BA01987S/15/NL/04.21-00
71564201
2021-12-01

Inbedrijfstellingsvoorschrift
FieldPort SWA50

Intelligente Bluetooth®-adapter voor HART-veldinstrumenten

Endress+Hauser
People for Process Automation

Revisie geschiedenis

Productversie	Bedieningshandleiding	Wijzigingen	Commentaar
1.00.XX	BA01987S/04/EN/02.20	–	Eerste versie
1.00.XX	BA01987S/04/EN/03.21	Voedingsspanning	Correcties
1.00.XX	BA01987S/04/EN/04.21	Uitlijning Bereik Opmerking betreffende statussignaal Opmerkingen en referenties Hoofdstuk "Diagnose"	Toevoegingen en veranderingen

Inhoudsopgave

1 Over dit document 5
1.1 Functie van het document 5
1.2 Symbolen 5
1.3 Terminologie en afkortingen 7
1.4 Geldige versies 7
1.5 Documentatie 7
1.6 Geregistreerde handelsmerken 8

2 Fundamentele veiligheidsinstructies 8
2.1 Voorwaarden voor het personeel 8
2.2 Bedoeld gebruik 8
2.3 Veiligheid op de werkplek 9
2.4 Bedrijfsveiligheid 9
2.5 Productveiligheid 9
2.6 IT beveiliging 9
2.7 Instrumentspecifieke IT-veiligheid 10

3 Productbeschrijving 10
3.1 Functie 10
3.2 Systeemarchitectuur van de FieldPort SWA50 Bluetooth-versie 11

4 Goederenontvangst en productidentificatie 12
4.1 Goederenontvangst 12
4.2 Productidentificatie 12
4.3 Opslag en transport 13

5 Montage 13
5.1 Montage-instructies 13
5.2 Bereik 13
5.3 Montagemethoden 15
5.4 Montage van de versie "Directe montage" 16
5.5 Montage van de versie "Separate montage" 27
5.6 Installatie van de FieldPort SWA50 met montagebeugel 33
5.7 Controles voor de montage 37

6 Elektrische aansluiting 38
6.1 Voedingsspanning 38
6.2 Kabelspecificatie 38
6.3 Klembezetting 39
6.4 Strippen in geval van een kabelwartel voor afgeschermde kabel 39
6.5 2-draads HART-veldinstrument met passieve stroomuitgang 40
6.6 4-draads HART-veldinstrument met passieve stroomuitgang 40
6.7 4-draads HART-veldinstrument met actieve stroomuitgang 41
6.8 FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument 42
6.9 FieldPort SWA50 aarding 43
6.10 Aansluitcontrole 44

7 Bedieningsmogelijkheden 44
7.1 Overzicht van bedieningsopties 44
7.2 SmartBlue app 45
7.3 Field Xpert SMTxx 45

8 Inbedrijfname 45
8.1 Voorwaarden 45
8.2 In bedrijf nemen van de FieldPort SWA50 46

9 Bediening 51
9.1 Hardwarevergrendeling 51
9.2 LED 52

10 Beschrijving van de SmartBlue-app voor SWA50 .. 52
10.1 Menu-overzicht (navigatie) 52
10.2 "Device information" pagina 53
10.3 "Application" menu 56
10.4 "FieldPort SWA50" menu ("System" menu) 57
10.5 Menu "Field device" (menu "System") 60

11 Onderhoud 61
11.1 Algemeen onderhoud 61
11.2 Updaten van de firmware 61

12 Diagnose en storingen oplossen 64
12.1 Diagnose 64
12.2 Oplossen van storingen 64

13 Reparatie 65
13.1 Algemene opmerkingen 65
13.2 Afvoeren 65

14 Toebehoren 65

15 Technische gegevens 65

16 Bijlage 66

16.1 Menu-overzicht (navigatie) 66

1 Over dit document

1.1 Functie van het document

Deze bedieningshandleiding omvat alle informatie, die nodig is tijdens de verschillende fasen binnen de levenscyclus van het instrument, inclusief:
- Productidentificatie
- Goederenontvangst
- Opslag
- Installatie
- Verbinding
- Bediening
- Inbedrijfname
- Oplossen van storingen
- Onderhoud
- Afvoeren

1.2 Symbolen

1.2.1 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.

1.2.2 Symbolen voor bepaalde typen informatie

Symbool	Betekenis
✓	**Toegestaan** Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.
✓ ✓	**Voorkeur** Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
✗	**Verboden** Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.
ℹ	**Tip** Geeft aanvullende informatie.

Symbool	Betekenis
	Verwijzing naar documentatie
	Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding
▶	Aan te houden instructie of individuele handelingsstap
1., 2., 3....	Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap
	Hulp in geval van een probleem
	Visuele inspectie

1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers	1., 2., 3....	Handelingsstappen
A, B, C, ...	Weergaven	**A-A, B-B, C-C, ...**	Doorsneden
EX	Explosiegevaarlijke omgeving	EX	Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving)

1.2.4 Elektrische symbolen

Symbool	Betekenis
⎓	Gelijkstroom
∼	Wisselstroom
≂	Gelijk- en wisselstroom
⏚	**Aardaansluiting** Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingssysteem.
⏚	**Aansluiting potentiaalvereffening (PE: randaarde)** Aardklemmen die moeten worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt. De aardklemmen bevinden zich aan de binnen- en buitenkant van het instrument: ▪ Interne aardklem: randaarde is aangesloten op de netvoeding. ▪ Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

1.2.5 SmartBlue app pictogrammen

Pictogram	Betekenis
	SmartBlue
	Toegankelijke veldinstrumenten
	Home
	Menu
	Instellingen

1.3 Terminologie en afkortingen

Term	Beschrijving
DeviceCare	Universele configuratiesoftware voor Endress+Hauser HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus en Ethernet veldinstrumenten
DTM	Device Type Manager
FieldCare	Instelbare softwaretool voor instrumentconfiguratie en geïntegreerde plant asset management oplossingen
Loop-gevoede adapter	Loop-gevoede adapter

1.4 Geldige versies

Component	Versie
Software	V1.00.xx
Hardware	V1.00.xx

1.5 Documentatie

FieldPort SWA50
Technische informatie TI01468S

1.5.1 Veiligheidsinstructies (XA)

Afhankelijk van de goedkeuring, worden de volgende veiligheidsinstructies (XA) geleverd met het instrument. Deze zijn een integraal onderdeel van de bedieningshandleiding.

De typeplaat geeft de veiligheidsinstructies (XA) aan die voor het instrument gelden.

1.6 Geregistreerde handelsmerken

HART®
Geregistreerd handelsmerk van de FieldComm Group, Austin, Texas, USA

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.

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.

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel voor installatie, inbedrijfname, diagnose en onderhoud moet aan de volgende voorwaarden voldoen:
- Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak en zijn opgeleid door Endress+Hauser.. Experts bij de Endress+Hauser service-organisatie.
- Personeel moet zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- Personeel moet bekend zijn met de regionale en nationale regelgeving.
- Voor aanvang van de werkzaamheden: personeel moet de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten doorlezen (afhankelijk van de applicatie) en begrijpen.
- Personeel moet instructies opvolgen en voldoen aan de algemene voorschriften.

Bedieningspersoneel moet aan de volgende eisen voldoen:
- Personeel moet zijn geïnstrueerd en geautoriseerd conform de eisen gesteld aan de taak door de exploitant van de installatie.
- Personeel moet de instructies in deze handleiding opvolgen.

2.2 Bedoeld gebruik

De FieldPort SWA50 is een loop-gevoede adapter die het HART-signaal van een aangesloten HART-veldinstrument omzet in een betrouwbaar en gecodeerd Bluetooth-signaal. De FieldPort SWA50 kan naderhand worden geïnstalleerd bij alle 2-draads of 4-draads HART-veldinstrumenten.

Het Bluetooth-signaal mag niet worden gebruikt als vervangen van de bedrading in geval van veiligheidsapplicaties met een bewakingsfunctie.

Verkeerd gebruik

Gebruik in tegenstrijd met de bedoeling kan de veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

2.3 Veiligheid op de werkplek

Voor werken aan en met het instrument:
- Draag de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen conform de nationale/regionale regelgeving.

Bij werken aan en met het instrument met natte handen:
- Draag handschoenen vanwege het verhoogde gevaar voor een elektrische schok.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!
- Bedien het instrument alleen wanneer het in optimale 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:
- Neem contact op met Endress+Hauser wanneer toch wijzigingen nodig zijn.

2.5 Productveiligheid

Dit instrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en 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/EG-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

2.6 IT beveiliging

Wij verlenen alleen garantie wanneer het instrument wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het instrument is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instrumentinstellingen.

IT-veiligheidsmaatregelen in lijn met de veiligheidsnormen van de operator en ontworpen voor aanvullende beveiliging van het instrument en de gegevensoverdracht moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf.

2.7 Instrumentspecifieke IT-veiligheid

2.7.1 Toegang via draadloze Bluetooth®-technologie

Signaaloverdracht via draadloze Bluetooth®-technologie gebruikt een cryptografische techniek die is geteste door Fraunhofer AISEC.

- Aansluiting via Bluetooth® is niet mogelijk zonder specifieke Endress+Hauser-instrumenten of de *SmartBlue app*.
- Er wordt alleen een point-to-point-verbinding worden gemaakt tussen **één** FieldPort SWA50 -instrument en **één** smartphone of tablet.
- De draadloze *Bluetooth*®-interface kan aanvullend worden beveiligd met een hardwarevergrendeling. → 📄 51
- De hardwarevergrendeling kan niet worden uitgeschakeld of overbrugd met bedieningstools.

3 Productbeschrijving

3.1 Functie

De FieldPort SWA50 zet het HART-signaal van het aangesloten HART-veldinstrument om in een betrouwbaar en gecodeerd Bluetooth®- of WirelessHART-signaal. De FieldPort SWA50 kan naderhand worden geïnstalleerd bij alle 2-draads of 4-draads HART-veldinstrumenten.

Met de Endress+Hauser SmartBlue-app en de Endress+Hauser Field Xpert, heeft u de volgende mogelijkheden:

- Configuratie van de FieldPort SWA50
- Visualisatie van de meetwaarden van het aangesloten HART-veldinstrument
- Visualisatie van de actuele gecombineerde status, bestaande uit de status van de FieldPort SWA50 en de status van het aangesloten HART-veldinstrument

HART-veldinstrumenten kunnen worden aangesloten op de Netilion Cloud via de FieldPort SWA50 en een FieldEdge-apparaat.

Gedetailleerde informatie over Netilion Cloud: https://netilion.endress.com

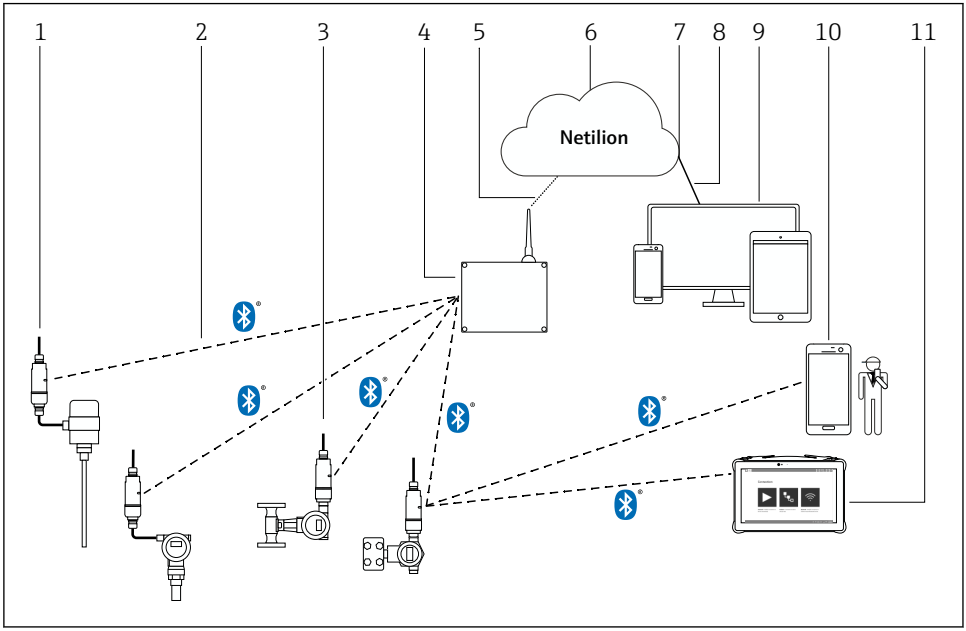
LET OP

Veiligheidstoepassingen met regelfuncties via Bluetooth-signaal

Ongewenst gedrag van de veiligheidstoepassing

▶ Gebruik geen draadloos signaal zoals Bluetooth in een veiligheidsrelevante toepassing met een regelfunctie.

3.2 Systeemarchitectuur van de FieldPort SWA50 Bluetooth-versie



1 Systeemarchitectuur van SWA50 Bluetooth-versie

1 *HART-veldinstrument met FieldPort SWA50, separate montage*
2 *Gecodeerde draadloze verbinding via Bluetooth®*
3 *HART-veldinstrument met FieldPort SWA50, directe montage*
4 *FieldEdge SGC200*
5 *LTE-aansluiting*
6 *Netilion Cloud*
7 *Application Programming Interface (API)*
8 *https Internetverbinding*
9 *Internet browser-based Netilion Service-app of gebruikersapplicatie*
10 *Endress+Hauser SmartBlue-app*
11 *Endress+Hauser Field Xpert, bijv. SMTxx*

4 Goederenontvangst en productidentificatie

4.1 Goederenontvangst

- Controleer de verpakking op zichtbare transportschade
- Open de verpakking voorzichtig
- Controleer de inhoud op zichtbare schade
- Controleer of de levering compleet is en er niets ontbreekt
- Bewaar de meegeleverde documenten

Het instrument mag niet in bedrijf worden genomen wanneer in het voorstadium schade wordt geconstateerd. Neem in dit geval contact op met uw Endress+Hauser Sales Center: www.addresses.endress.com

Stuur het instrument terug naar Endress+Hauser indien mogelijk in de originele verpakking.

Leveringsomvang
- FieldPort SWA50
- Kabelwartels conform bestelde versie
- Optie: montagebeugel

Documentatie meegeleverd
- Bedieningshandleiding
- Afhankelijk van de bestelde uitvoering: veiligheidsinstructies

4.2 Productidentificatie

4.2.1 Typeplaat

De typeplaat van het instrument is op de behuizing gelaserd.

Aanvullende informatie over het instrument is als volgt beschikbaar:
- Voer het serienummer in zoals vermeld op de typeplaat in de Device Viewer (www.endress.com → Product tools → Access device specific information → Device Viewer (van serienummer naar instrumentinformatie en documentatie) → kies optie → voer serienummer in): alle informatie over het instrument wordt getoond.
- Voer het gespecificeerde serienummer op de typeplaat in de Endress+Hauser Operations App in: alle informatie over het instrument wordt getoond.

4.2.2 Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Duitsland

www.endress.com

4.3 Opslag en transport

- De componenten zijn zodanig verpakt dat deze volledig zijn beschermd tegen schokken tijdens opslag en transport.
- De toegestane opslagtemperatuur is −40 … +85 °C (−40 … 185 °F).
- Bewaard de componenten op een droge plaats in de originele verpakking.
- Transporteer de componenten, waar mogelijk, in de originele verpakking.

5 Montage

5.1 Montage-instructies

- Let op de uitlijning en het bereik. → 📄 13
- Houd een afstand van tenminste 6 cm aan tot wanden en leidingen. Let op de expansie van de Fresnel-zone.
- Vermijd montage in de buurt van hoogspanningsapparaten.
- Monteer de FieldPort SWA50 in het zicht van een FieldEdge SGC200 voor een betere verbinding.
- Let op het effect van trillingen op de montagelocatie.

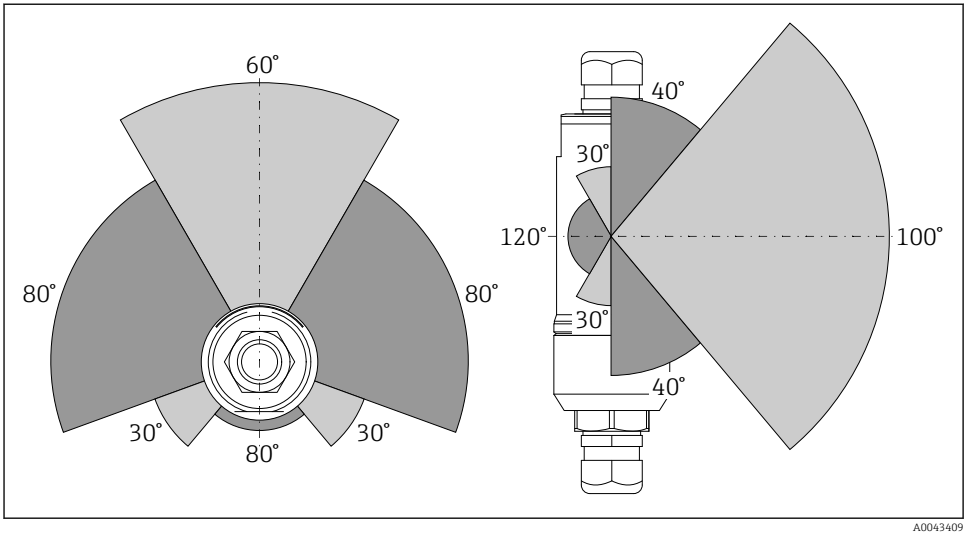
Voor gedetailleerde informatie over het bereik en de trillingsbestendigheid, zie de technische informatie voor de FieldPort SWA50 → 📄 7

Wij adviseren dat u de FieldPort SWA50 beschermt tegen neerslag en direct zonlicht. Gebruik geen metalen afdekking om de signaalkwaliteit niet te beperken.

