

# Kort betjeningsvejledning **FieldPort SWA50**

Intelligent WirelessHART-adapter til HART-måleinstrumenter



# Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Om dette dokument</b>	<b>3</b>
1.1	Dokumentets funktion	3
1.2	Symboler	3
1.3	Gyldige versioner	4
1.4	Dokumentation	4
<b>2</b>	<b>Grundlæggende sikkerhedsanvisninger</b>	<b>4</b>
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tilsigtet brug	4
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5
2.4	Driftssikkerhed	5
2.5	Produktsikkerhed	5
2.6	IT-sikkerhed	5
2.7	Instrumentspecifik IT-sikkerhed	6
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse</b>	<b>6</b>
3.1	Funktion	6
3.2	Systemarkitektur for FieldPort SWA50 WirelessHART-version	8
<b>4</b>	<b>Modtagelse og produktidentifikation</b>	<b>9</b>
4.1	Modtagelse	9
4.2	Produktidentifikation	9
4.3	Opbevaring og transport	9
<b>5</b>	<b>Montering</b>	<b>10</b>
5.1	Monteringsanvisninger	10
5.2	Monteringsmuligheder	11
5.3	Montering af versionen til direkte montering	12
<b>6</b>	<b>Elektrisk tilslutning</b>	<b>20</b>
6.1	Forsyningsspænding	21
6.2	Kabelspecifikation	21
6.3	Klemmetildeling	22
6.4	Afisolerung, hvis der anvendes en kabelforskrunding til et afskærmet kabel	22
6.5	HART-feltinstrument med 2 ledere og passiv strømudgang	23
6.6	HART-feltinstrument med 4 ledere og passiv strømudgang	23
6.7	HART-feltinstrument med fire ledere og aktiv strømudgang	24
6.8	FieldPort SWA50 uden HART-feltinstrument (repeater)	25
<b>7</b>	<b>Ibrugtagning</b>	<b>26</b>
7.1	Oversigt over betjeningsmuligheder	26
7.2	Krav	26
7.3	Ibrugtagning af FieldPort SWA50	27
<b>8</b>	<b>Betjening</b>	<b>30</b>
8.1	Hardwarelås	30
8.2	LED'er	31
<b>9</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>31</b>

# 1 Om dette dokument

## 1.1 Dokumentets funktion

Den korte betjeningsvejledning indeholder alle vigtige oplysninger lige fra modtagelse til første ibrugtagning.

## 1.2 Symboler

### 1.2.1 Sikkerhedssymboler

#### **FARE**

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

#### **ADVARSEL**

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











#### **FORSIGTIG**

Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.

#### **BEMÆRK**

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

### 1.2.2 Symboler for bestemte typer oplysninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	<b>Tilladt</b> Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.		<b>Foretrukket</b> Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	<b>Forbudt</b> Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.		<b>Tip</b> Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til dokumentation		Reference til side
	Reference til figur		Serie af trin
	Resultat af et trin		Visuel kontrol

## 1.3 Gyldige versioner

Komponent	Version
Software	V1.01.xx
Hardware	V1.00.xx


## 1.4 Dokumentation

Aktuel dokumentation som f.eks. betjeningsvejledninger, certifikater og godkendelser til produktet er tilgængelige på [www.endress.com](http://www.endress.com) under den relevante produktside:

1. Vælg produktet vha. filtrene og søgefeltet.
2. Åbn produktsiden.
3. Vælg **Downloads**.

### Ex-dokumentation

Alle eksplosionsbeskyttelsesdata fremgår af separat Ex-dokumentation. Den relevante Ex-dokumentation leveres som standard med Ex-instrumenterne.

 Hvis der er yderligere dokumentation for instrumentversionen, fremgår dokumentationskoden for denne supplerende dokumentation af typeskiltet.

# 2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

## 2.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav for at udføre arbejdet:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke rolle og opgave og være uddannet af Endress+Hauser. Eksperter i Endress+Hausers serviceorganisation.
- ▶ Personalet skal være autoriseret af anlæggets ejer/drifansvarlige.
- ▶ Personalet skal være bekendt med regionale og nationale bestemmelser.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal personalet sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Personalet skal følge anvisningerne og overholde de generelt vedtagne politikker.

## 2.2 Tilsigtet brug

FieldPort SWA50 er en sløjfedrevet adapter, som konverterer HART-signalet fra den tilsluttede HART-feltenhed til et pålideligt og krypteret WirelessHART-signal. FieldPort SWA50 kan eftermonteres på alle HART-feltenheder med 2 ledere eller 4 ledere.

Bluetooth-signalet kan muligvis ikke bruges til at erstatte ledningsføringen på sikkerhedsapplikationer med kontrolfunktion.

## Forkert brug

Brug på anden vis end som beskrevet kan bringe sikkerheden i fare. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

## 2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

- ▶ Brug de nødvendige personlige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.

## 2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

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

## 2.5 Produktsikkerhed

Denne enhed er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så den opfylder de højeste sikkerhedskrav, og er testet og leveret fra fabrikken i en tilstand, hvor den er sikker at anvende.

Enheden opfylder de generelle sikkerhedskrav og lovkrav. Den er også i overensstemmelse med de EU-/EF-direktiver, der fremgår af den enhedsspecifikke EU-overensstemmelseserklæring. Endress+Hauser bekræfter dette ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

## 2.6 IT-sikkerhed

Garantien gælder kun, hvis instrumentet installeres og bruges som beskrevet i betjeningsvejledningen. Instrumentet er udstyret med sikkerhedsmekanismer, der hjælper med at beskytte det mod utilsigtede ændringer af instrumentets indstillinger.

IT-sikkerhedsforanstaltninger i form af sikkerhedsstandarder for operatører, som har til formål at give ekstra beskyttelse for instrumentet og overførsel af instrumentdata, skal implementeres af operatørerne selv.




Se sikkerhedsmanualen SD02984S ([www.endress.com/SWA50](http://www.endress.com/SWA50)) for at få detaljeret information

## 2.7 Instrumentspecifik IT-sikkerhed

### 2.7.1 Adgang via trådløs Bluetooth®-teknologi

**Signaltransmission via trådløs Bluetooth®-teknologi bruger en kryptografisk teknik, der er testet af Fraunhofer AISEC.**

- Forbindelse via Bluetooth® er ikke mulig uden specifikke enheder fra Endress+Hauser eller *SmartBlue-appen*.
- Der oprettes kun én punkt til punkt-forbindelse mellem én FieldPort SWA50-enhed og én smartphone eller tablet.
- Grænsefladen for den trådløse *Bluetooth®*-teknologi kan beskyttes løbende med en hardwarelås. →  30
- Det er ikke muligt at deaktivere eller omgå hardwarelåsen.

## 3 Produktbeskrivelse

### 3.1 Funktion

FieldPort SWA50 omdanner HART-signalet for det tilsluttede HART-feltinstrument til et pålideligt og krypteret Bluetooth®- eller WirelessHART-signal. FieldPort SWA50 kan eftermonteres på alle HART-feltinstrumenter med to eller fire ledere.

Følgende betjeningsværktøjer er tilgængelige for FieldPort SWA50:

- Endress+Hauser SmartBlue-appen til mobile enheder
- En Endress+Hauser Field Xpert SMTxx tablet-PC
- Endress+Hauser FieldCare SFE500 feltinstrument-konfigurationsværktøjet

Afhængigt af betjeningsværktøjet er følgende funktioner tilgængelige:

- Konfiguration af FieldPort SWA50
- Visualisering af de målte værdier for det tilsluttede HART-feltinstrument
- Visualisering af den aktuelle status for FieldPort SWA50 og det tilsluttede HART-feltinstrument
- Konfiguration af det tilsluttede HART-feltinstrument

HART-feltinstrumenter kan forbindes med Netilion Cloud via FieldPort SWA50 og et FieldEdge-instrument.



