretser mot omvendt polaritet, HF-påvirkninger og overspenningstopper er installert.

-
- 1) Hvis utgangene "1 x PNP + 4 – 20 mA" brukes samtidig, kan bryterutgangen OUT1 lastes inn med opptil 100 mA lastestrøm over hele prosesstemperaturområdet. Koblingsstrømmen kan være opptil 200 mA opp til en omgivelsestemperatur på 50°C (122°F) og opp til en prosessstemperatur på 85°C (185°F). Hvis konfigurasjonen "1 x PNP" eller "2 x PNP" brukes, kan bryterutgangene lastes inn med i alt opptil 200 mA over hele prosesstemperaturområdet.
 - 2) Forskjellig for bryterutgang OUT2, for bryterstatus OFF: $I_a < 3.6 \text{ mA}$ og $U_a < 2 \text{ V}$ og for bryterstatus ON: spenningsfall PNP: $\leq 2.5 \text{ V}$

⚠ ADVARSEL**Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!**

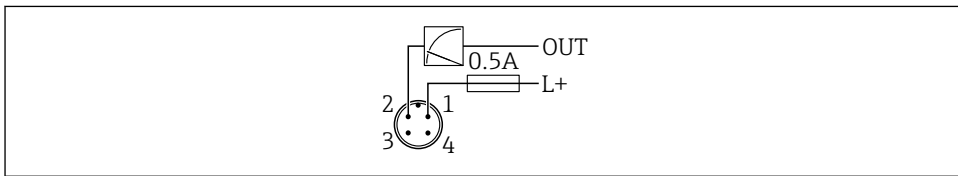
- ▶ Ikke-fareområde: For å oppfylle sikkerhetsspesifikasjoner for enheten i samsvar med standarden IEC 61010, må installasjonen sikre at maks. strøm er begrenset til 500 mA.

LES DETTE**Skade på analoginngang for PLS ved uriktig tilkobling**

- ▶ Ikke koble enhetens aktive PNP-koblingsutgang til en PLS' 4 – 20 mA-inngang.

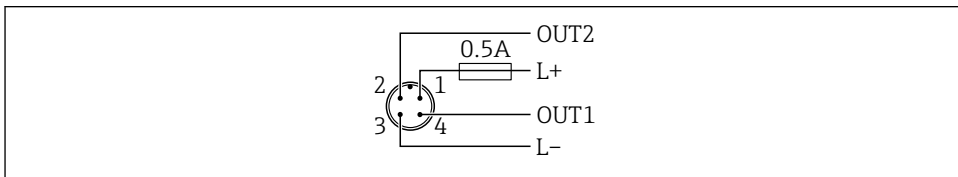
Koble til enheten i følgende rekkefølge:

1. Kontroller at forsyningsspenningen tilsvarer forsyningsspenningen angitt på typeskiltet.
2. Koble til enheten i samsvar med følgende diagram.
3. Slå på forsyningsspenningen.

2-tråds

A0052660

- 1 Forsyningsspenning L+, brun ledning (BN)
- 2 OUT (L-), hvit ledning (WH)

3-leder eller 4-leder

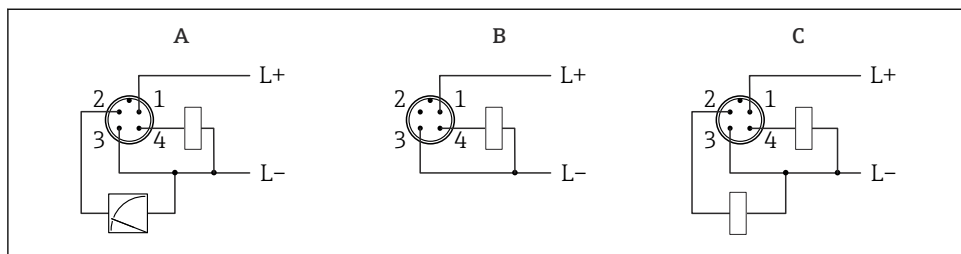
A0052457

- 1 Forsyningsspenning L+, brun ledning (BN)
- 2 Bryter eller analog utgang (OUT2), hvit leder (WH)
- 3 Forsyningsspenning L-, blå leder (BU)
- 4 Koblingsutgang eller IO-Link-utgang (OUT1), svart leder (BK)



Hvis enheten oppdager en IO-Link-master på OUT1, brukes utgangen til digital IO-Link-kommunikasjon. Hvis ikke konfigureres OUT1 automatisk som en koblingsutgang (SIO-modus).