5.2 Bereik

Het bereik hangt af van de uitrichting van de FieldPort SWA50, de montagelocatie en de omgevingsomstandigheden.

Omdat de antenne van de WirelessHART gateway of FieldEdge normaal gesproken verticaal is uitgericht, adviseren wij ook de verticale montage van de FieldPort SWA50. Wanneer de antennes verschillend zijn uitgericht, kan dit het bereik aanmerkelijk reduceren.



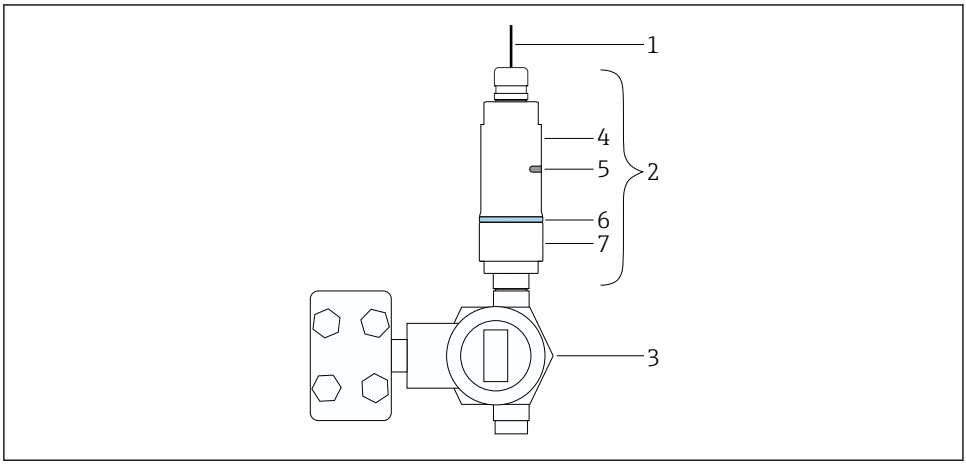
2 Verschillende bereiken afhankelijk van de positie van het transmissievenster

Bluetooth
Tot 40 m zonder obstakels wanneer de FieldPort SWA50 optimaal is uitgericht

WirelessHART
Tot 200 m zonder obstakels wanneer de FieldPort SWA50 optimaal is uitgericht

5.3 Montagemethoden

5.3.1 Versie "Directe montage"



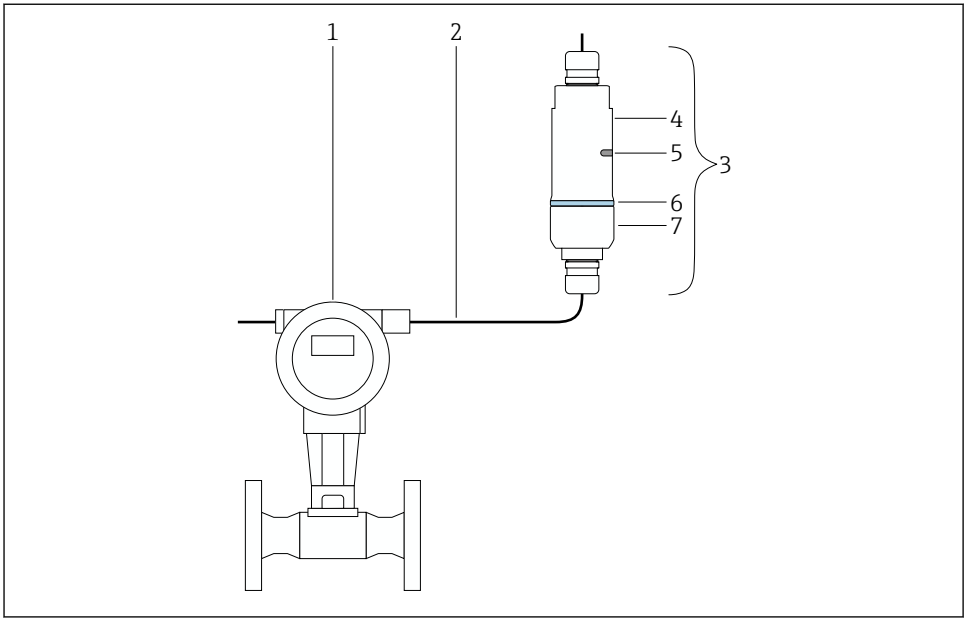
A0043241

3 Voorbeeld van directe montage

1 Kabel
2 FieldPort SWA50 "directe montage" versie
3 HART-veldinstrument
4 Ondergedeelte behuizing
5 Transmissievenster
6 Designring
7 Bovengedeelte behuizing

Montagevolgorde van de versie "directe montage": → 16

5.3.2 Versie "Separate montage"



A0043240

4 Voorbeeld van separate montage

1 HART-veldinstrument
2 Kabel
3 FieldPort SWA50 "separate montage" versie
4 Onderste behuizingsdeel
5 Transmissievenster
6 Designring
7 Bovenste behuizingsdeel

Voor separate montage adviseren wij gebruik te maken van de optionele montagebeugel. als alternatief kunt u de separate versie met leidingklemmen vastzetten.

Montagevolgorde van de versie "Separate montage": → 27

5.4 Montage van de versie "Directe montage"

LET OP

Beschadigde afdichtingen.
IP-beschermingsklasse is niet langer gegarandeerd.
▶ Beschadig de afdichtingen niet.

LET OP

Voedingsspanning is actief tijdens installatie.

Mogelijke schade aan het instrument.

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aanvang van de installatie.
- ▶ Waarborg dat het instrument spanningsloos is.
- ▶ Beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.

Overzicht "Directe montage": → 📄 15

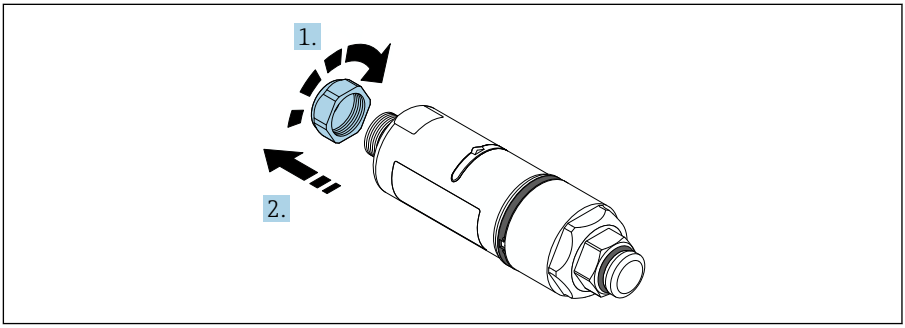
Elektrische aansluiting: → 📄 38

Benodigd gereedschap

- Sleutel AF24
- Sleutel AF36

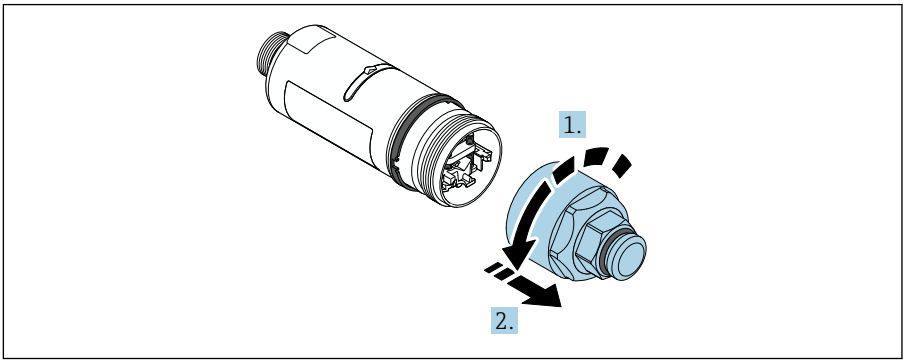
Montage van de FieldPort SWA50

1.



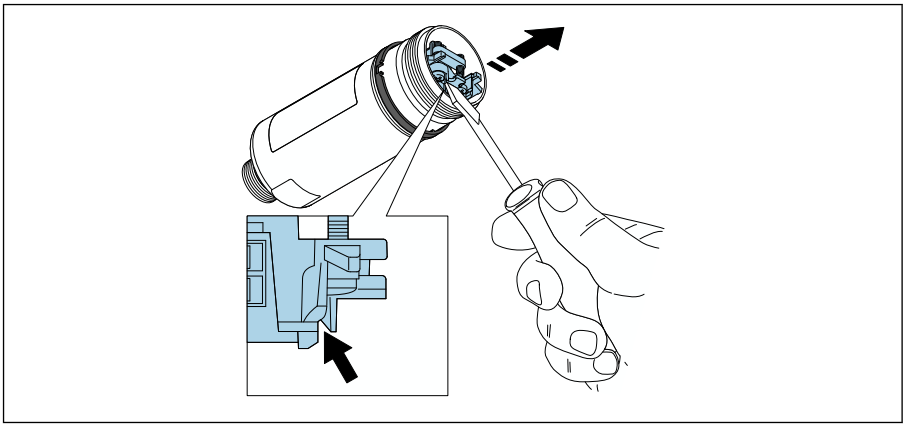
A0040564

2.



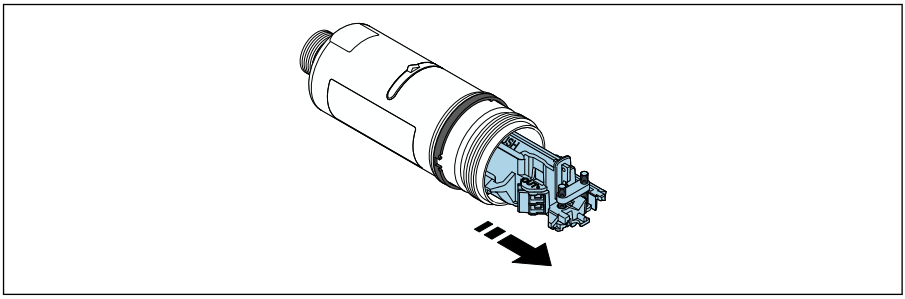
A0040565

3.



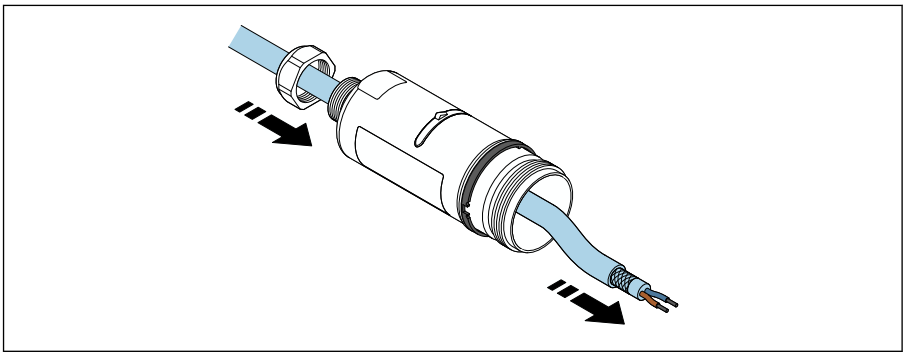
A0041512

4.



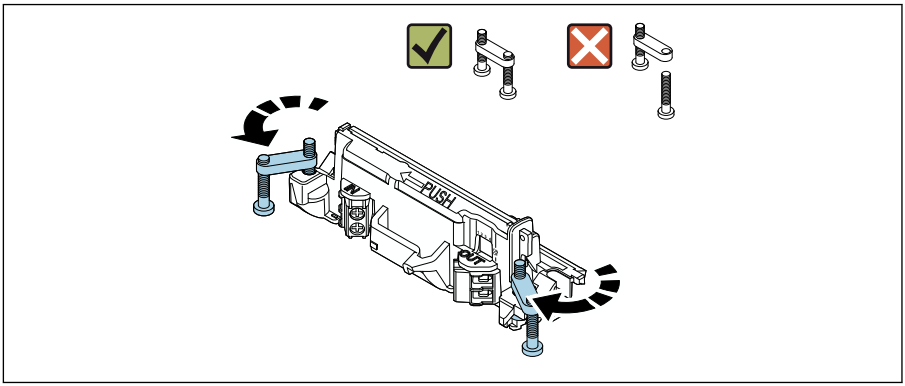
A0040500

5.



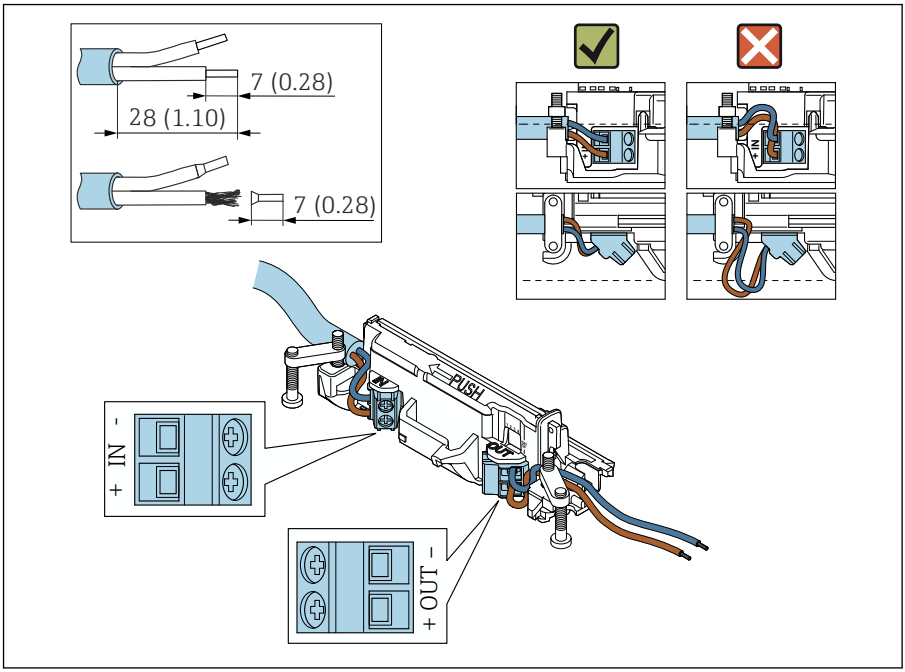
A0040502

6.



A0040501

7.



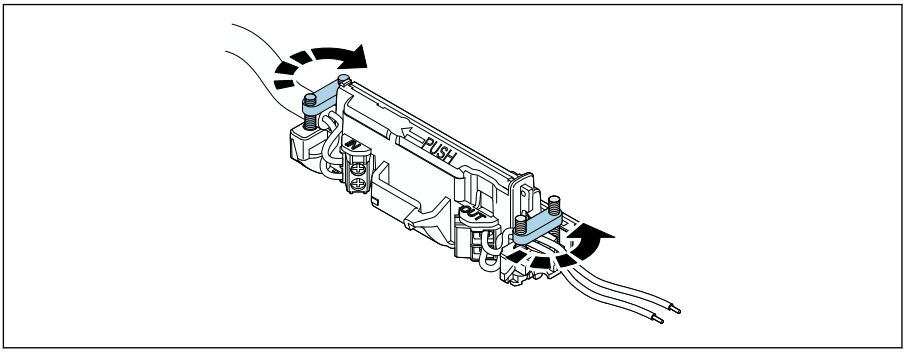
A0041551

Waarborg dat de aders voldoende lengte hebben om te kunnen worden aangesloten in het veldinstrument. Kort de aders niet in tot de benodigde lengte totdat u deze in het veldinstrument heeft aangesloten.

Let bij het gebruik van een kabelwartel voor een afgeschermde kabel, op de informatie betreffende het strippen van de aders → 39.

- Elektrische aansluiting voor 2-draads HART-veldinstrumenten met passieve stroomuitgang: → 40
- Elektrische aansluiting voor 4-draads HART-veldinstrumenten met passieve stroomuitgang: → 40
- Elektrische aansluiting voor 4-draads HART-veldinstrumenten met actieve stroomuitgang: → 41
- Elektrische aansluiting voor FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument: → 42

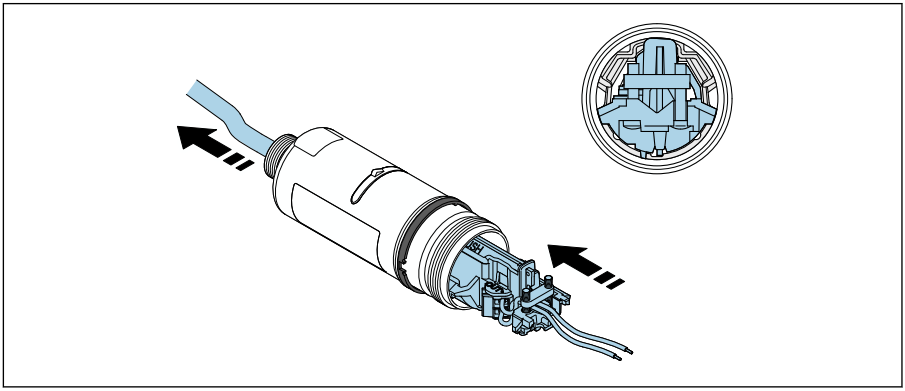
8.