Læs mere om Netilion Cloud: <https://netilion.endress.com>

WirelessHART-versionen af FieldPort SWA50 kan integreres i et WirelessHART-netværk via Endress+Hauser FieldGate SWG50 eller via en kompatibel WirelessHART-gateway. Yderligere oplysninger kan du få hos din Endress+Hauser-salgsorganisation:

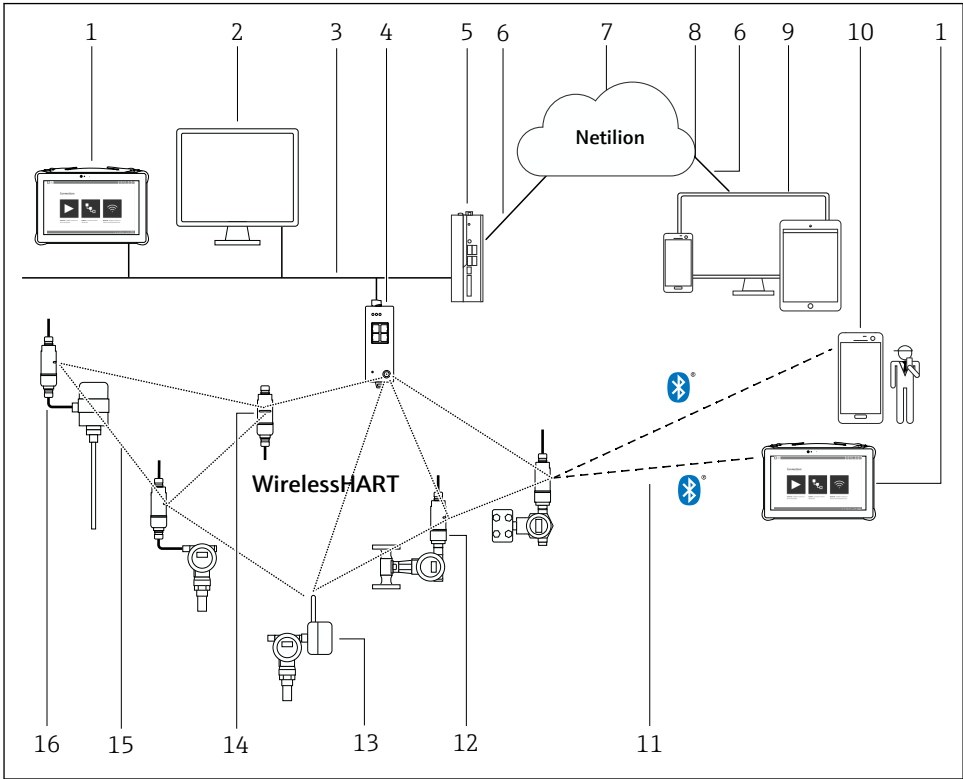
[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com).

**BEMÆRK****Sikkerhedsapplikationer med kontrolfunktioner via WirelessHART-signal**

Uønsket funktionsmåde for sikkerhedsapplikation

- ▶ Brug ikke et trådløst signal som eksempelvis WirelessHART i en sikkerhedsapplikation med en kontrolfunktion.

### 3.2 Systemarkitektur for FieldPort SWA50 WirelessHART-version



A0043239

1 Systemarkitektur for SWA50 WirelessHART-version

- 1 Endress+Hauser Field Xpert som f.eks. SMTxx
- 2 Værtsapplikation/FieldCare SFE500
- 3 Ethernet-kommunikation
- 4 WirelessHART-gateway, f.eks. FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https-internetforbindelse
- 7 Netilion Cloud
- 8 API (Application Programming Interface)
- 9 Browserbaseret Netilion Service-app eller -brugerapplikation
- 10 Endress+HauserSmartBlue-app
- 11 Krypteret trådløs forbindelse via Bluetooth®
- 12 HART-feltinstrument med FieldPort SWA50, direkte montering
- 13 HART-feltinstrument med WirelessHART-adapter, f.eks. SWA70
- 14 FieldPort SWA50 som repeater
- 15 Krypteret trådløs forbindelse via WirelessHART
- 16 HART-feltinstrument med FieldPort SWA50, fjermontering



## 4 Modtagelse og produktidentifikation

### 4.1 Modtagelse

- Kontrollér pakken for synlige transportskader
- Åbn forsigtigt emballagen
- Kontrollér indholdet for synlige skader
- Kontrollér, at leveringen er komplet, og at der ikke mangler noget
- Gem alle de tilhørende dokumenter



Instrumentet må ikke tages i brug, hvis der er konstateret skader. Du skal i givet fald kontakte dit Endress+Hauser-salgscenter: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

Returner så vidt muligt instrumentet til Endress+Hauser i den originale emballage.

### 4.2 Produktidentifikation

#### 4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet er præget på huset.

#### 4.2.2 Producentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Tyskland

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

### 4.3 Opbevaring og transport

- Delene er pakket, så de er fuldt beskyttet mod stød ved opbevaring og under transport.
- Den tilladte opbevaringstemperatur er  $-40$  til  $+85$  °C ( $-40$  til  $185$  °F).
- Opbevar delene i den originale emballage på et tørt sted.
- Transportér så vidt muligt kun delene i den originale emballage.

## 5 **Montering**

### 5.1 **Monteringsanvisninger**

- Vær opmærksom på justeringen og området.
- Der skal være en afstand på mindst 6 cm til vægge og rør. Vær opmærksom på Fresnel-enhedens udvidelsesområde.
- Undgå montering tæt på højspændingsenheder.
- Du opnår den bedste forbindelse ved at montere FieldPort SWA50 tæt på en WirelessHART-netværksabonnet.
- Vær opmærksom på eventuelle vibrationseffekter på monteringsstedet.



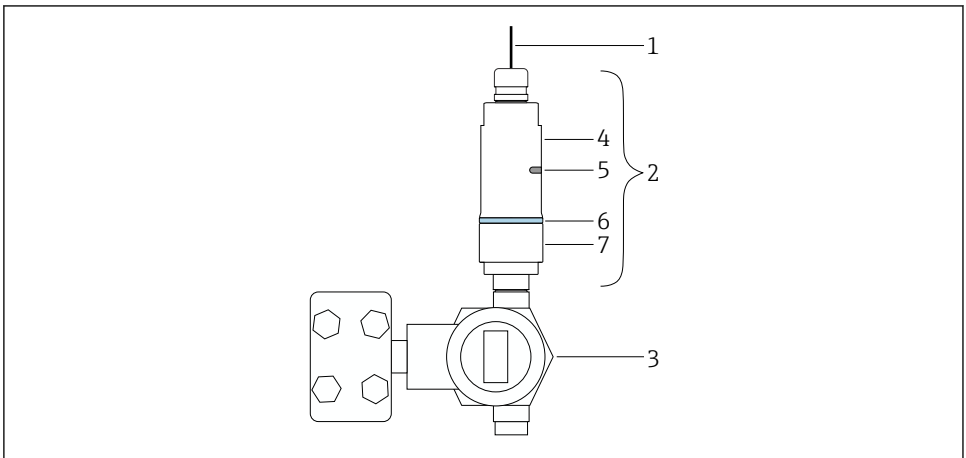
Vi anbefaler, at du beskytter FieldPort SWA50 mod nedbør og direkte sollys. Brug ikke et metaldæksel, da det forringer signalkvaliteten.



Læs mere om justering, rækkevidde og vibrationsmodstand i den tekniske information til FieldPort SWA50 (TI01468S).

## 5.2 Monteringsmuligheder

### 5.2.1 Version til direkte montering



A0043241

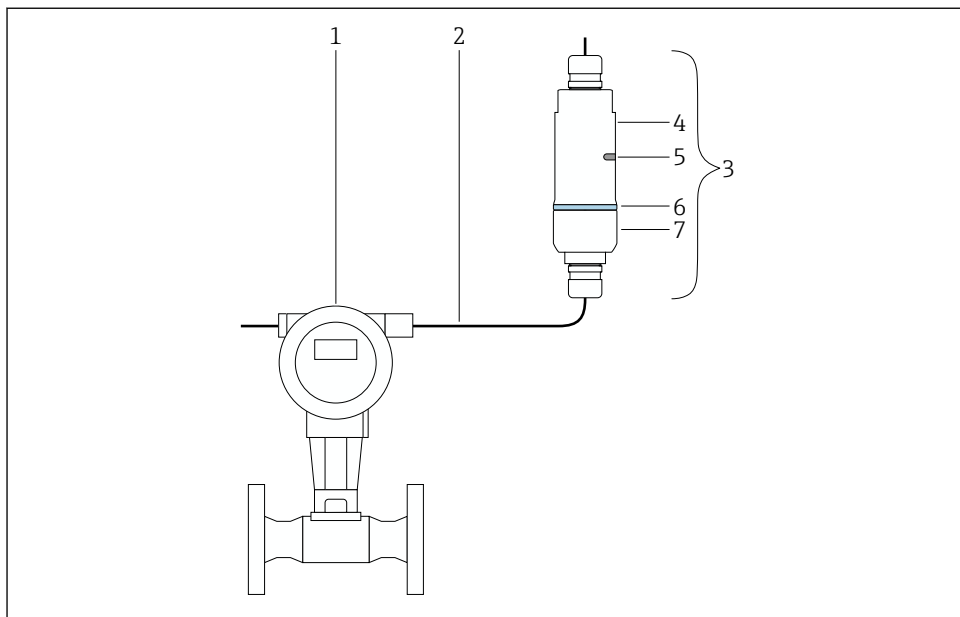
#### 2 Eksempel på direkte montering

- 1 Kabel
- 2 FieldPort SWA50-version til direkte montering
- 3 HART-feltinstrument
- 4 Nederste del af huset
- 5 Transmissionsvindue
- 6 Designring
- 7 Øverste del af huset



