

Kort betjeningsvejledning **Liquiphant FTL43**

Vibronisk
IO-Link
Niveaualfryder for væsker



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



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.

IO-Link:  **IO-Link**

Kommunikationssystem til tilslutning af smarte sensorer og aktuatorer til et automationssystem. I standarden IEC 61131-9 er IO-Link standardiseret under beskrivelsen "Single-drop digital communication interface for small sensors and actuators (SDCI)".

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): 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.

IO-Link®

Er et registreret varemærke. Det må kun bruges i forbindelse med produkter og tjenester fra medlemmer af IO-Link Community eller andre, som ikke er medlemmer, men som har en relevant licens. Uddybende oplysninger om brugen fremgår af reglerne for IO-Link Community på: www.io.link.com.

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.
- ▶ Operatøren er ansvarlig for at sikre, at instrumentet er i god funktionstilstand.

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 et område, som er dækket af instrumentets certificering, (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 specifikationerne 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 eller FieldCare, DeviceCare eller asset management tools (f.eks. AMS, PDM)).

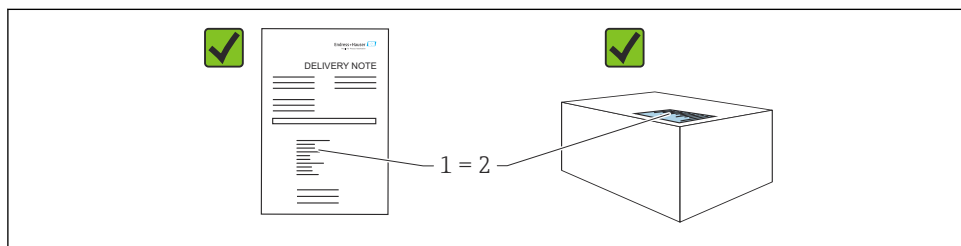
3.7.1 Adgang via trådløs Bluetooth®-teknologi

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): 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)

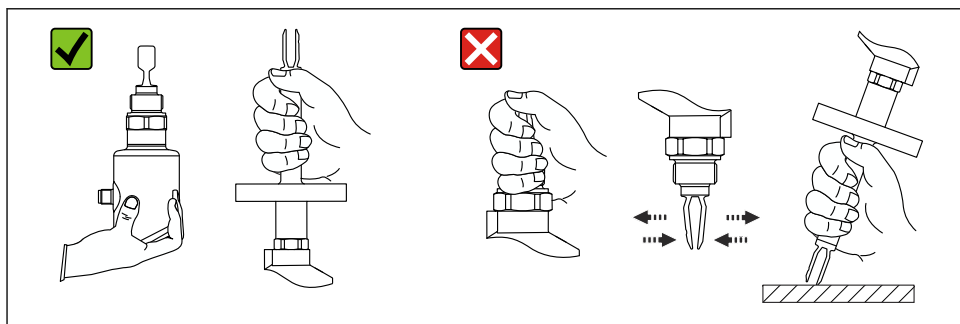
4.3.2 Transport af produktet til målestedet

ADVARSEL

Forkert transport!

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

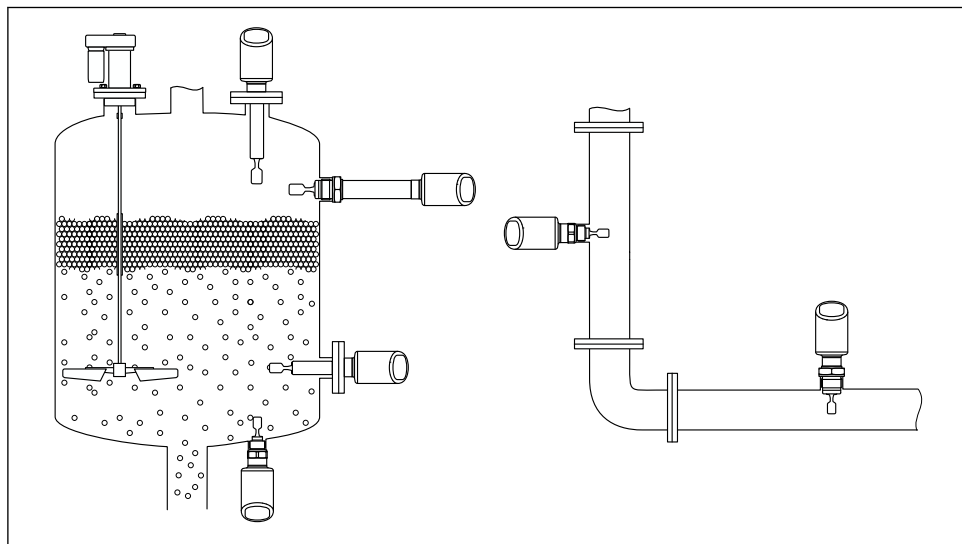
- Transportér måleinstrumentet til målepunktet i den originale emballage.
- Hold fast i instrumentet via hus, temperaturmellemsykke, processtilslutning eller forlængerrør.
- Undlad at bøje, afkorte eller forlænge stemmegaflen.