A0041552

Zet de schroeven vast voor trekontlasting. Aandraaimoment: 0,4 Nm ± 0,04 Nm

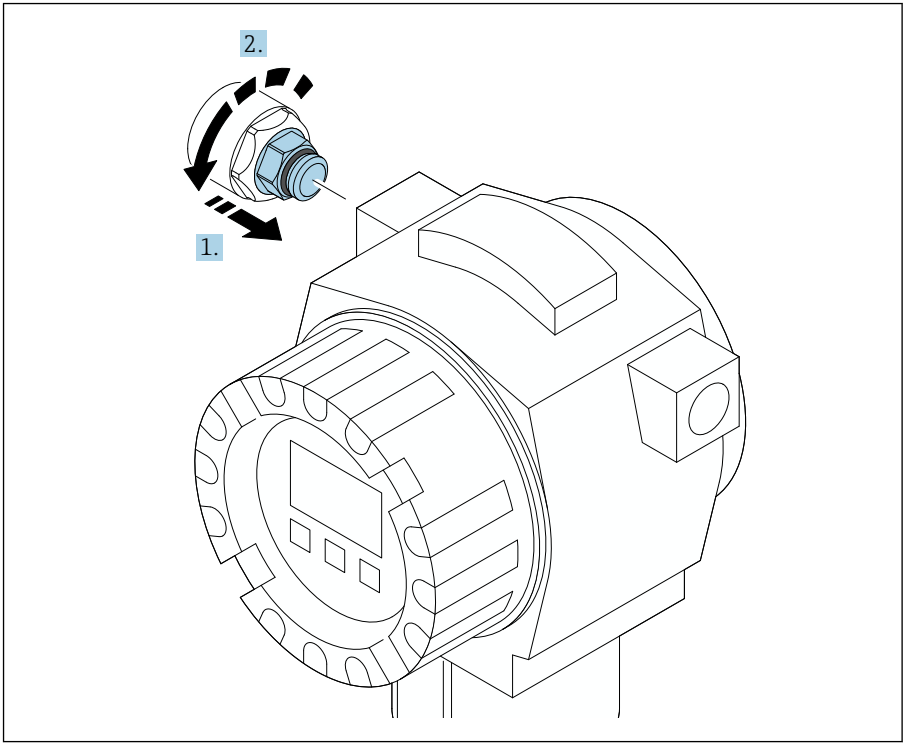
9.



A0041553

Schuif de elektronicamodule in de geleider in de behuizing.

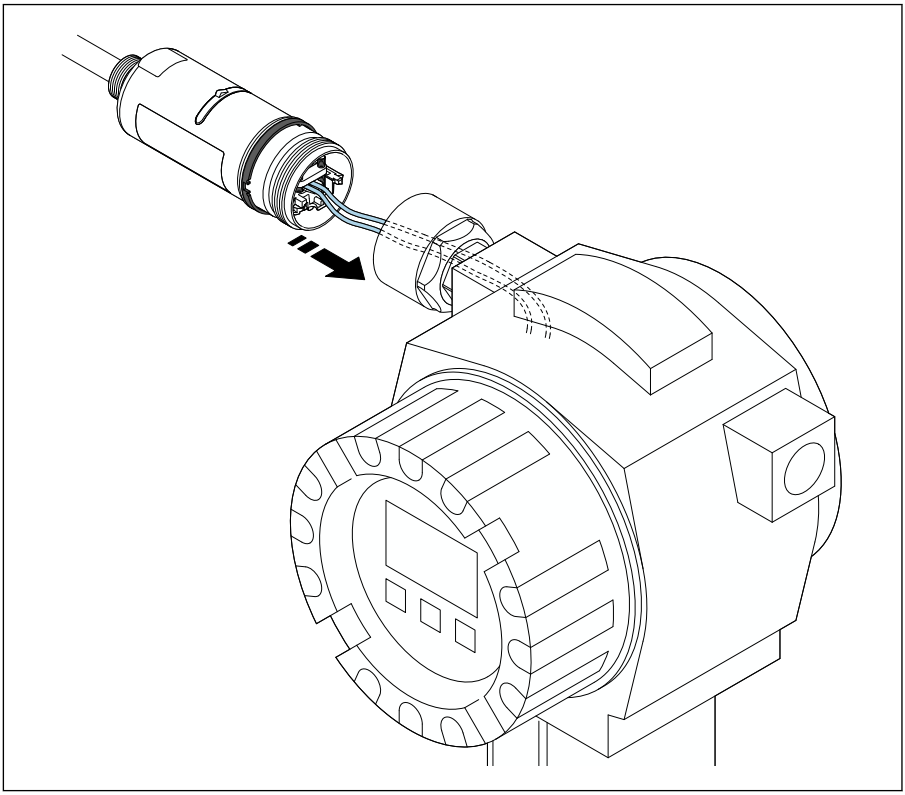
10.



A0040506

Zie de documentatie van het veldinstrument voor informatie over het aandraaimoment.

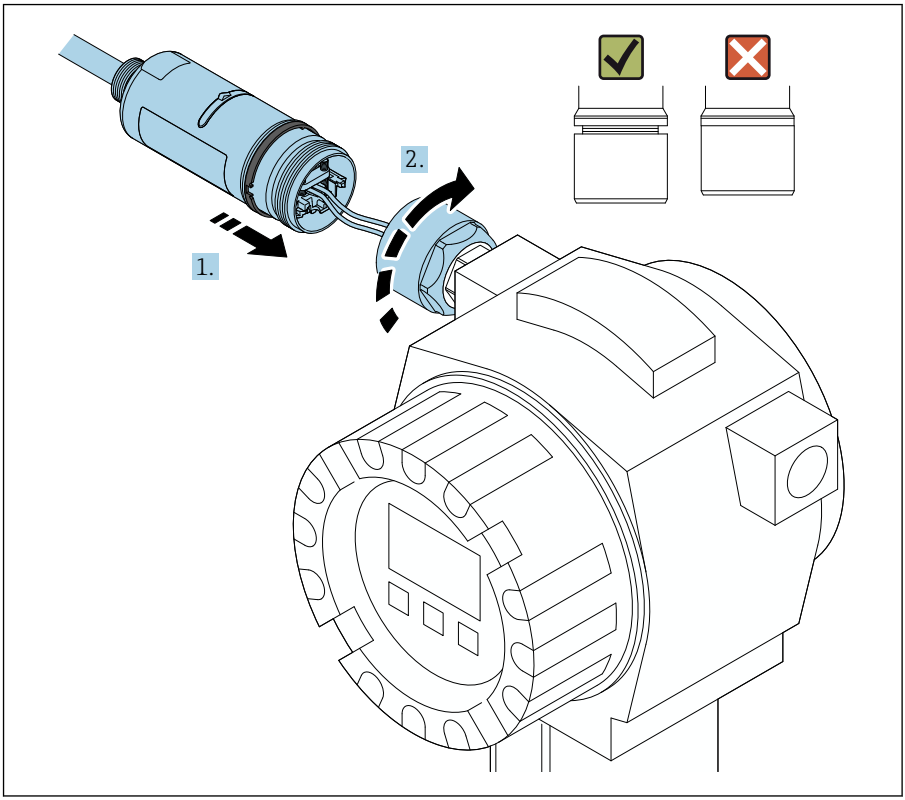
11.



A0041554

Waarborg dat de aders voldoende lengte hebben om te kunnen worden aangesloten in het veldinstrument. Kort de aders in het veldinstrument in tot de benodigde lengte.

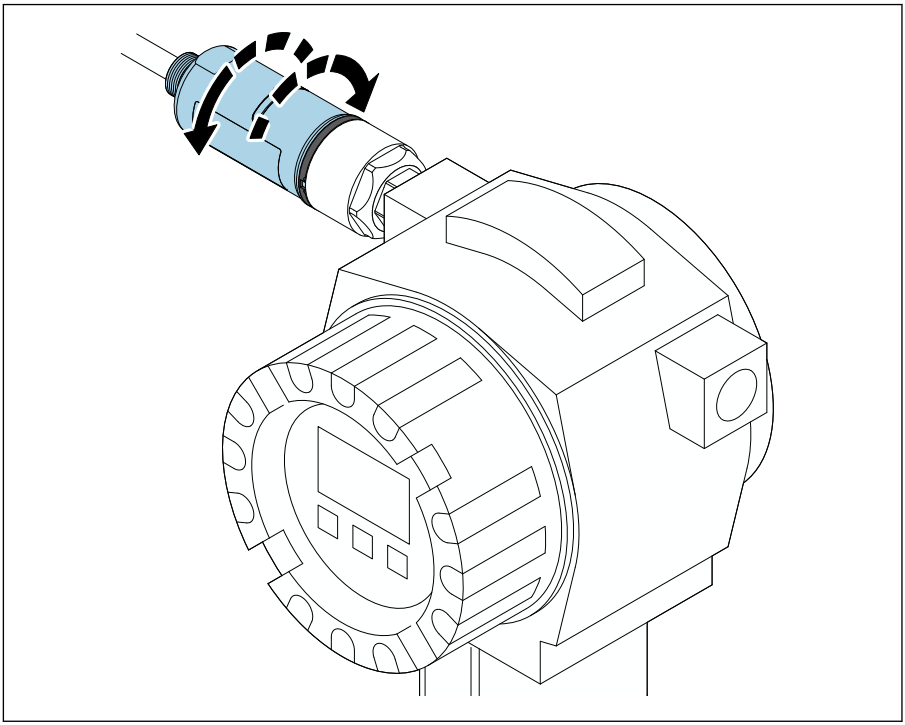
12.



A0040566

Zet het bovenste behuizingsdeel nog niet vast, zodat u nog steeds het onderste behuizingsdeel kunt verdraaien.

13.

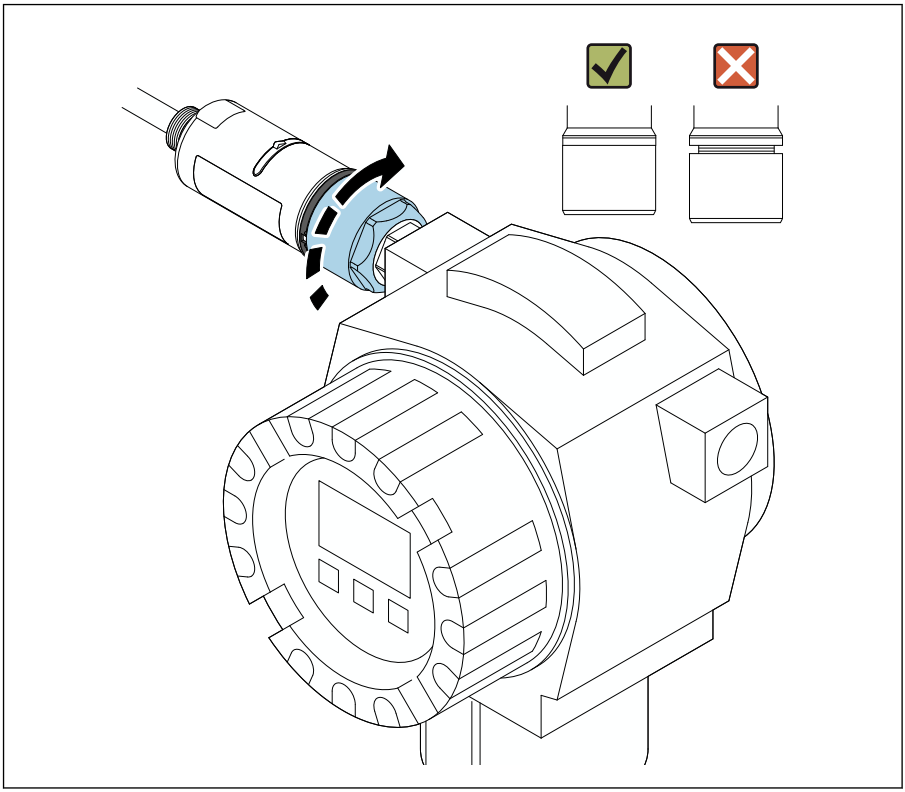


A0040568

Uitrichten van het onderste behuizingsdeel met het transmissievenster conform de netwerkarchitectuur → 13.

Verdraai het onderste behuizingsdeel maximaal ± 180°, om kabelbreuk te vermijden.

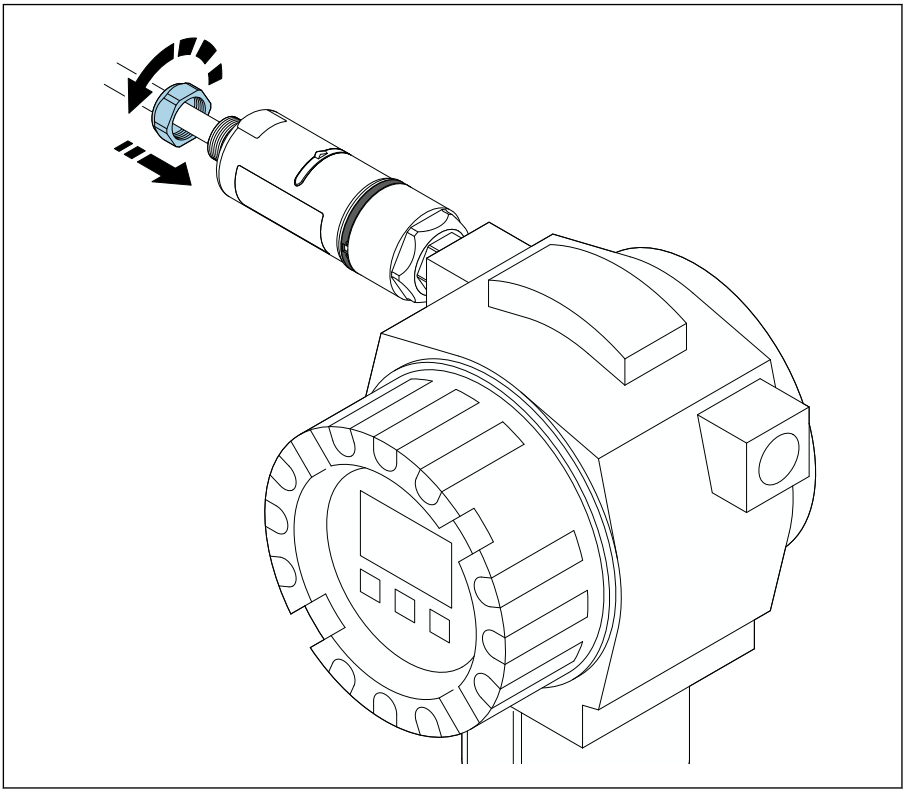
14.



A0040569

Zet het bovenste behuizingsdeel vast, zodanig dat daarna de blauwe designring nog kan worden verdraaid. Aandraaimoment: 5 Nm ± 0,05 Nm

15.



A0040567

16. Voer de inbedrijfname uit → 📄 45.

5.5 Montage van de versie "Separate montage"

LET OP

Beschadigde afdichting.

IP-beschermingsklasse is niet langer gegarandeerd.

▶ Beschadig de afdichting niet.

LET OP

Voedingsspanning is actief tijdens installatie.

Mogelijke schade aan het instrument.

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aanvang van de installatie.
- ▶ Waarborg dat het instrument spanningsloos is.
- ▶ Beveilig deze tegen onbedoeld herinschakelen.

Overzicht "Separate montage": → 15

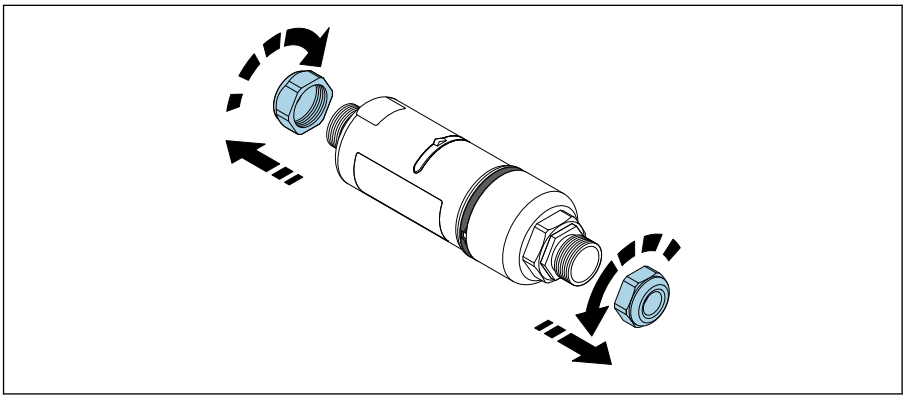
Elektrische aansluiting: → 38

Benodigd gereedschap

- Sleutel AF27
- Sleutel AF36

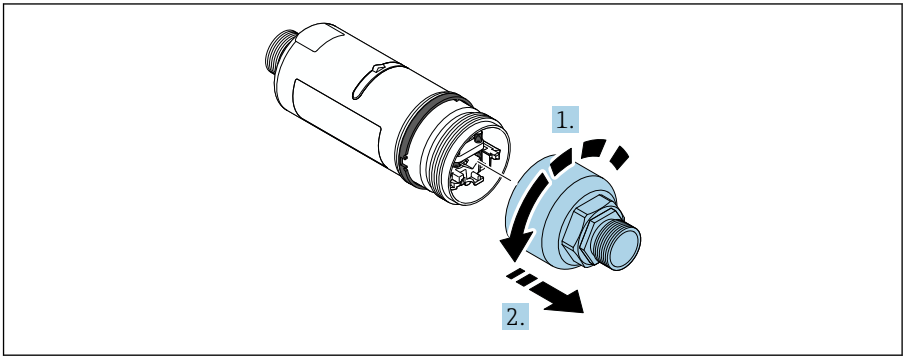
Montage van de FieldPort SWA50

1.