Monteringssekvens for versionen til direkte montering: →  12

## 5.2.2 Version til fjermontering



A0043240

### 3 Eksempel på fjermontering

- 1 HART-feltinstrument
- 2 Kabel
- 3 FieldPort SWA50-version til fjermontering
- 4 Husbase
- 5 Transmissionsvindue
- 6 Designring
- 7 Øverste del af huset

**i** Til fjermontering anbefaler vi at bruge et monteringsbeslag, der fås som ekstraudstyr. Det er også muligt at fastgøre versionen til fjermontering med rørklemmer.

**i** Læs mere om monteringsbeslaget i den tekniske information til FieldPort SWA50 (TI01468S).

Monteringsrækkefølge for versionen til "Fjermontering": Betjeningsvejledninger til FieldPort SWA50 WirelessHART (BA02046S)

## 5.3 Montering af versionen til direkte montering

### BEMÆRK

#### Beskadigede tætninger.

IP-kapslingsklassen kan ikke længere garanteres.

- Undgå at beskadige tætningerne.

**BEMÆRK****Forsyningsspændingen er tilsluttet under installationen.**

Risiko for beskadigelse af instrumentet.

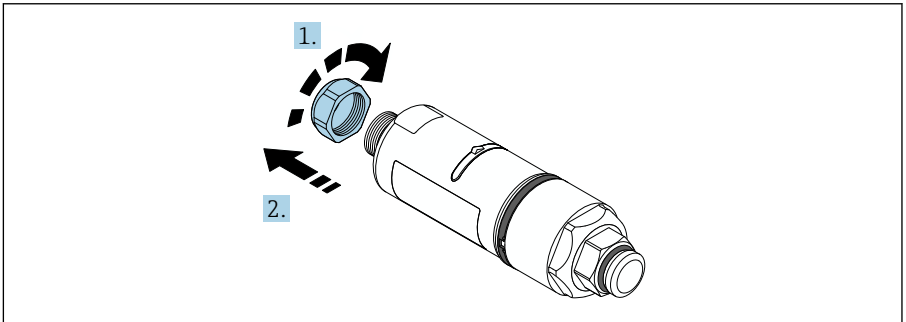
- ▶ Slå forsyningsspændingen fra inden installationen.
- ▶ Kontrollér, at instrumentet er deaktiveret.
- ▶ Sørg for, at det ikke kan slås til igen utilsigtet.



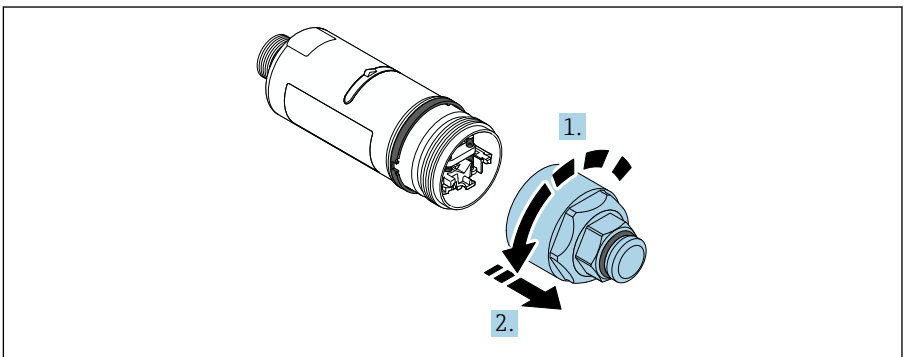
Elektrisk tilslutning: → 20

**Nødvendigt værktøj**

- Skruenøgle AF24
- Skruenøgle AF36

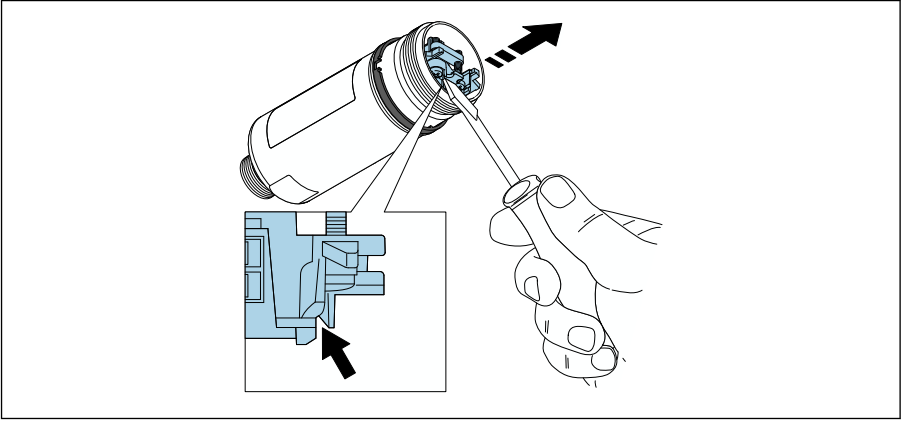
**Montering af FieldPort SWA50****1.**

A0040564

**2.**

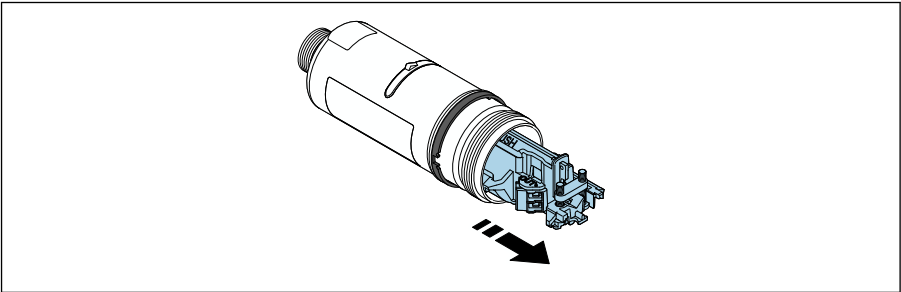
A0040565

3.



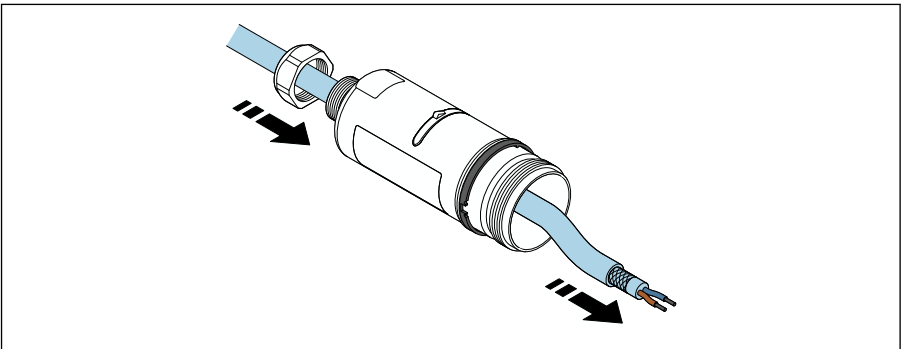
A0041512

4.