A0053361

5 Installation

- 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 stemmegaflen og tankvæggen eller rørvæggen: 10 mm (0.39 in)



A0053113

2 Installationseksempler for en beholder, en tank eller et rør

5.1 Installationskrav

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

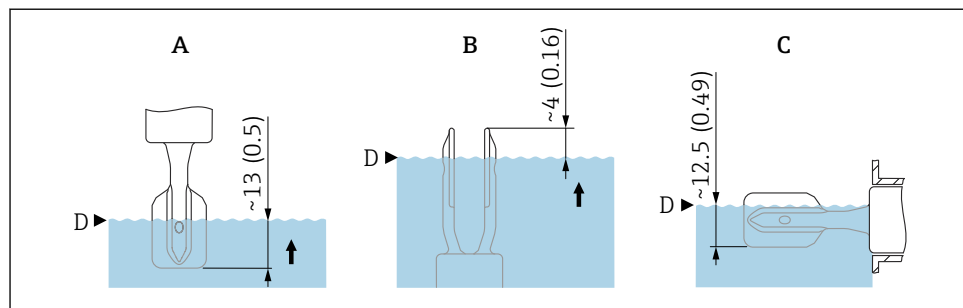
- Instrumenter i Nordamerika er beregnet til indendørs brug
Instrumenter egner sig til brug i våde miljøer i henhold til IEC 61010-1
- Beskyt huset mod stød

5.1.1 Tag højde for omskiftningspunktet

Følgende er typiske omskiftningspunkter, afhængigt af hvordan niveaufbryderen vender.

Vand +23 °C (+73 °F)

i Minimumafstand mellem stemmegafle's spids og tankvæggen eller rørvæggen:
10 mm (0.39 in)



A0037915

3 Typiske omskiftningspunkter. Måleenhed mm (in)

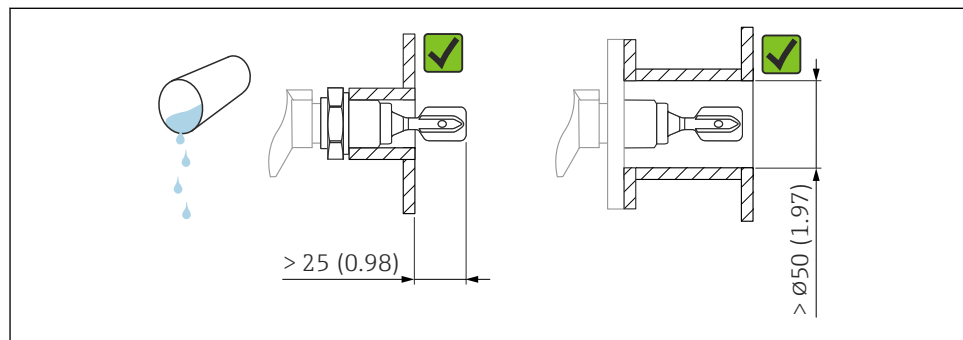
- A Installation ovenfra
- B Installation nedefra
- C Installation fra siden
- D Omskiftningspunkt

5.1.2 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
- Stemmeafflen kan placeres i installationsstikket.



A0033297

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

Høj viskositet

BEMÆRK

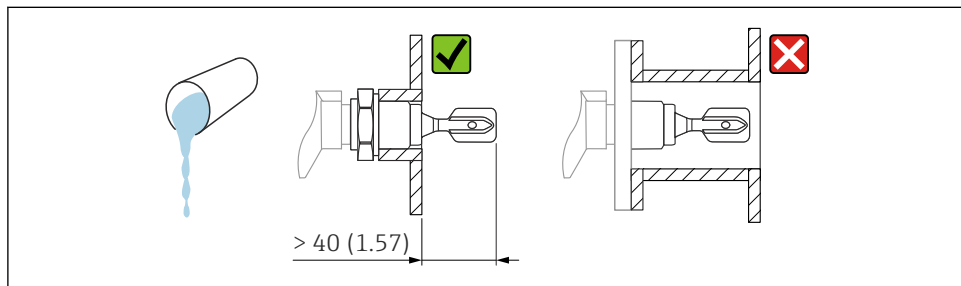
Væsker med høj viskositet kan forårsage omskiftningsforsinkelser.

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



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

Stemmegaflen skal være placeret uden for installationsstikket!



