

Beknopte handleiding **Liquiphant FTL43** **IO-Link**

Vibronic
Niveauschakelaar voor vloeistoffen



Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:
Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

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

1 Bijbehorende documentatie



A0023555

2 Over dit document

2.1 Functie van het document

De beknopte bedieningshandleiding bevat alle essentiële informatie vanaf de goederenontvangst tot de eerste inbedrijfname.

2.2 Symbolen

2.2.1 Veiligheidssymbolen

GEVAAR

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.

VOORZICHTIG

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.


LET OP

Dit symbool bevat informatie over procedures of andere feiten, die niet kunnen resulteren in persoonlijk letsel.

2.2.2 Gereedschapssymbolen

 Steeksleutel

2.2.3 Communicatiesymbolen

Bluetooth®: 

Draadloze gegevensoverdracht tussen instrumenten over een korte afstand.


IO-Link:  **IO-Link**

Communicatiesysteem voor aansluiten van intelligente actoren op een automatiseringssysteem. In de norm IEC 61131-9, IO-Link gestandaardiseerd onder de beschrijving "Single-drop digital communication interface for small sensors and actuators (SDCI)".


2.2.4 Symbolen voor bepaalde soorten informatie


Toegestaan: 


Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.

Verboden: 


Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.

Aanvullende informatie: 

Verwijzing naar documentatie: 

Verwijzing naar pagina: 

Handelingsstappen: [1](#), [2](#), [3](#)

Resultaat van een individuele stap: 


2.2.5 Symbolen in afbeeldingen

Positienummers: 1, 2, 3 ...

Handelingsstappen: [1](#), [2](#), [3](#)

Aanzichten: A, B, C, ...

2.3 Documentatie

 Een overzicht van de omvang van de bijbehorende technische documentatie bieden:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): voer het serienummer van de typeplaat in
- De *Endress+Hauser Operations App*: voer het serienummer van de typeplaat in of scan de matrixcode op de typeplaat.

2.4 Geregistreerde handelsmerken

Apple®

Apple, het Apple-logo, iPhone, en iPod touch zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de U.S.A. en andere landen. App Store is een servicemerk van Apple Inc.

Android®

Android, Google Play en het Google Play-logo zijn handelsmerken van Google Inc.

Bluetooth®

Het *Bluetooth*® woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van dergelijke merken door Endress+Hauser gebeurt onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn van de respectievelijke eigenaren.

IO-Link®

Is een geregistreerd handelsmerk. Mag alleen worden gebruikt in combinatie met producten en diensten door leden van de IO-Link Community of door niet-leden die beschikken over een geldige licentie. zie voor meer informatie over het gebruik van IO-Link, de regels van de IO-Link Community op: www.io.link.com.

3 Basisveiligheidsinstructies

3.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak.
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

3.2 Bedoeld gebruik

Het instrument dat wordt beschreven in deze handleiding is alleen bedoeld voor niveaumeting van vloeistoffen.

Verkeerd gebruik

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

Vermijd mechanische schade:

- ▶ Oppervlakken van het instrument niet schoonmaken en aanraken met harde of puntige voorwerpen.

Grensgevallen:

- ▶ Voor speciale media en reinigingsmiddelen, zal Endress+Hauser graag behulpzaam zijn bij het verifiëren van de bestendigheid van de gebruikte materialen. Hiervoor wordt echter geen garantie of aansprakelijkheid geaccepteerd.

Overige gevaren

Vanwege de warmte-overdracht vanuit het proces en het vermogensverlies in de elektronica, kan de temperatuur van de behuizing tot 80 °C (176 °F) oplopen tijdens bedrijf. In bedrijf kan de sensor een temperatuur bereiken, welke dicht bij de mediumtemperatuur ligt.

Gevaar voor brandwonden bij contact met oppervlakken!

- ▶ Zorg voor een aanrakingsbeveiliging in geval van hogere mediumtemperaturen om brandwonden te voorkomen.

3.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.
- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.

3.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Gebruik het instrument alleen wanneer het in goede technische conditie is, vrij van fouten en storingen.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

Modificaties van het instrument

Ongeautoriseerde wijzigingen aan het instrument zijn niet toegestaan en kunnen onvoorziene gevaren tot gevolg hebben:

- ▶ Wanneer toch modificaties nodig zijn, overleg dan met de fabrikant.

Reparatie

Om de bedrijfsveiligheid te waarborgen:

- ▶ Gebruik alleen originele accessoires.

Explosiegevaarlijke omgeving

Voor het uitsluiten van gevaar voor personen of de installatie, wanneer het instrument wordt gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving (bijv. explosiebeveiliging, druktoestelbeveiliging):

- ▶ Controleer het typeplaatje teneinde te verifiëren of het bestelde instrument kan worden gebruikt in de betreffende explosiegevaarlijke omgeving.
- ▶ Houd de instructies in de afzonderlijke aanvullende documentatie aan, welke een integraal onderdeel is van deze handleiding.

3.5 Productveiligheid

Dit state-of-the-art instrument is ontworpen en getest conform de goede technische praktijk om te voldoen aan de bedrijfsveiligheidsnormen. Het heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit door het aanbrengen van de CE-markering.

3.6 IT beveiliging

Onze garantie is alleen geldig wanneer het product wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het product is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instellingen.

IT-beveiligingsmaatregelen, die extra beveiliging voor het product en de bijbehorende gegevensoverdracht waarborgen, moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf in lijn met de geldende veiligheidsstandaarden.

3.7 Instrumentspecifieke IT-veiligheid

Het instrument biedt specifieke functies voor het ondersteunen van beveiligingsmaatregelen door de operator. Deze functies kunnen door de gebruiker worden geconfigureerd en garanderen meer bedrijfsveiligheid bij correct gebruik. De gebruikersrol kan worden

veranderd met een toegangscode (geldt voor bediening via Bluetooth of FieldCare, of asset managementtools bijv. AMS, PDM).