Tilkoblingseksempler



A0052458

A 1 x PNP-bryter og analog utgang

B 1 x PNP-bryterutgang (strømutgang må være deaktivert). Hvis strømutgangen ikke er deaktivert, vises en melding. Lysdiodeindikator: lampe for betjeningsstatus permanent rød.)

C 2x PNP-bryterutgang, standardinnstilling

6.1.9 Sikring av kapslingsgraden

For montert M12-tilkoblingskabel: IP66/68/69, NEMA type 4X/6P

LES DETTE

Tap av kapslingsgradklasse på grunn av uriktig installasjon!

- ▶ Kapslingsgraden gjelder bare hvis den brukte tilkoblingskabelen er koblet i og skrudd tett.
- ▶ Kapslingsgraden gjelder bare hvis den brukte tilkoblingskabelen er spesifisert i samsvar med tiltenkt kapslingsgrad.

6.1.10 Kontroll etter tilkobling

- ☐ Er enheten eller kabelen uskadet (visuell kontroll)?
- ☐ Oppfyller den benyttede kabelen kravene?
- ☐ Er den monterte kabelen strekkavlastet?
- ☐ Er skrutilkoblingen korrekt montert?
- ☐ Samsvarer forsyningsspenningen med spesifikasjonene på typeskiltet?
- ☐ Ingen omvendt polaritet, er klemmetilordningen riktig?
- ☐ Hvis enheten er tilkoblet strøm: Er enheten klar til bruk og lyser lysdioden for driftsstatus?

7 Betjeningsalternativer

Se bruksanvisningen.

8 Idriftsetting

8.1 Forberedelser

ADVARSEL

Innstillinger på strømutgangen kan føre til en sikkerhetsrelatert tilstand (f.eks., produktoverløp)!

- ▶ Kontroller strømutgangens innstillinger.
- ▶ Innstillingen for strømutgangen avhenger av innstillingen i **Measuring mode current output** parameter.

8.2 Installering og funksjonskontroll

Før målepunktet settes i drift, må du påse at kontrollene etter installasjon og tilkobling er utført:

-  Delen "Kontroll etter montering"
-  Delen "Kontroll etter tilkobling"

8.3 Slå på enheten

Når forsyningsspenningen er slått på, går enheten til normal modus etter høyst 4 s. Under oppstartsfasen er utgangene i samme status som avslått.

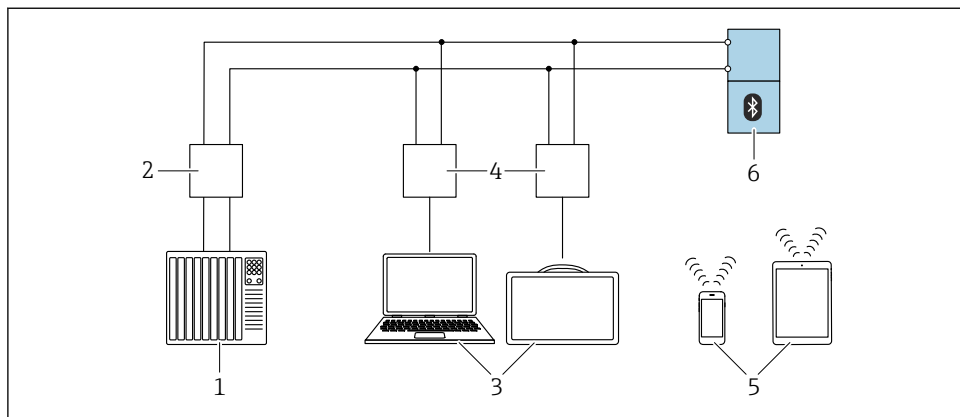
8.4 Oversikt over idriftsettingsalternativer

- Idriftsetting med SmartBlue-appen
- Idriftsetting via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Idriftsetting via ytterligere betjeningsverktøy (AMS, PDM, osv.)

8.5 Idriftsetting via FieldCare/DeviceCare

1. Last ned IO-Link IODD Interpreter DTM: <http://www.endress.com/download>. Last ned IODD: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. Integrer IODD (IO-enhetsbeskrivelse) i IODD Interpreter. Start så FieldCare og oppdater DTM-katalogen.

8.5.1 Koble til via FieldCare, DeviceCare, Field Xpert og SmartBlue-appen



A0053130

 15 Alternativer for fjernstyring via IO-Link

- 1 PLS (Programmerbar logisk styring)
- 2 IO-Link master
- 3 Datamaskin med betjeningsverktøy, f.eks. DeviceCare/FieldCare eller Field Xpert SMT70/SMT77)
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Smarttelefon eller nettbrett med SmartBlue-appen (iOS og Android)
- 6 Giver

8.5.2 Betjening

Se bruksanvisningen.

