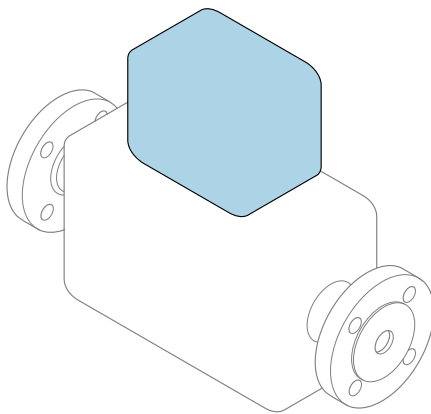


Kort betjeningsvejledning

Flowmåler

Proline 10

Modbus RS485-transmitter
med elektromagnetisk sensor

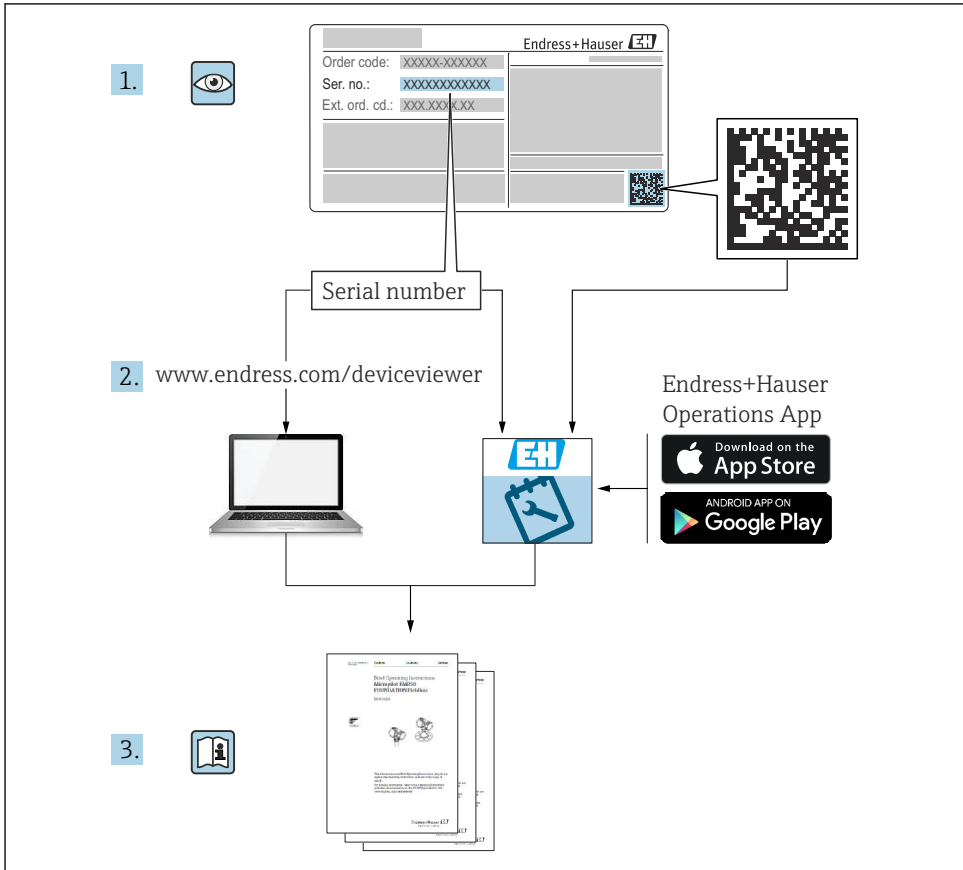


Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter **ikke** betjeningsvejledningen, der fulgte med enheden.

Kort betjeningsvejledning del 2 af 2: Transmitter

Indeholder information om transmitteren.

Kort betjeningsvejledning del 1 af 2: Sensor →  3



A0023555

Kort betjeningsvejledning til flowmåler

Enheden består af en transmitter og en sensor.

Processen med ibrugtagning af disse to komponenter beskrives i to separate vejledninger, som sammen udgør den korte betjeningsvejledning til flowmåleren:

- Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor
- Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter

Se begge de korte betjeningsvejledninger, når instrumentet tages i brug, da indholdet i vejledningerne supplerer hinanden:

Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor

Den korte betjeningsvejledning henvender sig til specialister, som er ansvarlige for installation af måleinstrumentet.

- Modtagelse og produktidentifikation
- Opbevaring og transport
- Installation

Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter

Den korte betjeningsvejledning til transmitteren henvender sig til specialister, som er ansvarlige for ibrugtagning, konfiguration og parametrisering af måleinstrumentet (indtil den første målte værdi).

- Produktbeskrivelse
- Installation
- Elektrisk tilslutning
- Betjeningsmuligheder
- Systemintegration
- Ibrugtagning
- Diagnosticeringsoplysninger

Yderligere dokumentation til enheden



Denne korte betjeningsvejledning er **Kort betjeningsvejledning del 2: Transmitter**.

"Kort betjeningsvejledning del 1: Sensor" er tilgængelig via:

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

Der kan findes yderligere oplysninger om enheden i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation:

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

Indholdsfortegnelse

1	Om dette dokument	5
1.1	Symboler	5
2	Sikkerhedsanvisninger	6
2.1	Krav til specialiseret personale	6
2.2	Krav til betjeningspersonalet	6
2.3	Modtagelse og transport	6
2.4	Selvklæbende mærkater, tags og indgraveringer	7
2.5	Miljø og proces	7
2.6	Sikkerhed på arbejdspladsen	7
2.7	Installation	7
2.8	Elektrisk tilslutning	7
2.9	Overfladetemperatur	7
2.10	Ibrugtagning	7
2.11	Ændring af instrumentet	7
3	Produktoplysninger	8
3.1	Tilsluttet brug	8
3.2	Produktets konstruktion	9
4	Installation	11
4.1	Drejning af transmitterhuset	11
4.2	Kontrol efter installation	12
5	Elektrisk tilslutning	13
5.1	Tilslutningsbetingelser	13
5.2	Krav til tilslutningskabel	13
5.3	Krav til jordkablet	14
5.4	Krav til tilslutningskabel	15
5.5	Tilslutning af tilslutningskablet	17
5.6	Tilslutning af transmitteren	26
5.7	Sikring af potentialudligning Promag D, P, W	30
5.8	Sikring af potentialudligning Promag H	35
5.9	Fjernelse af et kabel	37
5.10	Eksempler på elektriske klemmer	38
5.11	Kontrol efter tilslutning	40
6	Betjening	41
6.1	Oversigt over betjeningsmuligheder	41
6.2	Lokal betjening	41
6.3	SmartBlue-app	48
7	Systemintegration	50
8	Ibrugtagning	50
8.1	Kontrol efter installation og kontrol efter tilslutning	50
8.2	Tænding af enheden	51
8.3	Ibrugtagning af enheden	52
8.4	Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang	54
9	Diagnosticering og fejlfinding	54
9.1	Diagnosticeringsoplysninger på det lokale display	54

1 Om dette dokument

1.1 Symboler

1.1.1 Advarsler



Dette symbol gør dig opmærksom på en overhængende farlig situation. Hvis situationen ikke undgås, vil det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis situationen ikke undgås, er der risiko for dødsfald eller alvorlig personskade.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis situationen ikke undgås, er der risiko for mindre alvorlig eller overfladisk personskade.



Dette symbol gør dig opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis situationen ikke undgås, er der risiko for skade på anlægget eller på genstande i nærheden af anlægget.

1.1.2 Elektronik

- Jævnstrøm
- Vekselstrøm
- Jævnstrøm og vekselstrøm
- Klemmetilslutning for potentialudligning

1.1.3 Instrumentkommunikation

- Bluetooth er aktiveret.
- LED-indikatoren er slukket.
- LED-indikatoren blinker.
- LED-indikatoren lyser.

1.1.4 Værktøj

- Skruetrækker med flad klinge
- Fastnøgle
- Skruenøgle

1.1.5 Informationstyper

- Foretrukne fremgangsmåder, processer eller handlinger
- Tilladte fremgangsmåder, processer eller handlinger

-  Forbudte fremgangsmåder, processer eller handlinger
-  Yderligere oplysninger
-  Reference til dokumentation
-  Reference til side
-  Reference til figur
-  Foranstaltning eller individuel handling, der skal følges
-  1., 2., ... Serie af trin
-  Resultat af et trin
-  Hjælp i tilfælde af et problem
-  Visuel kontrol
-  Skrivebeskyttet parameter

1.1.6 Eksplosionsbeskyttelse

-  Farligt område
-  Ikke-farligt område

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til specialiseret personale

- ▶ Installation, elektrisk tilslutning, ibrugtagning og vedligeholdelse af enheden må kun udføres af uddannet, specialiseret personale, som er autoriseret af anlæggets ejer eller driftsansvarlige.
- ▶ Det uddannede, specialiserede personale skal læse, forstå og følge betjeningsvejledningen samt den supplerende dokumentation og certifikater, inden arbejdet påbegyndes.
- ▶ Overhold alle nationale bestemmelser.

2.2 Krav til betjeningspersonalet

- ▶ Betjeningspersonalet autoriseres af anlæggets ejer eller driftsansvarlige og instrueres afhængigt af de krav, som opgaven stiller.
- ▶ Betjeningspersonalet skal læse, forstå og følge betjeningsvejledningen samt den supplerende dokumentation, inden arbejdet påbegyndes.

2.3 Modtagelse og transport

- ▶ Transportér enheden på en korrekt og passende måde.
- ▶ Fjern ikke beskyttelsesdæksler eller beskyttelseshætter fra procestilslutningerne.

2.4 Selvklæbende mærkater, tags og indgraveringer

- ▶ Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger og symboler på enheden.

2.5 Miljø og proces

- ▶ Enheden må kun bruges til måling af velegnede medier.
- ▶ Overhold altid det specifikke tryk- og temperaturområde for enheden.
- ▶ Beskyt enheden mod korrosion og miljøpåvirkning.

2.6 Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ Brug de nødvendige værnemidler i overensstemmelse med landets regler.
- ▶ Jordforbind ikke svejseudstyret via instrumentet.
- ▶ Bær beskyttelseshandsker ved arbejde på og med instrumentet med våde hænder.

2.7 Installation

- ▶ Fjern først beskyttelsesdæksler og beskyttelseshætter fra procestilslutningerne umiddelbart inden installation af sensoren.
- ▶ Fjern ikke foringen fra flangen, og beskyt den mod skader.
- ▶ Overhold tilspændingsmomenterne.

2.8 Elektrisk tilslutning

- ▶ Overhold de gældende nationale installationsforskrifter og -retningslinjer.
- ▶ Overhold kabelspecifikationer og instrumentspecifikationer.
- ▶ Undersøg kablet for skader.
- ▶ Følg dokumentationen "Sikkerhedsanvisninger" ved anvendelse af instrumentet i farlige områder.
- ▶ Etabler potentialudligning.
- ▶ Etabler jordforbindelse.

2.9 Overfladetemperatur

Medier med høje temperaturer kan gøre instrumentets overflader meget varme. Vær derfor opmærksom på følgende:

- ▶ Monter velegnet beskyttelse mod berøring.
- ▶ Bær velegnede beskyttelseshandsker.

2.10 Ibrugtagning

- ▶ Installer kun instrumentet, hvis det er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Tag først instrumentet i drift, når kontrollen efter installation og kontrollen efter tilslutning er udført.

2.11 Ændring af instrumentet

- ▶ Rådfør dig altid med Endress+Hausers serviceorganisation, inden der foretages ændring eller reparation af instrumentet.

- ▶ Brug kun reservedele og tilbehør, som fremgår af installationsvejledningen.
- ▶ Brug kun originale reservedele og tilbehør fra Endress+Hauser.

3 Produktoplysninger

3.1 Tilsigtet brug

Instrumentet er udelukkende beregnet til flowmåling af væsker og gasser.

Afhængigt af den bestilte version kan instrumentet også måle potentielt eksplosive, brændbare, giftige og oxiderende medier.

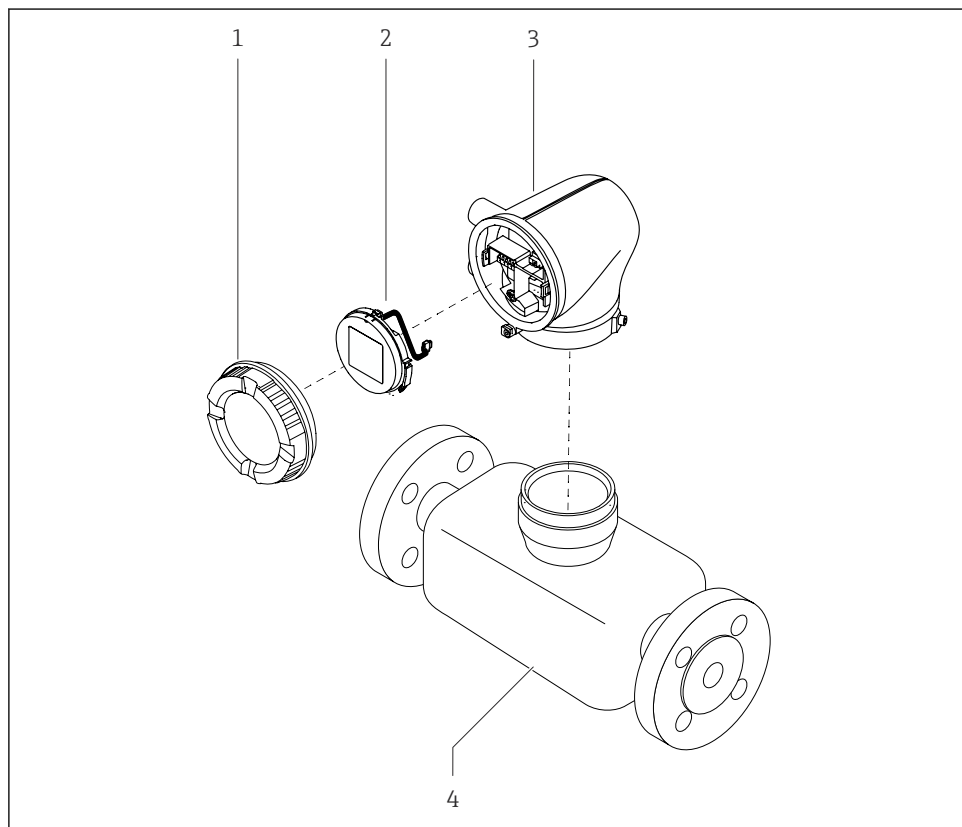
Instrumenter til brug i farlige områder, i hygiejneanvendelser, eller hvor der er øget risiko på grund af procestryk, er mærket på typeskiltet.