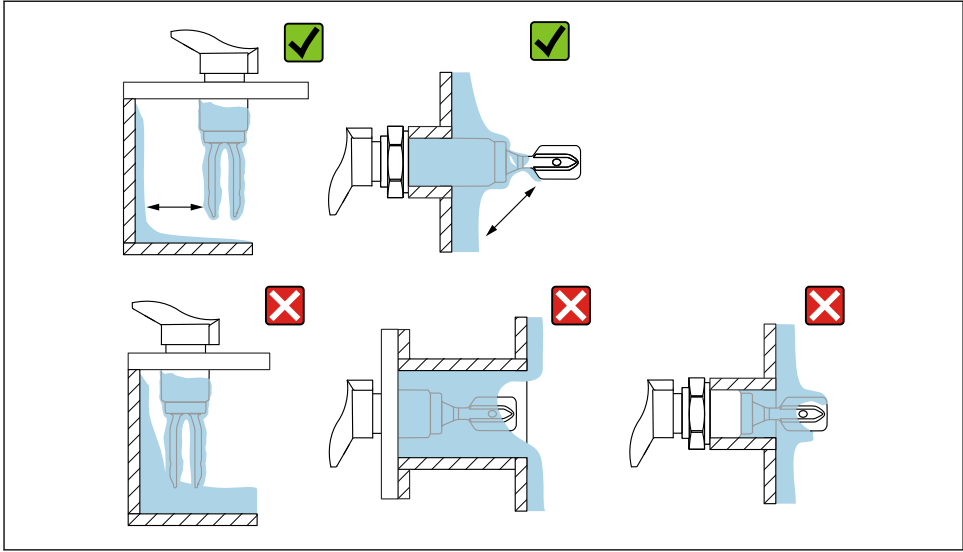
A0037348



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

5.1.3 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

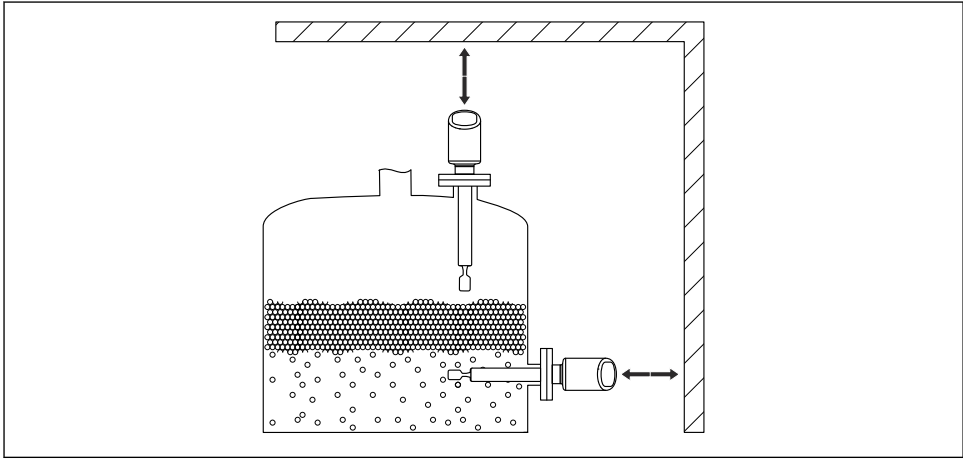


A0033239

6 Installationseksempler for et procesmedie med høj viskositet

5.1.4 Tag højde for frirum

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

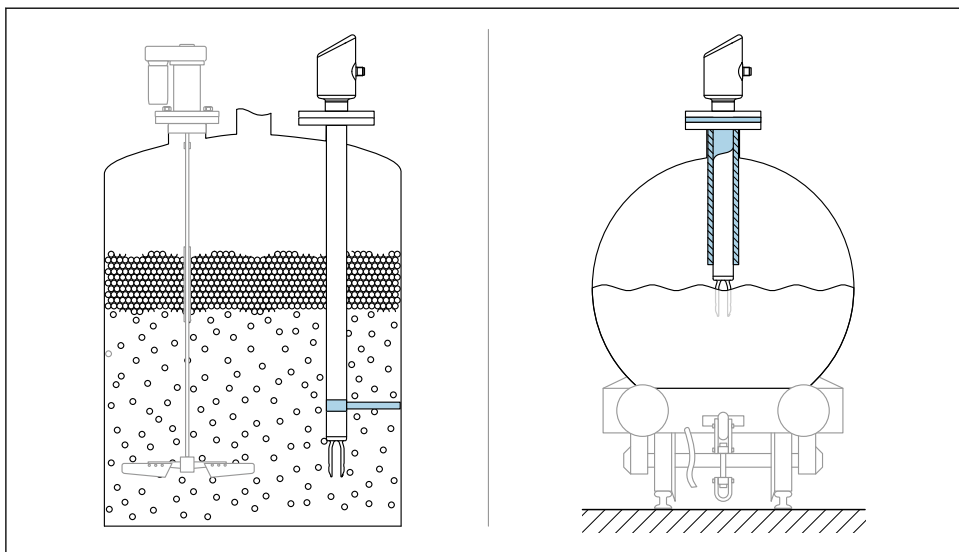


A0053359

7 Tag højde for frirum

5.1.5 Understøt instrumentet

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

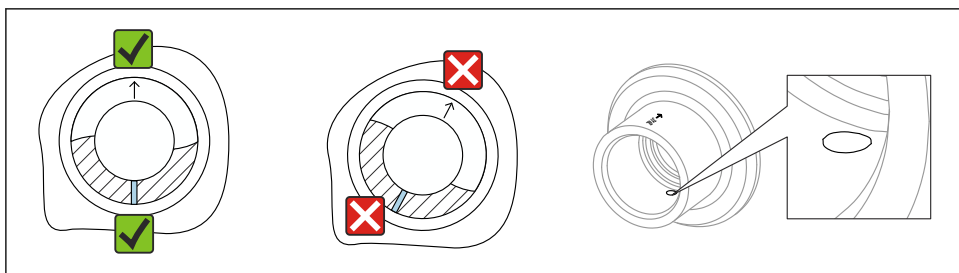


A0053109

8 Eksempler på understøttelse i tilfælde af dynamisk belastning

5.1.6 Fastsvejset adapter med lækagehul

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



A0039230

9 Fastsvejset adapter med lækagehul

5.2 Installation af instrumentet

5.2.1 Installationsprocedure

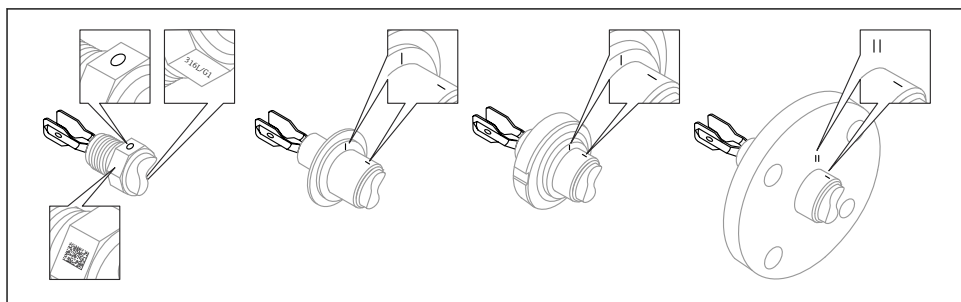
Justering af stemmegaflen i forhold til markeringen