8.6 Idriftsetting via ytterligere betjeningsverktøy (AMS, PDM, osv.)

Last ned de enhetsspesifikke driverne: <https://www.endress.com/en/downloads>

Du finner mer informasjon i hjelpen for det relevante betjeningsverktøyet.

8.7 Konfigurere enheten

8.7.1 Konfigurasjon av prosessovervåking

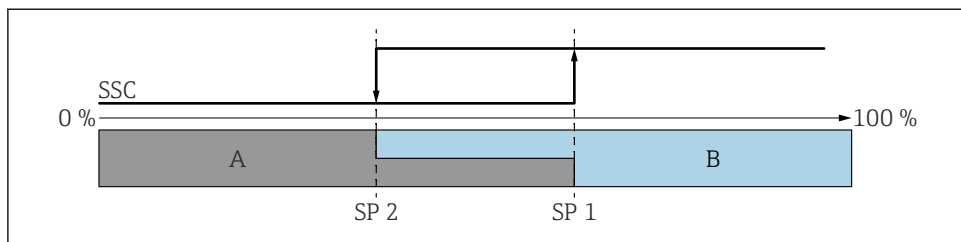
Digital prosessovervåking (koblingsutgang)

Det er mulig å velge definerte koblingspunkter og tilbakekoblingspunkter som virker som lukke- eller åpnekontakter avhengig av hvorvidt en vindusfunksjon eller hysteresefunksjon er konfigurert.

Mulig innstilling				Utgang (OUT1/OUT2)
Funksjon (Config. Mode)	Snu (Config. Logic)	Koblingspunkter (Param.SPx)	Hysteres (Config. Hyst)	
Forhåndsinnstillinger for tetthet (>0,7/>0,5/>0,4) ¹⁾	Høy aktiv (MIN)	SP1: N/A	I/R	Lukkekontakt (NO) ²⁾
		SP2: N/A		
	Lav aktiv (MAKS)	SP1: N/A	I/R	Åpnekontakt (NC) ³⁾
		SP2: N/A		
To punkt	Høy aktiv (MIN)	SP1 (float32)	I/R	Lukkekontakt (NO) ²⁾
		SP2 (float32)		
	Lav aktiv (MAKS)	SP1 (float32)	I/R	Åpnekontakt (NC) ³⁾
		SP2 (float32)		
Vindu	Høy aktiv	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Lukkekontakt (NO) ²⁾
		SP2 (float32)		
	Lav aktiv	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Åpnekontakt (NC) ³⁾
		SP2 (float32)		
Enkeltpunkt	Høy aktiv (MIN)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Lukkekontakt (NO) ²⁾
	Lav aktiv (MAKS)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Åpnekontakt (NC) ³⁾

- 1) En opplæringsprosess kan ikke utføres med fabrikkinnstillingene for tetthet.
- 2) NO = normally open
- 3) NC = normally closed

Hvis enheten startes på nytt innen den gitte hysteresen, er koblingsutgangen åpen (0 V ved utgangen).