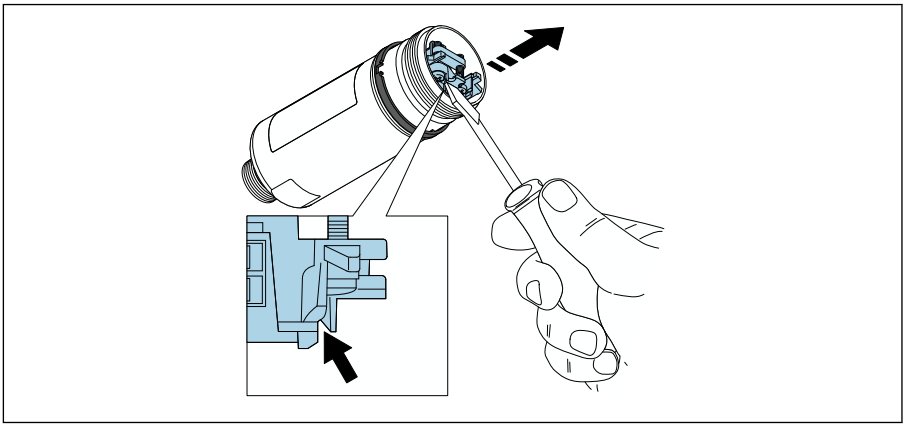
A0040498

2.



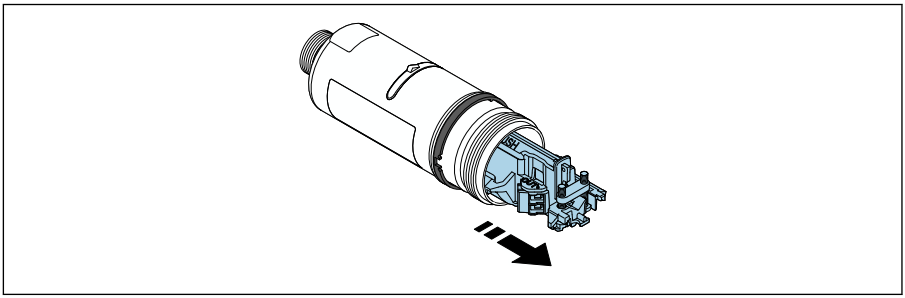
A0040499

3.



A0041512

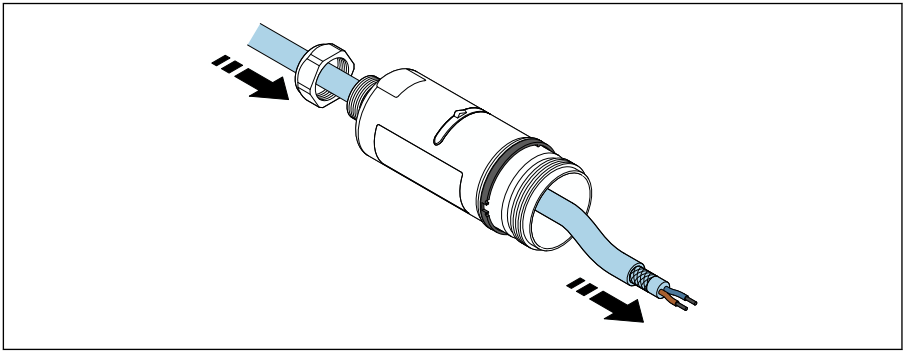
4.



A0040500

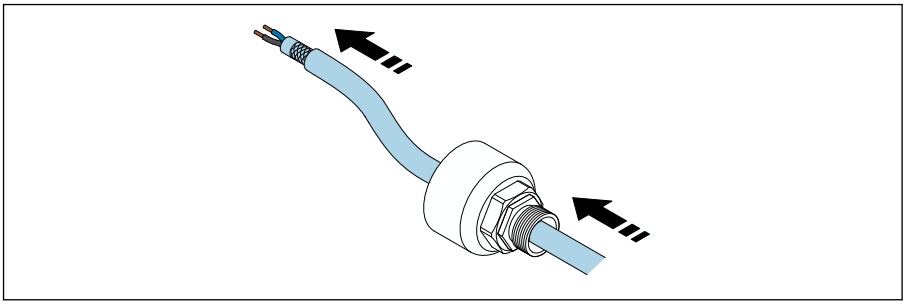
5. Wanneer u de FieldPort SWA50 monteert met de optionele montagebeugel, houd dan de instructies aan in het hoofdstuk "Montage van de montagebeugel en FieldPort SWA50"→ 36.

6.



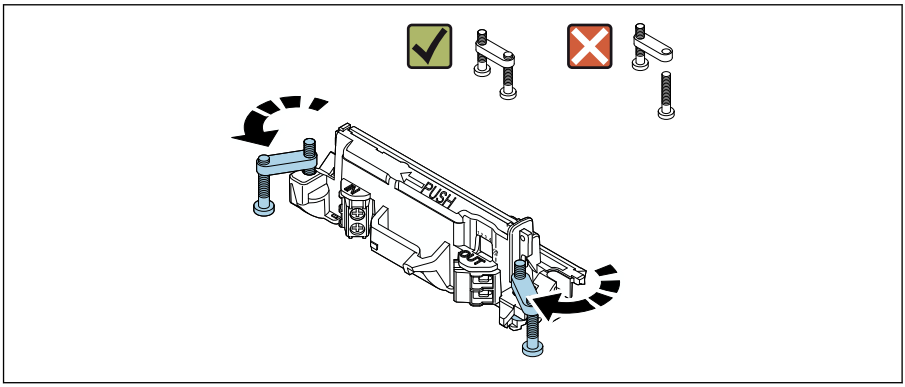
A0041513

7.



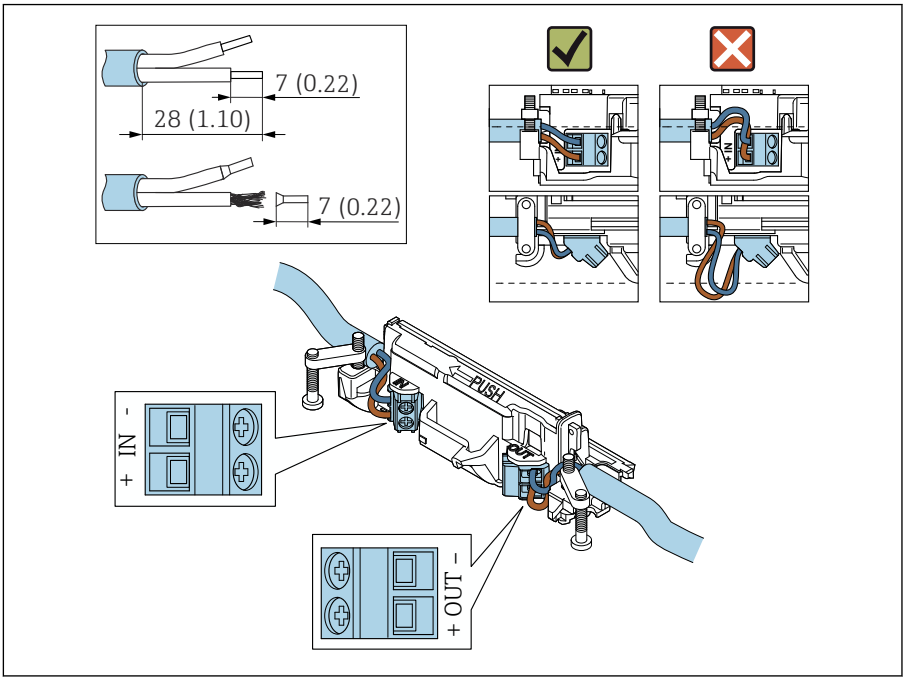
A0040503

8.



A0040501

9.

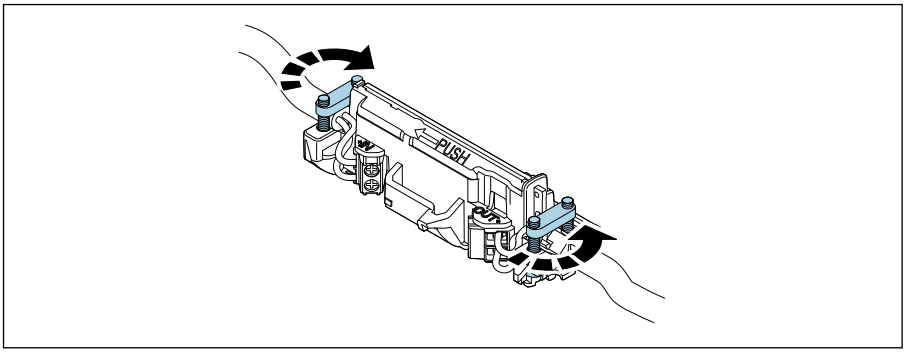


A0040504

Let bij het gebruik van een kabelwartel voor een afgeschermde kabel, op de informatie betreffende het strippen van de aders → 39.

- Elektrische aansluiting voor 2-draads HART-veldinstrumenten met passieve stroomuitgang: → 40
- Elektrische aansluiting voor 4-draads HART-veldinstrumenten met passieve stroomuitgang: → 40
- Elektrische aansluiting voor 4-draads HART-veldinstrumenten met actieve stroomuitgang: → 41
- Elektrische aansluiting voor FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument: → 42

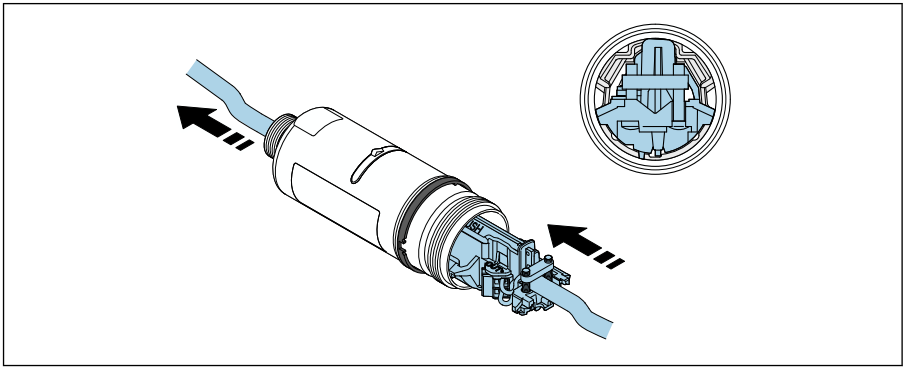
10.



A0040507

Zet de schroeven vast voor trekontlasting. Aandraaimoment: 0,4 Nm ± 0,04 Nm

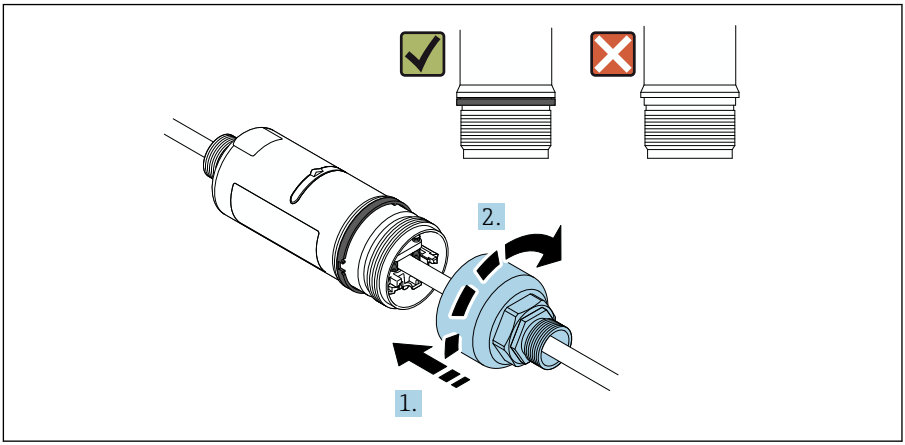
11.



A0040508

Schuif de elektronicamodule in de geleider in de behuizing.

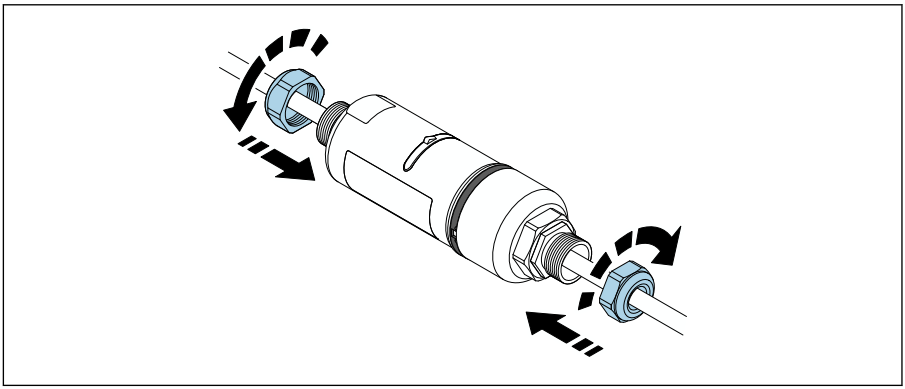
12.



A0040509

Zet het bovenste behuizingsdeel vast, zodanig dat daarna de blauwe designring nog kan worden verdraaid. Aandraaimoment: 5 Nm ± 0,05 Nm

13.



A0040510

14. Voer de inbedrijfname uit → 📄 45.

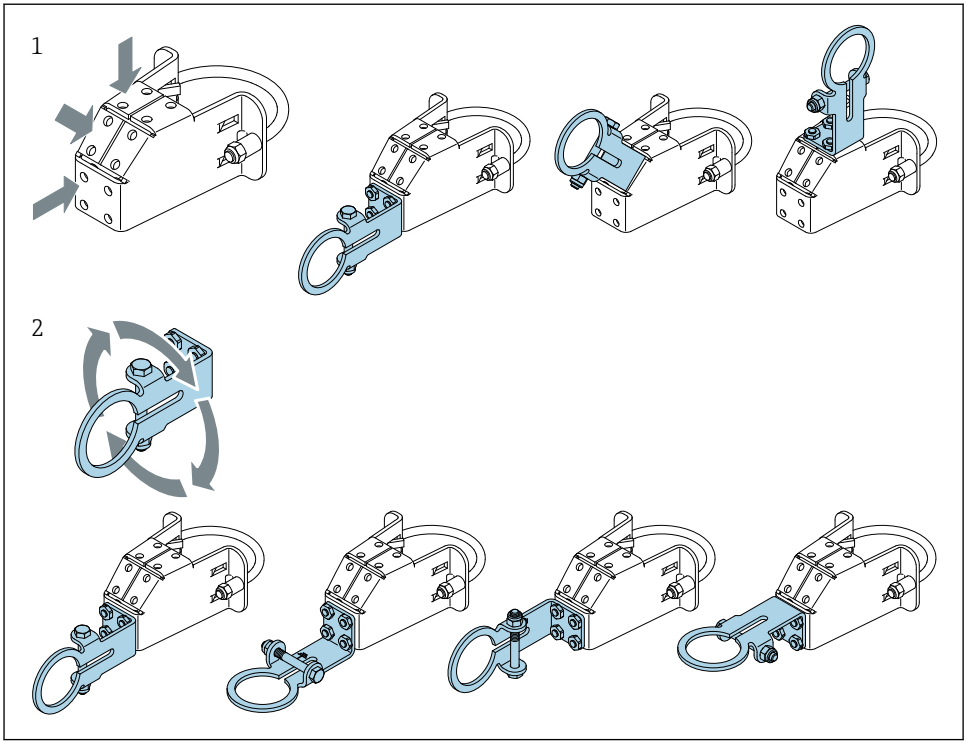
5.6 Installatie van de FieldPort SWA50 met montagebeugel

5.6.1 Montage en uitlijnopties

De montagebeugel kan als volgt worden gemonteerd:
- Op leidingen met een maximale diameter 65 mm
- Op wanden

De FieldPort kan als volgt met de bevestigingsbeugel worden uitgelijnd:
- Via de verschillende montageposities op de montagebeugel
- Door het verdraaien van de bevestigingsbeugel

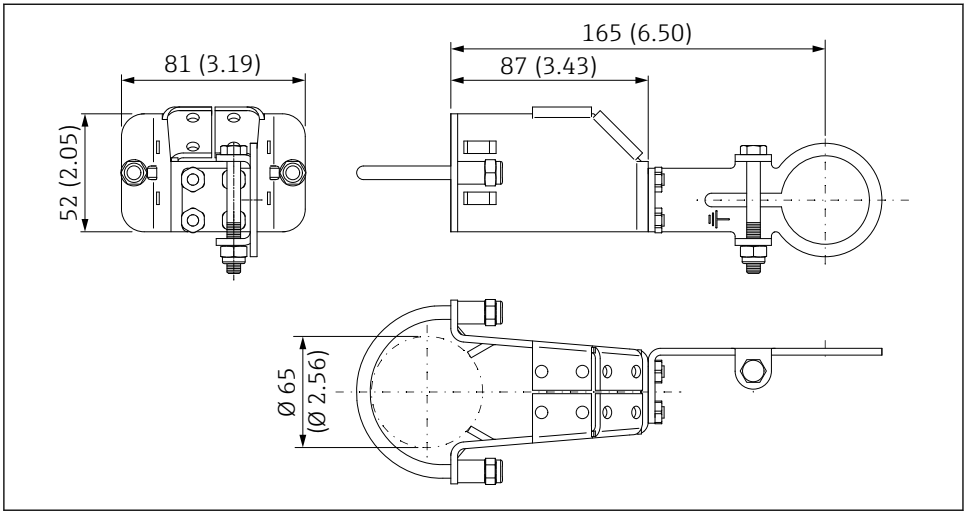
Let op de uitlijning en het bereik → 13.