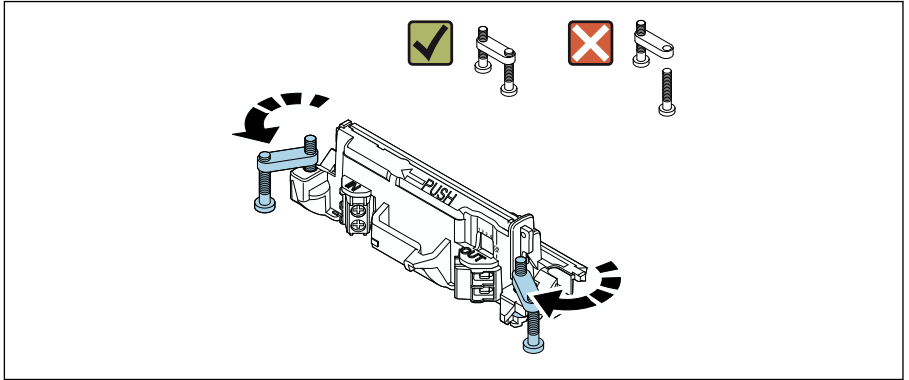
A0040500

5.



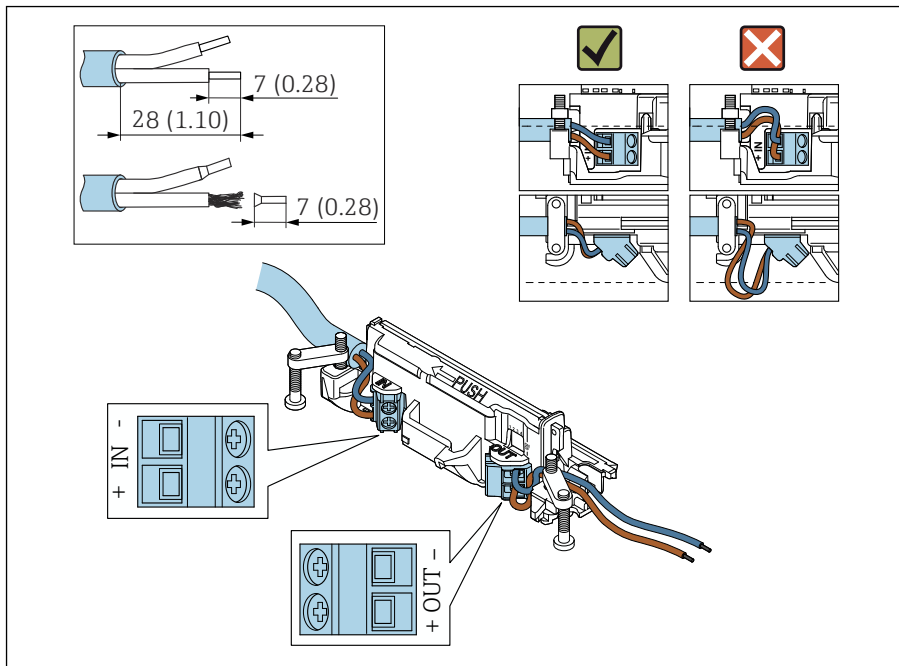
A0040502

6.



A0040501

7.



A0041551

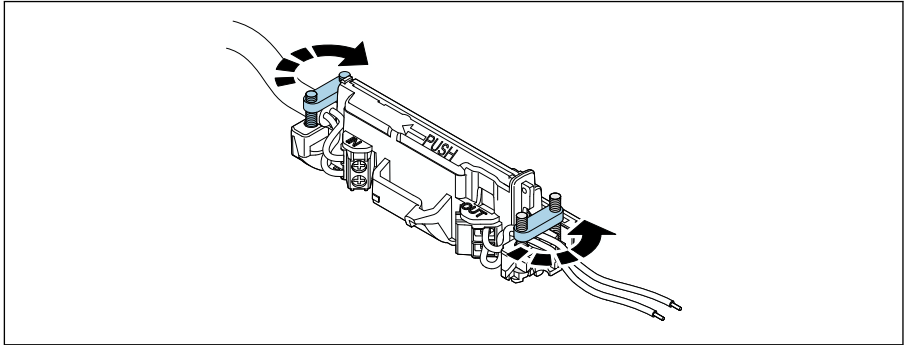
Sørg for, at lederne er tilstrækkelig lange til at kunne forbindes i feltinstrumentet. Undlad at afkorte lederne, før du er klar til at forbinde dem i feltinstrumentet.

**i** Hvis du bruger en kabelforskrining til et afskærmet kabel, skal du være opmærksom på oplysningerne om afisolering af lederen → 22.

- i**
  - Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med to ledere og passiv strømudgang: → 23
  - Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med fire ledere og passiv strømudgang: → 23
  - Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med fire ledere og aktiv strømudgang: → 24
  - Elektrisk tilslutning af FieldPort SWA50 uden HART-feltinstrument: → 25



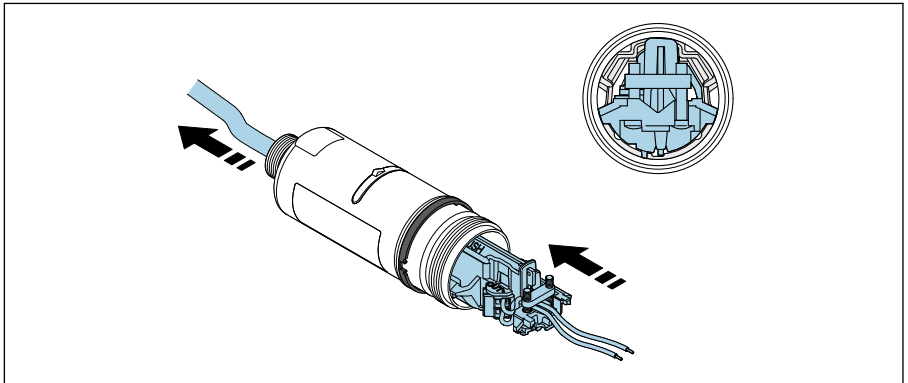
8.



A0041552

Tilspænd skrueene med tilstrækkelig strækafastning. Tilspændingsmoment:  
 $0,4 \text{ Nm} \pm 0,04 \text{ Nm}$

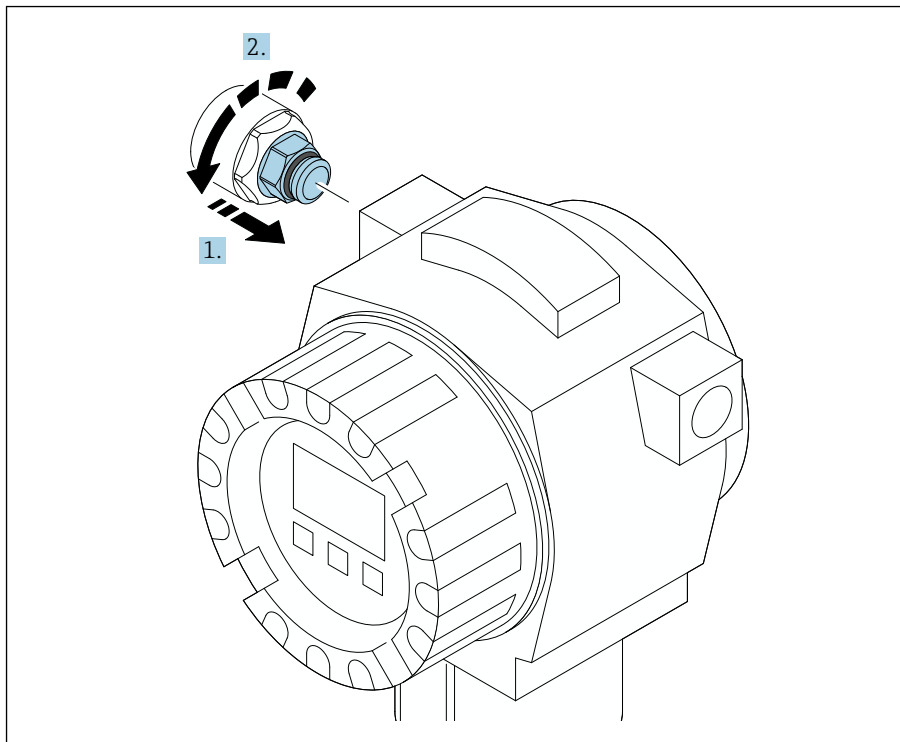
9.



A0041553

Skub den elektroniske indsats ind i styret indvendigt i huset.