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

3.2 Produktets konstruktion

3.2.1 Kompakt version

Transmitteren og sensoren udgør en mekanisk enhed.



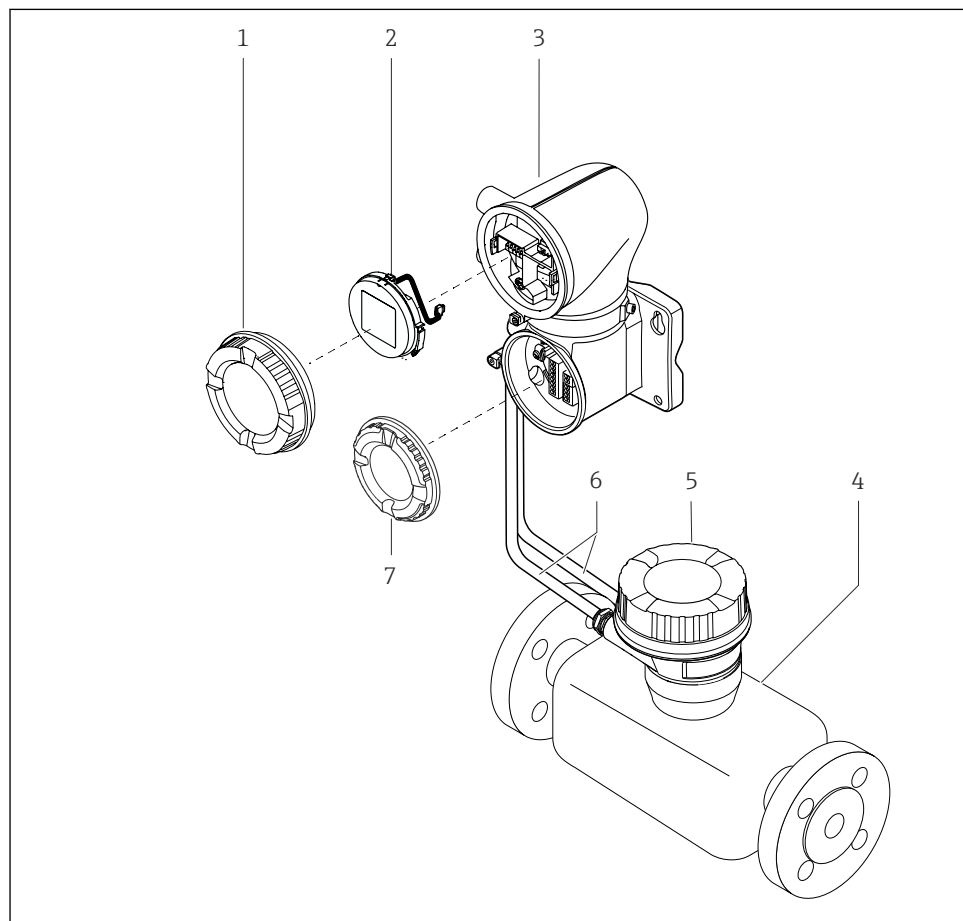
A0043525

1 Primære instrumentkomponenter

- 1 Dæksel til hus
- 2 Displaymodul
- 3 Transmitterhus
- 4 Sensor

3.2.2 Fjernbetjent version

Transmitteren og sensoren installeres på fysisk separate steder.



A0043524

2 Primære instrumentkomponenter

- 1 Dæksel til hus
- 2 Displaymodul
- 3 Transmitterhus
- 4 Sensor
- 5 Sensortilslutningshus
- 6 Tilslutningskablet består af et spolestrømkabel og et elektrodekabel
- 7 Dæksel til tilslutningsrum

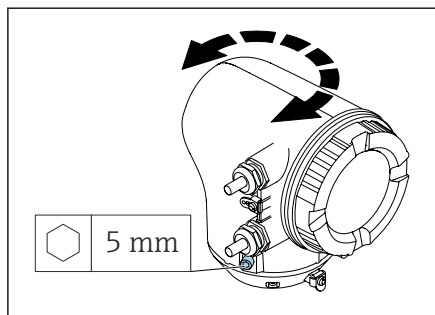
4 Installation



Yderligere oplysninger om installation af sensoren findes i den korte betjeningsvejledning til sensoren → 3

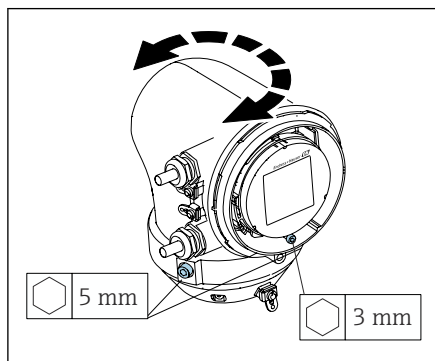
4.1 Drejning af transmitterhuset

Bestillingskode for "Hus": valgmulighed
"Aluminium"



A0041095

Bestillingskode for "Hus": valgmulighed
"Polykarbonat"



A0050149

1. Løsn sikringsskruerne i begge sider af transmitterhuset.
2. **BEMÆRK**
Hvis transmitterhuset drejes for meget, er der risiko for at beskadige de indvendige kabler.
► Drej transmitterhuset maks. 180° i hver retning.

Drej transmitterhuset til den ønskede position.
3. Tilspænd skruerne i modsat rækkefølge.

1. Løsn skruen på husets dæksel.
2. Åbn husets dæksel.
3. Løsn jordningsskruen (under displayet).
4. Løsn sikringsskruerne i begge sider af transmitterhuset.
5. **BEMÆRK**
Hvis transmitterhuset drejes for meget, er der risiko for at beskadige de indvendige kabler.
► Drej transmitterhuset maks. 180° i hver retning.

Drej transmitterhuset til den ønskede position.
6. Tilspænd skruerne i modsat rækkefølge.

4.2 Kontrol efter installation

Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	☐
Overholder instrumentet specifikationerne for målepunktet?	
F.eks.:	
■ Procestemperatur	☐
■ Procestryk	
■ Omgivende temperatur	
■ Måleområde	
Er der valgt den korrekte retning for enheden?	☐
Stemmer pileretningen på enheden overens med mediets flowretning?	☐
Er enheden beskyttet mod nedbør og sollys?	☐
Er skrueerne tilspændt med det korrekte tilspændingsmoment?	☐

5 Elektrisk tilslutning

5.1 Tilslutningsbetingelser

5.1.1 Noter om den elektriske tilslutning

ADVARSEL

Komponenterne er påført spænding!

Der er risiko for elektrisk stød, hvis arbejde på elektriske tilslutninger udføres forkert.

- ▶ Elektrisk tilslutningsarbejde må kun udføres af uddannede fagfolk.
- ▶ Overhold gældende love og bestemmelser på installationsstedet.
- ▶ Sørg for at følge nationale og lokale bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed.
- ▶ Udfør tilslutningerne i den korrekte rækkefølge: Start altid med at slutte den beskyttende jordforbindelse (PE) til den indvendige jordklemme.
- ▶ Overhold anvisningerne i dokumentet "Sikkerhedsanvisninger" ved brug i farlige områder.
- ▶ Forbind instrumentet til jord, og udfør potentialudligning.
- ▶ Udfør beskyttende jordforbindelse for alle udvendige jordklemmer.

5.1.2 Yderligere beskyttende foranstaltninger

Følgende beskyttende foranstaltninger er påkrævet:

- Der skal være en afbryderen (kontakt eller strømafbryder), så forsyningsspændingen til enheden nemt kan afbrydes.
- Ud over sikringen i enheden skal anlægsinstallationen have en overstrømsbeskyttelsesenhed på maks. 10 A.
- Tætningspropperne i plast, som har været anvendt under transporten, skal udskiftes med velegnet individuelt godkendt installationsmateriale.
- Tilslutningseksempler: →  38

5.1.3 Tilslutning af kabelafskærmningen



Der skal udføres potentialudligning for anlægget for at undgå udligningsstrøm fra netfrekvensen over kabelafskærmningen. Hvis det ikke er muligt at udføre potentialudligning (ækvipotentiale forbindelse) for anlægget, skal kabelafskærmningen kun tilsluttes i den ene side af anlægget. Afskærmning mod elektromagnetisk interferens er dermed kun delvist sikret.

1. Sørg for, at de afisolerede og snoede kabelafskærmninger til den indvendige jordklemme er så korte som muligt.
2. Sørg for komplet afskærmning af kablerne.
3. Slut kabelafskærmningen til anlæggets potentialudligning i begge sider.

5.2 Krav til tilslutningskabel

5.2.1 Elektrisk sikkerhed

I henhold til de gældende nationale bestemmelser.

5.2.2 Tilladt temperaturområde

- Overhold de gældende retningslinjer for installation i installationslandet.
- Kablerne skal være egnede til de forventede minimum- og maksimumtemperaturer.

5.2.3 Strømforsyningskabel (inkl. leder til den indvendige jordklemme)

- Et almindeligt installationskabel er tilstrækkeligt.
- Udfør jordforbindelsen i henhold til landets gældende love og bestemmelser.

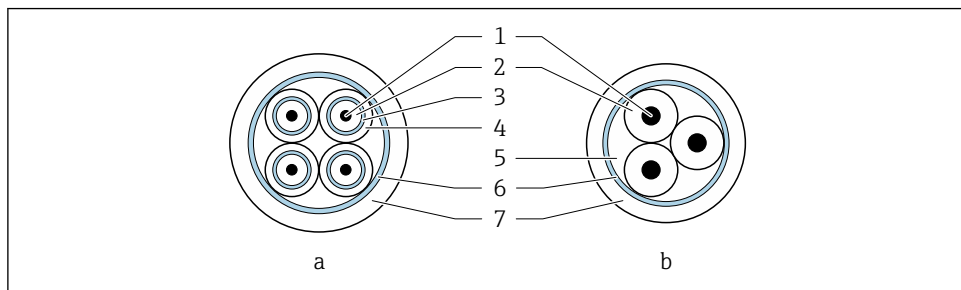
5.2.4 Signalkabel

- Modbus RS485:
Kabeltype A, som overholder EIA/TIA-485-standarden, anbefales
- Strømdgang 4 til 20 mA:
Almindeligt installationskabel

5.3 Krav til jordkablet

Kobberleder: mindst 6 mm² (0.0093 in²)

5.4 Krav til tilslutningskabel



A0029151

3 Tværsnit

- a Elektrodekabel*
- b Spolestrømkabel*
- 1 Kore*
- 2 Koreisolering*
- 3 Koreafskærmning*
- 4 Korelag*
- 5 Koreforstærkning*
- 6 Kabelafskærmning*
- 7 Yderste lag*

Præterminerede tilslutningskabler

Der kan bestilles to tilslutningskabelversioner fra Endress+Hauser til brug med IP68-kapsling:

- En, hvor kablet allerede er sluttet til sensoren.
- En, hvor kabeltilslutningen udføres af kunden (inkl. værktøjer til forsegling af tilslutningsrummet).