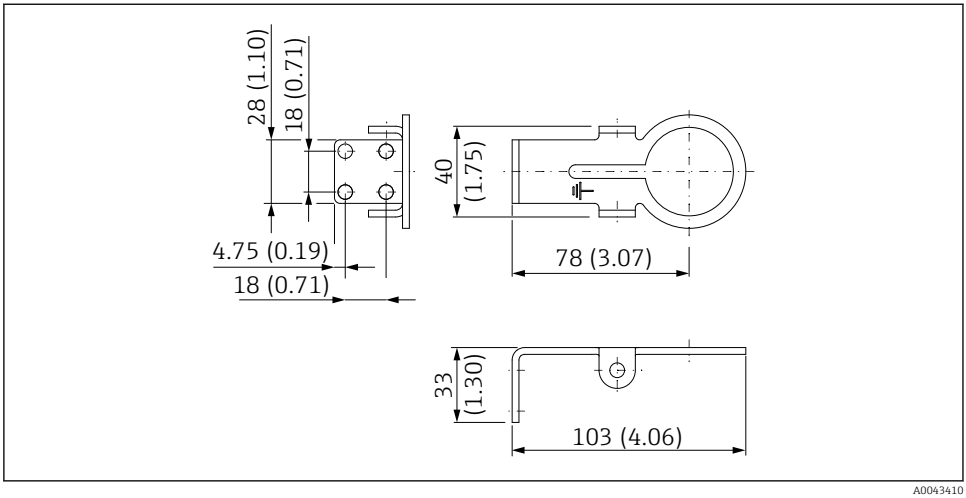
5 Uitlijnopties via de bevestigingsbeugel

1 Verschillende montageposities op de bevestigingsbeugel
2 Door het verdraaien van de bevestigingsbeugel

5.6.2 Afmetingen

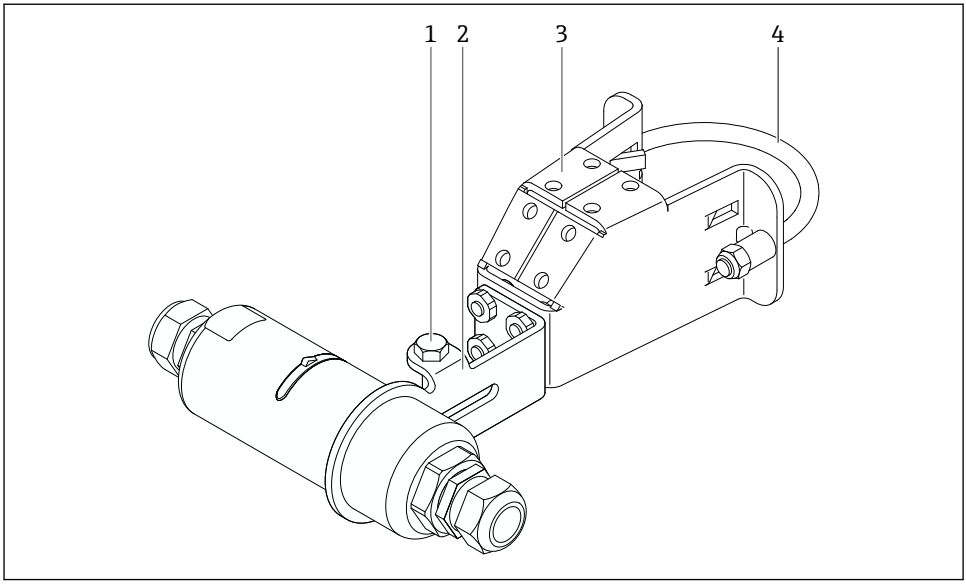


6 *Afmetingen montagebeugel – leidingmontage*



7 *Afmetingen bevestigingsbeugel – wandmontage*

5.6.3 Installatie van de montagebeugel en FieldPort SWA50



8 FieldPort SWA50 gemonteerd via optionele montagebeugel

1 Zeskantbout voor vastzetten en aarding
2 Bevestigingsbeugel
3 Montagebeugel
4 Klembeugel

Wanneer u de FieldPort SWA50 monteert met de montagebeugel, moet u de designring tussen het bovenste behuizingsdeel en het onderste behuizingsdeel verwijderen.

Benodigd gereedschap
- Sleutel AF10
- 4 mm inbussleutel

Installatie van de montagebeugel op een pijp

▶ Zet de montagebeugel op de pijp vast op de gewenste locatie. Aandraaimoment: minimum 5 Nm

Wanneer u de positie van de bevestigingsbeugel op de montagebeugel verandert, zet dan de 4 zeskantbouten vast met een aandraaimoment van 4 Nm tot 5 Nm.

Installatie van de montagebeugel op een wand

▶ Zet de bevestigingsbeugel op de wand vast op de gewenste locatie. De schroeven moeten geschikt zijn voor de wand.

Montage van de FieldPort SWA50

Houd het hoofdstuk "Montage van de separate versie" aan → 📄 27.

1. Schroef de kabelwartels van de FieldPort SWA50 los.
2. Schroef het bovenste behuizingsdeel los.
3. Verwijder de elektronicamodule uit de behuizing.
4. Verwijder de designring uit het onderste behuizingsdeel.
5. Schuif het onderste behuizingsdeel in het oog van de bevestigingsbeugel.
6. Voer de elektrische aansluiting voor de FieldPort SWA50 uit.
7. Schuif de elektronicamodule in het onderste behuizingsdeel.
8. Schroef het bovenste behuizingsdeel losjes vast.
9. Uitrichten van het onderste behuizingsdeel met het transmissievenster van de FieldPort SWA50 conform de netwerkarchitectuur. Het transmissievenster bevindt zich onder de zwarte kunststof afdichting.
10. Schroef het bovenste behuizingsdeel vast. Aandraaimoment: 5 Nm ± 0,05 Nm
11. Sluit de randaarde aan op de zeskantbout.
12. Zet de zeskantbout vast zodat de FieldPort SWA50 is geborgd in de montagebeugel.

5.7 Controles voor de montage

Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	❑
Voldoet het instrument aan de gewenste specificaties? Bijvoorbeeld: ▪ Omgevingstemperatuur ▪ Luchtvochtigheid ▪ Explosieveiligheid	❑
Zijn de schroeven voor de trekontlasting van de elektronicamodule vastgezet met het juiste aandraaimoment?	❑
Is het bovenste behuizingsdeel vastgezet met het juiste aandraaimoment?	❑
Zijn alle borgschroeven, zoals die voor de optionele montagebeugel goed vastgezet?	❑
Zijn de meetpuntidentificatie en de typeplaat correct (visuele inspectie)?	❑
Is het instrument correct uitgericht voor wat betreft het antennebereik? → 📄 13	❑

6 Elektrische aansluiting

LET OP

Kortsluiting op OUT+ en OUT− klemmen

Schade aan het instrument

- ▶ Sluit afhankelijk van de toepassing het veldinstrument, een PLC, transmitter of weerstand aan op de OUT+ en OUT− klemmen.
- ▶ Nooit de OUT+ en OUT− klemmen kortsluiten.

6.1 Voedingsspanning

- Loop-gevoede 4 tot 20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, max. 30 V DC): min. 3,6 mA loop-stroom nodig voor opstarten
- De voedingsspanning of de voedingseenheid moet zijn getest om te waarborgen dat deze voldoet aan de veiligheidsvoorschriften en de voorschriften voor SELV, PELV of Class 2

Spanningsval

- Indien interne HART-communicatieweerstand is gedeactiveerd
  - 3,2 V tijdens bedrijf
  - < 3,8 V bij opstarten
- Indien interne HART-communicatieweerstand is geactiveerd (270 Ohm)
  - < 4,2 V bij 3,6 mA loop-stroom
  - < 9,3 V bij 22,5 mA loop-stroom

Let bij het selecteren van de voedingsspanning op de spanningsval via de FieldPort SWA50. De resterende spanning moet hoog genoeg zijn voor het opstarten en het bedrijf van het HART-veldinstrument.

6.2 Kabelspecificatie

Gebruik kabels die geschikt zijn voor de betreffende minimale en maximale temperaturen.

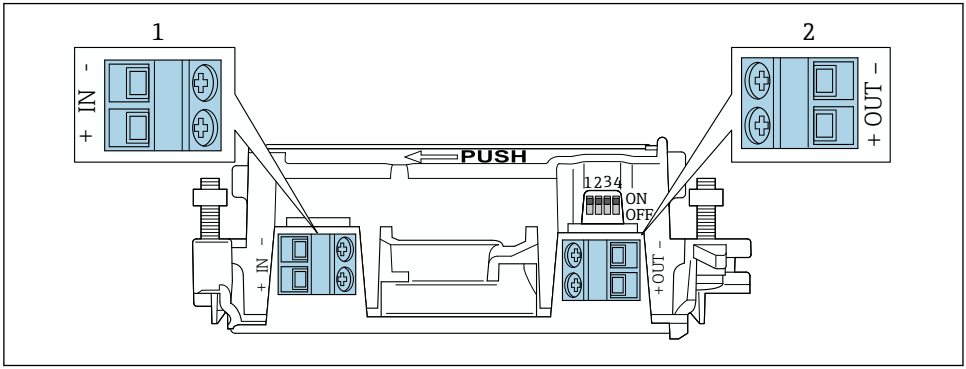
Let op het aardingsconcept van de installatie.

2 x 0,25 mm^2 tot 2 x 1,5 mm^2

U kunt niet-afgeschermde kabel gebruiken met of zonder adereindhulzen en afgeschermde kabel met of zonder adereindhulzen.

Wanneer u de versie "directe montage" en de elektrische aansluitingsversie "versie 4-draads HART-veldinstrument met actieve stroomuitgang en PLC of transmitter" kiest, kunt u maximaal aderdiameters van 0,75 mm^2 toepassen. Wanneer grotere aderdiameters nodig zijn, adviseren wij de separate montage.

6.3 Klembezetting



9 *FieldPort SWA50 klembezetting*

1 *Ingangsklem IN*
2 *Uitgangsklem OUT*

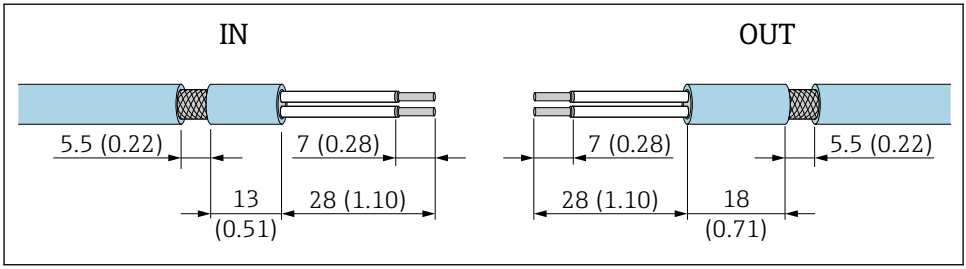
Toepassing	Ingangsklem IN	Uitgangsklem OUT
2-draads HART-veldinstrument → 11, 40	Kabel van voedingsspanning, PLC met actieve stroomuitgang of transmitter met actieve stroomuitgang	Kabel naar 2-draads HART-veldinstrument
4-draads HART-veldinstrument met passieve stroomuitgang → 12, 41	Kabel van voedingsspanning, PLC met actieve stroomuitgang of transmitter met actieve stroomuitgang	Kabel naar 4-draads HART-veldinstrument
4-draads HART-veldinstrument met actieve stroomuitgang → 41	Kabel van 4-draads veldinstrument met actieve 4 tot 20 mA HART-uitgang	PLC of transmitter met passieve stroomuitgang (optie), als alternatief met brug tussen klemmen OUT+ en OUT–
FieldPort SWA50 zonder veldinstrument → 15, 42	Kabel voedingsspanning voor FieldPort SWA50	Weerstand tussen klemmen OUT+ en OUT–

6.4 Strippen in geval van een kabelwartel voor afgeschermde kabel

Wanneer u afgeschermde kabels gebruikt en de kabelafscherming op de FieldPort SWA50 wilt aansluiten, moet u kabelwartels voor afgeschermde kabel toepassen.

Wanneer u de optie "Messing M20 voor afgeschermde kabel" voor de kabelwartel heeft besteld, ontvangt u de volgende kabelwartels:
- Versie "Directe montage": 1 kabelwartel voor afgeschermde kabel
- Versie "Separate montage": 2 kabelwartels voor afgeschermde kabel

Bij het monteren van een kabelwartel voor afgeschermde kabel, adviseren wij de volgende maten voor het strippen. De maten voor ingangsklem IN en uitgangsklem OUT zijn verschillend.



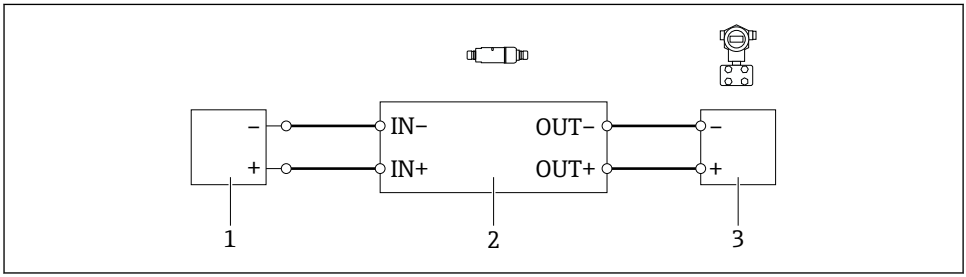
A0043665

10 Geadviseerde maten voor het strippen in geval van kabelwartels voor afgeschermde kabels voor ingangsklem IN en uitgangsklem OUT

- Afdichtgebied (mantel): Φ 4 … 6,5 mm (0,16 … 0,25 in)
- Afscherming: Φ2,5 … 6 mm (0,1 … 0,23 in)

6.5 2-draads HART-veldinstrument met passieve stroomuitgang

Voor bepaalde aardconcepten is afgeschermde kabel nodig. Bij het aansluiten van de kabelafscherming op de FieldPort SWA50, moet u een kabelwartel voor afgeschermde kabel gebruiken. Zie bestelinformatie.



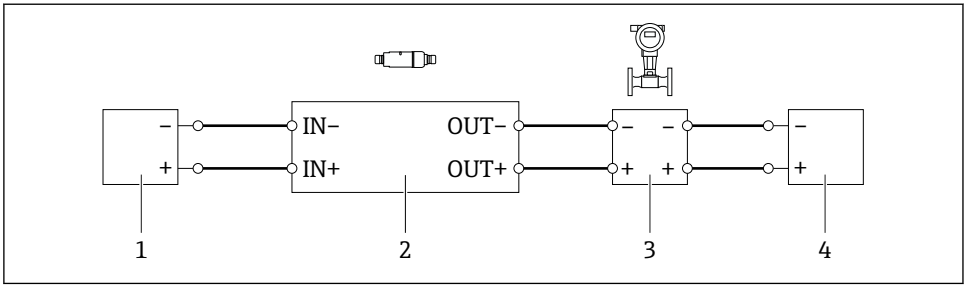
A0040494

11 Elektrische aansluiting voor 2-draads HART veldinstrumenten met passieve stroomuitgang (optionele aarding niet getoond)

1 Voedingsspanning (SELV, PELV of Class 2) of PLC met actieve stroomingang of transmitter met actieve stroomingang
2 Elektronicamodule SWA50
3 2-draads veldinstrument 4 tot 20 mA HART

6.6 4-draads HART-veldinstrument met passieve stroomuitgang

Voor bepaalde aardconcepten is afgeschermde kabel nodig. Bij het aansluiten van de kabelafscherming op de FieldPort SWA50, moet u een kabelwartel voor afgeschermde kabel gebruiken. Zie bestelinformatie.



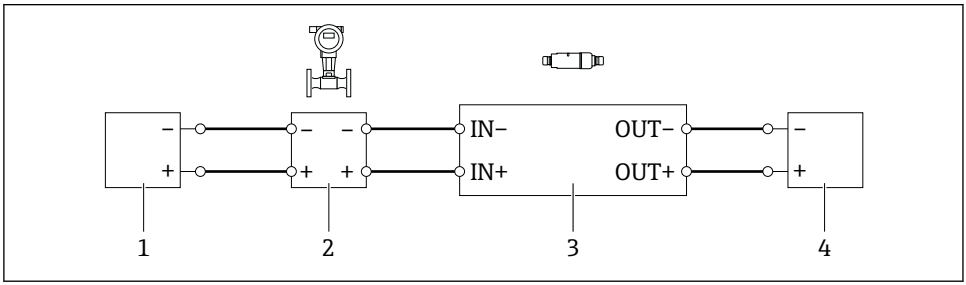
A0040491

12 Elektrische aansluiting voor 4-draads HART veldinstrumenten met passieve stroomuitgang (optionele aarding niet getoond)

1 *Voedingsspanning (SELV, PELV of Class 2) of PLC met actieve stroomingang of transmitter met actieve stroomingang*
2 *Elektronicamodule SWA50*
3 *4-draads veldinstrument met passieve 4 tot 20 mA HART uitgang*
4 *Voedingsspanning voor 4-draads veldinstrument*

6.7 4-draads HART-veldinstrument met actieve stroomuitgang

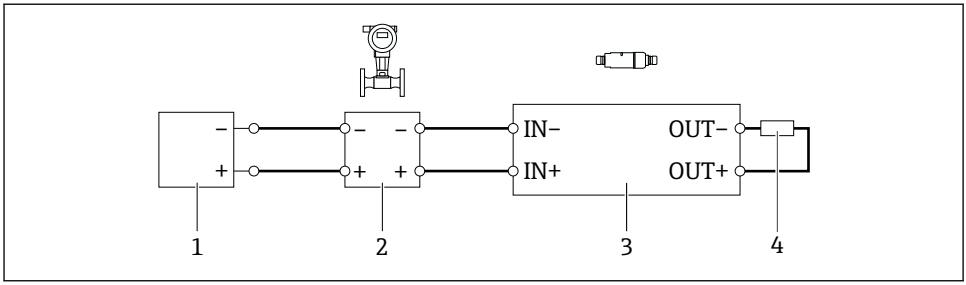
Voor bepaalde aardconcepten is afgeschermde kabel nodig. Bij het aansluiten van de kabelafscherming op de FieldPort SWA50, moet u een kabelwartel voor afgeschermde kabel gebruiken. Zie bestelinformatie.