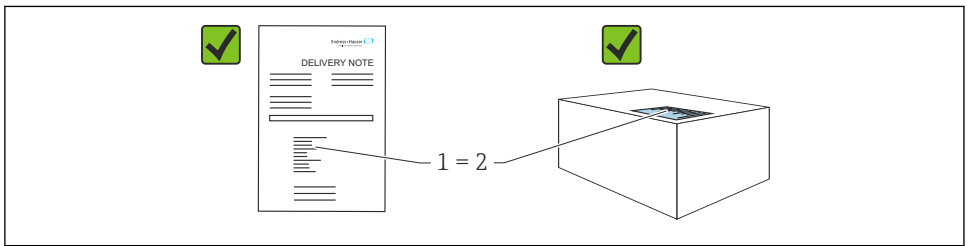
3.7.1 Toegang via draadloze Bluetooth®-technologie

De veilige signaaloverdracht via draadloze Bluetooth®-technologie gebruikt een coderingstechniek die is getest door het Fraunhofer Institute.

- Zonder de SmartBlue-app, is het instrument niet zichtbaar via draadloze Bluetooth®-technologie.
- Slechts één point-to-point verbinding wordt gemaakt tussen het instrument en een smartphone of tablet.
- De Bluetooth®-interface kan via SmartBlue worden uitgeschakeld via lokale bediening of via SmartBlue. .

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 Goederenontvangst



A0016870

Controleer het volgende bij de goederenontvangst:

- Is de bestelcode op de pakbon (1) gelijk aan de bestelcode op de productsticker (2)?
- Zijn de goederen niet beschadigd?
- Komen de gegevens op de typeplaat overeen met de bestelspecificatie en de pakbon?
- Is de documentatie beschikbaar?
- Indien nodig (zie typeplaat), zijn de veiligheidsinstructies (XA) aanwezig?



Wanneer aan één van deze voorwaarden niet is voldaan, neem dan contact op met het verkoopkantoor van de fabrikant.

4.2 Productidentificatie

De volgende mogelijkheden staan voor de identificatie van het instrument ter beschikking:

- Specificaties typeplaat
- Bestelcode met codering van de instrumentfuncties op de pakbon
- Voer de serienummers van de typeplaten in *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) in: alle informatie over het instrument wordt getoond.

4.2.1 Typeplaat

De wettelijk benodigde informatie relevant voor het instrument is vermeld op de typeplaat, bijv.:

- Identificatie fabrikant
- Bestelnummer, uitgebreide bestelcode, serienummer
- Technische gegevens, beschermingsklasse
- Firmware-versie, hardwareversie
- Goedkeurings specifieke informatie
- DataMatrix-code (informatie over het instrument)

Vergelijk de gegevens op de typeplaat met uw bestelling.

4.2.2 Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Duitsland

Fabricagelocatie: zie typeplaat.

4.3 Opslag en transport

4.3.1 Opslagomstandigheden

- Gebruik de originele verpakking
- Sla het instrument op onder schone en droge omstandigheden en beschermd tegen schade door schokken

Opslagtemperatuur

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

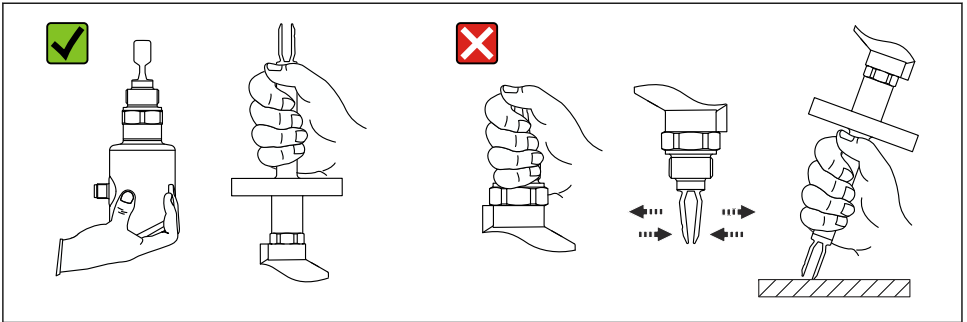
4.3.2 Transporteer het product naar het meetpunt

WAARSCHUWING

Verkeerd transport!

De behuizing en de stemvork kunnen beschadigd raken en er bestaat gevaar voor lichamelijk letsel.

- ▶ Transporteer het instrument naar het meetpunt in de originele verpakking.
- ▶ Houd het instrument vast aan de behuizing, temperatuurafstandsstuk, procesaansluiting of verlengbuis.
- ▶ Buig, verkort of verleng de vork niet.

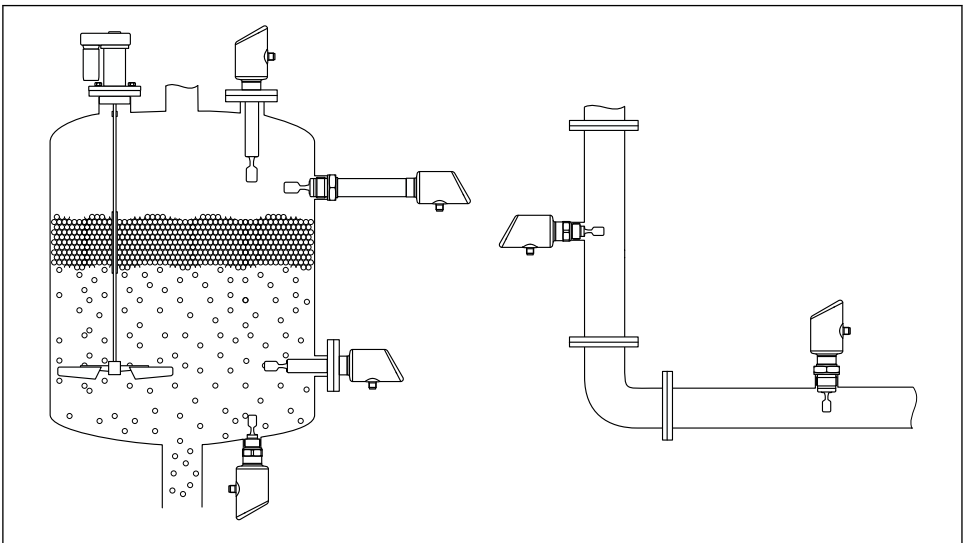


A0053361

1 Omgaan met het instrument

5 Installatie

- Willekeurige inbouwpositie voor compacte uitvoering of uitvoering met een buislengte tot circa . 500 mm (19,7 in)
- Verticale inbouwpositie van bovenaf voor instrument met lange buis
- Minimale afstand tussen de top van de trilvork en de tank- of leidingwand : 10 mm (0,39 in)



A0053113

2 Installatievoorbeelden voor een vat, tank of leiding

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Montage-instructies

i Waarborg tijdens de installatie dat het gebruikte afdichtelement geschikt is voor een bedrijfstemperatuur die overeenkomt met de maximale temperatuur van het proces.