Forstærket tilslutningskabel

Forstærkede tilslutningskabler med yderligere metalforstærket foring kan bestilles fra Endress+Hauser. Forstærkede tilslutningskabler anvendes i følgende situationer:

- Hvis kablet lægges direkte i jorden
- Hvis der er risiko for, at kablet kan beskadiges af gnavere
- Hvis enheden anvendes med en lavere kapslingsklasse end IP68

5.4.1 Elektrodekabel

Konstruktion	$3 \times 0.38 \text{ mm}^2$ (20 AWG) med almindelig foret kobberafskærmning ($\varnothing \sim 9.5 \text{ mm}$ (0.37 in)) og individuelt afskærmede korer Ved brug af EPD-funktionen (Empty Pipe Detection): $4 \times 0.38 \text{ mm}^2$ (20 AWG)) med almindelig foret kobberafskærmning ($\varnothing \sim 9.5 \text{ mm}$ (0.37 in)) og individuelt afskærmede korer
Ledningsmodstand	$\leq 50 \text{ } \Omega/\text{km}$ (0.015 Ω/ft)
Kapacitans: kore/skærm	$\leq 420 \text{ pF/m}$ (128 pF/ft)
Kabellængde	Afhænger af mediets konduktivitet: maks. 200 m (656 ft)
Kabellængder (kan bestilles)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) eller variabel længde: maks. 200 m (656 ft) Forstærkede kabler: variabel længde op til maks. 200 m (656 ft)
Driftstemperatur	-20 til +80 °C (-4 til +176 °F)

5.4.2 Spolestrømkabel

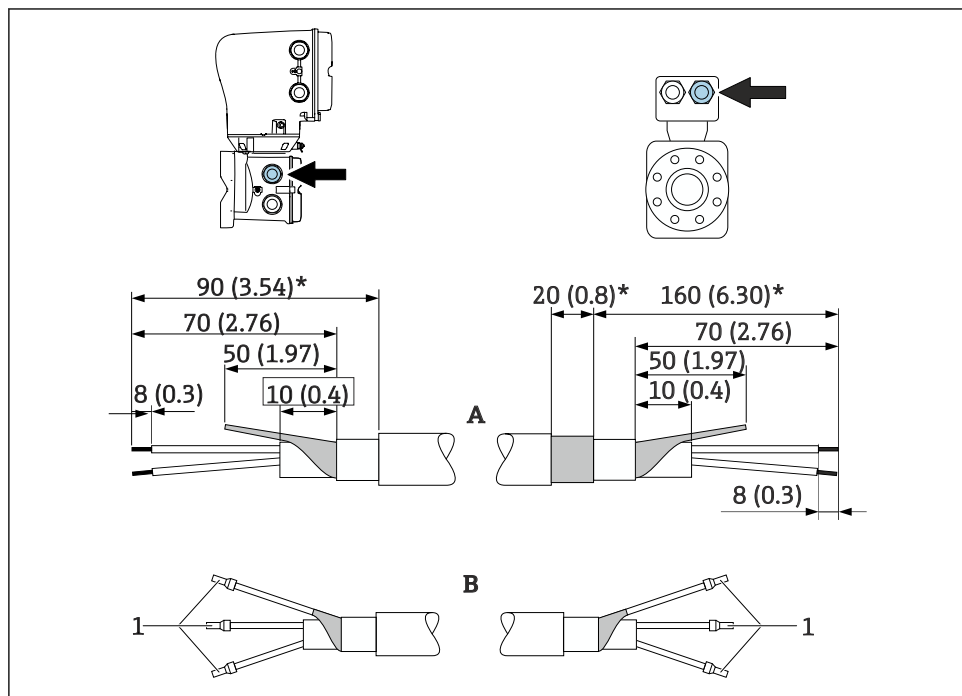
Konstruktion	$3 \times 0.38 \text{ mm}^2$ (20 AWG) med almindelig foret kobberafskærmning ($\varnothing \sim 9.5 \text{ mm}$ (0.37 in)) og individuelt afskærmede korer
Ledningsmodstand	$\leq 37 \text{ } \Omega/\text{km}$ (0.011 Ω/ft)
Kapacitans: kore/skærm	$\leq 120 \text{ pF/m}$ (37 pF/ft)
Kabellængde	Afhænger af mediets konduktivitet, maks. 200 m (656 ft)
Kabellængder (kan bestilles)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) eller variabel længde op til maks. 200 m (656 ft) Forstærkede kabler: variabel længde op til maks. 200 m (656 ft)
Driftstemperatur	-20 til +80 °C (-4 til +176 °F)
Testspænding for kabelisolering	$\leq \text{AC } 1433 \text{ V rms } 50/60 \text{ Hz}$ eller $\geq \text{DC } 2026 \text{ V}$

5.5 Tilslutning af tilslutningskablet

5.5.1 Klargøring af tilslutningskablet

Spolestrømkabel

Promag D, P, W

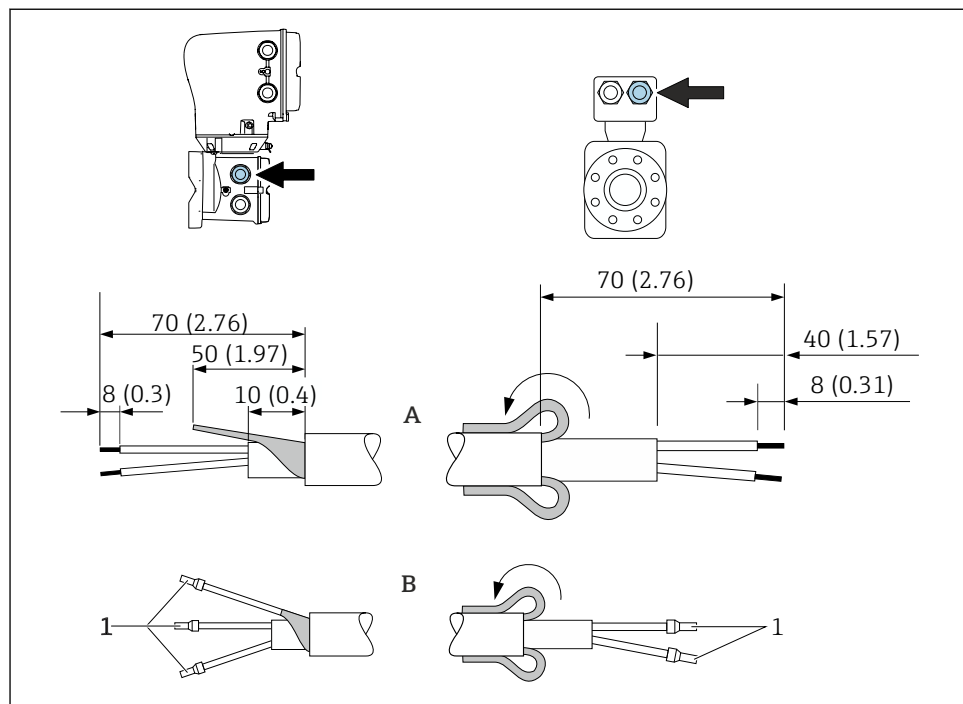


A0042278

1 Rørringe, rød $\phi 1.0$ mm (0.04 in)

1. En af kablets tre korer skal isoleres på koreforstærkningsniveauet. Tilslutningen kræver kun to korer.
2. A: Spolestrømkablet skal termineres, de forstærkede kabler skal afisoleres (*).
3. B: Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.
4. Isolér kabelafskærmningen på transmittersiden, f.eks. med en krympeslange.

PromagH



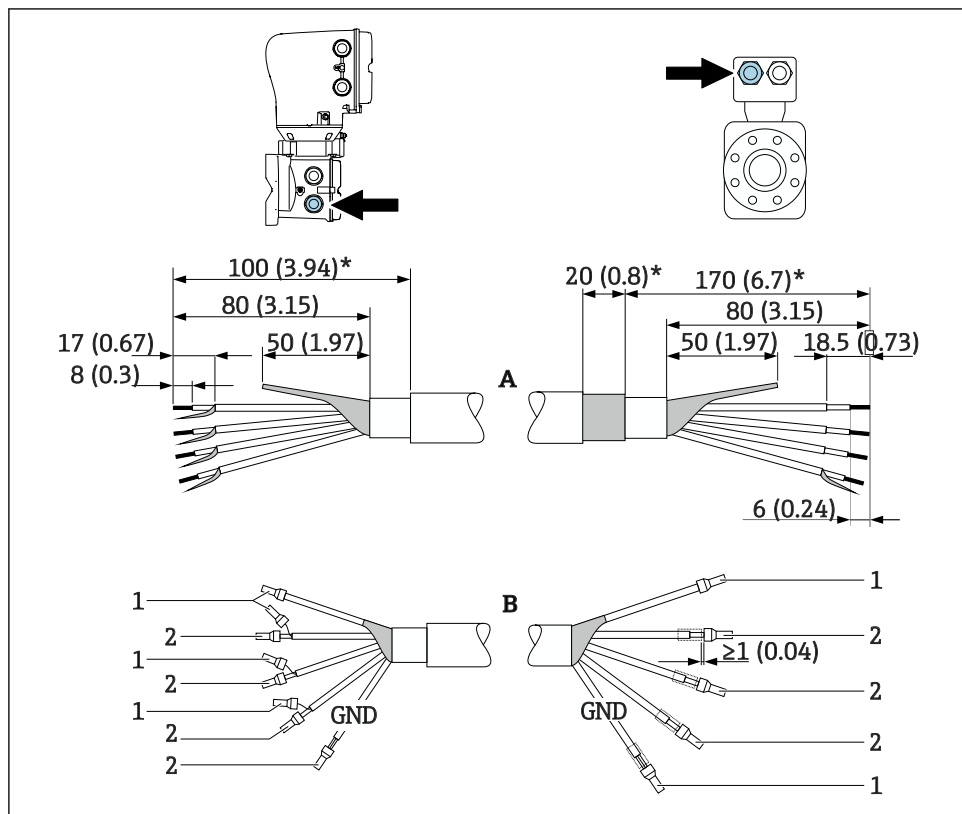
A0044201

1 Rørringe, rød $\phi 1.0 \text{ mm}$ (0.04 in)

1. En af kablets tre korer skal isoleres på koreforstærkningsniveauet. Tilslutningen kræver kun to korer.
2. A: Spolestrømkablet skal termineres.
3. B: Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.
4. Monter kabelafskærmningen på sensorsiden over det udvendige lag.
5. Isolér kabelafskærmningen på transmittersiden, f.eks. med en krympeslange.

Elektrodekabel

Promag D, P, W

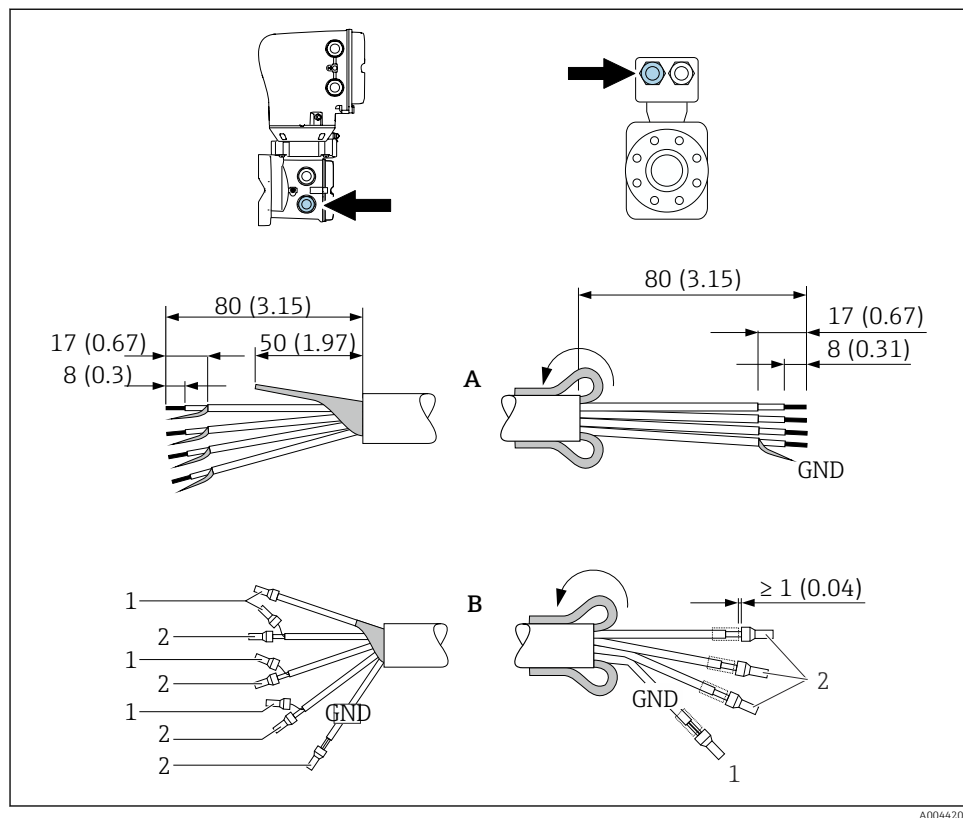


A0042424

- 1 Rørringe, rød $\phi 1.0$ mm (0.04 in)
- 2 Rørringe, hvid $\phi 0.5$ mm (0.02 in)

1. Rørringene må ikke berøre kabelafskærmningerne på sensorsiden. Minimumsafstand = 1 mm (undtagen for grønt "GND"-kabel)
2. A: Elektrodekablet skal termineres, de forstærkede kabler skal afisoleres (*).
3. B: Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.
4. Isolér kabelafskærmningen på transmittersiden, f.eks. med en krympeslange.

PromagH



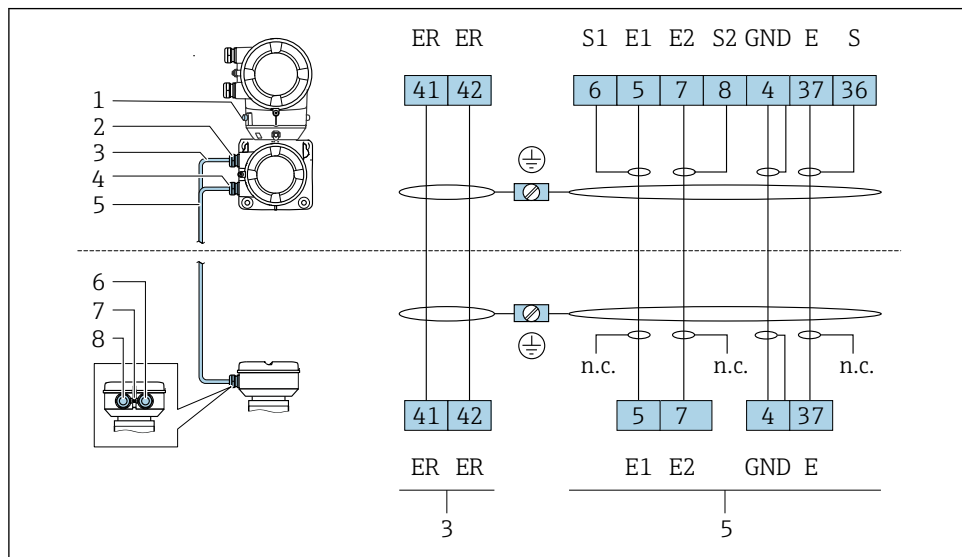
A0044200

1. Røringene må ikke berøre kabelafskærmningerne på sensorsiden. Minimumsafstand = 1 mm (undtagen for grønt "GND"-kabel)
2. A: Elektrodekablet skal termineres.
3. B: Afslut trådene med røringe, og tryk dem fast.
4. Monter kabelafskærmningen på sensorsiden over det udvendige lag.
5. Isolér kabelafskærmningen på transmittersiden, f.eks. med en krympeslange.