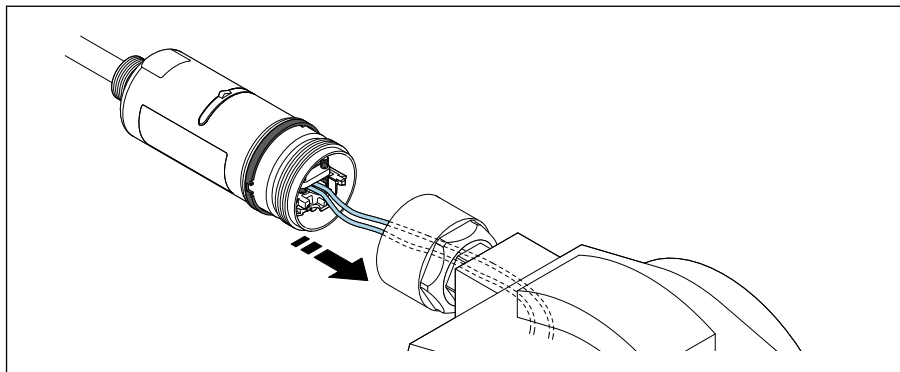
10.



A0040506

Se dokumentationen til feltinstrumentet for at få mere at vide om det korrekte tilspændingsmoment.

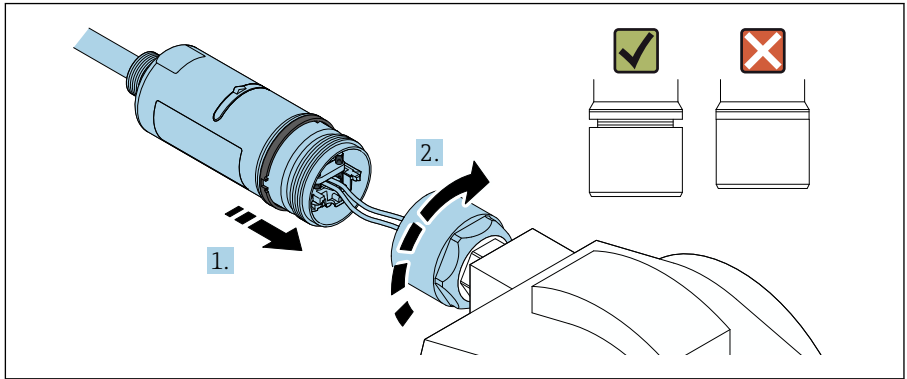
11.



A0041554

Sørg for, at lederne er tilstrækkelig lange til at kunne forbindes i feltinstrumentet. Afkort lederne i feltinstrumentet til den nødvendige længde.

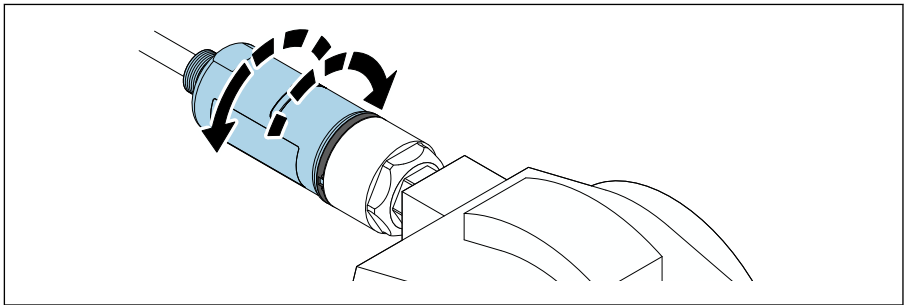
12.



A0040566

Undlad at tilspænde den øverste del af huset, så du stadig kan rotere den nederste del af huset.

13.



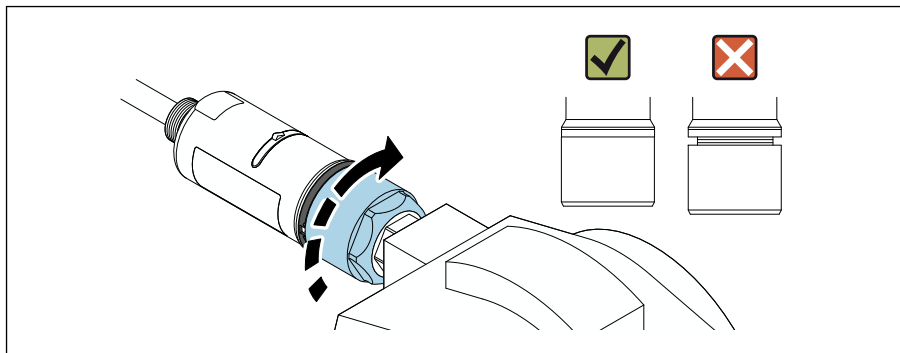
A0040568

Ret husets nederste del ind efter transmissionsvinduet iht. netværksarkitekturen .



Den nederste del af huset må maksimalt roteres  $\pm 180^\circ$  for at beskytte ledningerne mod skader.

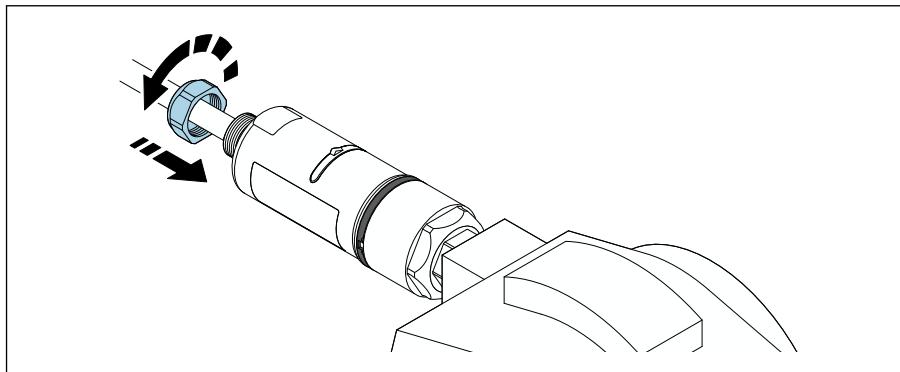
14.



A0040569

Stram den øverste del af huset, så den blå designring stadig kan drejes bagefter.  
Tilspændingsmoment:  $5 \text{ Nm} \pm 0,05 \text{ Nm}$

15.



A0040567

16. Foretag ibrugtagning → 26.

## 6 Elektrisk tilslutning

### BEMÆRK

#### Kortslutning ved klemmerne OUT+ og OUT-

Beskadigelse af instrumentet

- ▶ Afhængigt af anvendelsen skal enten feltinstrument, PLC, transmitter eller modstand sluttes til klemmerne OUT+ og OUT-.
- ▶ Kortslut aldrig klemmerne OUT+ og OUT-.

## 6.1 Forsyningsspænding

- Sløjfedrevet 4 til 20 mA
- 24 V DC (min. 4 V DC, maks. 30 V DC): min. 3,6 mA kredsløbsstrøm påkrævet til opstart
- Forsyningsspændingen eller strømforsyningsenheden skal testes for at sikre, at den overholder sikkerhedskravene og kravene for SELV, PELV eller klasse 2

### Spændingsfald

- Hvis den interne HART-kommunikationsmodstand er deaktiveret
  - 3,2 V under drift
  - < 3,8 V ved opstart
- Hvis den interne HART-kommunikationsmodstand er aktiveret (270 Ohm)
  - < 4,2 V ved 3,6 mA kredsløbsstrøm
  - < 9,3 V ved 22,5 mA kredsløbsstrøm



Ved valg af forsyningsspænding er det vigtigt at være opmærksom på spændingsfaldet via FieldPort SWA50. Den resterende spænding skal være tilstrækkelig til HART-feltinstrumentets opstart og drift.

## 6.2 Kabelspecifikation

Brug kabler, som er velegnede til de forventede minimums- og maksimumtemperaturer.

Benyt anlæggets jordingskoncept.

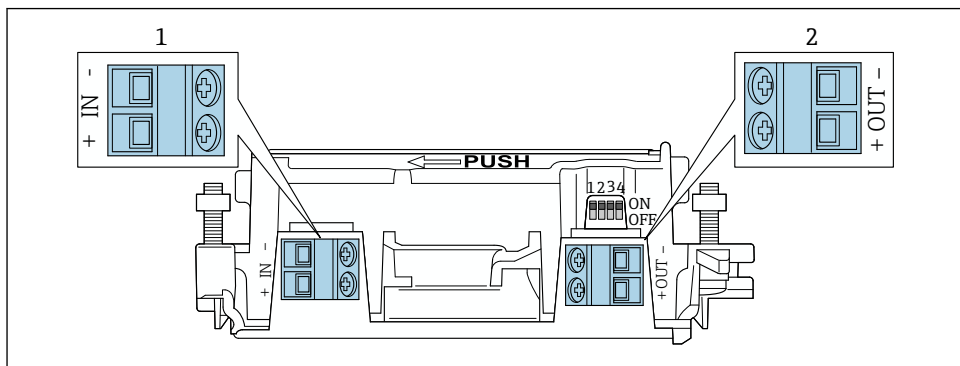
2 x 0,25 mm<sup>2</sup> til 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Du kan bruge et ikke-afskærmet kabel med eller uden rørringe og et afskærmet kabel med eller uden rørringe.



Hvis du vælger versionen til direkte montering og HART-feltinstrumentet med fire ledere samt aktiv strømudgang og PLC eller transmitter, kan du bruge ledertværsnit på maks. 0,75 mm<sup>2</sup> til den elektriske tilslutning. Hvis der er behov for større ledertværsnit, anbefaler vi fjernmontering.

## 6.3 Klemmetildeling



A0040495

Fig. 4 Klemmetildeling for FieldPort SWA50

- 1 Indgangsklemme IN  
2 Udgangsklemme OUT

Anvendelse	Indgangsklemme IN	Udgangsklemme OUT
HART-feltinstrument med to ledere → 6, 23	Kabel fra forsyningsspænding, PLC med aktiv strømudgang eller transmitter med aktiv strømudgang	Kabel til HART-feltinstrument med to ledere
HART-feltinstrument med fire ledere og passiv strømudgang → 7, 24	Kabel fra forsyningsspænding, PLC med aktiv strømudgang eller transmitter med aktiv strømudgang	Kabel til HART-feltinstrument med fire ledere
HART-feltinstrument med fire ledere og aktiv strømudgang → 24	Kabel fra feltinstrument med fire ledere og aktiv 4 til 20 mA HART-udgang	PLC eller transmitter med passiv strømudgang (tilvalg) eller ledningsbro mellem klemme OUT+ og OUT-
FieldPort SWA50 uden feltinstrument → 10, 25	Kabel fra forsyningsspænding til FieldPort SWA50	Modstand mellem klemme OUT+ og OUT-

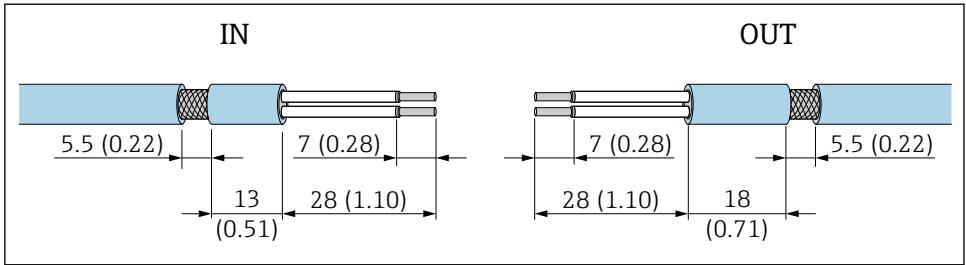
## 6.4 Afisolering, hvis der anvendes en kabelforskruning til et afskærmet kabel

Hvis du bruger skjærmede kabler og ønsker at forbinde kabelafskærmningen med FieldPort SWA50, skal du bruge kabelforskruninger til det afskærmede kabel.

Hvis du har bestilt kabelforskruninger af typen "Messing M20 til afskærmet kabel", modtager du følgende kabelforskruninger:

- Version til direkte montering: 1 kabelforskruning til et afskærmet kabel
- Version til fjermontering: 2 kabelforskruninger til afskærmede kabler

Vi anbefaler følgende mål for afisolering ved montering af en kabelforskruning til afskærmet kabel. Målene for indgangsklemmen IN og udgangsklemmen OUT er forskellige.



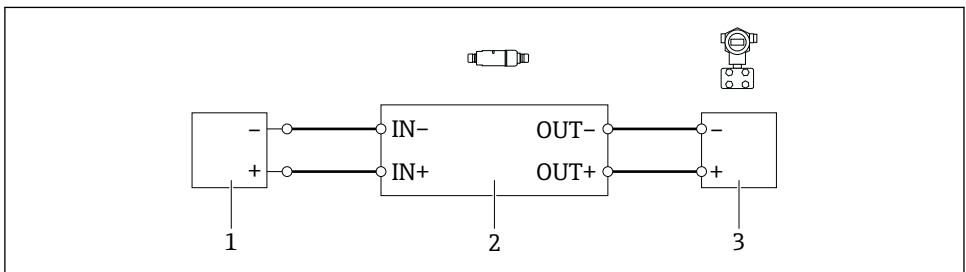
A0043665

- 5 *Anbefalede mål for afsisolering hvis der anvendes kabelforskrninger til afskærmet kabel til indgangsklemme IN og udgangsklemme OUT*

- Forseglingsområde (lag):  $\varnothing$  4 til 6.5 mm (0.16 til 0.25 in)
- Afskærmning:  $\varnothing$  2.5 til 6 mm (0.1 til 0.23 in)

## 6.5 HART-feltinstrument med 2 ledere og passiv strømudgang

- i** Nogle jordingskoncepter kræver afskærmede kabler. Hvis du forbinder kabelafskærmningen med FieldPort SWA50, skal du bruge en kabelforskrning til afskærmet kabel. Se bestillingsoplysningerne.

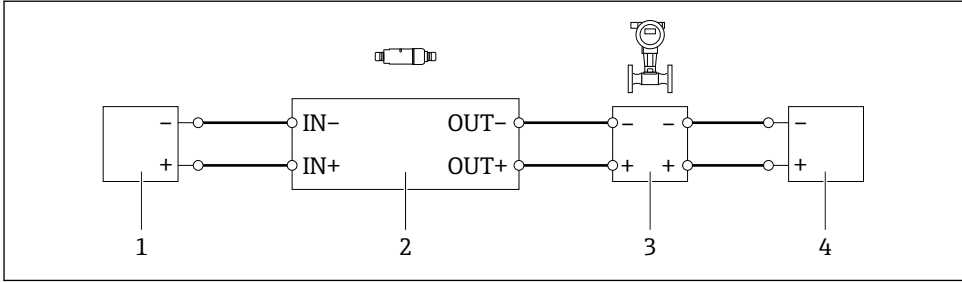


A0040494

- 6 *Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med 2 ledere og passiv strømudgang (den valgfri jording er ikke vist)*
- 1 *Forsyningsspænding (SELV, PELV eller klasse 2) eller PLC med aktiv strømudgang eller transmitter med aktiv strømudgang*
  - 2 *Elektronisk indsats SWA50*
  - 3 *Feltinstrument med 2 ledere, 4 til 20 mA HART*

## 6.6 HART-feltinstrument med 4 ledere og passiv strømudgang

- i** Nogle jordingskoncepter kræver afskærmede kabler. Hvis du forbinder kabelafskærmningen med FieldPort SWA50, skal du bruge en kabelforskrning til afskærmet kabel. Se bestillingsoplysningerne.