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

- Markeringer for gevindforbindelser: Cirkel (materialespecifikation/gevindbetegnelse på modsatte side)
- Markeringer for flange- eller klemmeforbindelser: linje eller dobbeltlinje



Derudover har gevindforbindelserne en matrixkode, som **ikke** bruges til justering.

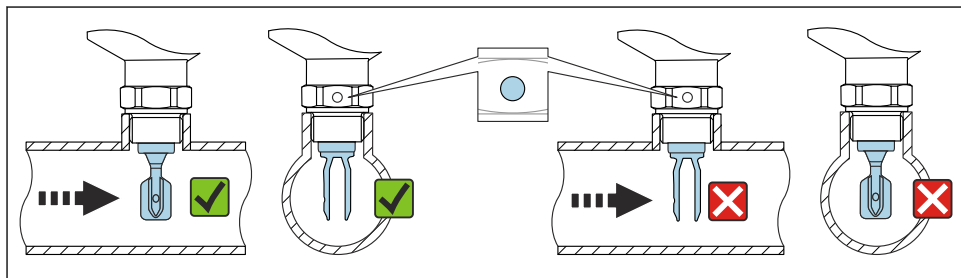


A0039125

- 10 Stemmegaflens placering ved vandret installation i beholderen 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/cm³ (62.4 lb/ft³) (SGU).
Kontrollér, om funktionen er korrekt i tilfælde af andre procesmedieforhold.
- Flowet hindres ikke betydeligt, hvis stemmegaflen er justeret korrekt, og markeringen peger i flowretningen.
- Markeringen er synlig ved installation.

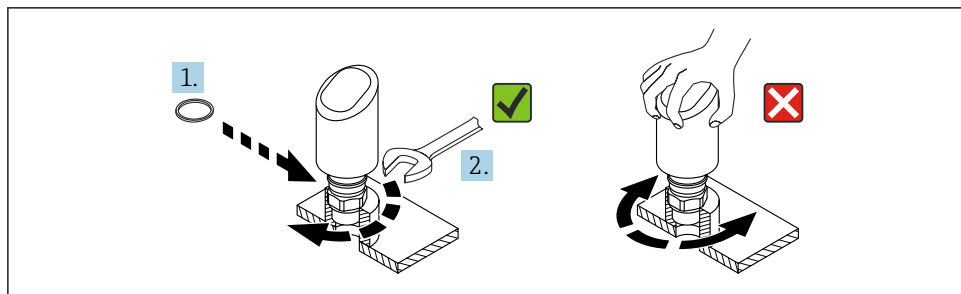


A0034851

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

Iskruning af instrumentet (til procestilslutninger med gevind)