A0040492

13 Elektrische aansluiting voor 4-draads HART veldinstrumenten met actieve stroomuitgang (optionele aarding niet getoond) – PLC of transmitter op OUT-klemmen

1 *Voedingsspanning (SELV, PELV of Class 2) voor 4-draads HART-veldinstrument*
2 *4-draads veldinstrument met actieve 4 tot 20 mA HART uitgang*
3 *Elektronicamodule SWA50*
4 *PLC of transmitter met passieve stroomingang*



A0045101

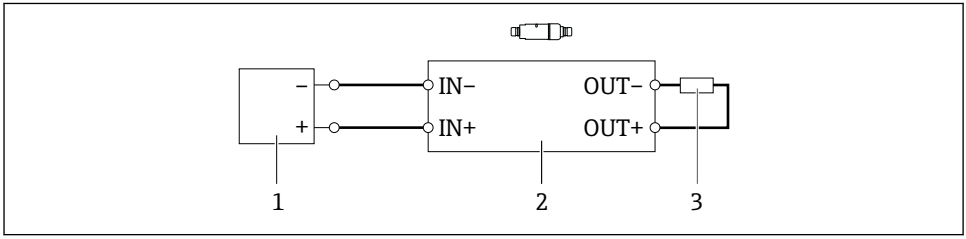
14 Elektrische aansluiting voor 4-draads HART veldinstrumenten met actieve stroomuitgang (optionele aarding niet getoond) – weerstand op OUT-klemmen

1 *Voedingsspanning (SELV, PELV of Class 2) voor 4-draads HART-veldinstrument*
2 *4-draads veldinstrument met actieve 4 tot 20 mA HART uitgang*
3 *Elektronicamodule SWA50*
4 *Weerstand 250 tot 500 Ohm min. 250 mW tussen klemmen OUT+ en OUT–*

Wanneer u de versie "directe montage" en de elektrische aansluitingsversie "versie 4-draads HART-veldinstrument met actieve stroomuitgang en PLC of transmitter" kiest, kunt u maximaal aderdiameters van 0,75 mm² toepassen. De aders die u invoert in het kortere bovenste behuizingsdeel moeten worden aangesloten op de IN-klemmen daar tegenover en de aders die u invoert in het langere onderste behuizingsdeel moeten worden aangesloten op de OUT-klemmen daar tegenover. Wanneer grotere aderdiameters nodig zijn, adviseren wij de separate montage.

6.8 FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument

Met deze aansluitversie, kunt u de FieldPort SWA50 voorconfigureren.



A0040493

15 FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument (optionele aarding niet getoond)

1 *Voedingsspanning of FieldPort SWA50, 20 tot 30 VDC (SELV, PELV of Class 2)*
2 *Elektronicamodule SWA50*
3 *Weerstand 1,5 kOhm en min. 0,5 W tussen klemmen OUT+ en OUT–*

6.9 FieldPort SWA50 aarding

6.9.1 Versie "Directe montage"

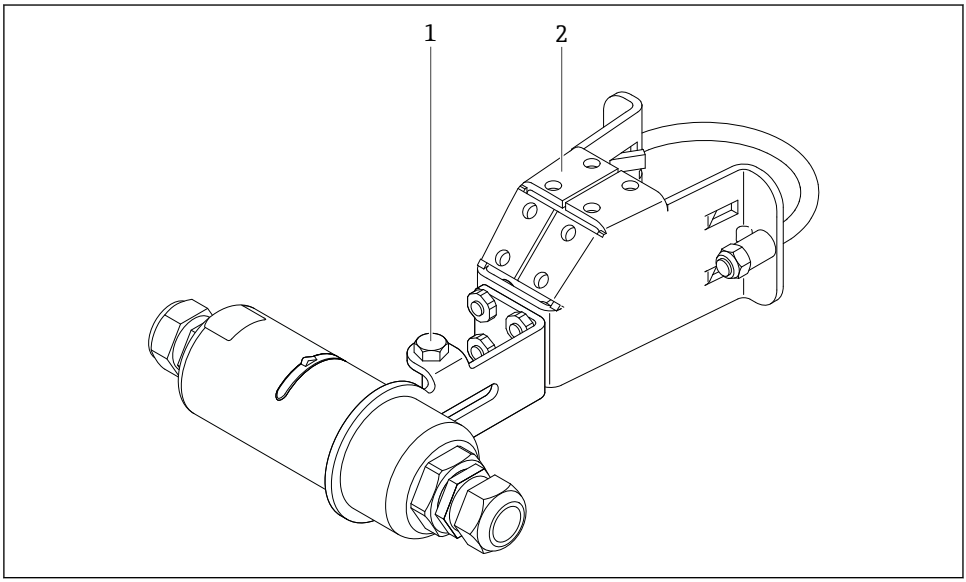
Met de versie "Directe montage" wordt de FieldPort SWA50 geaard via het veldinstrument of de metalen doorvoer.

6.9.2 Versie "Separate montage"

Met de versie "Separate montage", wordt de FieldPort SWA50 geaard via de optionele montagebeugel of een aardklem, geleverd door de klant.

Optionele montagebeugel

Bij gebruik van de montagebeugel: aard de FieldPort SWA50 via de aardschroef.



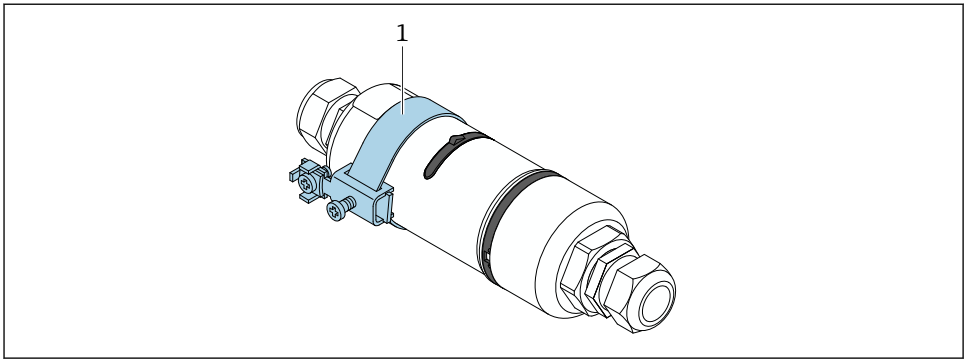
A0043311

16 Optionele montagebeugel

1 Zeskantbout voor vastzetten en aarding
2 Optionele montagebeugel

Aardklem voorzien door de klant

De door de klant geleverde aardklem moet aan de volgende specificaties voldoen:
- Diameter: circa 40 mm
- Roestvast staal
- Wanneer de FieldPort SWA50 wordt gebruikt in explosiegevaarlijke omgeving: geschikt voor explosiegevaarlijke omgeving conform DIN EN 62305, blad 3 en DIN EN 62561-1



17 Aarding via aardklem

1 Voorbeeld van een aardklem voorzien door de klant

6.10 Aansluitcontrole

Zijn het instrument en de kabel beschadigd (visuele inspectie)?	❑
Voldoen de kabels aan de voorwaarden?	❑
Is de klemmenbezetting correct?	❑
Zijn de kabels zodanig aangesloten dat geen aders, isolatie en/of kabelafschermingen bekneld zitten?	❑
Is de voedingsspanning correct?	❑
Is de FieldPort SWA50 geaard, indien nodig?	❑

7 Bedieningsmogelijkheden

7.1 Overzicht van bedieningsopties

De FieldPort SWA50 kan als volgt via Bluetooth worden bediend:
- Via een smartphone of tablet met de Endress+Hauser SmartBlue app
- Via Endress+Hauser Field Xpert SMTxx tablet PC

Daarnaast kunt u de FieldPort SWA50 met het aangesloten HART-veldinstrument aansluiten op de Netilion Cloud via de FieldEdge SGC200.

- Gedetailleerde informatie over Netilion Cloud: https://netilion.endress.com
- Zie voor meer informatie over de FieldEdge SGC200, de TI01468S.

7.2 SmartBlue app

De FieldPort SWA50 en het aangesloten HART-veldinstrument zijn niet zichtbaar via Bluetooth zonder de SmartBlue app. Één point-to-point verbinding wordt gemaakt tussen de FieldPort SWA50 en een smartphone of tablet.

De SmartBlue-app is beschikbaar als download voor mobiele apparaten met Android via de Google Play Store en voor iOS-apparaten via de Apple App Store.

▶

ANDROID APP ON Google Play

Download on the App Store

Scan de QR-code.

↳ De Google Play- of App Store-pagina wordt geopend waar u de SmartBlue-app kunt downloaden.

Systeemvoorwaarden

Voor de systeemvoorwaarden van de SmartBlue-app, zie de Google Play-pagina of de App Store-pagina.

7.3 Field Xpert SMTxx

- Voor gedetailleerde informatie over bediening met de Field Xpert SMT70, zie BA01709S.
- Voor gedetailleerde informatie over bediening met de Field Xpert SMT77, zie BA01923S.

8 Inbedrijfname

8.1 Voorwaarden

8.1.1 Voorwaarden voor de FieldPort SWA50

- De FieldPort SWA50 is elektrisch aangesloten.
- De controles voor de montage zijn uitgevoerd → 📄 37.
- De controles voor de aansluiting zijn uitgevoerd → 📄 44.
- DIP-schakelaar 1 voor Bluetooth-communicatie moet zijn ingesteld op ON → 📄 51. (fabrieksinstelling voor DIP-schakelaar 1: ON)

8.1.2 Informatie nodig voor de inbedrijfname

U heeft de volgende informatie nodig voor de inbedrijfname:
- HART-instrumentadres van het HART-veldinstrument
- Instrument-tag van HART-veldinstrument in Bluetooth-netwerk
  - Lange tag voor HART-6 en HART-7 veldinstrumenten
  - (Korte) tag voor HART-5 veldinstrumenten

8.1.3 Controlepunten voor de inbedrijfname

HART-master

Naast de FieldPort SWA50, is slechts één andere HART-master toegestaan in het HART-circuit. Het mastertype van deze aanvullende HART-master en de FieldPort SWA50 mogen niet identiek zijn. Configureer het mastertype via de parameter "HART master type" → 📄 58.

HART communicatieweerstand

Voor HART-communicatie, heeft u de interne HART-communicatieweerstand van de FieldPort SWA50 nodig of een HART-communicatieweerstand buiten de FieldPort SWA50 in het 4 tot 20 mA-circuit.

Voorwaarden voor de versie "Interne HART-communicatieweerstand":
De optie "Internal" is geconfigureerd voor de parameter "Communication risistor" → 📄 58.

Voorwaarden voor de versie "Interne HART-communicatieweerstand buiten de FieldPort SWA50":
- De HART-communicatieweerstand van ≥ 250 Ohm bevindt zich buiten de FieldPort SWA50 in het 4 tot 20 mA-circuit
- De HART-communicatieweerstand moet in serie worden aangesloten tussen de "IN+" klem van de FieldPort SWA50 en de voedingsspanning, zoals de PLC of actieve scheider
- De optie "External" is geconfigureerd voor de parameter "Communication risistor" → 📄 58

8.1.4 Initiële wachtwoord

Het initiële wachtwoord is vermeld op de typeplaat.

8.2 In bedrijf nemen van de FieldPort SWA50

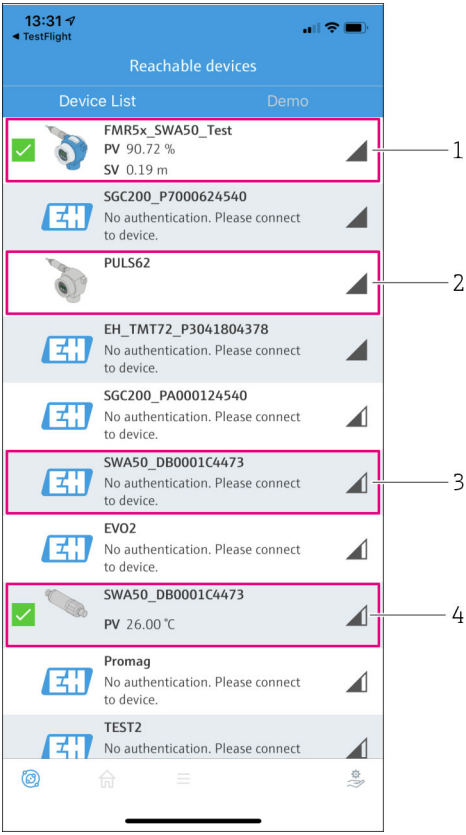
De FieldPort SWA50 kan als volgt via Bluetooth worden bediend:
- Via een smartphone of tablet met de Endress+Hauser SmartBlue app
- Via de Endress+Hauser tablet PC Field Xpert SMTxx

8.2.1 Inbedrijfname via SmartBlue-app

Starten van de SmartBlue-app en inloggen

1. Inschakelen van de voedingsspanning voor de FieldPort SWA50.

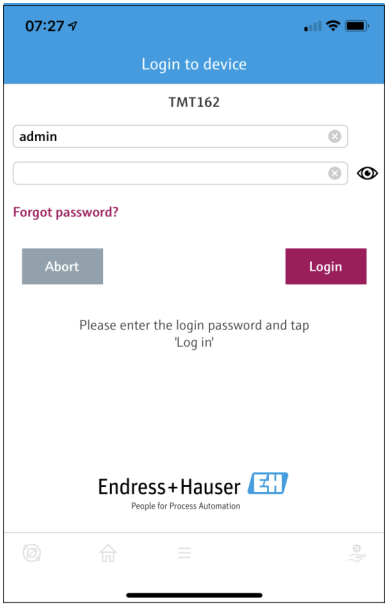
2. Start de SmartBlue-app op de smartphone of tablet.
   ↳ Een overzicht van de toegankelijke instrumenten wordt getoond.



18 Reachable devices (live list)

1 *Voorbeeld van FieldPort SWA50 met Endress+Hauser HART veldinstrument, al verbonden met de SmartBlue-app*
2 *Voorbeeld van FieldPort SWA50 met HART-veldinstrument van een andere fabrikant, al verbonden met de SmartBlue-app*
3 *Voorbeeld van FieldPort SWA50, nog niet verbonden met de SmartBlue-app*
4 *Voorbeeld van FieldPort SWA50 zonder HART-veldinstrument, al verbonden met de SmartBlue-app*

3. Kies het instrument uit de lijst.
   ↳ De pagina "Login to device" wordt getoond.



19 *Login*

U kunt slechts **één** point-to-point-verbinding maken tussen **één** FieldPort SWA50 en **één** smartphone of tablet.

- Log in. Voer **admin** in als gebruikersnaam en voer het initiële wachtwoord in. Het wachtwoord is vermeld op de typeplaat.
  ↳ Wanneer de verbinding succesvol tot stand is gebracht, wordt de pagina "Device information" getoond voor het geselecteerde instrument. → 53

Verander het wachtwoord na de eerste keer inloggen. → 57

Controleren en instellen van de HART-configuratie

Voer de volgende stappen uit om de goede communicatie tussen de FieldPort SWA50 en het aangesloten HART-veldinstrument te waarborgen.

- De parameters die zijn opgesomd in dit hoofdstuk zijn te vinden in het menu "HART Configuration".
- Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration
- Menu-overzicht: → 66

1. Gebruik de parameter "HART address field device" om het HART-adres van de HART-veldinstrumenten te controleren en stel het adres indien nodig in. In het HART-veldinstrument en in de FieldPort SWA50, moeten hetzelfde HART-adres worden gebruikt voor het HART-veldinstrument. → 📄 58
2. Controleer via de parameter "Communication resistor" de instelling voor de HART-communicatieweerstand. Wanneer er geen HART-communicatieweerstand buiten de FieldPort SWA50 in het 4 tot 20 mA-circuit aanwezig is, moet u de interne HART-communicatieweerstand activeren. → 📄 58
3. Controleer via de parameter "HART master type" de instelling voor een extra HART-master in het HART-circuit. Naast de FieldPort SWA50, is slechts één andere HART-master toegestaan in het HART-circuit. Het mastertype van deze aanvullende HART-master en de FieldPort SWA50 mogen niet identiek zijn. → 📄 58

Verbinden van de FieldPort SWA50 met de Netilion Cloud

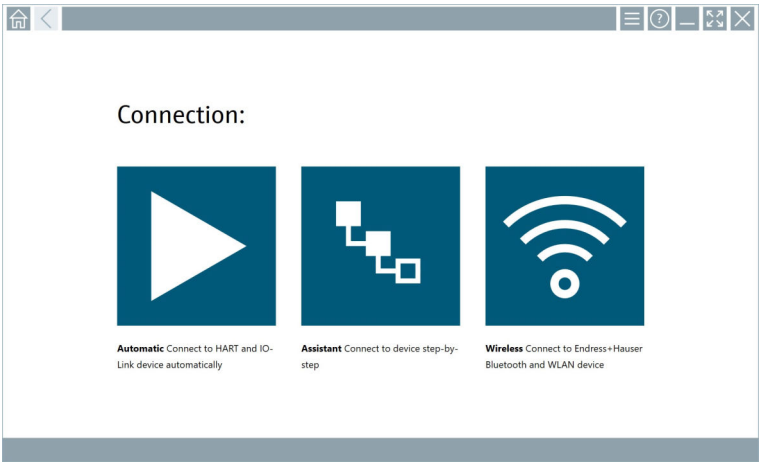
Wanneer u de FieldPort SWA50 met de Netilion Cloud wilt verbinden, moet u de FieldEdge SGC200 overeenkomstig configureren.