5.5.2 Tilslutning af tilslutningskablet

Klemmetildeling for tilslutningskabel

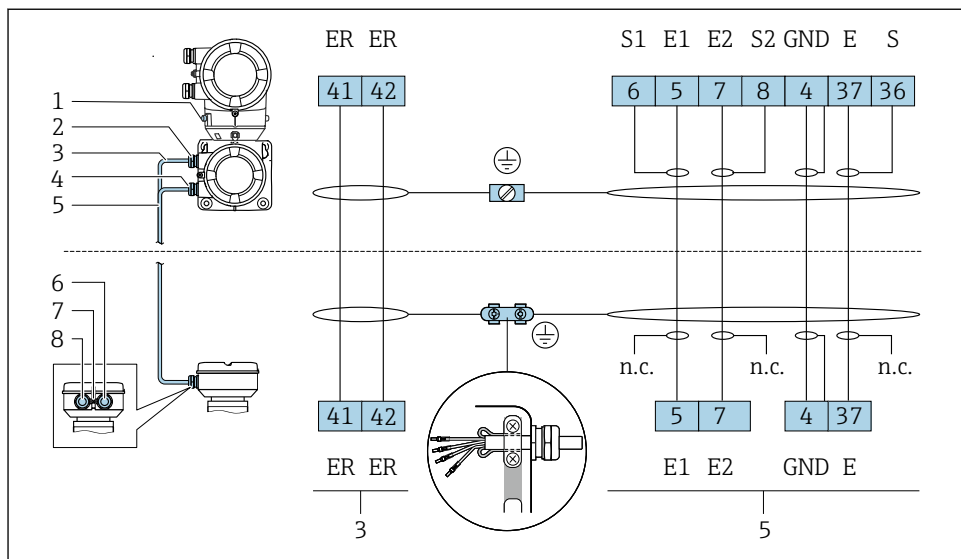
Promag D, P, W



A0043474

- 1 Jordklemme, udvendig
- 2 Transmitterhus: Kabelindgang til spolestrømkabel
- 3 Spolestrømkabel
- 4 Transmitterhus: Kabelindgang til elektrodekabel
- 5 Elektrodekabel
- 6 Sensortilslutningshus: Kabelindgang til elektrodekabel
- 7 Jordklemme, udvendig
- 8 Sensortilslutningshus: Kabelindgang til spolestrømkabel

Promag H



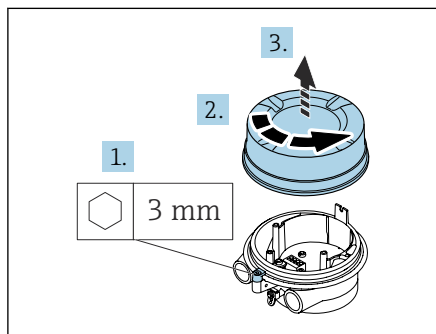
A0044619

- 1 Jordklemme, udvendig
- 2 Transmitterhus: Kabelindgang til spolestrømkabel
- 3 Spolestrømkabel
- 4 Transmitterhus: Kabelindgang til elektrodekabel
- 5 Elektrodekabel
- 6 Sensortilslutningshus: Kabelindgang til elektrodekabel
- 7 Jordklemme, udvendig
- 8 Sensortilslutningshus: Kabelindgang til spolestrømkabel

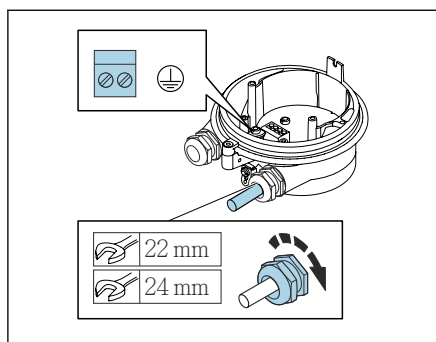
Ledningstilslutning for sensortilslutningshuset

BEMÆRK**Forkert ledningstilslutning medfører risiko for beskadigelse af de elektroniske komponenter!**

- Forbind kun sensorer og transmittere, som har identiske serienumre.
- Slut sensortilslutningshuset og transmitterhuset til anlæggets potentialudligning via den udvendige jordklemme.
- Slut sensoren og transmitteren til den samme potentialudligning.

Sensortilslutningshus i aluminium

A0044138



A0044139

1. Løsn unbrakoskruen på låseklemmen.
2. Åbn dækslet til tilslutningsrummet ved at dreje det mod uret.

BEMÆRK

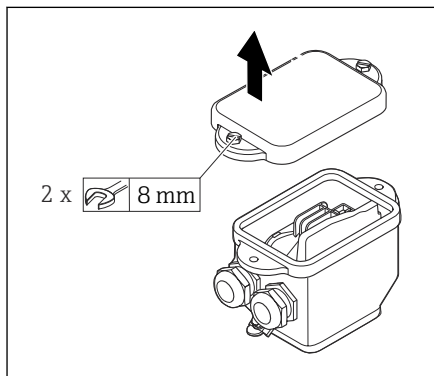
Hvis tætningsringen mangler, er huset ikke tæt!

Beskadigelse af instrumentet.

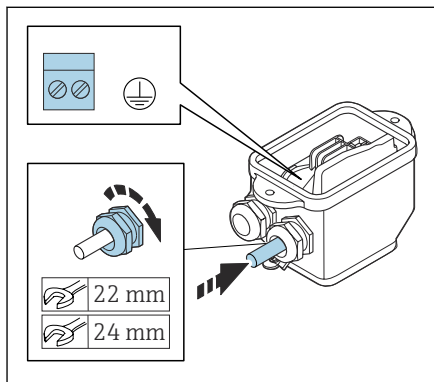
- Tætningsringen må ikke fjernes fra kabelindgangen.

3. Før spolestrømkablet og elektrodekablet gennem den tilhørende kabelindgang.
4. Tilpas kabellængderne.
5. Slut kabelafskærmningen til den indvendige jordklemme.
6. Strip kablet og kabelenderne.
7. Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.
8. Tilslut spolestrømkablet og elektrodekablet i henhold til klemmetildelingen.
9. Tilspænd kabelforskrutningerne.
10. Luk dækslet til tilslutningsrummet.
11. Fastgør låseklemmen.

Sensortilslutningsrum i rustfrit stål



A0044737



A0044738

1. Løsn den 6-kantede på bolt på tilslutningsrummets dæksel.
2. Fjern dækslet til tilslutningsrummet.

BEMÆRK

Hvis tætningsringen mangler, er huset ikke tæt!

Beskadigelse af instrumentet.

- Tætningsringen må ikke fjernes fra kabelindgangen.

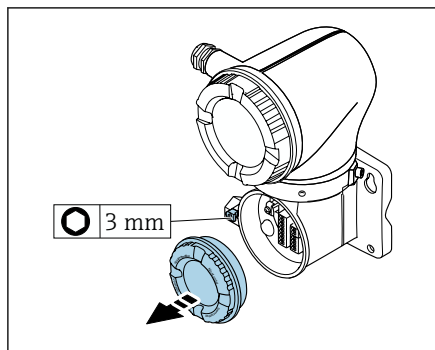
3. Før spolestrømkablet og elektrodekablet gennem den tilhørende kabelindgang.
4. Tilpas kabellængderne.
5. Slut kabelafskærmningen til trækaflastningsklemmen.
6. Strip kablet og kabelenderne.
7. Afslut trådene med røringe, og tryk dem fast.
8. Tilslut spolestrømkablet og elektrodekablet i henhold til klemmetildelingen.
9. Tilspænd kabelforskrutningerne.
10. Luk dækslet til tilslutningsrummet.

Ledningstilslutning for transmitterhuset

BEMÆRK

Forkert ledningstilslutning medfører risiko for beskadigelse af de elektroniske komponenter!

- Forbind kun sensorer og transmittere, som har identiske serienumre.
- Slut sensortilslutningshuset og transmitterhuset til anlæggets potentialudligning via den udvendige jordklemme.
- Slut sensoren og transmitteren til den samme potentialudligning.



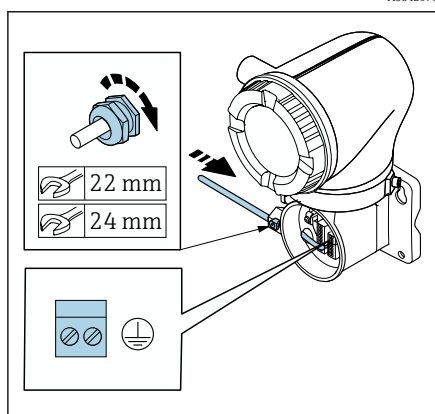
1. Løsn unbrakoskruen på låseklemmen.
2. Åbn dækslet til tilslutningsrummet ved at dreje det mod uret.

BEMÆRK

Hvis tætningsringen mangler, er huset ikke tæt!

Beskadigelse af instrumentet.

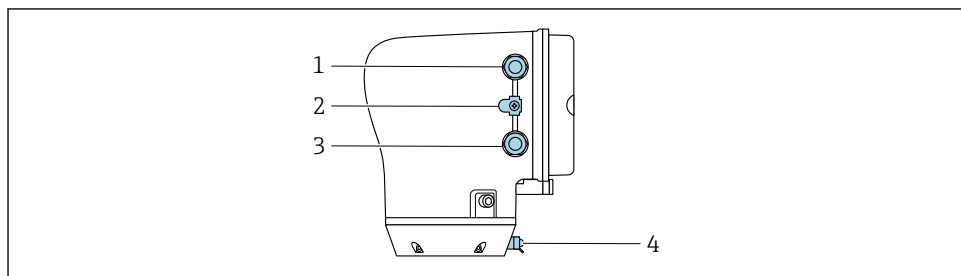
- Tætningsringen må ikke fjernes fra kabelindgangen.



3. Før spolestrømkablet og elektrodekablet gennem den tilhørende kabelindgang.
4. Tilpas kabellængderne.
5. Slut kabelafskærmningerne til den indvendige jordklemme.
6. Strip kablet og kabelenderne.
7. Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.
8. Tilslut spolestrømkablet og elektrodekablet i henhold til klemmetildelingen.
9. Tilspænd kabelforskrutningerne.
10. Luk dækslet til tilslutningsrummet.
11. Fastgør låseklemmen.

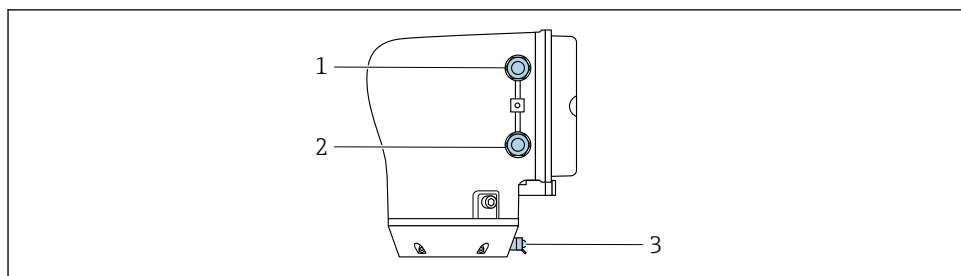
5.6 Tilslutning af transmitteren

5.6.1 Klemmetilslutning for transmitter



A0043283

- 1 Kabelindgang til strømforsyningskabel: Forsyningsspænding
- 2 Udvendig jordklemme: på transmittere lavet af polykarbonat med metalrøradapter
- 3 Kabelindgang til signalkabel
- 4 Udvendig jordklemme



A0045438

- 1 Kabelindgang til strømforsyningskabel: Forsyningsspænding
- 2 Kabelindgang til signalkabel
- 3 Udvendig jordklemme

5.6.2 Klemmetildeling



Klemmetildelingen fremgår af mærkaten.

Følgende klemmetildeling er tilgængelig:

Modbus RS485 og strømudgang 4 til 20 mA (aktiv)

Forsyningsspænding		Udgang 1				Udgang 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	Strømudgang 4 til 20 mA (aktiv)		-		Modbus RS485	

Modbus RS485 og strømudgang 4 til 20 mA (passiv)

Forsyningsspænding		Udgang 1				Udgang 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	-		Strømudgang 4 til 20 mA (passiv)		Modbus RS485	

5.6.3 Tilslutning af ledningerne til hovedtransmitteren

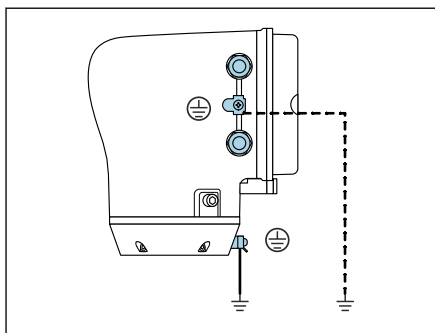
- Brug en velegnet kabelforskrunding til strømforsyningskablet og signalkablet.
- Vær opmærksom på kravene til strømforsyningskablet og signalkablet → 13 .
- Brug afskærmede kabler til digital kommunikation.

BEMÆRK

Hvis kabelforskrundingen er forkert, forringes husets tætning!

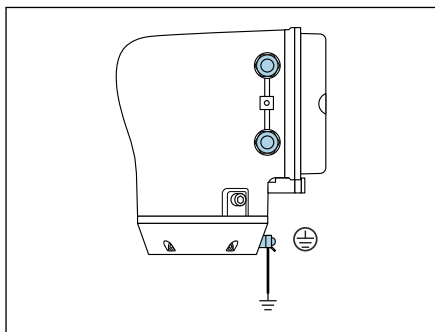
Beskadigelse af instrumentet.

- Brug en egnet kabelforskrunding, der svarer til kapslingsklassen.

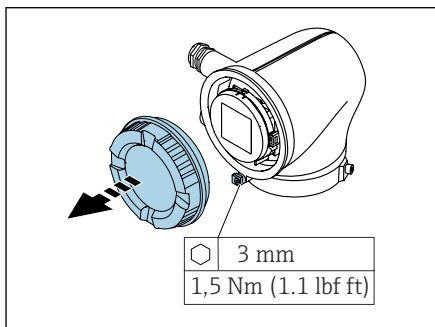


A0044720

1. Forbind instrumentet til jord, og udfør potentialudligning.
2. Udfør beskyttende jordforbindelse for alle de udvendige jordklemmer.

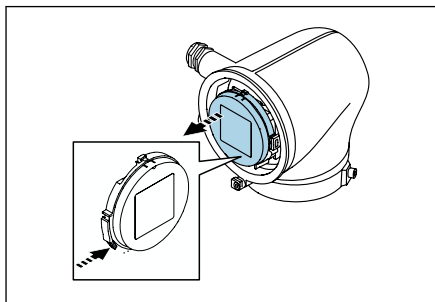


A0045442



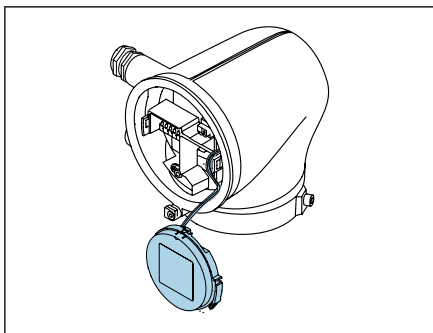
A0041094

3. Løsn unbrakoskruen på låseklemmen.
4. Åbn husets dæksel ved at dreje det mod uret.

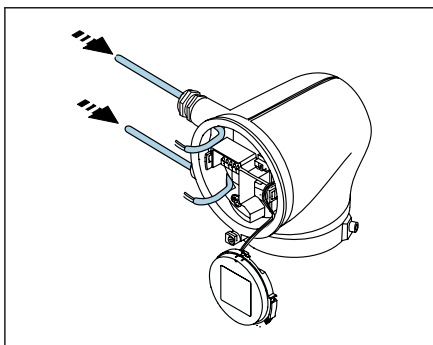


A0041330

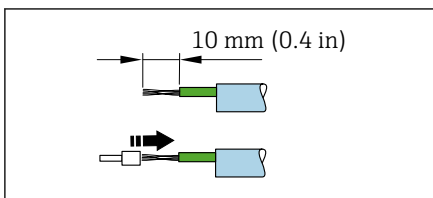
5. Tryk tappen på displaymodulholderen ind.
6. Fjern displaymodulet fra displaymodulholderen.



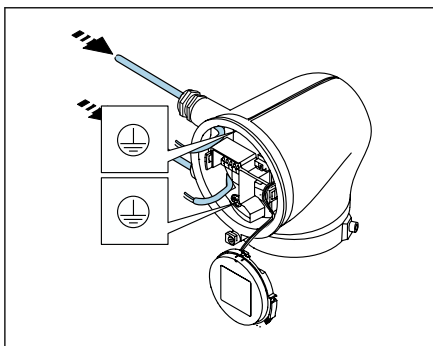
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358

i Kablet skal være i tappen af hensyn til trækaflastningen.

7. Lad displaymodulet hænge ned.

8. Fjern blindproppen, hvis en sådan bruges.

BEMÆRK

Hvis tætningsringen mangler, er huset ikke tæt!

Beskadigelse af instrumentet.

► Tætningsringen må ikke fjernes fra kabelindgangen.

9. Før strømforsyningskablet og signalkablet gennem den tilhørende kabelindgang.

10. Strip kablet og kabelenderne.

11. Afslut trådene med rørringe, og tryk dem fast.

i Klemmetildelingen fremgår af mærkaten.

12. Slut den beskyttende jordforbindelse (PE) til den indvendige jordklemme.

13. Tilslut strømforsyningskablet og signalkablet i henhold til klemmetildelingen.

14. Slut kabelafskærmningerne til den indvendige jordklemme.

15. Tilspænd kabelforskrutningerne.

16. Saml igen ved at benytte den samme fremgangsmåde i omvendt rækkefølge.

5.7 Sikring af potentialudligning Promag D, P, W

5.7.1 Introduktion

Korrekt potentialudligning (ækvipotentiale forbindelse) er afgørende for en stabil og pålidelig flowmåling. Uhensigtsmæssig eller forkert potentialudligning kan medføre instrumentfejl og udgøre en sikkerhedsrisiko.

Følgende krav skal være opfyldt for at sikre en korrekt og problemfri måling:

- Mediet, sensoren og transmitteren skal have det samme elektriske potentiale.
- Der skal tages højde for anlæggets interne retningslinjer for jordforbindelse og materialer samt for rørføringens jordings- og potentialbetingelser.
- Eventuelle nødvendige potentialudligningsforbindelser skal udføres ved hjælp af et jordkabel med et tværsnit på mindst 6 mm^2 (0.0093 in^2). Anvend også en kabelsko.
- For fjernbetjente instrumentversioner henviser jordklemmen i eksemplet altid til sensoren og ikke til transmitteren.

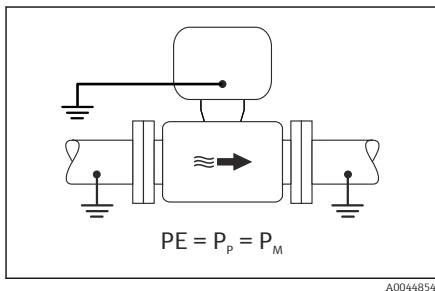
 Jordkabler, jordskiver og andet tilbehør kan bestilles fra Endress+Hauser: Se betjeningsvejledningen til enheden.

 Følg retningslinjerne i Ex-dokumentationen (XA) for instrumenter, der skal bruges i farlige områder.

Anvendte forkortelser

- PE (Protective Earth): Potentialet ved instrumentets potentialudligningsklemmer
- P_P (Potential Pipe): Potentialet ved røret, målt ved flangerne
- P_M (Potential Medium): Mediets potentialværdi

5.7.2 Eksempler på tilslutning i standardsituationer

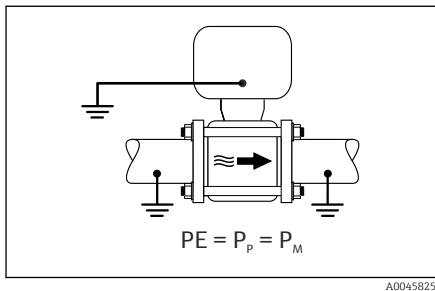


Metallrør uden foring og med jordforbindelse

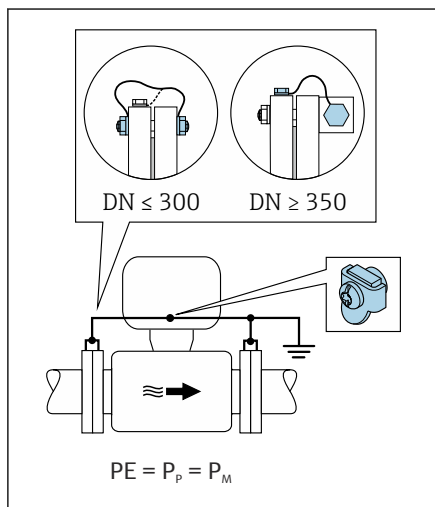
- Potentialudligning er via målerøret.
- Mediet er indstillet til jordpotentiale.

Startbetingelser:

- Rørene er korrekt forbundet til jord i begge sider.
- Rørene er ledende og har samme elektriske potentiale som mediet
- ▶ Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialet vha. den dertil beregnede jordklemme.



Promag P, W



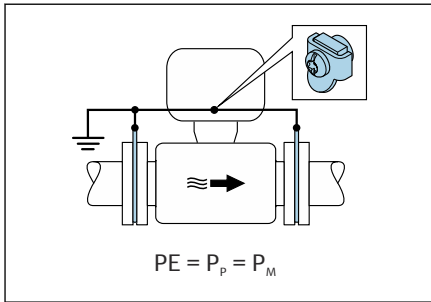
Metalrør uden foring

- Potentialudligning er via jordklemmen og rørflangerne.
- Mediet er indstillet til jordpotentiale.

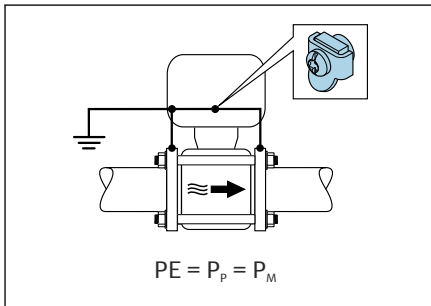
Startbetingelser:

- Rørene er ikke jordet korrekt.
- Rørene er ledende og har samme elektriske potentiale som mediet

1. Forbind begge sensorflanger med rørflangen via et jordkabel, og jord dem.
2. Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialet vha. den dertil beregnede jordklemme.
3. DN $\leq$ 300 (12"): Monter jordkablet direkte på sensorens ledende flangebelægning med flangeskruerne.
4. DN $\geq$ 350 (14"): Slut jordkablet direkte til metaltransportbeslaget. Overhold tilspændingsmomenterne for skruerne. Se den korte betjeningsvejledning til sensoren.



A0044856



A0045824

Plastrør eller rør med isolerende foring

- Promag P, W: Potentialudligning udføres via jordklemmen og jordskiverne.
- Promag D: Potentialudligning udføres via jordklemmen og flangerne.
- Mediet er indstillet til jordpotentiale.

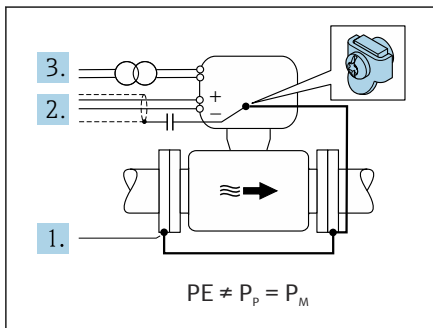
Startbetingelser:

- Røret har en isolerende effekt.
- Der er ingen garanti for en mediejordforbindelse med lav impedans tæt på sensoren.
- Udligningsstrømme gennem mediet kan ikke udelukkes.

1. Promag P, W: Slut jordskiverne til jordklemmen på transmitterens eller sensorens tilslutningshus ved hjælp af jordkablet.
2. Promag D: Slut flangerne til jordklemmen på transmitterens eller sensorens tilslutningshus ved hjælp af jordkablet.
3. Slut tilslutningen til jordpotentialet.

5.7.3 Eksempel på tilslutning, hvor mediepotentialer ikke svarer til potentialudligningsforbindelsen eller uden tilvalgsmuligheden "Flydende måling"

I dette tilfælde kan mediepotentialer være forskelligt fra instrumentets potentialer.



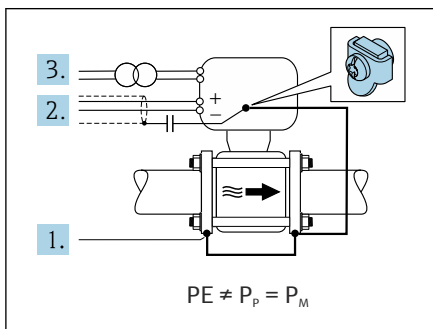
A0042253

Metal, ikke-jordforbundet rør

Sensoren og transmitteren installeres, så der sikres elektrisk isolering i forhold til PE, f.eks. i anvendelser med elektrolytprocesser eller systemer med katodisk beskyttelse.

Startbetingelser:

- Metalrør uden foring
 - Rør med elektrisk ledende foring
1. Tilslut rørflangerne og transmitteren via jordkablet.
 2. Før signallinjernes afskærmning via en kondensator (anbefalet værdi 1,5 $\mu\text{F}/50\text{ V}$).
 3. Enheden sluttes til strømforsyningen, så den er flydende i forhold til potentialudligningstilslutningen (isolationstransformer). Dette er ikke påkrævet ved en forsyningspænding på 24 V DC uden PE (= SELV-strømenhed).



A0045826

5.7.4 Promag P, W: Eksempel på tilslutning, hvor mediepotentialer ikke svarer til potentialudligningstilslutningen med tilvalgsmuligheden "Flydende måling"

I dette tilfælde kan mediepotentialer være forskelligt fra instrumentets potentialer.