- Drej kun på sekskantskruen, 15 til 30 Nm (11 til 22 lbf ft)
- Undgå at dreje på 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.:

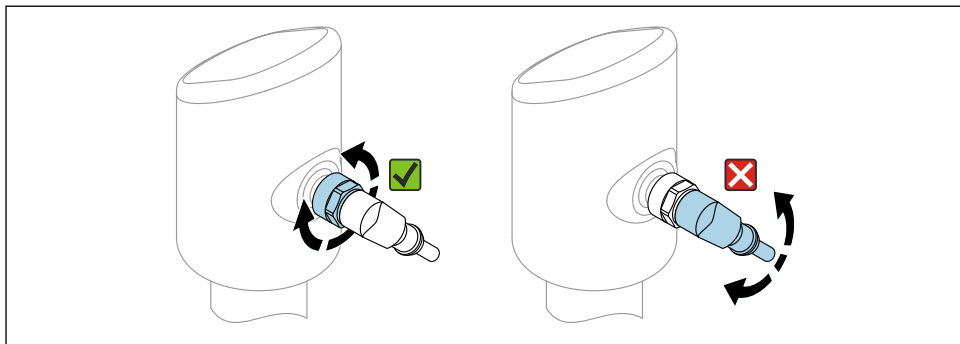
- Procestemperatur
- Procestryk
- Omgivende temperatur
- Måleområde

6 Elektrisk tilslutning

6.1 Tilslutning af instrumentet

6.1.1 Noter for M12-stik

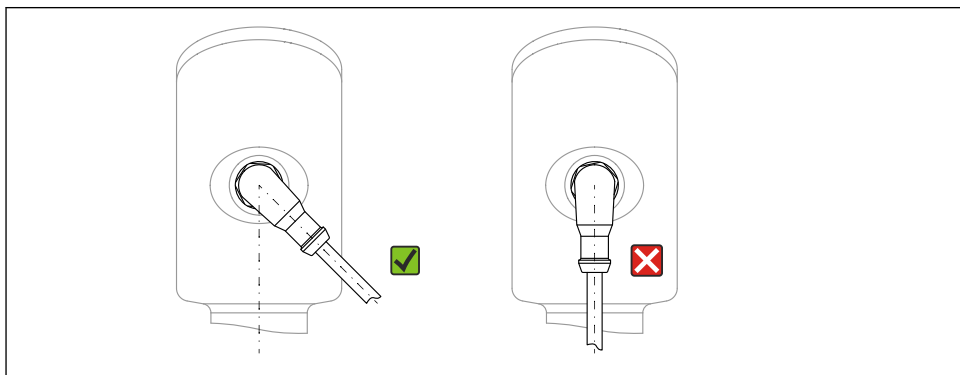
Drej kun stikket med møtrikken, maks. moment 0.6 Nm (0.44 lbf ft).



A0058673

13 M12-stikforbindelse

Korrekt justering af M12-stikket: ca. 45° i forhold til lodret.



A0058672

14 Justering af M12-stik

6.1.2 Potentialudligning

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

6.1.3 Forsyningsspænding

DC 12 til 30 V på en DC-strømforsyningsenhed

IO-Link-kommunikation garanteres kun, hvis forsyningsspændingen er mindst 18 V.



Strømenheden skal testes for at sikre, at sikkerhedskravene (f.eks. PELV, SELV, klasse 2) er opfyldt og overholder de relevante specifikationer for protokollen.

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

6.1.4 Strømforbrug

Hvis instrumentet skal overholde sikkerhedsspecifikationerne iht. standarden IEC 61010, skal installationens maksimale strøm være begrænset til 500 mA.

6.1.5 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.

6.1.6 Justeringsområde

Omskiftningspunkter kan konfigureres via IO-Link.

6.1.7 Omskiftningskapacitet

- Omskiftningsstatus ON: $I_a \leq 200 \text{ mA}$ ¹⁾; Omskiftningsstatus OFF: $I_a < 0.1 \text{ mA}$ ²⁾
- Omskiftningscyklusser: $> 1 \cdot 10^7$
- Spændingsfald PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Overbelastningsbeskyttelse: Automatisk belastningstest for koblingsstrøm
 - Maks. kapacitiv belastning: $1 \mu\text{F}$ ved maks. forsyningsspænding (uden modstandsbelastning)
 - Maks. cyklusvarighed: 0.5 s ; min. t_{on} : $40 \mu\text{s}$
 - Periodisk afbrydelse fra beskyttelseskredsløb i tilfælde af overstrøm ($f = 1 \text{ Hz}$)