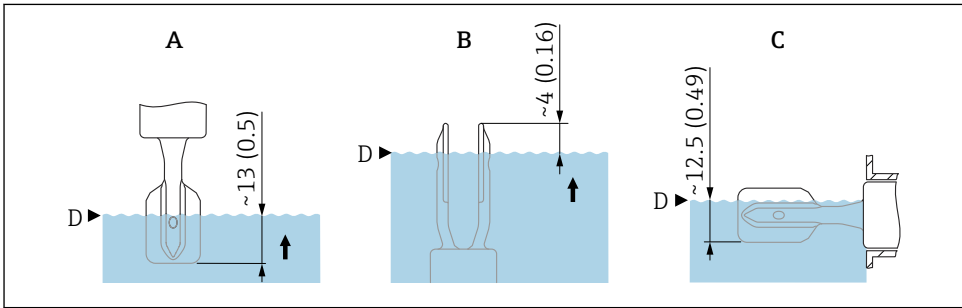
- Instrumenten met CSA-goedkeuring zijn bedoeld voor binnentoepassing
Instrumenten zijn geschikt voor toepassing in natte omgeving conform IEC/EN 61010-1
- Bescherm de behuizing tegen schokken

5.1.2 Houd rekening met het schakelpunt

Hierna volgen de typische schakelpunten, afhankelijk van de oriëntatie van de niveauschakelaar.

Water +23 °C (+73 °F)

i Minimale afstand tussen de top van de trilvork en de tank- of leidingwand :
10 mm (0,39 in)



A0037915

3 Typische schakelpunten. Maateenheid mm (in)

- A Installatie aan de bovenkant
- B Installatie aan de onderkant
- C Installatie aan de zijkant
- D Schakelpunt

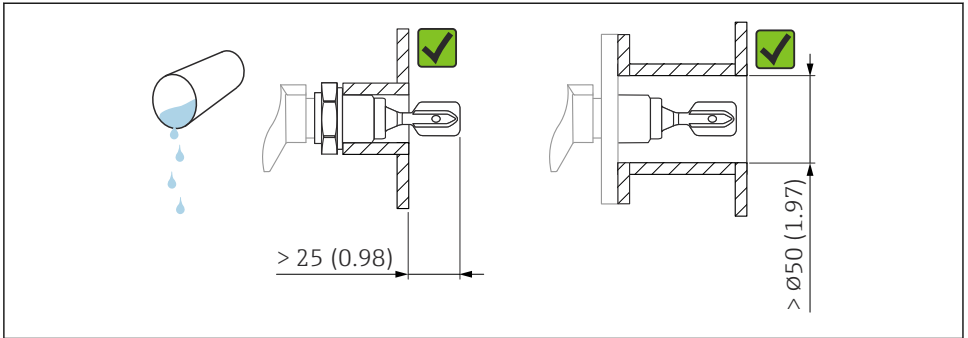
5.1.3 Houd rekening met de viscositeit

i Viscositeitswaarden

- Lage viscositeit 2 000 mPa·s
- Hoge viscositeit: > 2 000 ... 10 000 mPa·s

Lage viscositeit

i Lage viscositeit, bijv. water: <2 000 mPa·s
het is toegestaan de trilvork binnen de installatiesok te positioneren.



A0033297

4 Installatievoorbeeld voor vloeistoffen met lage viscositeit. Maateenheid mm (in)

Hoge viscositeit

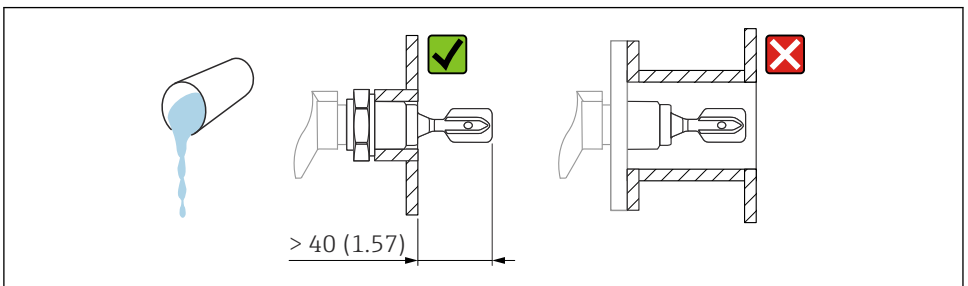
LET OP

Hoog viskeuze vloeistoffen kunnen schakelvertraging veroorzaken.

- ▶ Waarborg dat de vloeistof gemakkelijk van de trilvork kan afglijden.
- ▶ Ontbraam het oppervlak van de sok.

i Hoge viscositeit, bijv. viskeuze olie: $\leq 10\,000$ mPa-s

De trilvork moet buiten de installatiesok worden gepositioneerd!