Introduktion

Tilvalgsmuligheden "Flydende måling" muliggør galvanisk isolering af målesystemet i forhold til instrumentpotentialer. Det minimerer skadelige udligningsstrømme forårsaget af forskelle i

mediets og instrumentets potentiale. Tilvalgsmuligheden "Flydende måling" er tilgængelig via bestillingskode for "Sensortilvalg", valgmulighed CV

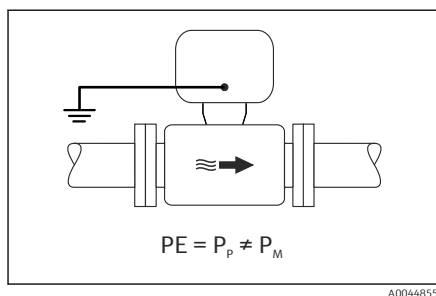
Driftsbetingelser for brug af tilvalgsmuligheden "Flydende måling"

Instrumentversion	Kompakt version og fjernbetjent version (tilslutningskabellængde ≤ 10 m)
Forskelle i spændingen mellem mediepotentialet og instrumentpotentialet	Så lille som muligt, typisk i mV-området
Skiftende spændingsfrekvenser i mediet eller ved jordpotentialet (PE)	Under landets typiske strømforsyningsfrekvens



Det anbefales at udføre en konduktivitetskalibrering, når instrumentet installeres for at sikre den angivne målenøjagtighed for konduktivitet.

Det anbefales at udføre en justering af hele rørføringen, når instrumentet er installeret.



Plastrør

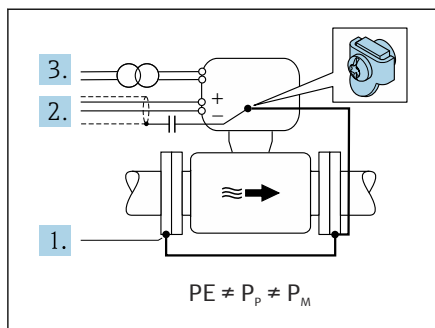
Sensoren og transmitteren er korrekt forbundet til jord. Der kan være forskel mellem mediet og potentialudligningstilslutningen.

Potentialudligning mellem P_M og PE via referenceelektroden minimeres med tilvalgsmuligheden "Flydende måling".

Startbetingelser:

- Røret har en isolerende effekt.
- Udligningsstrømme gennem mediet kan ikke udelukkes.

1. Anvend tilvalgsmuligheden "Flydende måling", samtidig med at driftsbetingelserne for flydende måling overvåges.
2. Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialet vha. den dertil beregnede jordklemme.



A0044857

Metal, ikke-jordforbundet rør med isolerende foring

Sensoren og transmitteren installeres, så der sikres elektrisk isolering i forhold til PE. Mediet og røret har et forskelligt potentiale. Tilvalgsmuligheden "Flydende måling" minimerer skadelige udligningsstrømme mellem P_M og P_P via referenceelektroden.

Startbetingelser:

- Metalrør med isolerende foring
- Udligningsstrømme gennem mediet kan ikke udelukkes.

1. Tilslut rørflangerne og transmitteren via jordkablet.
2. Før signalkabelafskærmningen via en kondensator (anbefalet værdi $1,5 \mu\text{F}/50 \text{ V}$).
3. Enheden sluttes til strømforsyningen, så den er flydende i forhold til potentialudligningstilslutningen (isolationstransformer). Dette er ikke påkrævet ved en forsyningsspænding på 24 V DC uden PE (= SELV-strømenhed).
4. Anvend tilvalgsmuligheden "Flydende måling", samtidig med at driftsbetingelserne for flydende måling overvåges.

5.8 Sikring af potentialudligning Promag H

5.8.1 Metalprocesstilslutninger

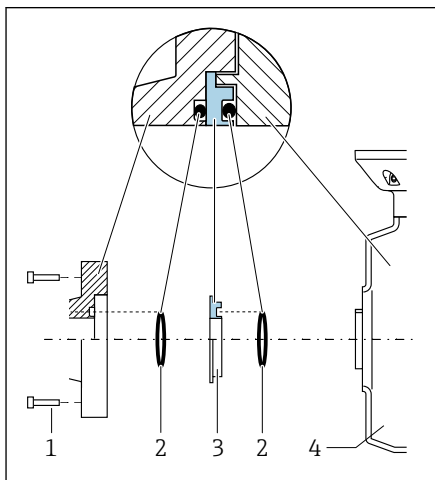
Potentialudligning udføres via metalprocesstilslutningerne, som er i kontakt med mediet og monteret direkte på sensoren.

5.8.2 Procestilslutninger i plast

Bemærk følgende ved brug af jordringe:

- Afhængigt af den bestilte valgmulighed bruges der plastskiver i stedet for jordringe på visse procestilslutninger. Plastskiverne fungerer kun som "afstandsstykker" og har ikke nogen potentialudligningsfunktion. De fungerer som vigtig tætning ved sensor-/tilslutningsgrænsefladen. Ved procestilslutninger uden metaljordringe må disse plastskiver/-tætninger derfor aldrig fjernes. Plastskiver og -tætninger skal altid være monteret.
- Jordringe kan bestilles separat som tilbehør fra Endress+Hauser. Jordringene skal være kompatible med det materiale, der bruges til elektroderne, da elektroderne ellers risikerer at blive ødelagt af elektrokemisk korrosion.
- Jordringe, inklusive tætninger, monteres inde i procestilslutningerne. Det påvirker ikke installationslængden.

Eksempel på tilslutning for potentialudligning med yderligere jordring



A0044196

BEMÆRK

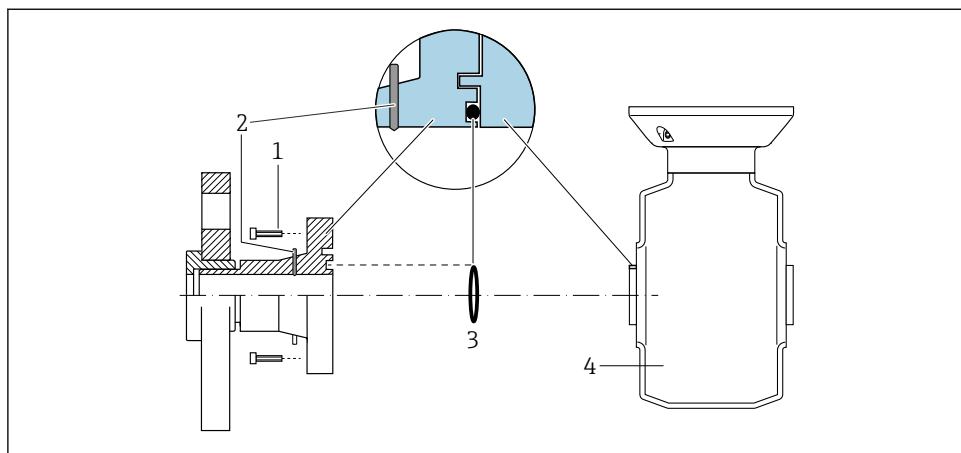
Manglende potentialudligning medfører risiko for elektrokemisk beskadigelse af elektroderne og kan forringe målenøjagtigheden!

Beskadigelse af instrumentet.

- Monter jordringene.
- Etabler potentialudligning.

1. Løs de 6-kantede bolte (1).
2. Fjern procestilslutningen fra sensoren (4).
3. Fjern plastskiven (3) og tætningerne (2) fra procestilslutningen.
4. Anbring den første tætning (2) i rillen på procestilslutningen.
5. Anbring metaljordringen (3) i procestilslutningen.
6. Anbring den anden tætning (2) i rillen på jordringen.
7. Overhold de maksimale tilspændingsmomenter for smurte gevind: 7 Nm (5.2 lbf ft)
8. Monter procestilslutningen på sensoren (4).

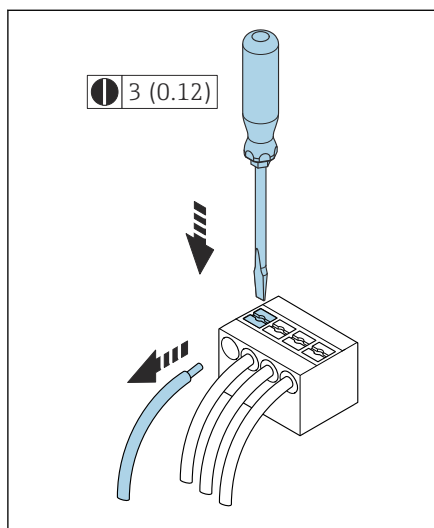
Eksempel på tilslutning for potentialudligning med jordelektroder



A0028972

- 1 Bolte med sekskanthoved til procestilslutning
- 2 Integrerede jordelektroder
- 3 Tætning
- 4 Sensor

5.9 Fjernelse af et kabel



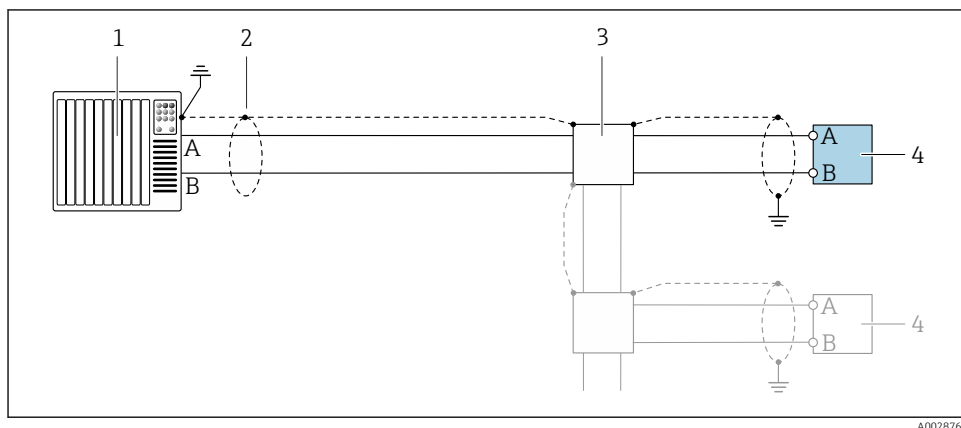
A0044725

1. Indfør en skruetrækker med flad klinge i åbningen mellem de to klemmehuller, og tryk ned.
2. Fjern kabelenden fra klemmen.

4 Teknisk enhed mm (tommer)

5.10 Eksempler på elektriske klemmer

5.10.1 Modbus RS485

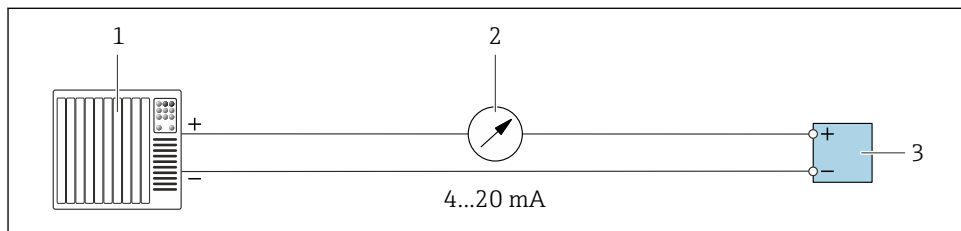


A0028765

5 Eksempel på tilslutning for Modbus RS485, ikke-farligt område og zone 2, klasse I, division 2

- 1 Styresystem (f.eks. PLC)
- 2 Kabelafskærmning
- 3 Fordelerdåse
- 4 Transmitter

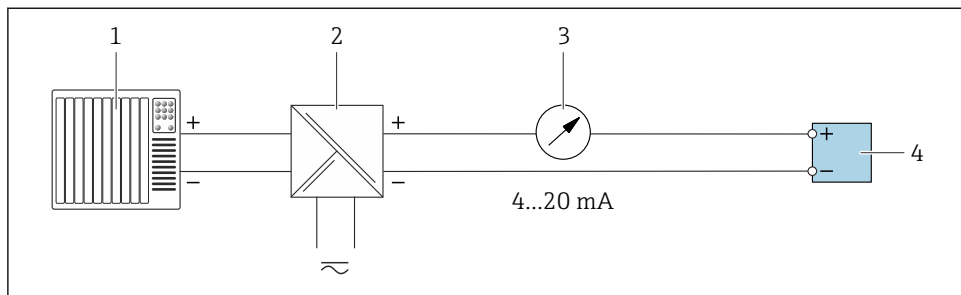
5.10.2 Strømodgang 4 til 20 mA (aktiv)



A0028758

- 1 Automationssystem med strømindgang (f.eks. PLC)
- 2 Analog displayenhed: Overhold den maksimale belastning
- 3 Transmitter

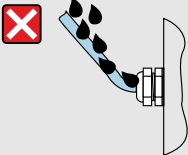
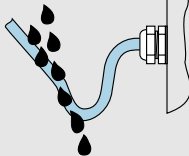
5.10.3 Strømdugang 4 til 20 mA (passiv)



A0028759

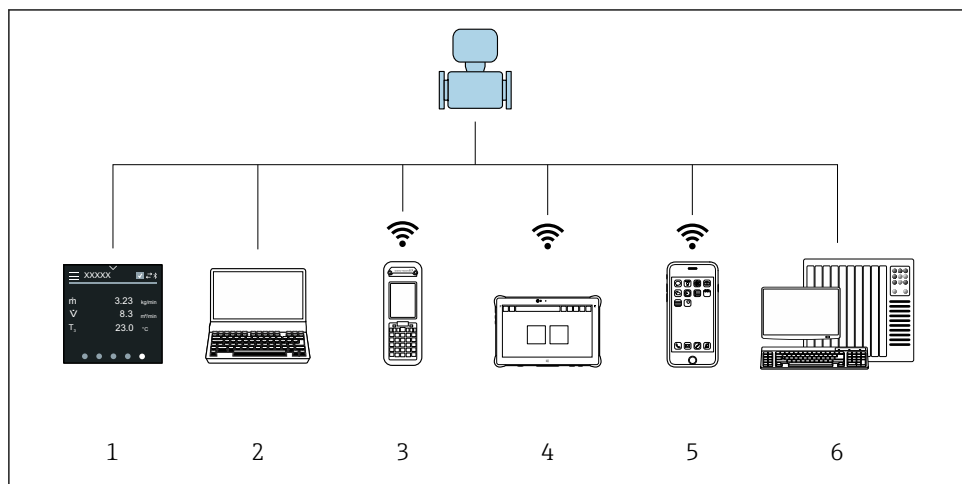
- 1 Automationssystem med strømindgang (f.eks. PLC)
- 2 Aktiv barriere for forsyningsspænding (f.eks. RN221N)
- 3 Analog displayenhed: Overhold den maksimale belastning
- 4 Transmitter