-
- 1) Hvis "1 x PNP + 4 til 20 mA" udgangene anvendes på samme tid, kan omskiftningsudgangen OUT1 belastes med op til 100 mA belastningsstrøm over hele temperaturområdet. Koblingsstrømmen kan være op til 200 mA ved en omgivende temperatur på op til 50°C (122°F) og en procestemperatur på op til 85°C (185°F). Hvis konfigurationen "1 x PNP" eller "2 x PNP" anvendes, kan omskiftningsudgangene belastes med i alt op til 200 mA over hele temperaturområdet.
 - 2) Forskellig for omskiftningsudgang OUT2, for omskiftningsstatus OFF: $I_a < 3.6 \text{ mA}$ og $U_a < 2 \text{ V}$ og for omskiftningsstatus ON: spændingsfald PNP: $\leq 2.5 \text{ V}$

6.1.8 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 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 61010, skal installationens maksimale strøm være begrænset til 500 mA.

BEMÆRK

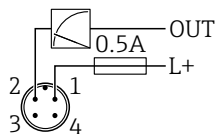
Forkert tilslutning medfører risiko for skader på PLC-enhedens analoge indgang

- Slut ikke instrumentets aktive PNP-omskiftningsudgang til 4 til 20 mA indgangen på en PLC-enhed.

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.

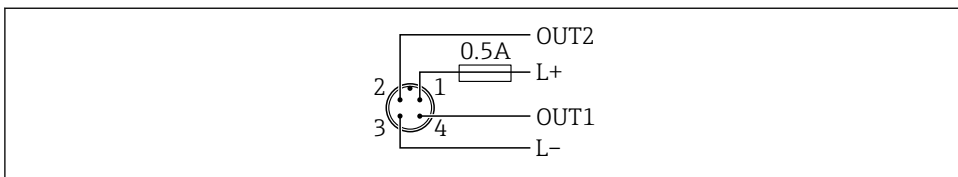
2 ledere



A0052660

- 1 Forsyningsspænding L+, brun ledning (BN)
- 2 OUT (L-), hvid ledning (WH)

3 ledere eller 4 ledere

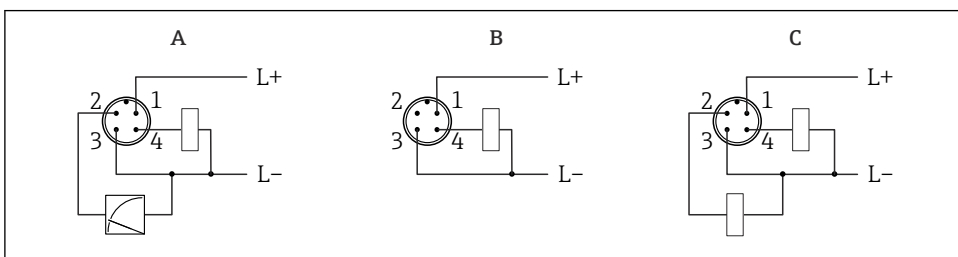


A0052457

- 1 Forsyningsspænding L+, brun ledning (BN)
- 2 Omskiftningsudgang eller analog udgang (OUT2), hvid ledning (WH)
- 3 Forsyningsspænding L-, blå ledning (BU)
- 4 Omskiftnings- eller IO-Link-udgang (OUT1), sort ledning (BK)

i Hvis instrumentet registrerer en IO-Link-master på OUT1, bruges udgangen til digital IO-Link-kommunikation. Hvis ikke, konfigureres OUT1 automatisk som en omskiftningsudgang (SIO-tilstand).

Tilslutningseksempler



A0052458

- A 1 x PNP-omskiftnings- og analog udgang
- B 1 x PNP-omskiftningsudgang (strømodgang skal deaktiveres). Hvis strømodgangen ikke er blevet deaktiveret, vises en meddelelse. Ved LED-indikator: driftsstatus LED permanent rød.)
- C 2 x PNP-omskiftningsudgang, standardindstilling

6.1.9 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.

6.1.10 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 strømdgangen afhænger af indstillingen i Parameteren **Measuring mode current output**.

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 Tænding af instrumentet

Når forsyningsspændingen er slået til, går instrumentet i normal tilstand efter maks. 4 s. Under opstartsfasen er udgangene i samme status, som når de er slukkede.

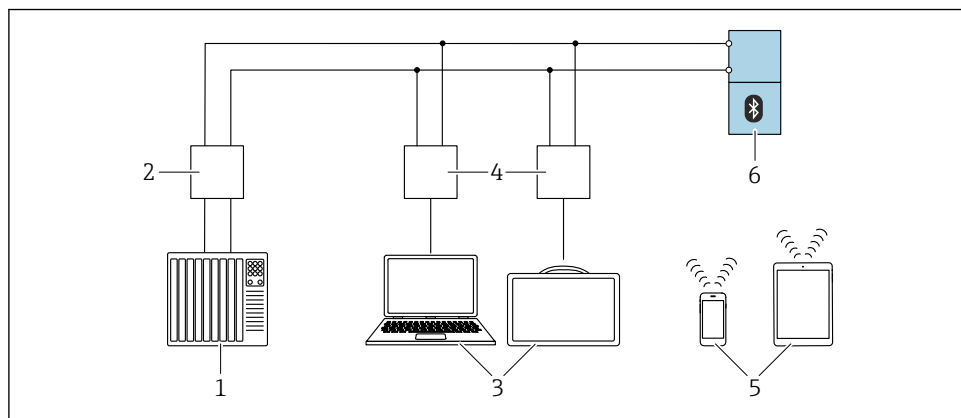
8.4 Oversigt over ibrugtagningsmuligheder

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

8.5 Ibrugtagning via FieldCare/DeviceCare

1. Download IO-Link IODD Interpreter DTM: <http://www.endress.com/download>.
Download IODD: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. Integrer IODD (IO Device Description) i IODD Interpreter. Start derefter FieldCare, og opdater DTM-mappen.

8.5.1 Oprettelse af forbindelse via FieldCare, DeviceCare, Field Xpert og SmartBlue-app



A0053130

15 Muligheder for fjernbetjening via IO-Link

- 1 PLC (programmable logic controller)
- 2 IO-Link-master
- 3 Computer med betjeningsværktøj, f.eks. DeviceCare/FieldCare eller Field Xpert SMT70/SMT77
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Smartphone eller tablet med SmartBlue-app (iOS og Android)
- 6 Transmitter

8.5.2 Betjening

Se betjeningsvejledningen.

8.6 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.

8.7 Konfiguration af enheden

8.7.1 Konfiguration af procesovervågning

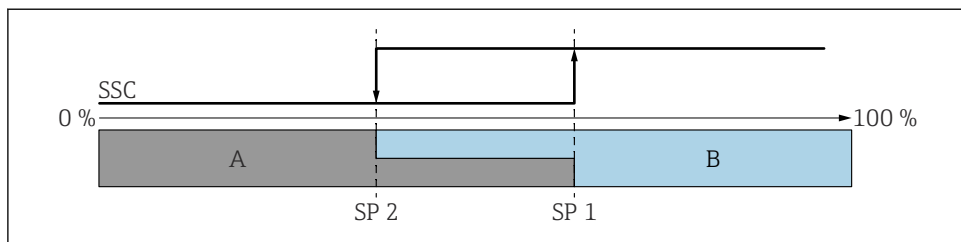
Digital procesovervågning (omskiftningsudgang)

Det er muligt at vælge definerede omskiftningspunkter, der fungerer som normalt åbne (NO) eller normalt lukkede (NC) kontakter afhængigt af, om der er konfigureret en vinduesfunktion eller en hysteresefunktion.

Mulig indstilling				Udgang (OUT1/OUT2)
Funktion (Config. Mode)	Invert (Config. Logic)	Omskiftningspunkter (Param.SPx)	Hysteres (Config. Hyst)	
Forindstillinger for densitet (>0.7/>0.5/>0.4) ¹⁾	High active (MIN)	SP1: –	–	Normalt åben kontakt (NO ²⁾)
		SP2: –		
	Low active (MAX)	SP1: –	–	Normalt lukket kontakt (NC ³⁾)
		SP2: –		
To punkter	High active (MIN)	SP1 (float32)	–	Normalt åben kontakt (NO ²⁾)
		SP2 (float32)		
	Low active (MAX)	SP1 (float32)	–	Normalt lukket kontakt (NC ³⁾)
		SP2 (float32)		
Vindue	High active	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normalt åben kontakt (NO ²⁾)
		SP2 (float32)		
	Low active	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normalt lukket kontakt (NC ³⁾)
		SP2 (float32)		
Ét punkt	High active (MIN)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normalt åben kontakt (NO ²⁾)
	Low active (MAX)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normalt lukket kontakt (NC ³⁾)

- 1)
- En indlæringsproces kan ikke udføres med fabrikkens forindstillinger for densitet.
- 2)
- NO = normalt åben
- 3)
- NC = normalt lukket

Hvis instrumentet genstartes inden for den angivne hysteres, er omskiftningsudgangen åben (0 V til stede ved udgangen).