A0054230

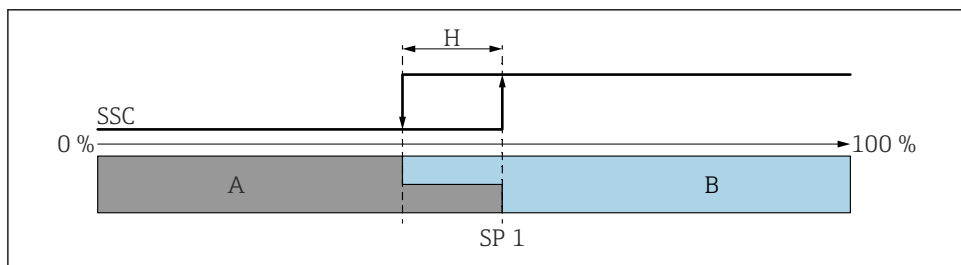
16 SSC, to punkt

SP 2 Koblingspunkt med lavere måleverdi

SP 1 Koblingspunkt med høyere måleverdi

A Inaktiv

B Aktiv



A0054231

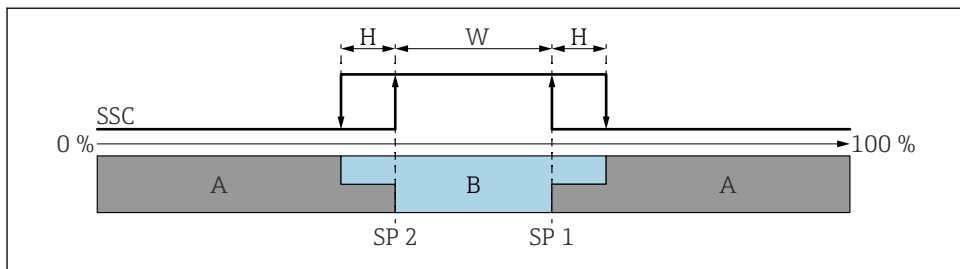
17 SSC, enkelt punkt

H Hysteres

SP 1 Koblingspunkt

A Inaktiv

B Aktiv



A0054232

18 SSC, vindu

H Hysterese

W Vindu

SP 2 Koblingspunkt med lavere måleverdi

SP 1 Koblingspunkt med høyere måleverdi

A Inaktiv

B Aktiv

Lærepromess (IODD)

Et koblingspunkt angis ikke manuelt for læringsprosessen, men defineres ved å tilordne gjeldende prosessverdi av en koblingssignalkanal (SSC) til koblingspunktet. Hvis du vil tilordne prosessverdien, velges det tilsvarende koblingspunktet, f.eks. "SP 1", i neste trinn i parameteren **Teach select** parameter.

Ved å aktivere "Teach SP 1" eller "Teach SP 2" kan de gjeldende prosessmåleverdiene tilpasses som koblingspunkt SP 1 eller SP 2. Hysteresen er bare relevant i Window mode- og Single point-modus. Verdien kan angis i den relevante menyen.

Sekvens i opplæringspromess

Navigering: Parameter → Application → ...

1. Definer koblingssignalkanal (SSC) via **Teach select**.
2. Angi konfig.-modus (valg mellom to punkt, vindu, ett punkt).
 - ↳ **Hvis to punkt er valgt:**
 - Gå til koblingspunkt 1 og utløs Teach SP1.
 - Gå til koblingspunkt 2 og utløs Teach SP2.
 - Hvis "Vindu" er valgt:**
 - Gå til koblingspunkt 1 og utløs Teach SP1.
 - Gå til koblingspunkt 2 og utløs Teach SP2.
 - Gå til hysteresen manuelt.
 - Hvis "ett punkt" er valgt:**
 - Gå til koblingspunkt 1 og utløs Teach SP1.
 - Gå til hysteresen manuelt.
3. Kontroller om nødvendig koblingspunktet til den justerte koblingssignalkanal.

Advanced sensor monitoring

Funksjonen Advanced sensor monitoring er aktivert som standard.

Denne diagnostiske funksjonen oppdager om sensorens svingninger forstyrres av ytre påvirkninger, for eksempel:

- sterke vibrasjoner fra utsiden (f.eks. fra pumper)
- turbulens rundt vibrasjonsgaffelen hvis sensoren er feil installert
- svært høy flowhastighet i rør

Enheten gir en advarsel hvis disse forholdene kan påvirke sensorens svingning. Advarselen vises via de tilgjengelige kommunikasjonsgrensesnittene. Bryterutgangen og strømutgangen forblir uendret.

Hvis denne advarselen allerede er aktiv når du utfører en funksjonstest (prøvetest), konverteres advarselen til en feil. I så fall går enheten inn i sikker modus. Feilen tilbakestilles ikke før enheten startes på nytt.

Funksjonen kan aktiveres eller deaktiveres via SmartBlue-app for eksempel:

Navigering: Diagnostics → Diagnostic settings → Properties → 946 Advanced sensor monitoring

8.8 Beskytte innstillinger mot uvedkommende

8.8.1 Låsing/opplåsing av programvare

Låsing via passord i Smartblue-appen

Tilgang til parameterkonfigurasjon av enheten kan låses ved å tilordne et passord. Når enheten leveres fra fabrikk, er brukerrollen satt til **Maintenance** alternativ. Enheten kan konfigureres fullstendig med brukerrollen **Maintenance** alternativ. Etterpå kan tilgang til konfigurasjonen låses ved å tilordne et passord. **Maintenance** alternativ bytter til **Operator** alternativ som følge av denne låsing. Konfigurasjon er tilgjengelig ved å skrive inn passordet.

Passordet defineres under:

System meny **User management** undermeny

Brukerrollen endres fra **Maintenance** alternativ til **Operator** alternativ under:

System → User management

Deaktivere låsen via Smartblue-appen

Etter å ha skrevet inn passordet kan du aktivere parameterkonfigurasjon av enheten som **Operator** alternativ med passordet. Brukerrollen endres da til **Maintenance** alternativ.

Om nødvendig kan passordet slettes i User management: System → User management



71708880

www.addresses.endress.com