5.11 Kontrol efter tilslutning

Kun den fjernbetjente version: Har den tilsluttede sensor og transmitteren det samme serienummer (se typeskiltet)?	☐
Er potentialudligningen udført korrekt?	☐
Er den beskyttende jordforbindelse udført korrekt?	☐
Er instrumentet og kablet ubeskadiget (visuel kontrol)?	☐
Opfylder kablerne kravene?	☐
Er klemmetildelingen korrekt?	☐
Er gamle eller beskadigede tætninger blevet udskiftet?	☐
Er tætningerne rene og tørre og installeret korrekt?	☐
Er alle kabelforskrutningerne installeret, fastspændt og korrekt tætnet?	☐
Er ikke-anvendte indgange forseglet med blindpropper?	☐
Er de beskyttende transportbeslag blevet udskiftet med blindpropper?	☐
Er skruerne på huset tilspændte, så husdækslet er helt tæt?	☐
Hænger kablerne ned i en sløjfe før kabelforskrutningen ("vandudskilning")?	☐
  A0042316	☐
Stemmer forsyningsspændingen overens med dataene på typeskiltet?	☐

6 Betjening

6.1 Oversigt over betjeningsmuligheder



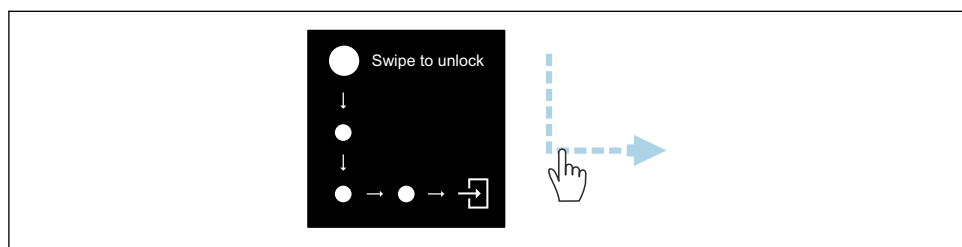
A0044206

- 1 Lokal betjening via touchskærm
- 2 Computer med betjeningsværktøj, f.eks. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM
- 3 Field Xpert SFX350 eller SFX370 via Bluetooth
- 4 Field Xpert SMT70 via Bluetooth
- 5 Tablet eller smartphone via Bluetooth
- 6 Automationssystem, f.eks. PLC

6.2 Lokal betjening

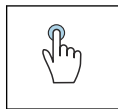
6.2.1 Opplåsning af lokal betjening

Lokal betjening skal først låses op, før det er muligt at betjene enheden via touchskærmen. Lås op ved at tegne mønsteret "L" på touchskærmen.



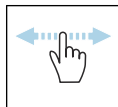
A0044415

6.2.2 Navigation



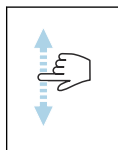
Tryk

- Åbning af menuer.
- Valg af punkter på en liste.
- Accept-knapper.
- Indtastning af tegn.



Vandret swipe

Visning af den næste eller den foregående side.



Lodret swipe

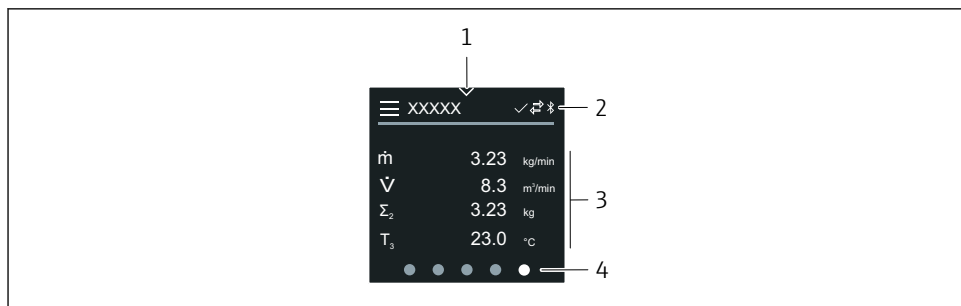
Visning af yderligere punkter på en liste.

6.2.3 Betjeningsdisplay

Det lokale display viser betjeningssskærbilledet. Betjeningsdisplayet består af forskellige vinduer, som brugeren kan skifte imellem.

 Betjeningsdisplayet kan tilpasses: Se beskrivelsen af parametre →  44.

Betjeningsdisplay og navigation



A0042992

- 1 Hurtig adgang
- 2 Statussymboler, kommunikationssymboler og diagnosticeringssymboler
- 3 Målte værdier
- 4 Rotation af sidevisningen

Symboler



Åbning af hovedmenuen.

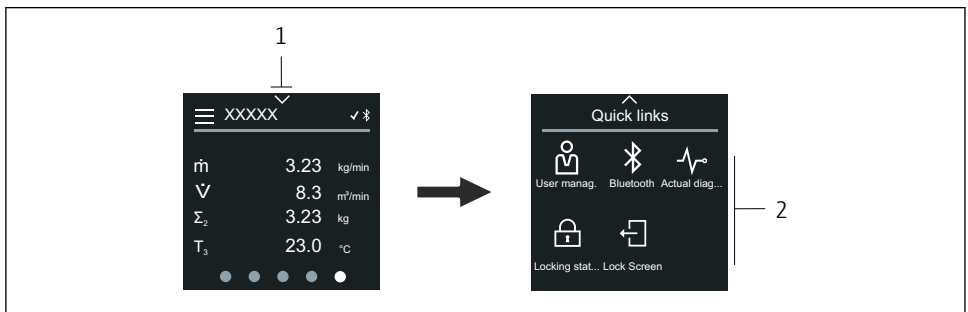
- ✓ Hurtig adgang
- 🔒 Låsningsstatus
- 📶 Bluetooth er aktiveret.
- ↔ Enhedskommunikation er aktiveret.
- ▼ Statussignal: Funktionstjek
- 🔍 Statussignal: Vedligeholdelse påkrævet
- ⚠ Statussignal: Uden for specifikationerne
- ✗ Statussignal: Fejl
- ☑ Statussignal: Diagnosticering er aktiveret.

6.2.4 Hurtig adgang

Menuen Hurtig adgang indeholder udvalgte instrumentspecifikke funktioner.

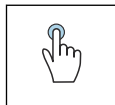
 Hurtig adgang er angivet med en trekant på den øverste linje i det lokale display.

Hurtig adgang og navigation



A0044208

- 1 Hurtig adgang
- 2 Hurtig adgang til enhedsspecifikke funktioner



Tryk

- Tilbage til betjeningsdisplayet.
- Åbning af enhedsspecifikke funktioner.

Symboler

Når der trykkes på et symbol, vises menuen med de tilhørende enhedsspecifikke funktioner på det lokale display.

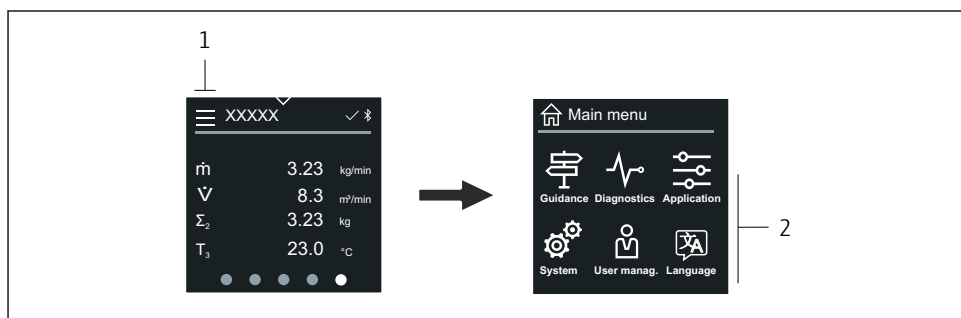
- 📶 Enable or disable Bluetooth.

-  Enter access code.
-  Skrivebeskyttelse er aktiveret.
-  Tilbage til betjeningsdisplayet.

6.2.5 Hovedmenu

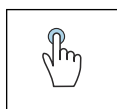
Hovedmenuen består af alle de menuer, der skal bruges til ibrugtagning, konfiguration og betjening af enheden.

Hovedmenu og navigation



A0044213

- 1 Åbning af hovedmenuen.
- 2 Åbning af menuer med enhedsspecifikke funktioner.



Tryk

- Tilbage til betjeningsdisplayet.
- Åbning af menuer.

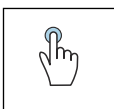
Symboler

-  Tilbage til betjeningsdisplayet.
-  Menuen **Guidance**
Konfiguration af enheden
-  Menuen **Diagnostics**
Fejlfinding og styring af enhedens funktionsmåde
-  Menuen **Application**
Anvendelsesspecifikke justeringer
-  Menuen **System**
Enhedsstyring og brugeradministration
-  Set display language.

Undermenuer og navigation

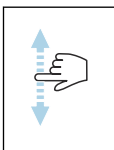


A0044219



Tryk

- Åbning af hovedmenuen.
- Åbning af undermenuer eller parametre.
- Valg af funktioner.
- Overspringning af punkter på en liste.



Lodret swipe

Vælg punkter på en liste trin for trin.

Symboler

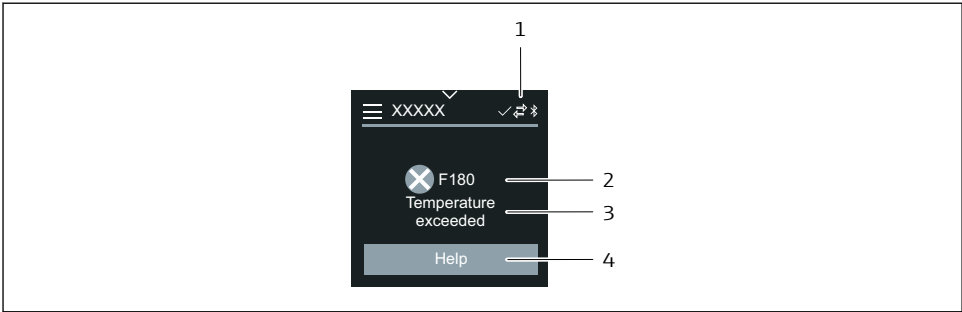
- < Gå tilbage til den foregående menu.
- ▼ Gå til bunden af listen.
- ⤴ Gå til toppen af listen.

6.2.6 Diagnosticeringsoplysninger

Diagnosticeringsoplysninger viser yderligere anvisninger eller baggrundsuplysninger i forbindelse med diagnosticeringshændelser.

Åbning af diagnosticeringsmeddelelsen

-  Diagnosticeringsfunktionen er angivet ved hjælp af et diagnosticeringssymbol øverst til højre på det lokale display. Tryk på symbolet eller på knappen "Help" for at åbne diagnosticeringsmeddelelsen.



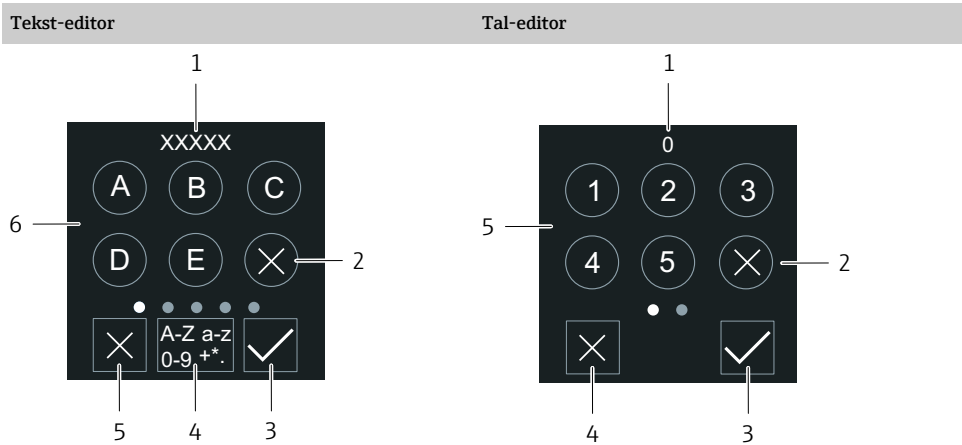
A0043008

- 1 Instrumentets status
- 2 Diagnosticeringsfunktion med diagnosticeringskode
- 3 Kort tekst
- 4 Gå til fejlfindingsmulighederne.

6.2.7 Redigeringsoversigt

Editor og navigation

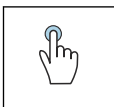
Tekst-editoren bruges til at indtaste tegn.