A0054230

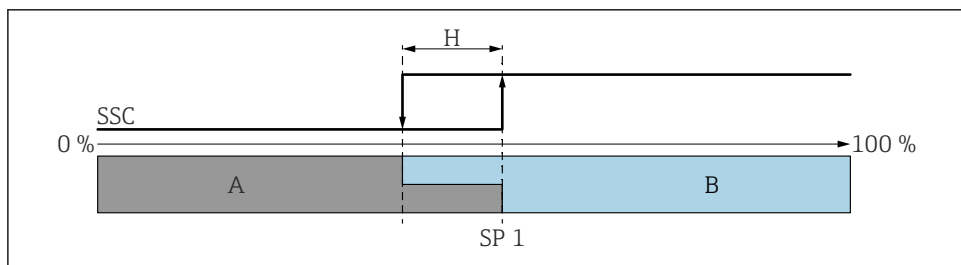
16 SSC, to punkter

SP 2 Omskiftningspunktet med den laveste målte værdi

SP 1 Omskiftningspunktet med den højeste målte værdi

A Inaktiv

B Aktiv



A0054231

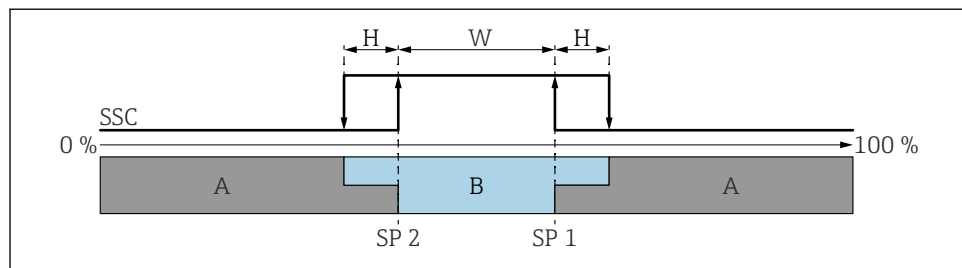
17 SSC, enkelt punkt

H Hysterese

SP 1 Omskiftningspunkt

A Inaktiv

B Aktiv



A0054232

18 SSC, vindue

H Hysteresis

W Vindue

SP 2 Omskiftningspunktet med den laveste målte værdi

SP 1 Omskiftningspunktet med den højeste målte værdi

A Inaktiv

B Aktiv

Indlæringsproces (IODD)

Et omskiftningspunkt angives ikke manuelt for indlæringsprocessen, men defineres ved at tildele den aktuelle procesværdi for en omskiftningssignalkanal (SSC) til omskiftningspunktet. Tildel procesværdien ved at vælge det tilsvarende omskiftningspunkt, f.eks. "SP 1", i næste trin i Parameteren **Teach select**.

Ved at aktivere "Teach SP 1" eller "Teach SP 2" kan de aktuelle procesmåleværdier overtages som omskiftningspunkt SP 1 eller SP 2. Hysteresen er kun relevant i tilstand Window mode og Single point. Værdien kan indtastes i den relevante menu.

Sekvens i indlæringsprocessen

Navigation: Parameter → Applikation → ...

1. Definér omskiftningssignalkanal (SSC) via **Teach select**.
2. Indstil Config.Mode (valg af to punkter, vindue, ét punkt).
 - ↳ **Hvis to punkter er valgt:**
 - Gå til omskiftningspunkt 1, og udløs derefter Teach SP1.
 - Gå til omskiftningspunkt 2, og udløs derefter Teach SP2.
 - Hvis 'Window' er valgt:**
 - Gå til omskiftningspunkt 1, og udløs derefter Teach SP1.
 - Gå til omskiftningspunkt 2, og udløs derefter Teach SP2.
 - Indtast hysteresis manuelt.
 - Hvis 'Single point' er valgt:**
 - Gå til omskiftningspunkt 1, og udløs derefter Teach SP1.
 - Indtast hysteresis manuelt.
3. Kontrollér om nødvendigt omskiftningspunktet for den justerede omskiftningssignalkanal.

Advanced sensor monitoring

Funktionen Advanced sensor monitoring er aktiveret som standard.

Denne diagnosefunktion registrerer, om sensorens svingning forstyrres af ydre påvirkninger som f.eks.:

- Kraftige vibrationer udefra. (f.eks. fra pumper)
- Turbulens omkring stemmegaflen, hvis sensoren er installeret forkert
- Meget høj flowhastighed i rør

Instrumentet udsender en advarsel, hvis disse forhold kan påvirke sensorens svingning. Advarslen vises via de kommunikationsgrænseflader, der er til rådighed. Kontaktudgangen og strømudgangen forbliver uændrede.

Hvis denne advarsel allerede findes under udførelse af en funktionstest (prøvetest), omdannes advarslen til en fejl. I dette tilfælde skifter instrumentet til sikker tilstand. Fejlen resettes ikke, før instrumentet genstartes.

Funktionen kan aktiveres via f.eks. SmartBlue-appen:

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

8.8 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

8.8.1 Softwarelåsning/-oplåsning

Låsning via adgangskode i Smartblue-app

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

Når instrumentet leveres fra fabrikken, er brugerrollen indstillet til Indstillingen

Maintenance. Instrumentet 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 få 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 Smartblue-appen

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



71708867

www.addresses.endress.com