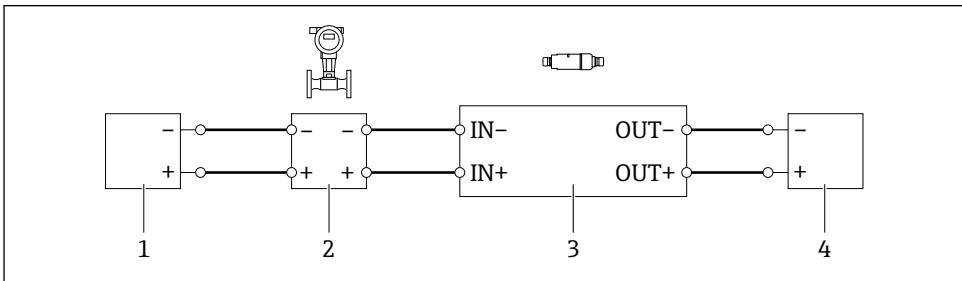
A0040491

7 Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med 4 ledere og passiv strømudgang (den valgfri jordning er ikke vist)

- 1 Forsyningsspænding (SELV, PELV eller klasse 2) eller PLC med aktiv strømindgang eller transmitter med aktiv strømindgang
- 2 Elektronisk indsats SWA50
- 3 Feltinstrument med 4 ledere og passiv 4 til 20 mA HART-udgang
- 4 Forsyningsspænding til feltinstrument med 4 ledere

## 6.7 HART-feltinstrument med fire ledere og aktiv strømudgang

 Nogle jordingskoncepter kræver afskærmede kabler. Hvis du forbinder kabelafskærmningen med FieldPort SWA50, skal du bruge en kabelforskrumning til afskærmet kabel. Se bestillingsoplysningerne.

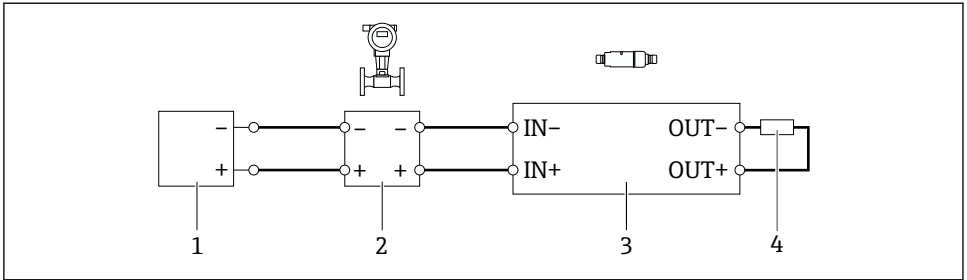


A0040492

8 Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med 4 ledere og aktiv strømudgang (den valgfri jordning er ikke vist) – PLC eller transmitter ved OUT-klemmer

- 1 Forsyningsspænding (SELV, PELV eller klasse 2) for HART-feltinstrument med 4 ledere
- 2 Feltinstrument med fire ledere og aktiv 4 til 20 mA HART-udgang
- 3 Elektronisk indsats SWA50
- 4 PLC eller transmitter med passiv strømudgang





A0045101

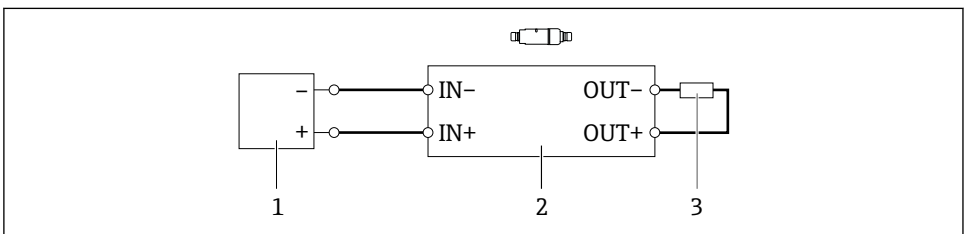
**9** Elektrisk tilslutning af HART-feltinstrumenter med 4 ledere og aktiv strømudgang (den valgfri jording er ikke vist) – modstand ved OUT-klemmer

- 1 Forsyningsspænding (SELV, PELV eller klasse 2) for HART-feltinstrument med 4 ledere
- 2 Feltinstrument med fire ledere og aktiv 4 til 20 mA HART-udgang
- 3 Elektronisk indsats SWA50
- 4 Modstand 250 til 500 Ohm og min. 250 mW mellem klemme OUT+ og OUT-

**i** Hvis du vælger "versionen til direkte montering" og "HART-feltinstrumentet med 4 ledere samt aktiv strømudgang og PLC eller transmitter", kan du bruge ledertværsnit på maks. 0.75 mm<sup>2</sup> til den elektriske tilslutning. De ledninger, som du indfører i den kortere øverste del af huset, skal forbindes med de modstående IN-klemmer, og de ledninger, som du indfører i den længere nederste del af huset, forbindes med de modstående OUT-klemmer. Hvis der er behov for større ledertværsnit, anbefaler vi fjernmontering.

## 6.8 FieldPort SWA50 uden HART-feltinstrument (repeater)

**i** Ved hjælp af denne tilslutningsversion kan du prækonfigurere FieldPort SWA50 eller anvende den som en repeater.



A0040493


**10** FieldPort SWA50 uden HART-feltinstrument (den valgfri jording er ikke vist)

- 1 Forsyningsspænding FieldPort SWA50, 20 til 30 VDC (SELV, PELV eller klasse 2)
- 2 Elektronisk indsats SWA50
- 3 Modstand 1.5 kOhm og min. 0.5 W mellem klemme OUT+ og OUT-

## 7 Ibrugtagning

### 7.1 Oversigt over betjeningsmuligheder


Du har følgende muligheder for ibrugtagning af FieldPort SWA50:

- Endress+Hauser SmartBlue-appen til mobile enheder →  27
- En Endress+Hauser Field Xpert SMTxx tablet-PC
- Endress+Hauser FieldCare SFE500 feltinstrument-konfigurationsværktøjet




Oplysninger om ibrugtagning med Field Xpert eller FieldCare: Betjeningsvejledninger til FieldPort SWA50 WirelessHART (BA02046S)



Vær opmærksom på kravene til ibrugtagning: →  26

### 7.2 Krav

#### 7.2.1 Krav til FieldPort SWA50

- FieldPort SWA50 skal være elektrisk tilsluttet.
- DIP-switch 1 for Bluetooth-kommunikation skal være indstillet til ON →  30.  
(Standardindstillingen for DIP-switch 1: ON)

#### 7.2.2 Påkrævede oplysninger til ibrugtagning

Du har brug for følgende oplysninger i forbindelse med ibrugtagningen:

- HART-feltinstrumentets HART-instrumentadresse
- HART-feltinstrumentets instrumenttag i Bluetooth-netværket
  - Langt tag for HART-6- og HART-7-feltinstrumenter
  - (Kort) tag for HART-5-feltinstrumenter
- HART-feltinstrumentets instrumenttag i WirelessHART-netværket
  - Langt tag for HART-6- og HART-7-feltinstrumenter
  - HART-meddelelse for HART-5-feltinstrumenter



Alle instrumenttags på WirelessHART-netværket skal være entydige.

#### 7.2.3 Punkter, der skal kontrolleres før ibrugtagning

##### HART-master

Ud over FieldPort SWA50 må HART-kredsen kun have én HART-master. Den anden HART-master og FieldPort SWA50 må ikke være den samme mastertype. Du kan konfigurere mastertypen enten via parameteren "HART master type" eller "Master Type".

##### HART-kommunikationsmodstand

For HART-kommunikation skal du have enten den interne HART-kommunikationsmodstand for FieldPort SWA50 eller en HART-kommunikationsmodstand uden for FieldPort SWA50 i 4 til 20 mA-kredsen.

Krav til "intern HART-kommunikationsmodstand":

Indstillingen "Internal" er indstillet for parameteren "Communication resistor".

Krav til HART-kommunikationsmodstanden uden for FieldPort SWA50:

- HART-kommunikationsmodstanden på  $\geq 250$  ohm er uden for FieldPort SWA50 i 4 til 20 mA-kredsen.
- HART-kommunikationsmodstanden skal serieforbindes mellem klemmen "IN+" for FieldPort SWA50 og forsyningsspændingen, f.eks. PLC'en eller den aktive barriere.
- Indstillingen "External" er indstillet for parameteren "Communication resistor".

#### 7.2.4 Oprindelig adgangskode

Den oprindelige adgangskode findes på typeskiltet.

### 7.3 Ibrugtagning af FieldPort SWA50

#### 7.3.1 Ibrugtagning via SmartBlue-app

##### Installer SmartBlue-appen

SmartBlue-appen kan downloades fra Google Play Store til mobile enheder med Android og fra Apple App Store til iOS-enheder.



Scan QR-koden.

↳ Google Play eller App Store åbnes, så du kan downloade SmartBlue-appen.