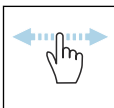
A0043020

A0043023

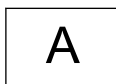
- 1 Visningsområde for indtastningen
 - 2 Slet tegn.
 - 3 Bekræft indtastningen.
 - 4 Swipe-indtastningsfelt.
 - 5 Annuller editor.
 - 6 Indtastningsfelt
- 1 Visningsområde for indtastningen
 - 2 Slet tegn.
 - 3 Bekræft indtastningen.
 - 4 Annuller editor.
 - 5 Indtastningsfelt

**Tryk**

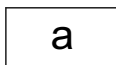
- Indtastning af tegn.
- Vælg det næste tegnsæt.

**Vandret swipe**

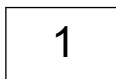
Visning af den næste eller den foregående side.

Indtastningsfelt

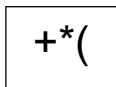
Store bogstaver



Små bogstaver



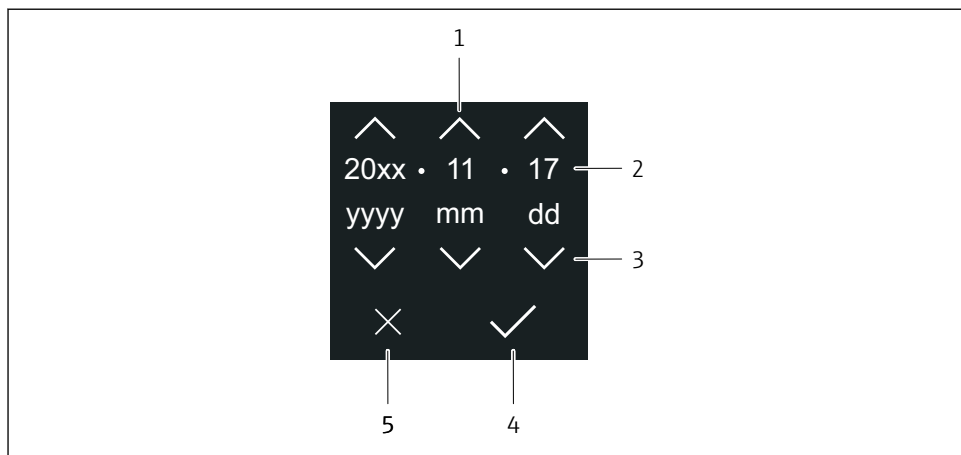
Tal



Specialtegn

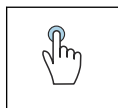
6.2.8 Dato

Enheden har et realtidsur for alle logfunktioner. Tiden kan konfigureres her.



A0043043

- 1 Øg datoen med 1.
- 2 Aktuell værdi
- 3 Reducer datoen med 1.
- 4 Bekræft indstillingerne.
- 5 Annuller editor.



Tryk

- Konfigurer indstillinger.
- Bekræft indstillingerne.
- Annuller editor.

6.3 SmartBlue-app

Enheden har en Bluetooth-grænseflade og kan betjenes og konfigureres ved hjælp af SmartBlue-appen. SmartBlue-appen skal i givet fald først downloades til en terminalenhed. Alle terminalenheder kan anvendes.

- Ved referenceforholdene er rækkevidden 20 m (65,6 ft).
- Uautoriseret betjening forhindres ved hjælp af krypteret kommunikation og kryptering af adgangskode.
- Bluetooth kan deaktiveres.

Download	Endress+Hauser SmartBlue-appen: ■ Google Playstore (Android) ■ iTunes Apple Shop (iOS-enheder)   
Understøttede funktioner	■ Konfiguration af enheden ■ Adgang til målte værdier, enhedsstatus og diagnosticeringsoplysninger

Download af SmartBlue-appen:

1. Installer og start SmartBlue-appen.
 - ↳ Alle tilgængelige enheder vises på en liveliste. Listen viser enhederne med det konfigurerede tag-navn. Standardindstillingen for enheds-tag er **EH_**BB_XXYYZZ** (XXYYZZ = de første seks tegn i enhedens serienummer).
 2. På Android-enheder skal GPS-positionering aktiveres (ikke nødvendigt for iOS-enheder)
 3. Vælg enheden på livelisten.
 - ↳ Dialogboksen Login åbnes.
-  ■ Hvis enheden ikke får strøm via en strømenhed, vises den kun på livelisten i ti sekunder hvert minut for at spare på strømmen.
- Enheden vises straks på livelisten, hvis der trykkes på det lokale display i fem sekunder.
- Enheden med de højeste signalstyrke vises øverst på livelisten.

Log på:

4. Angiv brugernavnet: **admin**
5. Angiv adgangskoden for første ibrugtagning: enhedens serienummer.
 - ↳ Første gang du logger på, får du vist en meddelelse, hvor du bliver bedt om at ændre adgangskoden.
6. Bekræft indtastningen.
 - ↳ Hovedmenuen åbnes.
7. Valgfrit: Skift Bluetooth®-adgangskoden: System → Connectivity → Bluetooth configuration → Change Bluetooth password

 Glemte adgangskode: Kontakt Endress+Hauser Service.

Gennemførelse af en firmwareopdatering via SmartBlue-appen

Flash-filen skal forinden overføres til den ønskede terminalenhed (f.eks. smartphone).

1. I SmartBlue-appen: Åbn systemet.
2. Åbn softwarekonfigurationen.
3. Åbn firmwareopdateringen.
 - ↳ Guiden fører dig nu gennem firmwareopdateringen.

7 Systemintegration



Yderligere oplysninger om systemintegration kan findes i betjeningsvejledningen til enheden.

- Oversigt over filer, der beskriver enheden:
 - Enhedens aktuelle dataversion
 - Betjeningsværktøjer
- Kompatibilitet med forrige model
- Modbus RS485-oplysninger
 - Funktionskoder
 - Svartid
 - Modbus-datatilknytning

8 Ibrugtagning

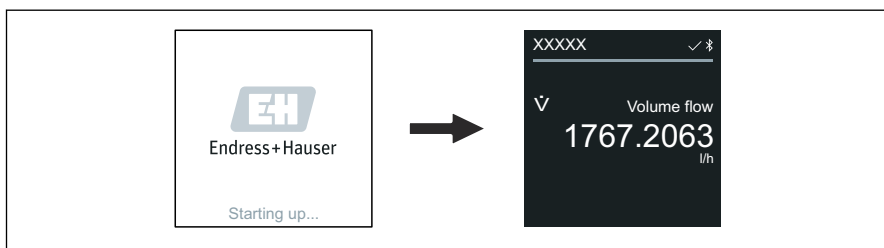
8.1 Kontrol efter installation og kontrol efter tilslutning

Sørg for, at der er foretaget kontrol efter installation og efter tilslutning, inden enheden tages i brug:

- Kontrol efter installation → 📖 12
- Kontrol efter tilslutning → 📖 40

8.2 Tænding af enheden

- ▶ Slå forsyningsspændingen til enheden til.
 - ↳ Det lokale display skifter fra startskærm billedet til betjeningsdisplayet.



A0042938



Hvis der opstår fejl, når enheden startes, vises en tilhørende fejlmeddelelse .

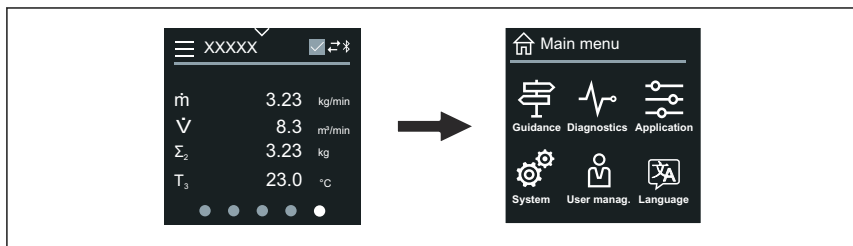
8.3 Ibrugtagning af enheden

8.3.1 Lokal betjening



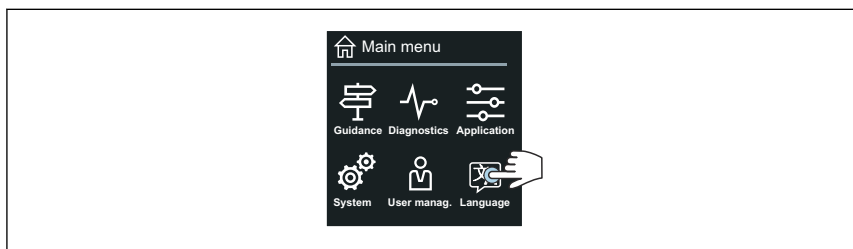
Detaljerede oplysninger om lokal betjening:

1. Åbn hovedmenuen via symbolet "Menu".



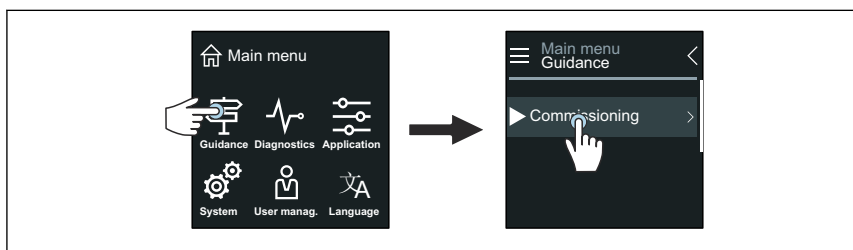
A0042939

2. Vælg det ønskede sprog via symbolet "Language".



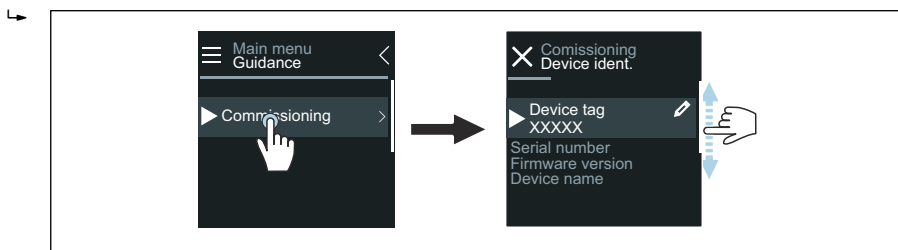
A0042940

3. Åbn Guiden **Commissioning** ved hjælp af symbolet "Guidance".



A0042941

4. Start Guiden **Commissioning**.



A0043018

5. Følg anvisningerne på det lokale display.

- ↳ Guiden **Commissioning** gennemgår alle de enhedsparametre, der skal bruges til ibrugtagning af enheden.



Læs mere i dokumentet "Beskrivelse af instrumentparametre", som hører til enheden.

8.3.2 SmartBlue-app



Læs mere om SmartBlue-appen → 48.

Oprettelse af forbindelse mellem SmartBlue-appen og enheden

1. Slå Bluetooth til på den mobile håndholdte terminal, tablet eller smartphone.
2. Start SmartBlue-appen.
 - ↳ Alle tilgængelige enheder vises på en liveliste.
3. Vælg den ønskede enhed.
 - ↳ SmartBlue-appen viser enhedens loginskærm billede.
4. Angiv brugernavnet **admin**.
5. Angiv enhedens serienummer som adgangskode. Serienummeret findes på typeskiltet.
6. Bekræft indtastningerne.
 - ↳ SmartBlue-appen opretter forbindelse til enheden og viser hovedmenuen.

Åbning af Guiden "Commissioning"

1. Brug Menuen **Guidance** til at åbne Guiden **Commissioning**.
2. Følg anvisningerne på det lokale display.
 - ↳ Guiden **Commissioning** gennemgår alle de enhedsparametre, der skal bruges til ibrugtagning af enheden.

8.4 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

8.4.1 Skrivebeskyttelseskontakt

Det er muligt at skrivebeskytte hele betjeningsmenuen ved at låse den med skrivebeskyttelseskontakten. Parameterværdierne kan ikke ændres. Skrivebeskyttelse er deaktiveret, når enheden leveres fra fabrikken.

Skrivebeskyttelse aktiveres ved hjælp af skrivebeskyttelseskontakten på bagsiden af displaymodulet.

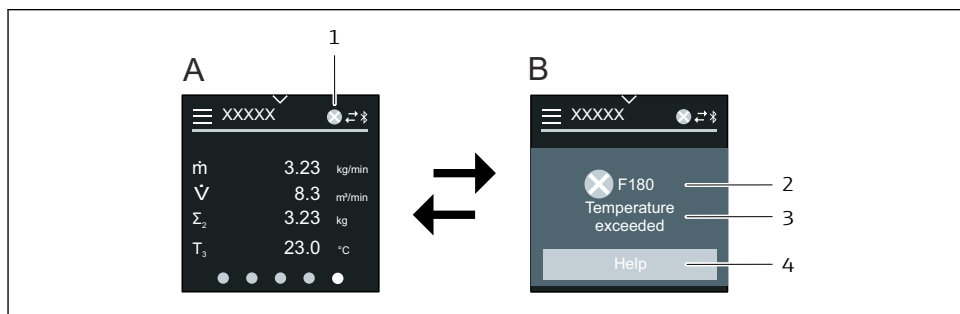
 Læs mere om beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang i betjeningsvejledningen til enheden.

9 Diagnosticering og fejlfinding

9.1 Diagnosticeringsoplysninger på det lokale display

9.1.1 Diagnosticeringsmeddelelse

Det lokale display viser skiftevis en diagnosticeringsmeddelelse om fejlen og betjeningsdisplayets skærmbillede.



A0042937

- A Betjeningsdisplay i alarmtilstand
- B Diagnosticeringsmeddelelse
- 1 Diagnosticeringsfunktion
- 2 Statussignal
- 3 Diagnosticeringsfunktion med diagnosticeringskode
- 4 Kort tekst
- 5 Viser oplysninger om udbedrende handlinger.

 Læs mere om diagnosticeringsoplysninger i betjeningsvejledningen til enheden.



71592037

www.addresses.endress.com