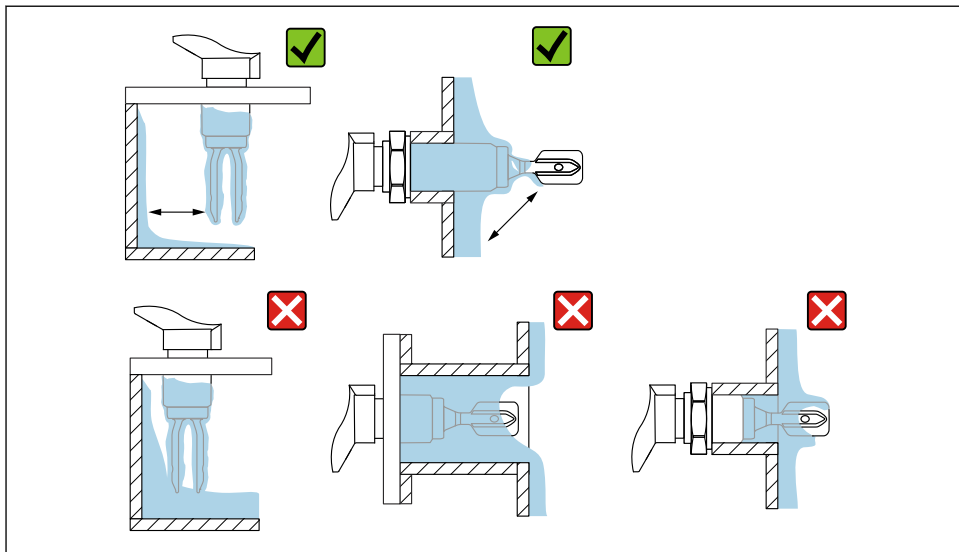


A0037348

5 Installatievoorbeeld voor een vloeistof met hoge viscositeit. Maateenheid mm (in)

5.1.4 Vermijd afzettingen

- Gebruik korte installatiesokken om te waarborgen dat de trilvork vrij in de tank steekt
- Zorg voor voldoende afstand tussen de verwachte afzetting op de tankwand en de trilvork

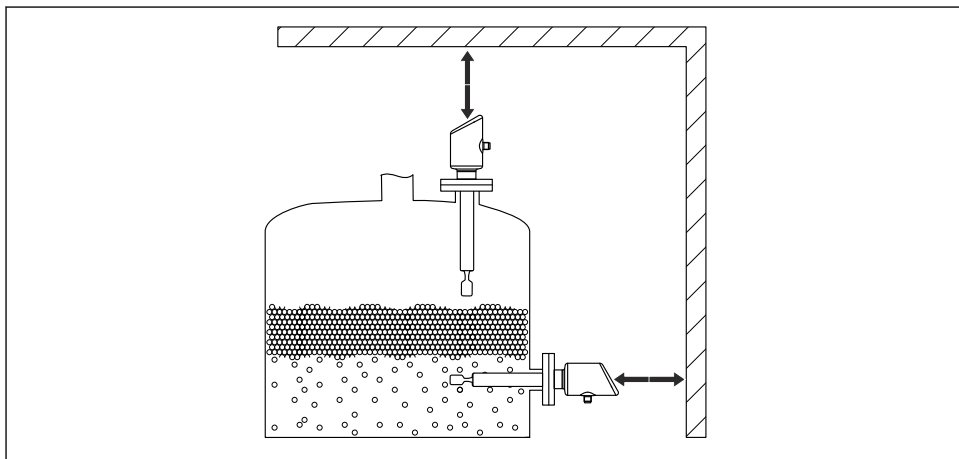


A0033239

6 Installatievoorbeelden voor hoog viskeus procesmedium

5.1.5 Houd rekening met de vrije ruimte.

Houd voldoende ruimte vrij buiten de tank voor montage en elektrische aansluiting.

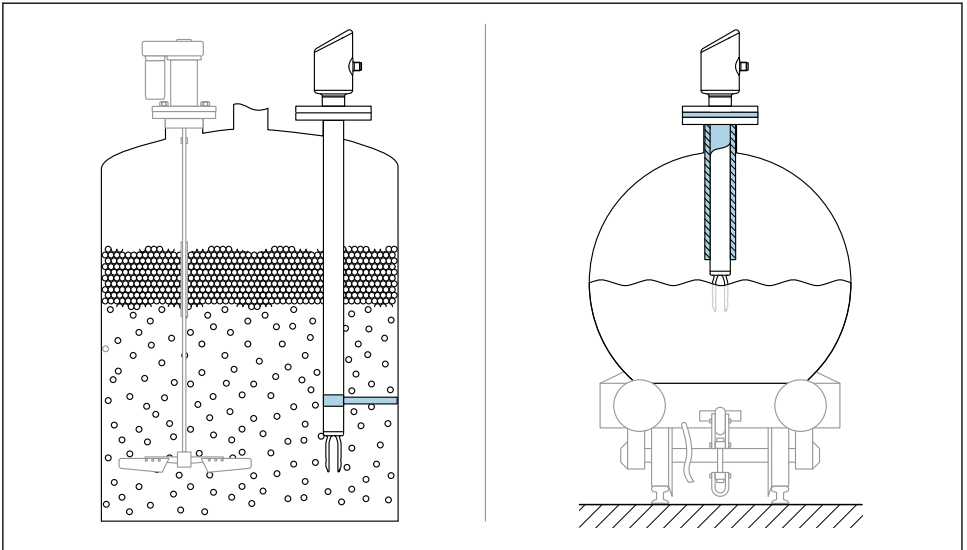


A0053359

7 Houd rekening met de vrije ruimte.

5.1.6 Ondersteun het instrument

Ondersteun het instrument in geval van ernstige dynamische belasting. Maximale zijwaartse belastbaarheid van de buisverlengingen en sensoren: 75 Nm (55 lbf ft).

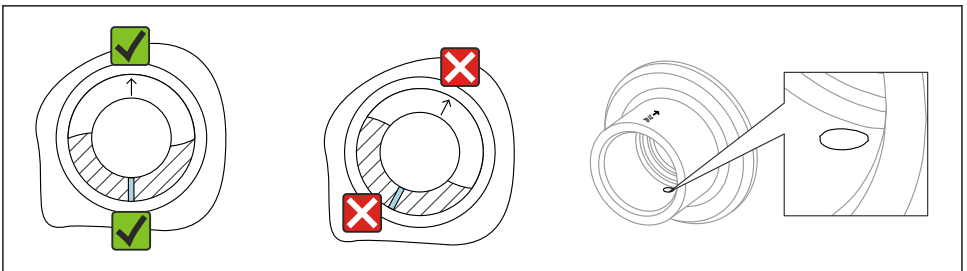


A0053109

8 Voorbeelden van ondersteunen in geval van dynamische belasting

5.1.7 Inlasadapter met lekkagegat

Las de inlasadapter zodanig vast dat het lekkagegat naar beneden wijst. Hierdoor kunnen eventuele lekkages snel worden gedetecteerd.