Bedieningshandleiding voor FieldEdge SGC200: BA02058S

8.2.2 Inbedrijfname via Field Xpert

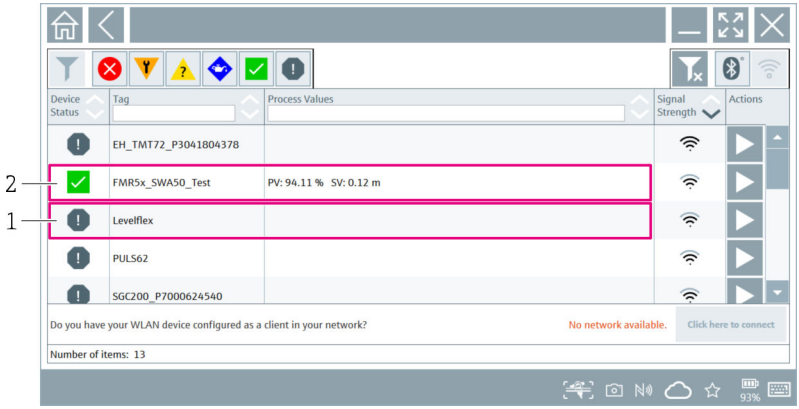
Straten van de Field Xpert en inloggen

1. Inschakelen van de voedingsspanning voor de FieldPort SWA50.
2. Start de Field Xpert tablet-PC. Dubbelklik daarvoor op Field Xpert in het startscherm.
   ↳ Het volgende venster wordt getoond:



3. Tik op het -pictogram.
   ↳ Een lijst met beschikbare wifi- en Bluetooth-apparaten verschijnt.

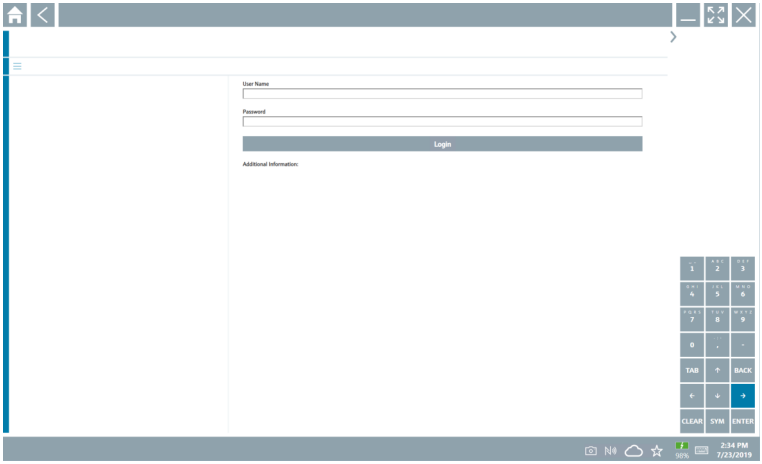
4. Klik op het symbool om op Bluetooth-instrumenten te filteren.
   ↳ Een lijst met beschikbare Bluetooth-apparaten verschijnt.



20 *Bereikbare instrumenten (live list)*

1 *Voorbeeld van FieldPort SWA50 met HART-veldinstrument, nooit eerder verbonden met Field Xpert*
2 *Voorbeeld van FieldPort SWA50 met of zonder HART-veldinstrument, al verbonden met Field Xpert*

5. Tik op het symbool naast het instrument dat moet worden geconfigureerd.
   ↳ Het login-dialoogvenster verschijnt.



6. Log in. Voer **admin** in als gebruikersnaam en voer het initiële wachtwoord in. Het initiële wachtwoord is vermeld op de typeplaat.
   ↳ Het dialoogvenster voor de eerste inbedrijfname wordt geopend.

Verander het wachtwoord na de eerste keer inloggen. → 📄 57

Controleren en instellen van de HART-configuratie

Voer de volgende stappen uit om de goede communicatie tussen de FieldPort SWA50 en het aangesloten HART-veldinstrument te waarborgen.

- De parameters die zijn opgesomd in dit hoofdstuk zijn te vinden in het menu "HART Configuration".
- Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration
- Menu-overzicht: → 📄 66

1. Gebruik de parameter "HART address field device" om het HART-adres van de HART-veldinstrumenten te controleren en stel het adres indien nodig in. In het HART-veldinstrument en in de FieldPort SWA50, moeten hetzelfde HART-adres worden gebruikt voor het HART-veldinstrument. → 📄 58
2. Controleer via de parameter "Communication resistor" de instelling voor de HART-communicatieweerstand. Wanneer er geen HART-communicatieweerstand buiten de FieldPort SWA50 in het 4 tot 20 mA-circuit aanwezig is, moet u de interne HART-communicatieweerstand activeren. → 📄 58
3. Controleer via de parameter "HART master type" de instelling voor een extra HART-master in het HART-circuit. Naast de FieldPort SWA50, is slechts één andere HART-master toegestaan in het HART-circuit. Het mastertype van deze aanvullende HART-master en de FieldPort SWA50 mogen niet identiek zijn. → 📄 58

Verbinden van de FieldPort SWA50 met de Netilion Cloud

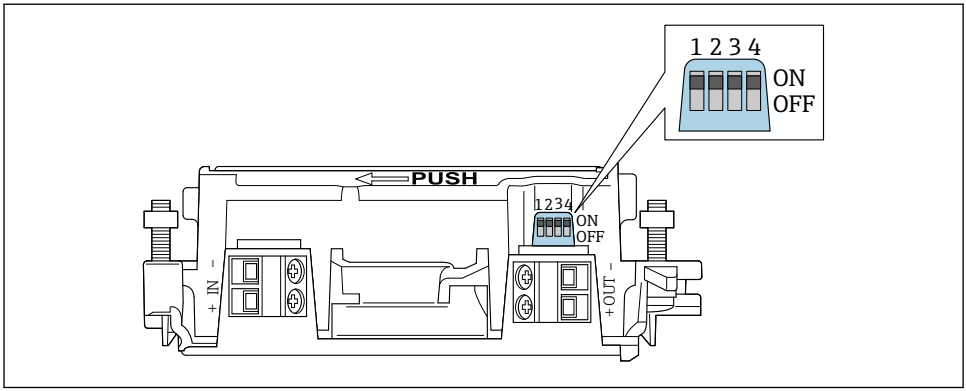
Wanneer u de FieldPort SWA50 met de Netilion Cloud wilt verbinden, moet u de FieldEdge SGC200 overeenkomstig configureren.

Bedieningshandleiding voor FieldEdge SGC200: BA02058S

9 Bediening

9.1 Hardwarevergrendeling

De DIP-schakelaars voor de hardware-vergrendeling bevinden zich op de elektronicamodule.



A0041784

21 DIP-schakelaar voor hardware-vergrendeling van functies

DIP-schakelaar	Function	Beschrijving	Fabrieksinstelling
1	Bluetooth-communicatie	▪ ON: communicatie via Bluetooth is mogelijk, bijv. via SmartBlue-app, Field Xpert en FieldEdge SGC200. ▪ OFF: communicatie via Bluetooth is niet mogelijk.	ON
2	Firmware-update	▪ ON: u kunt firmware-updates uitvoeren. ▪ OFF: u kunt geen firmware-updates uitvoeren.	ON
3	Configuratie via Bluetooth	▪ ON: configuratie via Bluetooth is mogelijk, bijv. via SmartBlue-app en Field Xpert. ▪ OFF: configuratie via Bluetooth is niet mogelijk. Een verbinding gemaakt via de FieldEdge SGC200 tussen de FieldPort SWA50 en de Netilion Cloud blijft bestaan.	ON
4	Reserve	–	–

9.2 LED

1 LED
Groen: knippert vier keer bij opstarten om aan te geven dat het instrument bedrijfsgereed is

De LED bevindt zich op de elektronicamodule en is van buitenaf niet zichtbaar.

10 Beschrijving van de SmartBlue-app voor SWA50

10.1 Menu-overzicht (navigatie)

Menu-overzicht (navigatie): → 📄 66

10.2 "Device information" pagina

De volgende displayopties zijn mogelijk voor de pagina "Device information":
- FieldPort SWA50 met HART-veldinstrument van Endress+Hauser
- FieldPort SWA50 met HART veldinstrument van een andere fabrikant
- FieldPort SWA50 zonder aangesloten of toegankelijk HART-veldinstrument

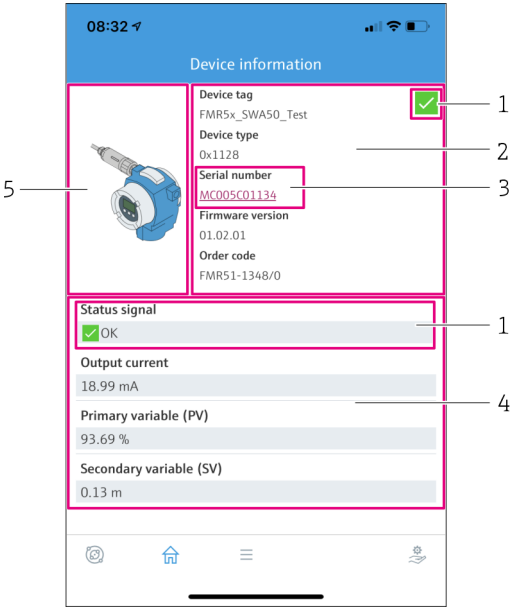
Informatie over het getoond serienummer

Voor Endress+Hauser veldinstrumenten met HART 6 en HART 7, wordt het werkelijke serienummer getoond. Voor veldinstrumenten van andere fabrikanten en voor Endress +Hauser-veldinstrumenten met HART 5, wordt een uniek serienummer berekend. Het berekende serienummer komt niet overeen met het werkelijke serienummer op het veldinstrument.

Informatie over het getoonde statussignaal

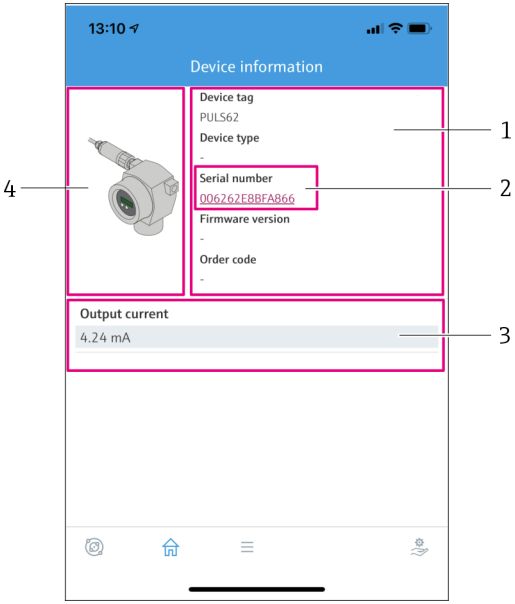
Wanneer het Endress+Hauser-veldinstrument is aangesloten, is het getoond statussymbool een combinatie van het statussignaal van het aangesloten HART-veldinstrument en het statussignaal van de FieldPort SWA50.

Wanneer het HART-veldinstrument de uitgebreide instrument conform NAMUR NE 107 niet ondersteunt, kunnen beperkingen gelden bij de weergave van de statusinformatie.



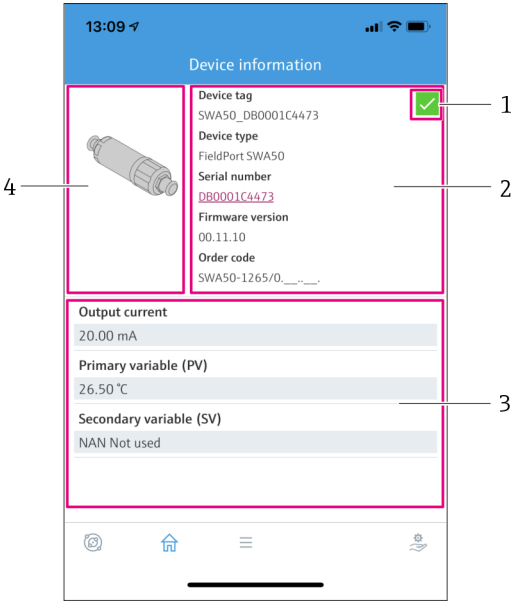
22 "Device information" aanzicht – voorbeeld voor SWA50 met Endress+Hauser HART-veldinstrument

1 *Gecombineerd statussignaal, bestaande uit de status van de SWA50 en de status van het aangesloten HART-veldinstrument*
2 *Informatie over het HART-veldinstrument aangesloten op de SWA50. Firmware-versie, bestelcode en instrumenttype worden alleen getoond Endress+Hauser veldinstrumenten met HART 6 en HART 7.*
3 *Serienummer*
4 *Proceswaarden van HART-veldinstrument*
5 *Productafbeelding van Endress+Hauser HART-veldinstrument met SWA50*



23 "Device information" aanzicht – SWA50 met HART veldinstrument van een andere fabrikant

1 *Informatie over het HART-veldinstrument aangesloten op de SWA50. Firmware-versie, bestelcode, instrumenttype en status worden getoond alleen voor Endress+Hauser veldinstrumenten met HART 6 en HART 7.*
2 *Serienummer*
3 *Uitgangsstroom van HART-veldinstrument*
4 *Productafbeelding van HART veldinstrument van een andere fabrikant met SWA50*



24 "Device information" aanzicht – voorbeeld voor SWA50 zonder aangesloten of toegankelijk HART-veldinstrument

1 *Statussignaal voor SWA50*
2 *Informatie over de SWA50*
3 *Meetwaarden van de SWA50, 20 mA wordt altijd getoond als de uitgangsstroom in dit geval*
4 *Productafbeelding van SWA50, omdat het HART-veldinstrument niet is aangesloten of toegankelijk*

10.3 "Application" menu

10.3.1 "Measured values" pagina

Navigatie: Root menu > Application > Measured values

De pagina "Measured values" toont de meetwaarden van het HART-veldinstrument dat is aangesloten op de FieldPort SWA50. Wanneer een HART-veldinstrument niet is aangesloten of het HART-veldinstrument kan niet worden bereikt, toont deze pagina de meetwaarden van de FieldPort SWA50.

De meetwaarden PV, SV, TV en QV worden alleen voor Endress+Hauser-instrumenten getoond.

Parameter	Beschrijving
Output current	Toont de uitgangsstroom van het HART-veldinstrument
Primary variable (PV)	Toont de primaire variabele van het Endress+Hauser HART-veldinstrument
Secondary variable (SV)	Toont de secondaire variabele van het Endress+Hauser HART-veldinstrument

Parameter	Beschrijving
Tertiary variable (TV)	Toont de tertiaire variabele van het Endress+Hauser HART-veldinstrument
Quanternary variable (QV)	Toont de quartaire variabele van het Endress+Hauser HART-veldinstrument

10.3.2 "HART info" pagina voor HART-veldinstrument

Navigatie: Root menu > Application > HART info

Deze pagina toont de HART-informatie van het HART-veldinstrument, dat is aangesloten op de FieldPort SWA50. De HART-informatie wordt getoond alleen voor Endress+Hauser-instrumenten.

Parameter	Beschrijving
Device type	Toont het instrumenttype van het HART-veldinstrument in HEX-formaat, bijv. 0x1128
Manufacturer ID	Toont de fabrikant-ID van het HART-veldinstrument in HEX-formaat, bijv. 0x11 voor Endress+Hauser
HART revision	Toont de HART-versie van het HART-veldinstrument, bijv. 7
HART descriptor	Toont de beschrijving die was ingevoerd voor het HART-veldinstrument.
HART message	Toont de melding die was ingevoerd voor het HART-veldinstrument. Deze melding wordt overgedragen via het HART-protocol op verzoek van de master.
Device ID	Toont de instrument-ID van het HART-veldinstrument, bijv. 0x7A2F51
No. of preambles	Toont het aantal ingevoerde preambules.
HART data code	Toont de datum die was ingevoerd voor de HART-veldinstrumenten, bijv. 2020-03-31. De datum geeft informatie over een specifiek event, bijvoorbeeld de laatste verandering van de configuratie.
Device revision	Toont de hardware-revisie van het HART-veldinstrument

10.4 "FieldPort SWA50" menu ("System" menu)

10.4.1 "Device management" pagina ("FieldPort SWA50" menu)

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Device management

Parameter	Beschrijving
Device tag	Voer de instrument-tag voor SWA50 in.

10.4.2 Pagina "Connectivity" (menu "FieldPort SWA50")

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity

"Bluetooth configuration" pagina

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration

U kunt de Bluetooth-verbinding configureren en firmware-updates uitvoeren voor de FieldPort SWA50 via deze pagina.