##### Systemkrav

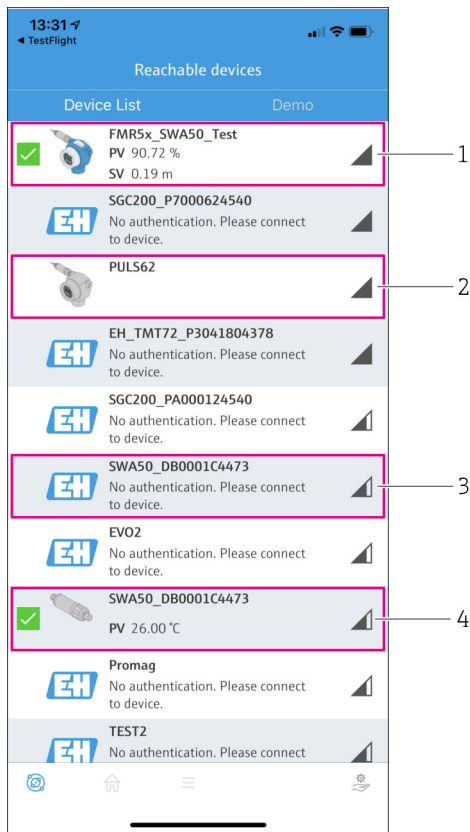


Se enten Google Play- eller App Store-siden angående systemkravene for SmartBlue-appen.

##### Sådan starter du SmartBlue-appen og logger på

1. Tænd for forsyningsspændingen til FieldPort SWA50.

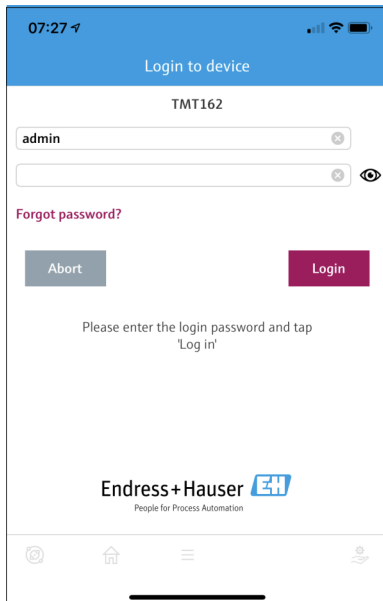
2. Start SmartBlue-appen på din smartphone eller tablet.
- ↳ Der vises en oversigt over tilgængelige instrumenter.




11 Reachable devices (liveliste)

- 1 Eksempel på FieldPort SWA50 med et Endress+Hauser HART-feltinstrument, som allerede er forbundet med SmartBlue app
- 2 Eksempel på FieldPort SWA50 med et HART-feltinstrument fra en anden producent, som allerede er forbundet med SmartBlue-appen
- 3 Eksempel på FieldPort SWA50, endnu ikke forbundet med SmartBlue-appen
- 4 Eksempel på FieldPort SWA50 uden HART-feltinstrument, allerede forbundet med SmartBlue-appen


3. Vælg instrumentet på listen.
  - ↳ Siden "Login to device" vises.



 12 Login


 Du kan kun oprette **én** punkt til punkt-forbindelse mellem **ét** FieldPort SWA50-instrument og **én** smartphone eller tablet.

- ▶ Log ind. Angiv **admin** som brugernavn, og angiv den oprindelige adgangskode. Adgangskoden findes på typeskiltet.
  - ↳ Når forbindelsen er oprettet, vises siden "Device information" for det valgte instrument.

 Skift adgangskoden, når du har logget på for første gang.

### Kontrol og tilpasning af HART-konfigurationen

Udfør følgende trin for at sikre en problemfri kommunikation mellem FieldPort SWA50 og det tilsluttede HART-feltinstrument.

-  De parametre, som beskrives i dette afsnit, findes på siden "HART Configuration".
- Navigation: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

1. Brug parameteren "HART address field device" til at kontrollere HART-adressen for HART-feltinstrumentet og om nødvendigt konfigurere adressen. Der skal anvendes den samme HART-adresse for HART-feltinstrumentet både i HART-feltinstrumentet og i FieldPort SWA50. Hvis FieldPort SWA50 skal anvendes som repeater, skal der indtastes en adresse større end 63 i parameteren "HART address field device".
2. Brug parameteren "Communication resistor" for at kontrollere indstillingen for HART-kommunikationsmodstanden. Hvis der ikke er nogen HART-kommunikationsmodstand uden for FieldPort SWA50 i 4 til 20 mA-kredsen, skal du aktivere den interne HART-kommunikationsmodstand.
3. Brug parameteren "HART master type" til at kontrollere indstillingen for en ekstra HART-master i HART-kredsen. Ud over FieldPort SWA50 må HART-kredsen kun have én HART-master. Den anden HART-master og FieldPort SWA50 må ikke være den samme mastertype.

### Konfiguration af WirelessHART

Udfør følgende trin for at sikre en problemfri kommunikation mellem FieldPort SWA50 og det WirelessHART-netværket.



- De parametre, som beskrives i dette afsnit, findes på siden "WirelessHART Configuration".
- Navigation: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Du kan kun redigere parametrene, hvis indstillingen "Do not attempt to join" er blevet valgt for parameteren "Join mode".

1. Angiv netværkets id-nummer via parameteren "Network ID".
2. Angiv netværkets adgangskode via parameteren "Join key".
3. Tilslut til netværket via parameteren "Join mode". Det kan tage op til 30 minutter at oprette forbindelse til WirelessHART-netværket.

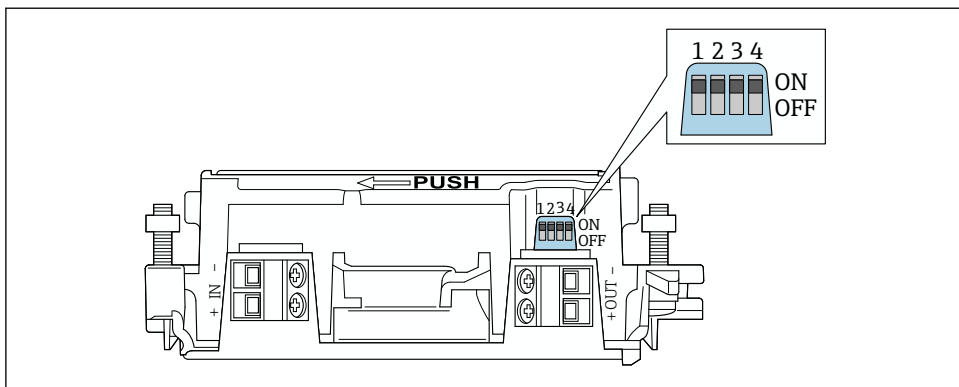
### Burst-tilstand

Burst-tilstande for FieldPort SWA50 konfigureres fra fabrikken. Brug siden "Burst period configuration" til at konfigurere tidsintervaller for burst-tilstande eller aktivere eller deaktivere individuelle burst-tilstande.

## 8 Betjening

### 8.1 Hardwarelås

DIP-switchene for hardwarelåsen findes på den elektroniske indsats.



A0041784

### 13 DIP-switche til hardwarelåsning af funktioner

DIP-switch	Funktion	Beskrivelse	Standardindstilling
1	Bluetooth-kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ON: Kommunikation via Bluetooth er mulig, f.eks. via SmartBlue-appen og Field Xpert.</li> <li>▪ OFF: Kommunikation via Bluetooth er ikke mulig.</li> </ul>	ON
2	Firmwareopdatering	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ON: Du kan udføre firmwareopdateringer.</li> <li>▪ OFF: Du kan ikke udføre firmwareopdateringer.</li> </ul>	ON
3	Konfiguration via Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ON: Konfiguration via Bluetooth er mulig, f.eks. via SmartBlue-appen og Field Xpert.</li> <li>▪ OFF: Konfiguration via Bluetooth er ikke mulig.</li> </ul>	ON
4	Reserve	–	–

## 8.2 LED'er

2 LED'er

- Grøn: Blinker fire gange under opstart for at vise, at enheden er klar til brug
- Orange: Blinker hvert 2. sekund for at angive, at en squawk-funktion er blevet aktiveret  
Aktivér squawk-funktionen i SmartBlue-appen med parameteren "Identification"

LED-indikatorerne findes på den elektroniske indsats og er ikke synlige udefra.

## 9 Tekniske data



Yderligere oplysninger om "tekniske data" findes i Teknisk information TI01468S



71662203

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

---