A0039230

9 Inlasadapter met lekkagegat

5.2 Montage van het instrument

5.2.1 Benodigd gereedschap

Steeksleutel voor sensorinstallatie

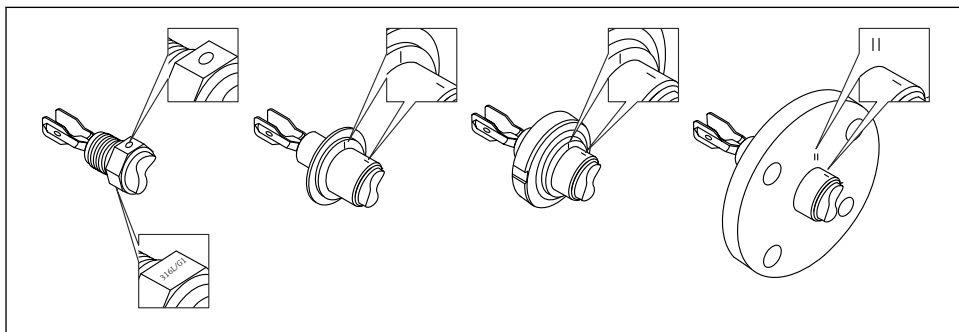
5.2.2 Montage

Lijn de trilvork uit met de markering

De trilvork kan met behulp van de markering zodanig worden uitgelijnd, dat het medium gemakkelijk afglijdt en afzettingen worden voorkomen.

Markeringen op de procesaansluiting:

Materiaalspecificatie, schroefdraadbenaming, cirkel, lijn of dubbele lijn

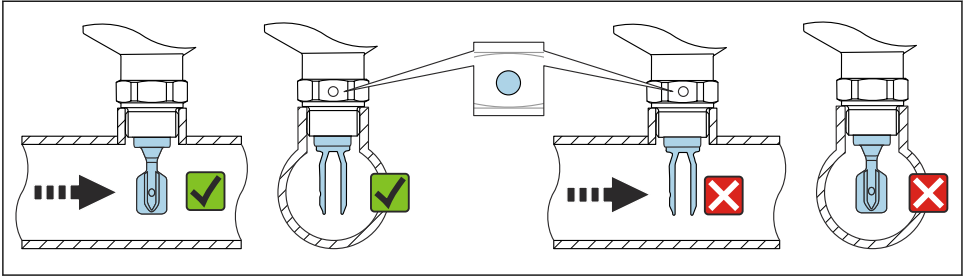


A0039125

 10 Positie van de trilvork bij horizontale installatie in de tank via de markering

Installeren van het instrument in leidingen

- Doorstroomsnelheid tot 5 m/s met viscositeit 1 mPa·s en dichtheid 1 g/cm³ (62,4 lb/ft³) (SGU).
Controleer op correct functioneren in geval van andere procesmediumomstandigheden.
- De doorstroming zal niet significant worden beïnvloed wanneer de trilvork correct is uitgelijnd en de markering in de doorstroomrichting wijst.
- De markering is na installatie zichtbaar.

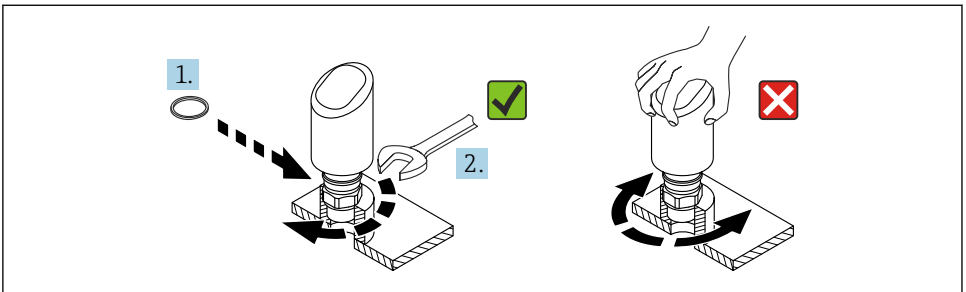


A0034851

11 Installatie in leidingen (houd rekening met vorkpositie en markering)

Inschroeven instrument (voor procesaansluiting met schroefdraad)

- Draai alleen aan de zeskantbout, 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)
- Draai niet aan de behuizing!



A0054233

12 Instrument inschroeven

5.3 Controles voor de montage

- Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?
- Zijn de meetpuntidentificatie en de typeplaat correct (visuele inspectie)?
- Is het instrument goed beveiligd?
- Voldoet het instrument aan de meetpuntspecificaties?

Bijvoorbeeld:

- Procestemperatuur
- Procesdruk
- Omgevingstemperatuur
- Meetbereik

6 Elektrische aansluiting

6.1 Aansluiten van het instrument

6.1.1 Potentiaalvereffening

Voer indien nodig de potentiaalvereffening uit via de procesaansluiting of de aardklem geleverd door de klant.

6.1.2 Voedingsspanning

12 ... 30 V_{DC} op een gelijkstroomvoedingseenheid

IO-Link-communicatie is alleen gegarandeerd wanneer de voedingsspanning ten minste 18 V is.



De voedingseenheid moet een veiligheidsgoedkeuring hebben (bijv. PELV, SELV, Class 2) en moet voldoen aan de relevante protocolspecificaties.

Beveiligingscircuits tegen omgekeerde polariteit, HF-interferentie en overspanningspieken zijn geïnstalleerd.

6.1.3 Opgenomen vermogen

Om te voldoen aan de instrumentveiligheidsspecificaties conform de norm IEC/EN 61010, moet de installatie waarborgen, dat de maximale stroom wordt beperkt tot 500 mA.

6.1.4 Overspanningsbeveiliging

Het instrument voldoet aan de IEC/DIN EN IEC 61326-1 productnorm (tabel 2 industriële omgeving). Afhankelijk van het type poort (DC-voeding/ ingangs-/uitgangspoort) worden verschillende testniveaus tegen transiënte overspanningen (IEC/DIN EN 61000-4-5 Surge) toegepast conform IEC/DIN EN 61326-1: testniveau op DC-voedingspoorten en ingangs-/uitgangspoorten is 1 000 V lijn naar aarde.

Overspanningsbeveiligingscategorie

Conform IEC/DIN EN 61010-1, is het instrument bedoeld voor toepassingen in netwerken met overspanningsbeveiligingscategorie II.

6.1.5 Instelbereik

Schakelpunten kunnen via IO-Link worden ingesteld.

6.1.6 Schakelcapaciteit

- Schakelstatus ON: $I_a \leq 200 \text{ mA}^1$; schakelstatus OFF: $I_a < 0,1 \text{ mA}^2$
- Schakelcyclus: $> 1 \cdot 10^7$
- Spanningsval PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Overbelastingsbeveiliging: automatische belastingstest van schakelstroom;
 - Max. capacatieve belasting: $1 \mu\text{F}$ bij max. voedingsspanning (zonder weerstandsbelasting)
 - Max. cyclustijd: $0,5 \text{ s}$; min. t_{on} : $40 \mu\text{s}$
 - Periodieke loskoppeling van beveiligingscircuit in geval van overstroom ($f = 1 \text{ Hz}$)

6.1.7 Klembezetting

WAARSCHUWING

Voedingsspanning kan zijn aangesloten!

Risico van elektrische schokken en/of explosie

- ▶ Waarborg dat de voedingsspanning niet actief is bij het aansluiten.
- ▶ De voedingsspanning moet overeenkomen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat.
- ▶ Conform IEC/EN 61010 moet een afzonderlijke uitschakelaar voor het instrument worden opgenomen.
- ▶ De kabels moeten voldoende zijn geaard, waarbij rekening moet worden gehouden met de voedingsspanning en de overspanningscategorie.
- ▶ De aansluitkabels moeten voldoende temperatuurstabiliteit hebben, waarbij rekening moet worden gehouden met de omgevingstemperatuur.
- ▶ Beveiligingscircuits tegen omgekeerde polariteit, HF-interferentie en overspanningspieken zijn geïnstalleerd.

WAARSCHUWING

Een verkeerde aansluiting brengt de elektrische veiligheid in gevaar!

- ▶ Explosiegevaarlijke omgeving: om te voldoen aan de instrumentveiligheidsspecificaties conform de norm IEC/EN 61010, moet de installatie waarborgen, dat de maximale stroom wordt beperkt tot 500 mA .

LET OP

Schade aan de analoge ingang van PLC's door verkeerde aansluiting

- ▶ Sluit de actieve PNP-schakeluitgang van het instrument NIET aan op de $4 \dots 20 \text{ mA}$ -ingang van een PLC.

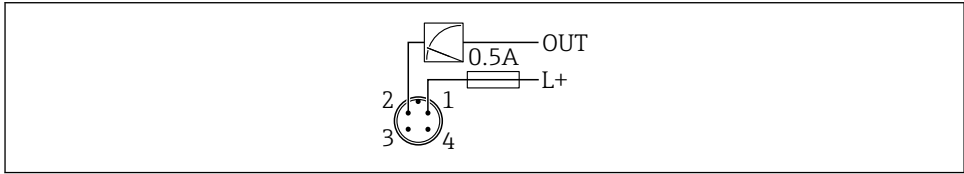
Sluit het instrument aan in de volgende volgorde:

1. Controleer dat de voedingsspanning overeenkomt met de voedingsspanning die is vermeld op de typeplaat.
2. Sluit het instrument zoals getoond in het volgende diagram.

-
- 1) Wanneer de "1 x PNP + 4 ... 20 mA" uitgangen tegelijkertijd worden gebruikt, kan de schakeluitgang OUT1 worden belast met maximaal 100 mA belastingstroom over het gehele temperatuurbereik. De schakelstroom mag maximaal 200 mA zijn tot een omgevingstemperatuur van $50 \text{ }^\circ\text{C}$ ($122 \text{ }^\circ\text{F}$) en een procestemperatuur van $85 \text{ }^\circ\text{C}$ ($185 \text{ }^\circ\text{F}$). Wanneer de configuratie "1 x PNP" of "2 x PNP" wordt gebruikt, kunnen de schakeluitgangen worden belast met totaal maximaal 200 mA over het gehele temperatuurbereik.
 - 2) anders voor schakeluitgang OUT2, voor schakelstatus OFF: $I_a < 3,6 \text{ mA}$ en $U_a < 2 \text{ V}$ en voor schakelstatus ON: spanningsval PNP: $\leq 2,5 \text{ V}$

3. Schakel de voedingsspanning in.

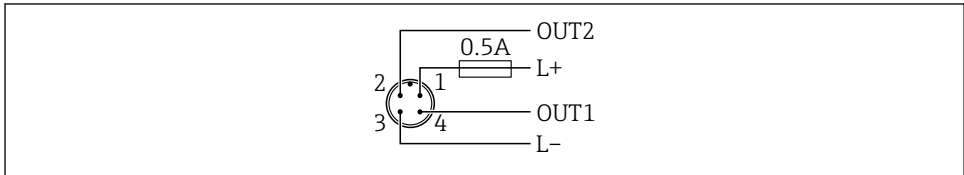
2-draads



A0052660

- 1 Voedingsspanning L+, bruine ader (BN)
- 2 OUT (L-), witte ader (WH)

3-draads of 4-draads

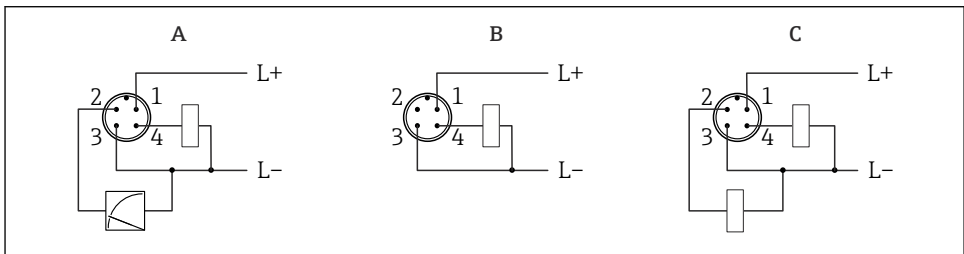


A0052457

- 1 Voedingsspanning L+, bruine ader (BN)
- 2 Schakel- of analoge uitgang (OUT2), witte ader (WH)
- 3 Voedingsspanning L-, blauwe ader (BU)
- 4 Schakel- of IO-Link-uitgang (OUT1), zwarte ader (BK)

De functionaliteit van uitgang 1 en 2 kan worden geconfigureerd.

Aansluitvoorbeelden



A0052458

- A 1 x PNP schakel- en analoge uitgang (fabrieksinstelling)
- B 1 x PNP schakeluitgang (stroomuitgang moet zijn uitgeschakeld. Wanneer de stroomuitgang niet is uitgeschakeld verschijnt een melding. Bij een lokaal display: fout wordt getoond. Bij een LED-indicator: bedrijfsstatus-LED brandt constant rood.)
- C 2 x PNP schakeluitgang (stel tweede uitgang in als schakeluitgang)

6.2 Waarborgen beschermingsklasse

Voor gemonteerde M12-aansluitkabel: IP66/68/69, NEMA type 4X/6P

LET OP

Verlies van IP-beschermingsklasse door verkeerde installatie!

- ▶ De beschermingsklasse geldt alleen wanneer de gebruikte aansluitkabel is aangesloten en vastgeschroefd.
- ▶ De beschermingsklasse geldt alleen wanneer de gebruikte aansluitkabel is gespecificeerd conform de bedoelde beschermingsklasse.

6.3 Aansluitcontrole

- Is het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?
- Voldoet de gebruikte kabel aan de voorwaarden?
- Heeft de gemonteerde kabel een trekontlasting?
- Is de schroefverbinding goed gemonteerd?
- Komt de voedingsspanning overeen met hetgeen dat is vermeld op de typeplaat?
- Geen omgekeerde polariteit, is de klembezetting correct?
- Wanneer voeding is ingeschakeld: is het instrument gereed voor bedrijf en brandt de bedrijfsstatus-LED?

7 Bedieningsmogelijkheden

Zie bedieningshandleiding.

8 Inbedrijfname

8.1 Voorbereidingen



WAARSCHUWING

Instellingen van de stroomuitgang kunnen een veiligheidsgerelateerde status tot gevolg hebben (bijv., productoverloop)!

- ▶ Controleer de instellingen van de stroomuitgang.
- ▶ De instelling van de stroomuitgang hangt af van de instelling in Parameter **Meetmodus stroomuitgang**.

8.2 Installatie en functiecontrole

Waarborg voor de inbedrijfname van het meetpunt, dat de controles voor de installatie en voor de aansluiting zijn uitgevoerd:

- Hoofdstuk  "Controles voor de montage"
- Hoofdstuk  "Controles na de aansluiting"

8.3 Inschakelen instrument

Wanneer de voedingsspanning is ingeschakeld, neemt het instrument de normale bedrijfsmodus aan na maximaal 4 s. Tijdens de opstartfase, bevinden de uitgangen zich in dezelfde status als bij uitschakeling.

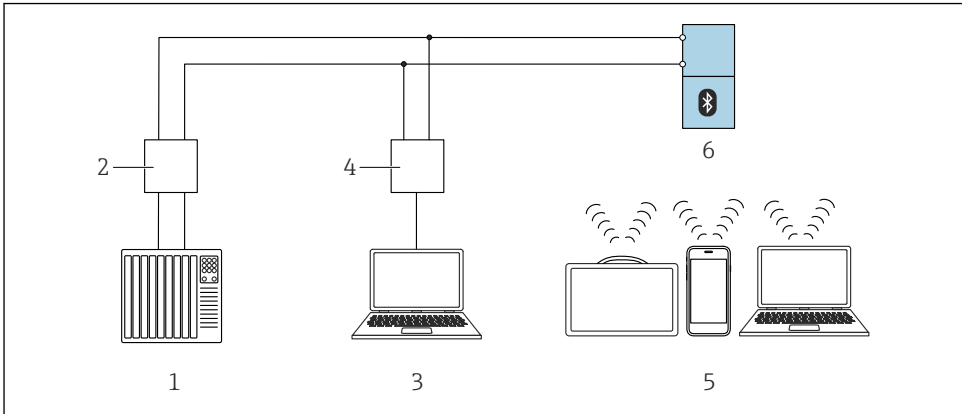
8.4 Overzicht van de inbedrijfname-opties

- Inbedrijfname via LED-indicator bedieningstoets
- Inbedrijfname met de SmartBlue-app
- Inbedrijfname via FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Inbedrijfname via bedieningstools (AMS, PDM, etc.)

8.5 Inbedrijfname via FieldCare/DeviceCare

1. Download IO-Link IODD Interpreter DTM: <http://www.endress.com/download>.
Download IODD: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. Integreer de IODD (IO Device Description) in IODD Interpreter. Start vervolgens FieldCare en update de DTM-catalogus.

8.5.1 Maken van een verbinding via FieldCare, DeviceCare en FieldXpert



A0059130

13 Opties voor afstandsbediening via IO-Link

- 1 PLC (programmable logic controller)
- 2 IO-Link master
- 3 Computer met bedieningstool (bijv. , DeviceCare/FieldCare)
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Field Xpert SMT70/SMT77, smartphone of computer met bedieningstool (bijv. DeviceCare/FieldCare)
- 6 Transmitter

8.5.2 Informatie op de IODD

De volgende parameters zijn relevant voor de basisinbedrijfname:

Submenu "Basis instellingen"

- Parameter **Density setting**
- Parameter **Veiligheidsfunctie**
 - Optie **MIN**
 - Optie **MAX**

8.5.3 Bediening

Zie bedieningshandleiding.

8.6 Inbedrijfname via bedieningstools (AMS, PDM, etc.)

Download de instrument specifieke drivers: <https://www.endress.com/en/downloads>

Zie voor meer informatie de help van de betreffende bedieningstool.

8.7 Configureren van het instrument

8.7.1 Configureren procesbewaking

Digitale procesbewaking (schakeluitgang)

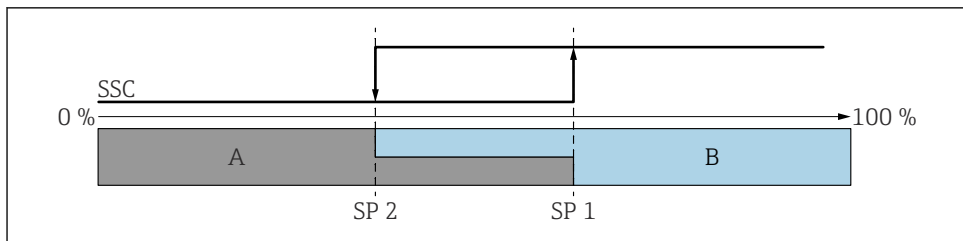
Er kunnen gedefinieerde schakelpunten en terugschakelpunten worden geselecteerd, welke afhankelijk van de configuratie met venster- of hysteresefunctie werken als maak- of verbreekcontact.

Mogelijke instelling				Uitgang (OUT1/OUT2)
Funcie (Config. Mode)	Inverteren (Config. Logic)	Schakelpunten (Param.SPx)	Hysteresese (Config. Hyst)	
Tweepunts	High actief (MIN)	SP1 (float32)	N.v.t.	Normally open contact (NO ¹⁾)
		SP2 (float32)		
	Low actief (MAX)	SP1 (float32)	N.v.t.	
		SP2 (float32)		
Interval	High actief	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normally open contact (NO ¹⁾)
		SP2 (float32)		
	Low actief	SP1 (float32)	Hyst (float32)	
		SP2 (float32)		
Eenpunts	High actief (MIN)	SP1 (float32)	Hyst (float32)	Normally open contact (NO ¹⁾)
	Low actief (MAX)	SP2 (float32)	Hyst (float32)	Normally closed contact (NC ²⁾)

1) NO = normally open

2) NC = normally closed

Wanneer het instrument wordt herstart binnen de gespecificeerde hysteresis, is de schakeluitgang open (0 V aanwezig op de uitgang).



A0054230

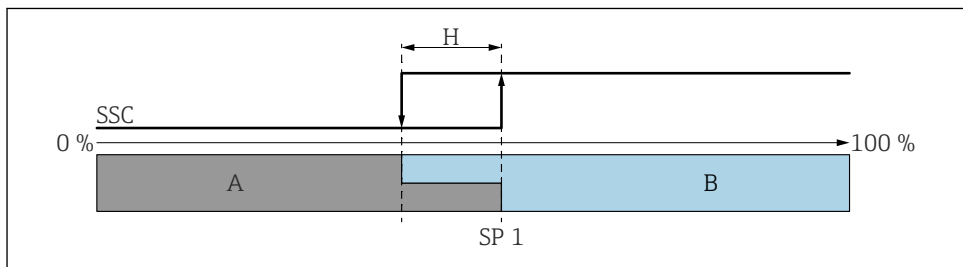
14 SSC, tweepunts

SP 2 Schakelpunt met lage meetwaarde

SP 1 Schakelpunt met hoge meetwaarde

A Inactief

B Actief



A0054231

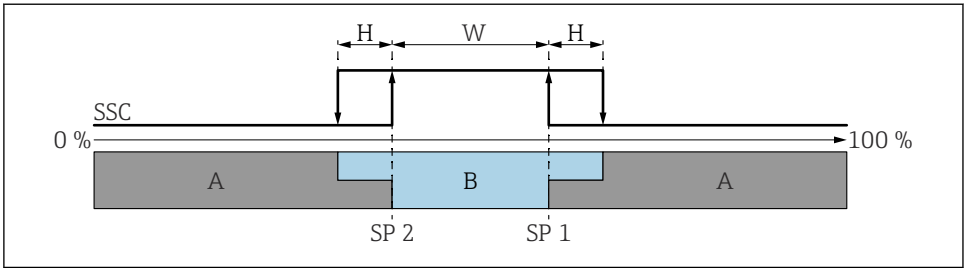
15 SSC, eenpunts

H Hysteresis

SP 1 Schakelpunt

A Inactief

B Actief



A0054232

16 SSC, venster

H Hysterese

W Interval

SP 2 Schakelpunt met lage meetwaarde

SP 1 Schakelpunt met hoge meetwaarde

A Inactief

B Actief

Teach-proces (IODD)

Een schakelpunt wordt niet handmatig ingevoerd voor het teach-proces, maar wordt gedefinieerd door het toekennen van de actuele proceswaarde van een schakelsignaalkanaal (SSC) aan het schakelpunt. Voor het toekennen van de proceswaarde, wordt het betreffende schakelpunt, bijv. "SP 1", geselecteerd in de volgende stap in de parameter "Systeemcommando".

Door het activeren van "Teach SP 1" of "Teach SP 2", kan de actuele procesmeetwaarde worden ingesteld als schakelpunt SP 1 of SP 2. De hysteresis wordt voor beide handmatig ingesteld!

8.8 Beveiligen van instellingen tegen ongeautoriseerde toegang

8.8.1 Vergrendelen of vrijgeven software

Vergrendeling via wachtwoord in FieldCare / DeviceCare / Smartblue-app

Toegang tot de parameterconfiguratie van het instrument kan worden vergrendeld door toekennen van een wachtwoord. Bij uitlevering door de fabriek is de gebruikersrol ingesteld op Optie **Onderhoud**. De instrumentparameters kan volledig worden geconfigureerd in de Optie **Onderhoud**-rol. Vervolgens, kan de toegang tot de configuratie worden vergrendeld door toekennen van een wachtwoord. Optie **Onderhoud** schakelt om naar Optie **Operator** als resultaat van deze vergrendeling. De configuratie is toegankelijk door het wachtwoord in te voeren.

Het wachtwoord wordt ingesteld onder:

Menu **Systeem** Submenu **User management**

De gebruikersrol wordt veranderd van Optie **Onderhoud** naar Optie **Operator** via:

System → User management

Uitschakelen van de vergrendeling via FieldCare / DeviceCare / SmartBlue app

Na het invoeren van het wachtwoord, kunt u de paramaterconfiguratie van het instrumenten openen als Optie **Operator** met het wachtwoord. De gebruikersrol verandert dan in Optie **Onderhoud**.

Indien nodig, kan het wachtwoord worden geannuleerd in User management: Systeem → User management



71648644

www.addresses.endress.com