Pagina	Beschrijving
Reduce radio transmit power	Inschakelen en uitschakelen van een vermindering van het transmissievermogen van de SWA50. **Opties** ▪ Yes: het transmissievermogen van de SWA50 is gereduceerd. ▪ No: het transmissievermogen van de SWA50 is niet gereduceerd. **Fabrieksinstelling** No
Change Bluetooth password	Veranderen wachtwoord. Om deze te veranderen, moet u de gebruikersnaam invoeren met het huidige wachtwoord en het nieuwe wachtwoord. **Fabrieksinstelling** ▪ Gebruikersnaam: admin ▪ Het wachtwoord is vermeld op de typeplaat.
Firmware update	→ 🗎 61

"HART configuration" pagina

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

U kunt HART-parameters configureren voor de FieldPort SWA50 via deze pagina. Bovendien kunt u het HART-adres van het aangesloten HART-veldinstrument configureren.

Parameter	Beschrijving
HART address field device	Configureer het HART-adres van het HART-veldinstrument. **Invoer gebruiker** 0 tot 63 **Fabrieksinstelling** 0
HART master type	Selecteer het HART-mastertype. **Opties** ▪ Primary master ▪ Secondary master **Fabrieksinstelling** Secondary master

Parameter	Beschrijving
Communication resistor	Kies de installatielocatie van de HART-communicatieweerstand. **Opties** ▪ External: gebruik een externe communicatieweerstand geleverde ter plaatse door de klant tussen de IN+ klem en de voedingsspanning. ▪ Internal: gebruik de interne communicatieweerstand van de SWA50. **Fabrieksinstelling** External
HART address SWA50	Configureer het HART-adres van de SWA50 voor slavetoegang tot SWA50. **Invoer gebruiker** 0 tot 63 **Fabrieksinstelling** 15

"HART Info" pagina

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART info

Deze pagina toont de HART-informatie van de FieldPort SWA50.

Parameter	Beschrijving
Device type	Toont het instrumenttype van de SWA50 in HEX-formaat (0x11F3)
Manufacturer ID	Toont de fabrikant-ID van de SWA50, 0x11 voor Endress+Hauser
HART revision	Toont de HART-versie van de SWA50, bijv. 7
HART descriptor	Toont de beschrijving die was ingevoerd voor de SWA50.
HART message	Toont de melding die was ingevoerd voor de SWA50. Deze melding wordt overgedragen via het HART-protocol op verzoek van de master.
Device ID	Toont de instrument-ID van de SWA50, bijv. 0x7A2F51
No. of preambles	Toont het aantal ingevoerde preambules.
HART data code	Toont de datum die was ingevoerd voor de SWA50, bijv. 2020-03-31. De datum geeft informatie over een specifiek event, bijvoorbeeld de laatste verandering van de configuratie.
Device revision	Toont de hardware-revisie van de SWA50

10.4.3 "Information" pagina ("FieldPort SWA50" menu)

Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Information

Deze pagina toont informatie over de FieldPort SWA50.

Parameter	Beschrijving
Wireless communication	Toont het type verbinding, zoals "Bluetooth" of "WirelessHART
Device name	Toont de instrumentnaam voor de SWA50
Manufacturer	Toont de fabrikant, "Endress+Hauser" in dit geval

Parameter	Beschrijving
Serial number	Toont het serienummer van de SWA50
Order code	Toont de bestelcode
Extended order code 1	Toont de uitgebreide bestelcode 1
Extended order code 2	Toont de uitgebreide bestelcode 2
Extended order code 3	Toont de uitgebreide bestelcode 3
Firmware version	Toont de actieve firmware-versie
Hardware version	Toont de actieve hardware-versie

10.5 Menu "Field device" (menu "System")

Navigatie: Root menu > System > Field device

Het menu "Field device" is alleen beschikbaar voor Endress+Hauser instrumenten.

10.5.1 "Device management" pagina ("Field device" menu)

Navigatie: Root menu > System > Field device > Device management

Parameter	Beschrijving
Device tag	Toont de instrument-tag van het HART-veldinstrument

10.5.2 "Information" pagina ("Field device" menu)

Navigatie: Root menu > System > Field device > Information

Deze pagina toont informatie over het HART-veldinstrument, dat is aangesloten op de FieldPort SWA50. Deze informatie wordt getoond voor Endress+Hauser-veldinstrumenten met HART 6 en hoger.

Parameter	Beschrijving
Device name	Toont de instrumentnaam van het HART-veldinstrument
Manufacturer	Toont de fabrikant van het HART-veldinstrument
Serial number	Toont het serienummer van het HART-veldinstrument
Order code	Toont de bestelcode van het HART-veldinstrument
Extended order code 1	Toont het eerste deel van de uitgebreide bestelcode van het HART-veldinstrument
Extended order code 2	Toont het tweede deel van de uitgebreide bestelcode van het HART-veldinstrument
Extended order code 3	Toont het derde deel van de uitgebreide bestelcode van het HART-veldinstrument
Firmware version	Toont de actieve firmware-revisie van het HART-veldinstrument

11 Onderhoud

11.1 Algemeen onderhoud

Wij adviseren periodieke visuele inspecties van het instrument.

11.2 Updaten van de firmware

U kunt firmware-updates uitvoeren voor de FieldPort SWA50 via de SmartBlue-app.

Voorwaarden

- De smartphone-batterij wordt opgeladen of de smartphone is aangesloten op een adapter.
- De kwaliteit van het Bluetooth-signaal van de smartphone is voldoende.
- In geval van de FieldPort SWA50, moet DIP-schakelaar 2 worden ingesteld op ON → 📄 51. (fabrieksinstelling voor DIP-schakelaar 2: ON)

LET OP

Fout tijdens firmware-update

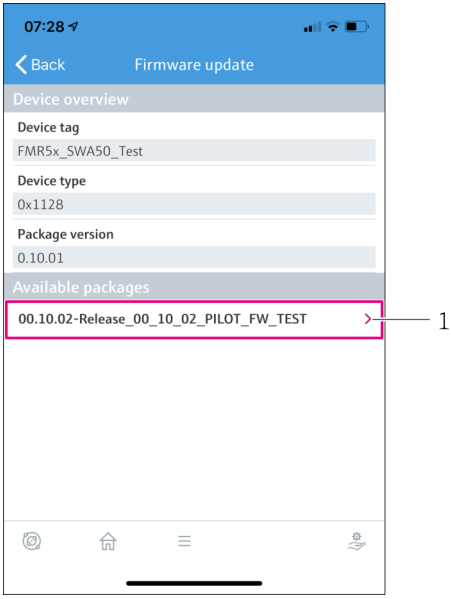
Verkeerde firmware-installatie

- ▶ De voedingsspanning moet actief zijn tijdens het gehele firmware-updateproces.
- ▶ De circuitstroom moet minimaal 10 mA zijn gedurende het hele updateproces.
- ▶ Wacht tot de firmware-update is beëindigd. De firmware-update duurt circa 5 tot 20 minuten. Wanneer de FieldPort SWA50 actie is verbonden met een WirelessHART-netwerk, duurt het downloadproces van de firmware langer.

Gedurende de firmware-update, moet tenminste 10 mA worden overgedragen door het aangesloten HART-veldinstrument. Dit kan worden gerealiseerd door bijvoorbeeld de stroomuitgang op het HART-veldinstrument te simuleren. U kunt de actuele waarde controleren in de SmartBlue-app op pagina "Device information". → 📄 53

Wanneer er geen HART-veldinstrument is verbonden met de FieldPort SWA50 of wanneer het HART-veldinstrument niet kan worden bereikt, wordt aangenomen dat de circuitstroom groot genoeg is. → 📄 42

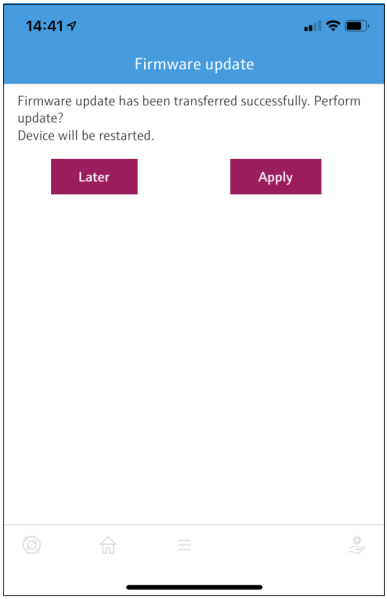
1. Kopieer update-pakketten naar de SmartBlue-app.
2. Open de pagina **Firmware update**. Navigatie: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration
3. Kies het updatepakket uit de lijst met beschikbare pakketten.



25 "Firmware update" pagina

1 Voorbeeld van een pakket

4. Tik op de toets **Start update** om de firmware-update naar de FieldPort SWA50 te downloaden. Wanneer de update niet kan worden gedownload, verschijnt de foutmelding "Internal firmware update error".
5. Wacht tot de firmware-update is gedownload. De resterende tijd wordt getoond.
   ↳ Het volgende venster wordt getoond:



6. Waarborg dat een circuitstroom van minimaal 10 mA ook wordt overgedragen gedurende de herstart en de installatie van de firmware-update.
7. Tik op de toets **Apply** of de toets **Later**.
   ↳ **Apply** toets: de FieldPort SWA50 wordt herstart en de firmware-update wordt geïnstalleerd op de FieldPort SWA50.
   Later knop: de firmware-update wordt alleen geïnstalleerd bij de volgende herstart van de FieldPort SWA50.
8. Wacht tot het instrument herstart en de firmware-update is geïnstalleerd.
9. Sluit de FieldPort SWA50 weer op de SmartBlue-app aan.
10. Controleer via de parameter "Firmware version" of de nieuwe firmware is geïnstalleerd.
    → 📄 59

Wanneer de firmware-update niet volledig is gedownload of niet correct is geïnstalleerd, werkt de FieldPort SWA50 verder met de oude firmware.

12 Diagnose en storingen oplossen

12.1 Diagnose

Wanneer een diagnose-event is opgetreden, verschijnt het statussignaal in de SmartBlue-app en in Field Xpert samen met het bijbehorende symbool voor het event-niveau conform NAMUR NE 107.

- Storing (F)
- Functiecontrole (C)
- Buiten de specificatie (S)
- Onderhoud nodig (M)

Wanneer het HART-veldinstrument de uitgebreide instrument conform NAMUR NE 107 niet ondersteunt, kunnen beperkingen gelden bij de weergave van de statusinformatie.

Wanneer een symbool voor een event-niveau wordt getoond, controleer dan of deze status niet wordt veroorzaakt door het aangesloten HART-veldinstrument.

Statussignaal	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F	FieldPort kan niet communiceren met het HART-veldinstrument.	▪ Sluit het HART-veldinstrument aan. ▪ Controleer het HART-veldinstrument en de bedrading. ▪ Controleer het HART-adres van het HART-veldinstrument.
	Het HART-veldinstrument werkt niet correct.	Controleer het HART-veldinstrument.
	Circuitstroom buiten het toegestane bereik.	▪ Controleer de bedrading. De stroom moet tussen 3,6 mA en 22,5 mA liggen. ▪ Verander HART-veldinstrument.
	Zelftest is actief.	Wacht tot de zelftest is afgerond.
	De hardware van de FieldPort is defect.	Verander de FieldPort.
S	Bedrijfstemperatuurbereik buiten toegestaan bereik.	▪ Controleer de omgevingstemperatuur. ▪ Controleer procestemperatuur.
M	Kritisch aantal schrijfcycli naar geheugen bereikt.	▪ Waarborg dat geen cyclische configuratiewijzigingen automatisch worden gezonden naar de FieldPort. ▪ Verander de FieldPort.

12.2 Oplossen van storingen

Storing	Corrigerende maatregel
Geen communicatie tussen HART-veldinstrument en FieldPort.	Controleer de instellingen van de HART-parameters in de FieldPort. SmartBlue-app en FieldXpert: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART Configuration → 🗎 58
Geen Bluetooth-communicatie tussen de FieldPort en de SmartBlue-app.	Controleer of de Bluetooth-communicatie is ingeschakeld → 🗎 51.

Storing	Corrigerende maatregel
Geen Bluetooth-communicatie tussen de FieldPort en de Field Xpert.	Controleer of de Bluetooth-communicatie is ingeschakeld → 📄 51.
Geen proceswaarden van HART-veldinstrumenten van derden in de SmartBlue-app.	Gebruik voor HART-veldinstrumenten van derde de Field Xpert . Zie technische informatie TI01468S voor instrumenvariabelen.

13 Reparatie

13.1 Algemene opmerkingen

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door personeel van Endress+Hauser of door personen die zijn geautoriseerd en opgeleid door Endress+Hauser.

13.2 Afvoeren

Indien voorgeschreven door de richtlijn 2012/19 EU betreffende elektrisch en elektronisch afval (WEEE), is het product gemarkeerd met het getoonde symbool teneinde de afvoer van WEEE als ongesorteerd gemeentelijk afval te minimaliseren. Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan Endress+Hauser voor afvoeren onder de geldende condities.

14 Toebehoren

Optionele accessoires:
Montagebeugel (bestelnr.: 71520242)

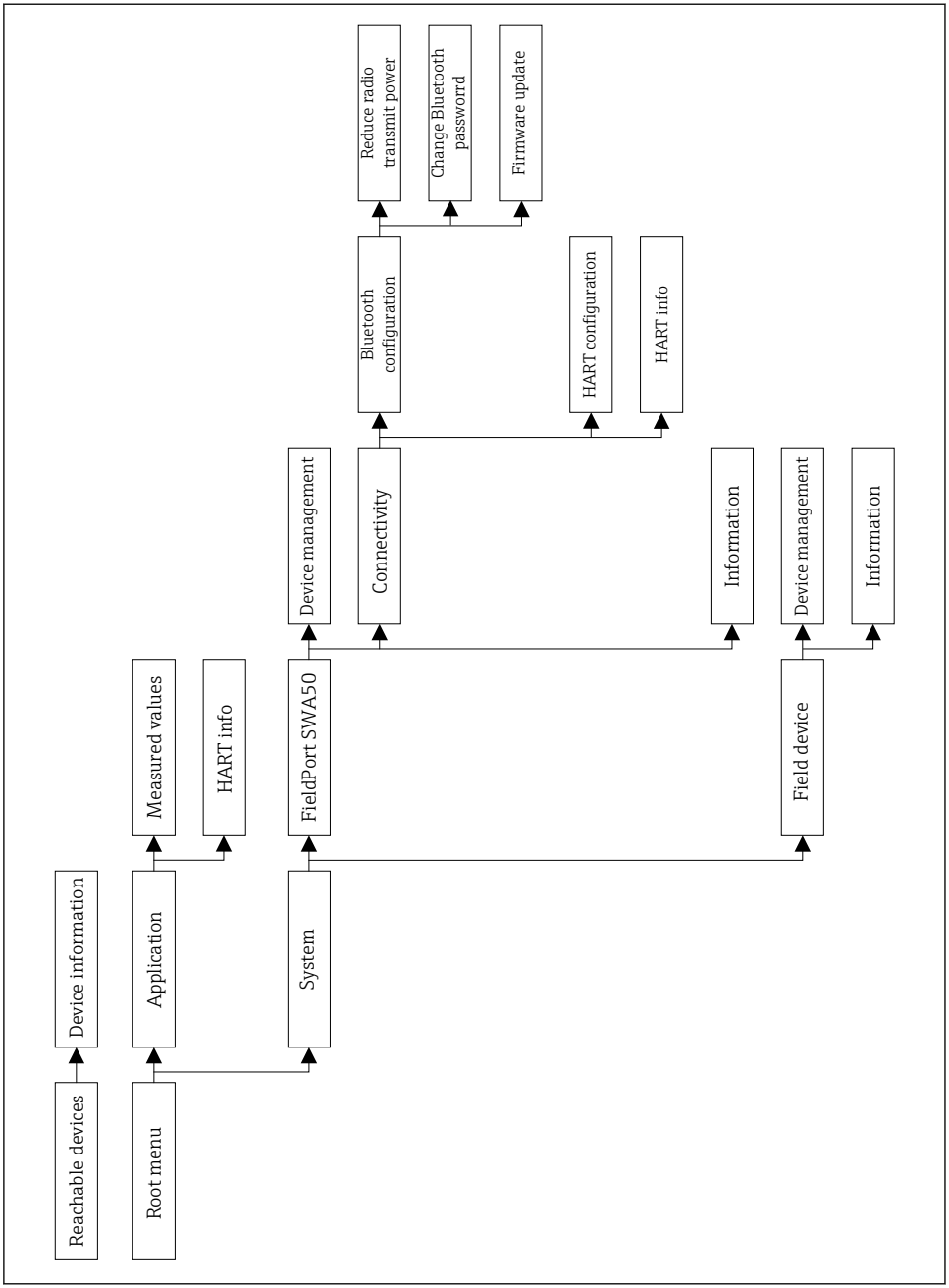
Gedetailleerde informatie over de accessoires is beschikbaar via uw Endress+Hauser vertegenwoordiging: www.addresses.endress.com of via de productpagina

15 Technische gegevens

Voor gedetailleerde informatie over de "technische gegevens": zie de technische informatie TI01468S

16 Bijlage

16.1 Menu-overzicht (navigatie)


Reachable devices
Device information
Root menu
Application
Measured values
HART info
System
FieldPort SWA50
Device management
Connectivity
Bluetooth configuration
Reduce radio transmit power
Change Bluetooth passworrd
Firmware update
HART configuration
HART info
Information
Field device
Device management
Information

A0043770

71564201

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation